



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

POLÍTICA NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE AL 2030

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Firmado digitalmente por
GONZALES ZUNIGA GUZMAN
Luis Alberto FAU 20562836927
hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.12.2023 15:38:56 -05:00

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Firmado digitalmente por ARIAS
FLORES Hernando Roberto FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.12.2023 11:10:30 -05:00

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Firmado digitalmente por RIOS
BERMUDEZ Favio Alfredo FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.12.2023 11:42:58 -05:00

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre

Firmado digitalmente por PACHAS
OCHOA Manuel Asencion FAU
20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 05.12.2023 12:48:14 -05:00

ÍNDICE

1. Introducción.....	7
2. Base Normativa.....	8
2.1 Referentes normativos nacionales.....	8
2.2 Referentes normativos internacionales.....	9
3. Diagnóstico.....	9
3.1 Enunciado y definición del problema público.....	9
3.2 Conceptos clave.....	20
3.3 Modelo del problema público.....	21
3.4 Descripción del modelo del problema público.....	23
3.5 Situación futura deseada.....	115
3.6 Alternativa de solución seleccionada.....	116
4. Objetivos prioritarios y lineamientos.....	137
4.1 Objetivo prioritario 1: Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.....	142
4.2 Objetivo prioritario 2: Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.....	148
4.3 Objetivo prioritario 3: Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.....	155
5. Provisión de servicios.....	159
5.1 Servicios.....	159
5.2 Estándares nacionales de cumplimiento.....	173
5.3 Indicadores de los servicios.....	250
5.4 Actividades para proveer los servicios.....	250
6. Seguimiento y Evaluación.....	250
6.1 Seguimiento.....	250
6.2 Evaluación.....	251
7. Glosario y Acrónimos.....	252
7.1 Glosario.....	252
7.2 Acrónimos.....	255
8. Anexos.....	258
9. Bibliografía.....	553
10. Resumen Ejecutivo.....	561

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Ecosistemas y sus bienes y servicios ecosistémicos.
Tabla 2	Variación de la producción forestal no maderable entre los años 1996 – 2003
Tabla 3	Presencia de la minería ilegal en zonas de amortiguamiento (ZA) de ANP y en las Áreas Naturales Protegidas
Tabla 4	Valor potencial de algunos servicios ecosistémicos perdidos hasta 2023 debido a la deforestación en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)
Tabla 5	Área degradada por departamento en 2017
Tabla 6	Avance regional del proceso de zonificación forestal
Tabla 7	Condiciones de servicio de los puestos de control.
Tabla 8	Derechos de acceso (títulos habilitantes-TH) otorgados que cuentan con planes de manejo (planes operativos-PO) aprobados en el periodo 2013-2017
Tabla 9	Cantidad de productos forestales maderables intervenidos en el año 2021
Tabla 10	Número de especies de orquídeas según categoría de amenaza
Tabla 11	Principales especies y especímenes intervenidas en el 2021 (incluye hallazgos)
Tabla 12	Reportes de caza furtiva de vicuñas (Años 2010-2021)
Tabla 13	Denuncias recibidas en el periodo 2015-2021
Tabla 14	Denuncias en temas de fauna silvestre en el periodo 2015-2021
Tabla 15	Denuncias en temas forestales periodo 2015-2021
Tabla 16	Denuncias forestales y de fauna silvestre a nivel nacional en el periodo 2015-2021
Tabla 17	Magnitud de la causa “ilegalidad” en superficie (ha)
Tabla 18	Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013-2017
Tabla 19	Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según modalidad de otorgamiento entre los años 2013-2017
Tabla 20	Extracción de madera (m ³) incumplimiento compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013-2017
Tabla 21	Extracción de madera (m ³) incumplimiento compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según la modalidad de otorgamiento
Tabla 22	Número de títulos habilitantes que no han cumplido compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento donde se han otorgado derechos a títulos habilitantes (TH)
Tabla 23	Área de bosque bajo certificación forestal voluntaria por departamento y titular certificado
Tabla 24	Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019
Tabla 25	Fondos públicos para financiamiento de iniciativas forestales
Tabla 26	Problemas relacionados a maquinaria y equipo
Tabla 27	Maquinaria y equipo para extracción y transporte de madera, y estándares de caminos
Tabla 28	Utilización de la capacidad instalada
Tabla 29	Problemas relacionados a maquinaria y equipo
Tabla 30	Universidades con carreras de ciencias forestales a nivel nacional
Tabla 31	Universidades peruanas en el ranking de América Latina y el Mundo 2020
Tabla 32	Número de publicaciones y cantidad de veces superior a la del Perú, año 2019
Tabla 33	Agentes reguladores e implementadores de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la Política Ambiental en el Perú

Tabla 34	Ejecución del PP 130 Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre entre los años 2015 al 2022
Tabla 35	Ejecución del Canon Forestal en el año 2020 por departamentos, actividades y proyectos.
Tabla 36	Factores causales identificados en la gestión del conocimiento
Tabla 37	Población en la Amazonía según Pueblos Indígenas y Lenguas Indígenas u Originarias por departamento
Tabla 38	Volumen movilizado proveniente de extracción de árboles no autorizados en permisos forestales de los años 2015-2017
Tabla 39	Principales modalidades de corrupción en el sector forestal
Tabla 40	Comparación del sector forestal maderable entre Perú, Chile y Brasil (2014)
Tabla 41	Posición mundial en función del valor monetario y cantidades exportables
Tabla 42	Exportaciones de materias colorantes de origen vegetal o animal
Tabla 43	Fibra de vicuña exportada por el Perú en el año 2019
Tabla 44	Inventario nacional de gases de efecto invernadero, por categorías de fuentes y sumideros
Tabla 45	Alternativas de solución que involucran mejoras de las intervenciones existentes
Tabla 46	Alternativas de solución que involucran nuevas intervenciones
Tabla 47	Matriz de intervenciones mejoradas de la alternativa de solución
Tabla 48	Matriz de intervenciones nuevas de la alternativa de solución
Tabla 49	Identificación de la fuente de beneficios
Tabla 50	Datos históricos de la deforestación en el Perú para el periodo 2001-2019
Tabla 51	Predicciones y residuos desde el año 2001 al 2030
Tabla 52	Costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Tabla 53	Estimación monetaria del diferencial generado por los costos evitados por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Tabla 54	Proyección de las exportaciones hacia el año 2030 utilizando método de proyección ARIMA
Tabla 55	Estimación de las exportaciones hacia el año 2030
Tabla 56	Monto proyectado como meta en el PNFFS
Tabla 57	Diferencial entre la proyección natural de las exportaciones y las metas proyectadas en la presente Política
Tabla 58	Beneficios totales generados por la presente Política
Tabla 59	Costos en materia forestal y de fauna silvestre asociados a la presente Política
Tabla 60	Estimación anual adicional del costo de las intervenciones en las alternativas de solución mejoradas
Tabla 61	Estimación anual adicional del costo de las intervenciones en las alternativas de solución nuevas
Tabla 62	Costo total proyectado para la presente Política al año 2020
Tabla 63	Predicciones y residuos desde el año 2001 al 2030
Tabla 64	Diferencial entre el año 2019 y los años 2021 al 2030
Tabla 65	Proyección de las exportaciones hacia el año 2030 sin implementar la presente Política
Tabla 66	Tabla total de beneficios diferenciales de no contar con la presente Política
Tabla 67	Flujo del costo beneficio y el Valor Actual Neto (VAN) sin la implementación de la presente Política
Tabla 68	Flujo del costo beneficio y el Valor Actual Neto (VAN) de la implementación de la presente Política

Tabla 69	Análisis de sensibilidad multivariado del Valor Actual Neto (VAN)- Monto de las exportaciones en millones de dólares y cantidad de deforestación en miles de hectáreas
Tabla 70	Relación de las causas directas y los objetivos prioritarios de la Política
Tabla 71	Matriz de objetivos prioritarios y lineamientos de la presente Política
Tabla 72	Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 1 y funciones relacionadas a su cumplimiento
Tabla 73	Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 2 y funciones relacionadas a su cumplimiento
Tabla 74	Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 3 y funciones relacionadas a su cumplimiento
Tabla 75	Matriz de servicios

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Número de hectáreas y porcentaje de reducción de bosques en el Perú entre los años 1990 al 2020
Figura 2	Pérdida de bosque en el Perú entre los años 2001 – 2021
Figura 3	Concentración de la deforestación en los años 2001 y 2020
Figura 4	Pérdida de carbono en el país entre los años 2013 a 2017
Figura 5	Proyección de deforestación en la cuenca de la Sierra del Divisor (Ucayali)
Figura 6	Cambios en la cobertura de bosques y provisión de servicios ecosistémicos en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012-2023)
Figura 7	Modelo del Problema Público -Árbol de problemas y factores causales
Figura 8	Curva de transición de bosques
Figura 9	Estimación de hectáreas deforestadas según patrón de comportamiento
Figura 10	Relación entre la conectividad y la creación de bosques de producción permanente
Figura 11	Regiones con zonificación forestal
Figura 12	Mapa de conflicto de uso del suelo
Figura 13	Mapa de puestos o sedes-puestos de control diagnosticados
Figura 14	Rutas de transporte forestal
Figura 15	Volumen de madera procedente de árboles no autorizados (Millares m3)
Figura 16	Especies de fauna silvestre categorizadas según su riesgo de extinción
Figura 17	Evolución del número de especies amenazadas de fauna silvestre en Perú (Años 1977 – 2014)
Figura 18	Principales grupos taxonómicos de fauna silvestre traficadas a nivel nacional (Años 2013-2018)
Figura 19	Mapa de rutas del tráfico ilegal de fauna silvestre identificadas a nivel nacional.
Figura 20	Comercialización ilegal de fauna silvestre en mercados a nivel nacional, por especie e individuo (Años 2007-2012)
Figura 21	Evolución de la certificación forestal voluntaria en el Perú
Figura 22	Pérdida de bosques y áreas plantadas entre los años 2014 y 2021
Figura 23	Superficie reforestada por el Programa Presupuestal PP 072 PIRDAIS (hectáreas)
Figura 24	Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019

Figura 25	Distribución de los créditos directos por tipo de crédito y sector económico en moneda nacional para el periodo agosto 2019-agosto 2020
Figura 26	Comparación de costos claves en Chile y Perú en la producción de madera aserrada seca
Figura 27	Productividad laboral forestal entre los años 2012-2017
Figura 28	Programas de estudio en materias relacionadas al tema forestal y de fauna silvestre al año 2017
Figura 29	Porcentaje de la PEA ocupada forestal y PEA ocupada no forestal según máximo nivel educativo alcanzado, año 2019
Figura 30	Relación entre el % de PBI destinado a I+D vs crecimiento anual
Figura 31	Razones por las que los centros de investigación no realizaron proyectos de I+D entre los años 2014-2015
Figura 32	Número de publicaciones en materia forestal y cantidad de exportaciones en miles de m ³ de madera, año 2019
Figura 33	Instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico por departamento
Figura 34	Carta de la ejecución coactiva en el periodo 2015-2020
Figura 35	Ejecución del PP 130 Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre entre los años 2015-2022
Figura 36	Proporción de hogares bajo la línea de pobreza
Figura 37	Proporción de hogares pobres según necesidades básicas insatisfechas (NBI)
Figura 38	Efectos permanentes de la crisis del COVID 19 sobre el PBI del Perú
Figura 39	Tenencia de título de propiedad de tierras en comunidades, según porcentaje de comunidades
Figura 40	Distribución (en %) del bosque amazónico según categoría territorial en el año 2018
Figura 41	Comunidades nativas censadas, por actividad productividad o empresarial que realizan
Figura 42	Conflictos activos al mes de marzo (por tipo)
Figura 43	Evolución de la Balanza Comercial de Productos Maderables (2010-2019)
Figura 44	Contribución (%) del bosque en el PBI entre los años 2007 y 2019
Figura 45	Contribución (%) del bosque en el PBI por principales actividades económicas entre 2007 y 2019
Figura 46	Perú: Exportaciones de madera y manufactura de madera, en millones USD
Figura 47	Porcentaje del valor de los recursos de la fauna silvestre utilizados en el Perú el 2016
Figura 48	Evolución de los ingresos por exportaciones de fauna silvestre incluida en CITES
Figura 49	Exportaciones de materias colorantes de origen vegetal o animal en el Perú
Figura 50	Exportación de fibra de vicuña (<i>Vicugna vicugna</i>), con fines comerciales, según tipo de fibra (kg), entre el 2009-2019
Figura 51	Inventario nacional de gases de efecto invernadero 2014
Figura 52	Cambio de uso de tierras forestales (bosque primario) en el periodo 2011-2013, por tipo de conversión
Figura 53	Emisiones/absorciones netas absolutas de GEI por categoría (GgCO ₂ eq)
Figura 54	Huella ecológica per cápita entre los años 2009 al 2016
Figura 55	Proyección al 2030 de la huella ecológica
Figura 56	Proyección de la deforestación al 2030
Figura 57	Proyección de las exportaciones según la data histórica desde 2010 (en dólares americanos)

ÍNDICE DE TABLAS DE LOS ANEXOS

- Tabla 1: Principales tendencias que se encuentran relacionadas con el problema público
- Tabla 2: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 1
- Tabla 3: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 2
- Tabla 4: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 3
- Tabla 5: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 4
- Tabla 6: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 5
- Tabla 7: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 6
- Tabla 8: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 7
- Tabla 9: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 8
- Tabla 10: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 9
- Tabla 11: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 10
- Tabla 12: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 11
- Tabla 13: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 12
- Tabla 14: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 13
- Tabla 15: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 14
- Tabla 16: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 15

ÍNDICE DE FIGURAS DE LOS ANEXOS

- Figura 1: Población mundial proyectada hasta el año 2010
- Figura 2: Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1000 personas) 1960-2030
- Figura 3: Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte.
- Figura 4: Megaciudades a nivel mundial proyectadas al 2025
- Figura 5: Porcentaje de la población Urbano / Rural en América Latina 1950-2050
- Figura 6: Crecimiento Económico y Atracción Migratoria Loreto, San Martín, Ucayali, Inmigración Reciente, 2002 – 2007
- Figura 7: Países seleccionados: costos del crimen y la violencia, 2017.
- Figura 8: Agricultura de alimentos orgánicos en millones de hectáreas
- Figura 9: Composición de la disponibilidad de kilocalorías promedio al día en América Latina y el Caribe según macronutrientes y tipo de alimento (en %).
- Figura 10: Las emisiones acumuladas de CO₂ y el futuro forzamiento radiactivo distinto del CO₂ determinan la probabilidad de limitar el calentamiento a 1,5 °C
- Figura 11: Índice de Desempeño Ambiental o “Environmental Performance Index” (EPI)
- Figura 12: Variaciones entre los patrones de comportamiento entre 4 tipos de generaciones
- Figura 13: Mundo: número de dispositivos conectados a Internet de las cosas
- Figura 14: Porcentaje ponderado total de las actividades de los empleados que se pueden automatizar si se usan las tecnologías probadas de la actualidad
- Figura 15: Mundo: evolución del centro de gravedad económico en el periodo
- Figura 16: Análisis sistémico de las variables y su relación con las tendencias

1. INTRODUCCIÓN

Las políticas nacionales constituyen decisiones de política donde se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional, sectorial o multisectorial. Así mismo, las políticas nacionales y sectoriales son de cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno y su rectoría se encuentra bajo la competencia exclusiva del Poder Ejecutivo.

El sector agrario y de riego, como parte del Poder Ejecutivo, tiene bajo su rectoría 5 documentos de política nacional, entre los cuales se encuentra la **Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS)**¹.

Las políticas nacionales multisectoriales, como la PNFFS, articulan el accionar de más de un sector y los diferentes niveles de gobierno con el fin de generar valor público a través de intervenciones efectivas y útiles para las personas. La actualización de la PNFFS conllevó a un proceso participativo con los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país, siendo el Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) uno de los espacios de gobernanza aprovechados para coordinar la participación de sus 17 miembros que representan a diferentes ministerios, gobiernos regionales y locales. De igual forma, se contó con la participación de representantes de la sociedad civil, pueblos originarios y la academia. Como parte del análisis metodológico se tuvo también en cuenta los diversos compromisos internacionales, en el marco de referencia supranacional, donde el país ha asumido compromisos y metas a los cuales contribuir respecto a la gestión ambiental, la gestión de los bosques, el cambio climático, entre otros.

El Perú es considerado como uno de los 10 países con mayor biodiversidad a nivel mundial, donde se reconoce que la adecuada protección y gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre son claves para lograr un desarrollo sostenible basado en la complementariedad de los ejes económico, social y ambiental. Respondiendo a esa situación, la PNFFS busca incrementar la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, coadyuvando de manera efectiva a su aprovechamiento sostenible.

La PNFFS determinó como problema público la “Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre para proveer bienes y servicios a la población”. Atendiendo el problema, se proponen tres objetivos prioritarios, los cuales cuentan con 8 indicadores. Cada uno de los objetivos prioritarios fue diseñado bajo la lógica de cadena de resultados, lo cual permite identificar intervenciones efectivas. Así mismo, la PNFFS cuenta con 21 lineamientos y 60 servicios, los cuales involucran la participación de 9 sectores del Poder Ejecutivo.

La actualización de la PNFFS se ha elaborado conforme a las directivas del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN), la cual contiene:

- a) la base normativa;
- b) el diagnóstico que incluye el modelo del problema público, la situación actual, la situación futura deseada y las alternativas de solución seleccionadas;
- c) los objetivos prioritarios, la identificación de políticas relacionadas y la matriz de objetivos prioritarios, indicadores, logros, lineamientos y responsables;
- d) la provisión de servicios; y

¹ Resolución Ministerial N° 0283-2019-MINAGRI.

- e) el seguimiento y evaluación de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

2. BASE NORMATIVA

La Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre se ha elaborado según lo dispuesto en el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N°029-2018-PCM, así como en la “Guía de Políticas Nacionales” aprobado por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

2.1 Referentes normativos nacionales

- Constitución Política del Perú
- Convenio Internacional 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos
- Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva
- Ley N° 28736, Ley para la protección de Pueblos Indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial
- Ley N° 28216, Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas
- Ley N°24656, Ley General de Comunidades Campesinas
- Decreto Legislativo N° 757 que aprueba la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada
- Decreto Supremo N° 086-2003-PCM que aprueba la Estrategia Nacional sobre Cambio Climático
- Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de fauna silvestre
- Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de plantaciones forestales y los sistemas agroforestales
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas
- Decreto Supremo N° 007-2016-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático

2.2 Referentes normativos internacionales

- Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible
- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres
- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional
- Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
- Pacto de Leticia por la Amazonía
- Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos
- Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea
- Acuerdo de Libre Comercio con Australia

3. DIAGNÓSTICO

3.1 Enunciado y definición del problema público

El problema público de la presente Política Nacional es el siguiente: *“Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre para proveer bienes y servicios a la población”*.

Para definir el problema público, se tuvieron en cuenta los aspectos desarrollados a continuación:

Ecosistemas a nivel global

Los indicadores mundiales de la extensión y del estado de los ecosistemas han mostrado una reducción media del 47% de sus bases de referencia natural estimadas, y muchos siguen decayendo por lo menos en un 4% por decenio. En tierra, los ecosistemas más sensibles son los bosques de edad madura, los ecosistemas insulares y los humedales, y solo alrededor del 25% de las tierras está lo suficientemente intacta como para que sus procesos ecológicos y evolutivos se desarrollen con un mínimo de intervención humana. En los “puntos calientes” terrestres de especies endémicas, los hábitats naturales son los que han experimentado por lo general hasta la fecha mayores reducciones en su extensión y estado, y tienden a experimentar en promedio un deterioro continuado más acelerado que otras regiones terrestres. A nivel mundial, el ritmo neto de pérdida de bosques se ha reducido a la mitad desde la década de 1990, debido en gran medida a aumentos netos en bosques de latitudes templadas y altas; pero los bosques tropicales de alta diversidad biológica siguen disminuyendo y la superficie forestal mundial ronda en la actualidad el 68% de los niveles preindustriales estimados (IPBES, 2019).

Los impulsores directos que están afectando la diversidad biológica (cambio de uso de la tierra y el mar, explotación directa de los organismos, cambio climático, contaminación y especies exóticas invasoras) son el resultado de una serie de causas sociales subyacentes. Estas causas pueden ser demográficas (por ejemplo, la dinámica de la población humana), socioculturales (por ejemplo, patrones de consumo), económicas (por

ejemplo, el comercio), tecnológicas o relacionadas con instituciones, gobernanza, conflictos y epidemias.

De acuerdo a IPBES (2019), todo ello ha generado los siguientes resultados a nivel mundial:

- *Extinción de los ecosistemas*: Los ecosistemas naturales se han deteriorado en un 47% como media, en relación con sus estados iniciales estimados.
- *Riesgo de extinción de las especies*: Aproximadamente el 25% de las especies en la mayoría de los grupos de animales y plantas estudiados ya están en riesgo de extinción.
- *Reducción de especies y biomasa*: La biomasa de mamíferos silvestres a nivel mundial se ha reducido en un 82%². Los indicadores de abundancia de vertebrados han disminuido rápidamente desde 1970.
- *Deterioro de la relación con los pueblos indígenas y las comunidades locales*: Un 72% de los indicadores elaborados por pueblos indígenas y comunidades locales muestran deterioro de elementos de la naturaleza que son importantes para ellos.

Ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y fauna silvestre

En el contexto nacional, el Reglamento para la Gestión Forestal - aprobado mediante Decreto Supremo N° 018 - 2015 – MINAGRI - define al *ecosistema forestal* como el ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea; asimismo, menciona que el *ecosistema de vegetación silvestre* son los espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre, que tienen la capacidad para proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad.

Asimismo, la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, en su artículo 6 señala que son *recursos de fauna silvestre* las especies animales no domesticadas, nativas o exóticas, incluyendo su diversidad genética, que viven libremente en el territorio nacional, así como los ejemplares de especies domesticadas que, por abandono u otras causas, se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre, excepto las especies diferentes a los anfibios que nacen en las aguas marinas y continentales, que se rigen por sus propias leyes. Se incluyen en los alcances de esta Ley los especímenes de fauna silvestre (ejemplares vivos o muertos, huevos y cualquier parte o derivado), los individuos mantenidos en cautiverio, así como sus productos y servicios.

Por otro lado, la Ley antes mencionada, en su artículo 7 define a los *servicios de los ecosistemas forestales, de otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre* como aquellos derivados de las funciones ecológicas y evolutivas de dichos ecosistemas y de los flujos de materia, energía e información provenientes del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación, que producen beneficios e incrementan el bienestar para las personas y la sociedad.

Bienes y servicios de los ecosistemas

Los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre son ecosistemas altamente productivos que generan múltiples bienes y servicios que brindan sustento tanto a las poblaciones aledañas, como a la sociedad en general. Algunos servicios ecosistémicos como la recreación (servicios culturales) o el agua, la madera y otros

² Desde la prehistoria según referencia de (IPBES, 2019)

productos forestales no maderables (servicios de provisión), constituyen beneficios de uso directo, mientras que servicios ecosistémicos como los ciclos de nutrientes (servicios de soporte/hábitat), la regulación hídrica o la prevención de la erosión (servicios de regulación) se aprovechan de manera indirecta. (SERFOR, 2015).

De otro lado, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO detalla cuatro tipos de servicios ecosistémicos, los cuales atañen a la gestión forestal y fauna silvestre:

- Servicios de abastecimiento de recursos
- Servicios de regulación
- Servicios culturales
- Servicios de soporte

El primer tipo de servicios ecosistémicos está referido a la provisión de bienes y los otros tres a los servicios que el ecosistema provee (ver Tabla 1).

Tabla 1: Ecosistemas y sus bienes y servicios ecosistémicos

Ecosistema	Bienes	Servicios
Forestal	Madera, no maderables, energía, fauna, agua, alimentos, genes	Regulación del sistema hídrico, regulación del clima, conservación del hábitat e incorporación de materia orgánica a los suelos, captura de carbono, reducción de la contaminación del aire y agua, control de erosión, reciclaje de nutrientes, paisaje, recreación, biodiversidad

Fuente: Llerena, Sara, & Paredes (2014)

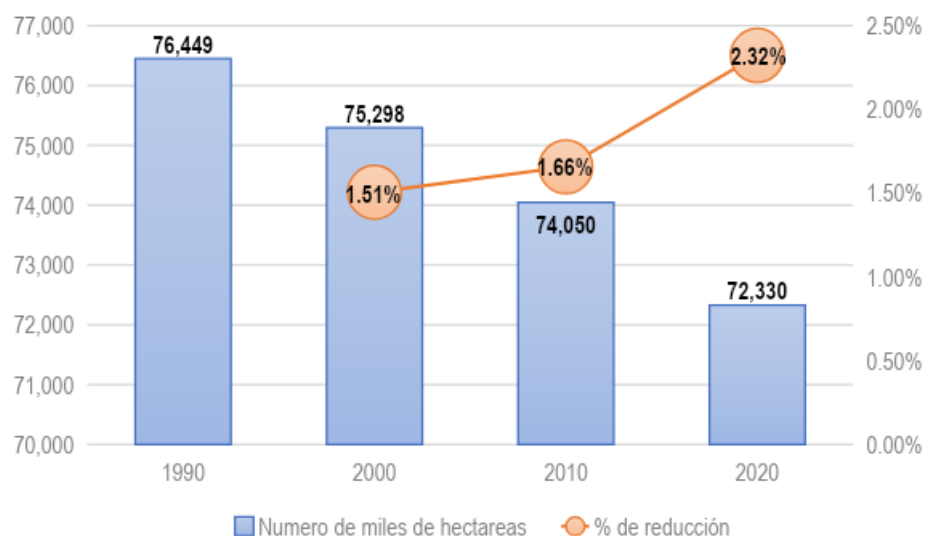
Reducción de los bosques en las últimas décadas

Los bosques ofrecen diversos recursos fundamentales que benefician generalmente a los propietarios o titulares de títulos habilitantes que permiten el aprovechamiento de recursos del bosque, y las comunidades campesinas y nativas que los manejan.

En los bosques existe una gran diversidad de plantas, animales y microorganismos que ofrecen bienes y servicios tales como alimentos, fuentes energéticas, materiales de construcción, medicinas, especies ornamentales o de importancia ceremonial, plaguicidas, entre otros. Sin embargo, en las últimas décadas esta capacidad se ha ido reduciendo paulatinamente.

Durante los últimos 30 años se ha perdido más del 5.39% de la superficie de los bosques, habiéndose reducido 4.1 millones de hectáreas en dicho periodo (Figura 1). Esta reducción se ha debido a la expansión de la agricultura, el cambio de uso del suelo, la minería ilegal, las migraciones en zonas de bosque, el crecimiento horizontal de ciudades y el incremento de infraestructura vial, entre otros factores que han generado dichos niveles en la actualidad.

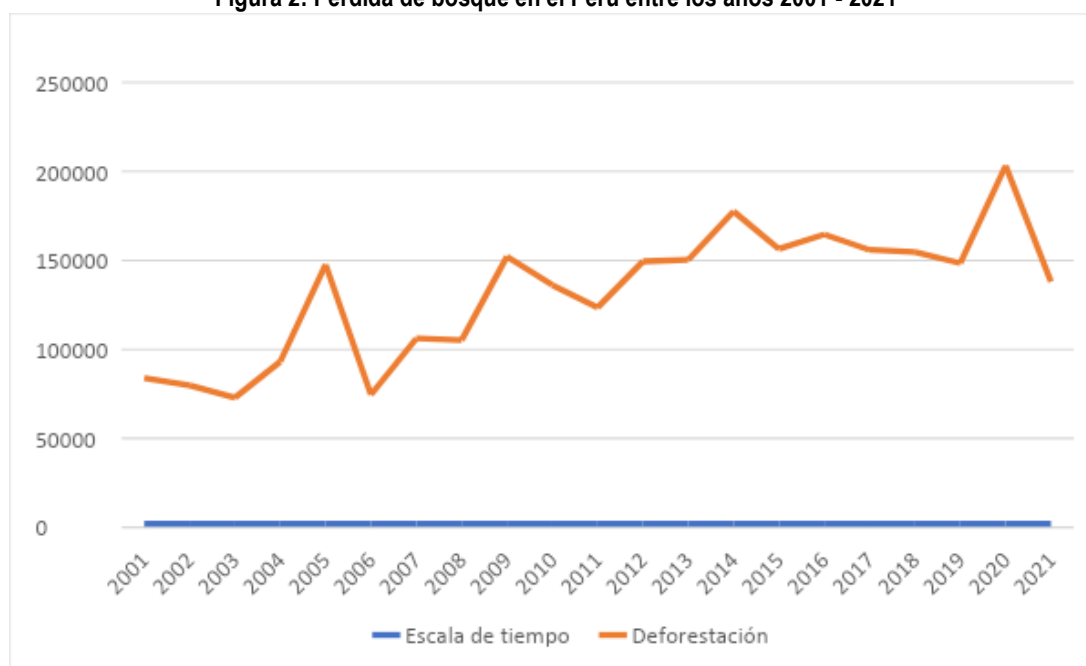
Figura 1: Número de hectáreas y porcentaje de reducción de bosques en el Perú entre los años 1990 al 2020



Fuente: FAO. (2020a)

En el Perú, la mayor parte de los bosques se encuentran en la Amazonía (94%), los cuales albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestre, y proveen también una diversidad de recursos y servicios ecosistémicos. Sin embargo, al igual que otros países tropicales con extensas áreas de recursos forestales y diversidad de fauna silvestre, el Perú cuenta con una ventaja comparativa que no es aprovechada de manera sostenible, la misma que se encuentra bajo constantes amenazas externas, como la agricultura, la minería ilegal, entre otros, lo que ha causado la disminución de sus bosques en las últimas décadas (Figura 2).

Figura 2: Pérdida de bosque en el Perú entre los años 2001 - 2021

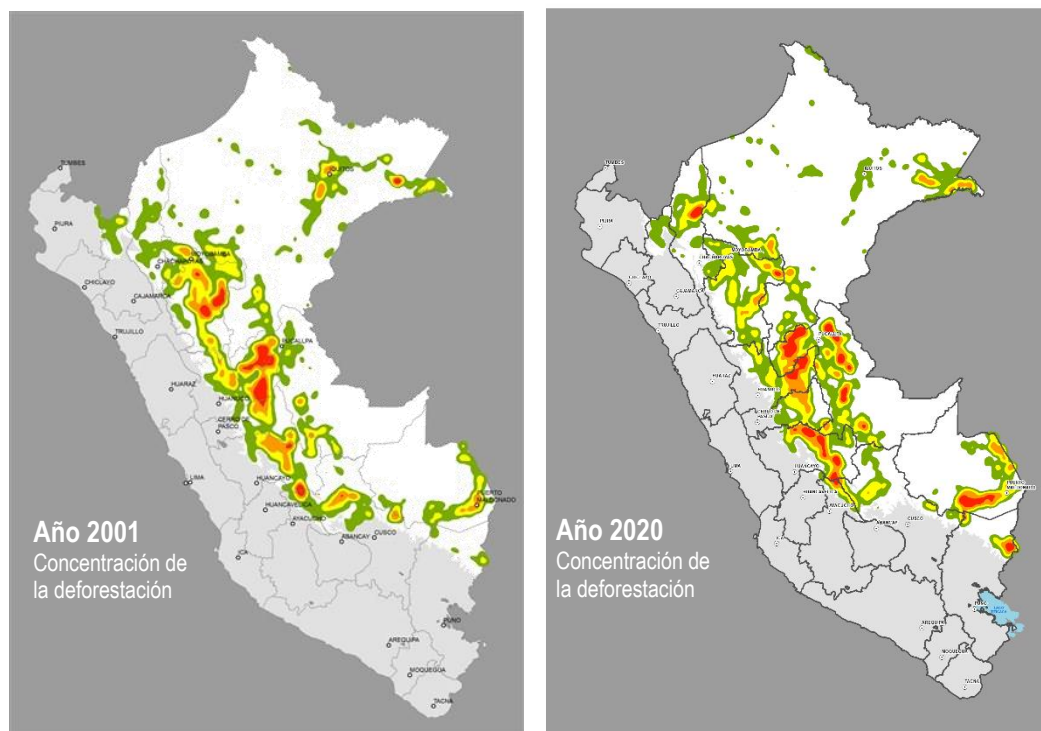


Fuente: Elaboración propia con datos del GOEBOSQUE, <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/pérdida.php>

La mayor pérdida de bosque se ha registrado en los departamentos de Madre de Dios, Ucayali, Huánuco, San Martín, Loreto y Puno (Figura 3). La deforestación en la Amazonía

se debe a la pésima gestión de los recursos forestales y la agricultura de pequeña y gran escala - responsable del 49% al 54% del bosque perdido. En menor medida, el narcotráfico y la minería ilegal son otros factores que también contribuyen a la pérdida del bosque (Iberico, 2014). Dichos factores han contribuido a que se genere una baja capacidad de los principales actores para articularse. Entre los actores más relevantes están el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MINAGRI, los Gobiernos Regionales, la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental (FEMA), la Policía Nacional del Perú, entre otros.

Figura 3: Concentración de la deforestación en los años 2001 y 2020



Fuente: Tomado de GOEBOSQUE, <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/pérdida.php>

Además, según los resultados del Mapa de Cambio de Uso de la Tierra 2013-2016, el 67% de la pérdida de bosque primario en la Amazonía habría ocurrido principalmente por la apertura de nuevas áreas de cultivo. El Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por Deforestación menciona que, de forma general, el 88% de este tipo de conversión es realizada por pequeños productores agropecuarios cuya capacidad de deforestación anual abarca de 0.5 ha hasta 3 ha (MINAM, 2016a).

Por otro lado, no se cuenta con suficiente información de la situación de conservación de los bosques de costa y sierra, al no existir un sistema de monitoreo periódico de la deforestación anual, como en el caso de Amazonía. Así mismo, no se dispone de información homogénea ni actualizada de superficies de bosque perdidas (ni convertidas a otros usos) de estos dos biomas. Sin embargo, se sabe que están constantemente sometidos a presiones de degradación (por extracción de madera y leña, sobrepastoreo, incendios, entre otros) y deforestación (para la apertura de nuevas áreas de pastos o cultivos) por parte de la población que depende de ellos (MINAM, 2016a).

Pérdida de capacidad para provisión de servicios de abastecimiento de recursos de la fauna silvestre

El valor de la fauna silvestre comercializada en el Perú fue estimado, para el año 2016, en US\$ 73,809,122, siendo la vicuña, el sajino, la huangana, tres especies de aves guaneras, la tortuga taricaya y la cochinilla, las especies de fauna silvestre que más aportaron en términos monetarios a la economía del país. Todas estas especies son manejadas *in situ* (Cossios, 2017).

Sin embargo, la fauna silvestre viene sufriendo un deterioro gradual por las actividades humanas que provocan la merma en sus poblaciones, deterioran el hábitat y pueden incrementar su estado de amenaza. Diariamente, miles de especies de animales del Perú se enfrentan a situaciones que ponen en riesgo su permanencia en el planeta. La pérdida de hábitats, el tráfico ilícito de especies silvestres, la caza furtiva, el cambio climático, entre otros, son las causantes de esta terrible realidad (SERFOR, 2017).

Sobre el tráfico ilícito de especies, solo en el año 2014, de acuerdo a datos oficiales de SERFOR³, cerca de 4000 especímenes fueron decomisados y se estima que entre los años 2013 y 2018 se han decomisado 44,777 especímenes pertenecientes a 342 especies de fauna silvestre. El tráfico ilícito, principalmente, tiene las siguientes finalidades:

- Coleccionistas particulares y zoológicos
- Para fines científicos y la industria biomédica
- Comercialización internacional en tiendas de mascotas
- Industria de cuero, pieles y fibras provenientes del mercado ilegal
- Otras finalidades como caza deportiva, comercio de “buena fortuna” o medicina tradicional

Según SERFOR (2017), es difícil determinar zonas geográficas específicas de extracción de especímenes, ocurriendo en pequeñas comunidades o zonas remotas en la región andina – amazónica del Perú hacia ciudades importantes de acopio como Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas, seguidas por Tingo María y Puerto Maldonado. Los animales acopiados son movilizados a través de ciudades categorizadas como de tránsito, donde puede existir comercio y acopio en menor grado.

Productos forestales no maderables

Los *productos forestales no maderables* (PFNM) son todos aquellos bienes de consumo derivados de los ecosistemas forestales⁴, excluyendo aquellos procedentes de la madera o de la corta de árboles. Estos productos cumplen un rol vital en la generación de alimentos, medicina, forraje, empleo e ingresos, y, por lo tanto, contribuyen al bienestar de las comunidades y la población rural en general. La mayoría son de autoconsumo y forman parte del sistema económico productivo informal, razón por lo cual su estadística, así como su participación en la contabilidad nacional, es dejada de lado.

Las características principales de la mayoría de estos productos son:

- Presentan escaso nivel de transformación.

³ Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho – Apurímac – Cusco – Puno – Bolivia Chile; ii) Junín – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iii) Ica – Ayacucho – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iv) Arequipa – Cusco – Puno – Bolivia o Chile.

⁴ Comúnmente llamado “bosque”.

- Básicamente son de recolección y, en muchos casos, sin posterior reposición y/o manejo de los recursos
- Amplios sectores de la población rural los considera en su dieta de consumo o como fuente de recursos para alimento de su ganado o la generación de mano de obra familiar

De acuerdo a los registros oficiales sobre las cantidades producidas/aprovechadas de este tipo de recursos en el periodo de 1996 a 2003 - tomando en cuenta los productos comunes entre dichos años⁵-, se puede notar que 8 productos aumentaron en su cantidad en dicho lapso de tiempo; sin embargo, 15 productos redujeron su aprovechamiento de manera significativa (Tabla 2).

Tabla 2: Variación de la producción forestal no maderable entre los años 1996 - 2003

PRODUCTOS FORESTALES NO MADERABLES	UNIDAD DE MEDIDA	1996	2003	VARIACIÓN
Hierbas medicinales	kg	180	37,247	20692.78%
Tola	kg	223,070	1,658,680	743.57%
Bambú	Unid.	4,840	11,493	237.46%
Clavo huasca	kg	10	20	200.00%
Algarroba en vaina	kg	445,200	795,198	178.62%
Carrizo	Unid.	2,637,850	4,705,576	178.39%
Castaña pelada	kg	1,186,023	1,689,377	142.44%
Icoja	kg	83	100	120.19%
Hercampure	kg	4,290	4,220	98.37%
Chancapiedra	kg	11,988	8,410	70.15%
Ratania	kg	64,400	44,748	69.48%
Caña brava	Unid.	1,009,677	614,466	60.86%
Jergón sachá	kg	526	300	57.01%
Sangre de grado	l	2,382	1,164	48.87%
Piasaba	kg	383,860	112,509	29.31%
Uña de gato	kg	694,321	142,027	20.46%
Maguey	Unid	11,000	2,100	19.09%
Ichu	kg	32,000	5,000	15.63%
Totorá	Pqte	729,930	80,512	11.03%
Chuchuhuasi	kg	30,870	3,150	10.20%
Conuja	t	2,900	118	4.07%
Junco	Pqte	3,890,240	51,336	1.32%
Tara en vaina	t	1,980,407	12,686	0.64%

Aumento

Reducción

Fuente: Elaboración propia con datos del MIDAGRI y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre

Pérdida de capacidad para provisión de servicios de regulación

Los bosques tropicales juegan un papel fundamental en la regulación de los cambios climáticos y sus impactos, ya que, debido al gran tamaño de sus árboles y a la proporción de la superficie del planeta que ocupan, constituyen el 60% de los almacenes aéreos de carbono y el 30% de los almacenes de carbono en el suelo (Balvanera, 2012).

Asimismo, los bosques tropicales juegan un papel importante en la regulación del clima a través de sus efectos en la temperatura y la humedad relativa. Los árboles absorben una

⁵ Según datos del MINAGRI <https://www.minagri.gob.pe/portal/49-sector-agrario/recurso-forestal/354-productos-no-maderables>

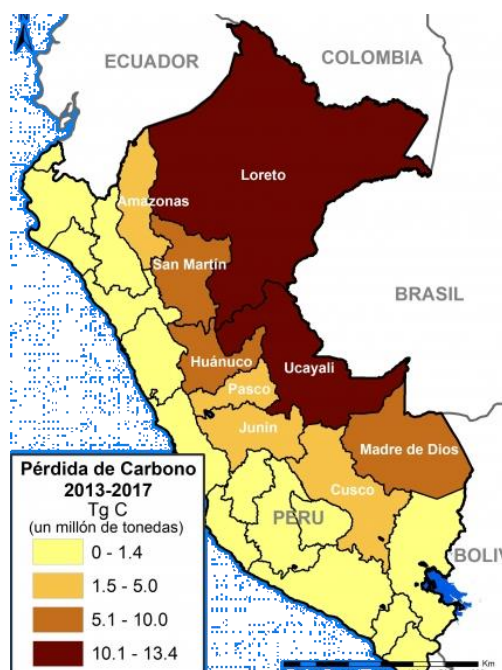
proporción importante de la energía proveniente de la radiación solar que incide sobre su dosel puesto que la transforman a través de la fotosíntesis. Además, los bosques liberan agua cuando se abren las estomas de las hojas para el intercambio gaseoso al realizar la fotosíntesis.

La deforestación y degradación de los bosques representan casi el 20% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) y cada cuatro segundos se elimina un área de bosques equivalente a una cancha de fútbol. En el Perú, la deforestación en el sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUISS) representa el 47% del total de emisiones de GEI (MINAM, 2020).

Finer y Mamani (2018) estiman que la cantidad de emisiones de carbono por pérdida de bosque durante los años 2013-2017 ha podido llegar a cifras mayores a 59 millones de toneladas métricas (t).

Las regiones con mayor pérdida de carbono son Loreto (13.4 millones de toneladas métricas), Ucayali (13.2 millones de t), Huánuco (7.3 millones t), Madre de Dios (7 millones t) y San Martín (6.9 millones t) (Figura 4).

Figura 4: Pérdida de carbono en el país entre los años 2013 a 2017



Fuente: Finer y Mamani, 2018

Servicio de provisión de recursos hídricos y su relación con la actividad forestal

La importancia de los bosques y la cobertura vegetal en general para el planeamiento del uso del suelo con objetivos de regulación hídrica es ampliamente conocido; sin embargo, el rol de los bosques y los árboles en la hidrología de las cuencas presenta importantes vacíos de información, especialmente en lo relacionado a los impactos combinados del cambio de uso de la tierra y de la cobertura vegetal.

El estudio de la relación entre árboles, cobertura y uso de la tierra y servicios hidrológicos en los Andes Tropicales, realizado por Cerrón et al (2019), muestra los siguientes impactos sobre el proceso hidrológico que en gran medida ocurren en nuestro país:

- Las plantaciones con especies exóticas generan un menor caudal que los páramos
- Las plantaciones con especies exóticas interceptan menos que los bosques nativos
- No existen diferencias claras con respecto a la evapotranspiración entre las plantaciones con especies exóticas y otros usos de la tierra
- Las áreas forestadas reducen el flujo base e incrementan el flujo pico en comparación con páramos y bosques nativos, aunque reduce el flujo pico en comparación con áreas degradadas
- Las áreas forestadas registran menor infiltración y retención hídrica que bosques y páramos, aunque mayor que otros pastizales naturales
- Las áreas forestadas registran similares escorrentías superficiales en comparación con bosques nativos, y menores en comparación con pastizales para ganadería
- Las áreas forestadas reducen la erosión en áreas degradadas y no presentan diferencias al compararlas con páramos y bosques nativos

Pérdida de capacidad para provisión de servicios culturales

La FAO define a los *servicios ecosistémicos culturales* como los beneficios no materiales que las personas obtienen de los ecosistemas. Estos servicios comprenden la inspiración estética, la identidad cultural, el sentimiento de apego al terruño y la experiencia espiritual relacionada con el entorno natural. Normalmente, en este grupo se incluyen también las oportunidades para el turismo y las actividades recreativas. Los servicios culturales están estrechamente interconectados y a menudo están relacionados con los servicios de abastecimiento y de regulación: la pesca en pequeña escala no solo tiene que ver con los alimentos y los ingresos, sino también con el modo de vida de los pescadores. En muchos casos, los servicios culturales figuran entre los valores más importantes que las personas asocian con la naturaleza; es por ello fundamental comprenderlos.

En los últimos años este tipo de servicios ecosistémicos ha sido afectado por la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales en general.

Pérdida de bosque en Áreas Naturales Protegidas y zonas de amortiguamiento

Entre los años 2001 y 2016, la pérdida de bosque en Áreas Naturales Protegidas (ANP) ha sido de 62 mil ha, lo cual representa el 0.39% del total de hectáreas de las ANP.

La deforestación en las zonas de amortiguamiento llegó a más de 449 mil ha, siendo estas el 4.35% del total de dichas zonas; cabe mencionar que la cuarta parte de esta se generó entre los años 2014-2016 (SERNANP, 2018b).

En el Perú, la actividad de minería ilegal debido a su alta rentabilidad, producto del elevado precio de los metales y la inmediatez con que se genera, se ha convertido en una de las principales actividades económicas que practican las poblaciones que en su gran mayoría no tienen oportunidades de desarrollo en sus lugares de origen. Esto ha generado no solo problemas ambientales, sino sociales de alto impacto; convirtiéndose ya en una amenaza a la gobernabilidad y la paz social, también en el ámbito de las ANP, lo que se refleja no solo en la pérdida de los valores biológicos y ambientales sino también sociales y culturales. Esto último ha significado incluso la trata de personas y la pérdida de vidas humanas (SERNANP, 2018a).

Son varias las ANP del Perú que están siendo vulneradas por la acción de actividades extractivas ilegales, siendo la más perjudicial la minería ilegal en sus diversos tipos de explotación (Tabla 3). La minería ilegal en las ANP transgrede las normas de su establecimiento y sus objetivos de creación, toda vez que la política de estado reconoce como “áreas no permitidas para el ejercicio de la minería” a las ANP y prevé mecanismos para su erradicación.

Tabla 3: Presencia de la minería ilegal en zonas de amortiguamiento (ZA) de ANP y en las Áreas Naturales Protegidas

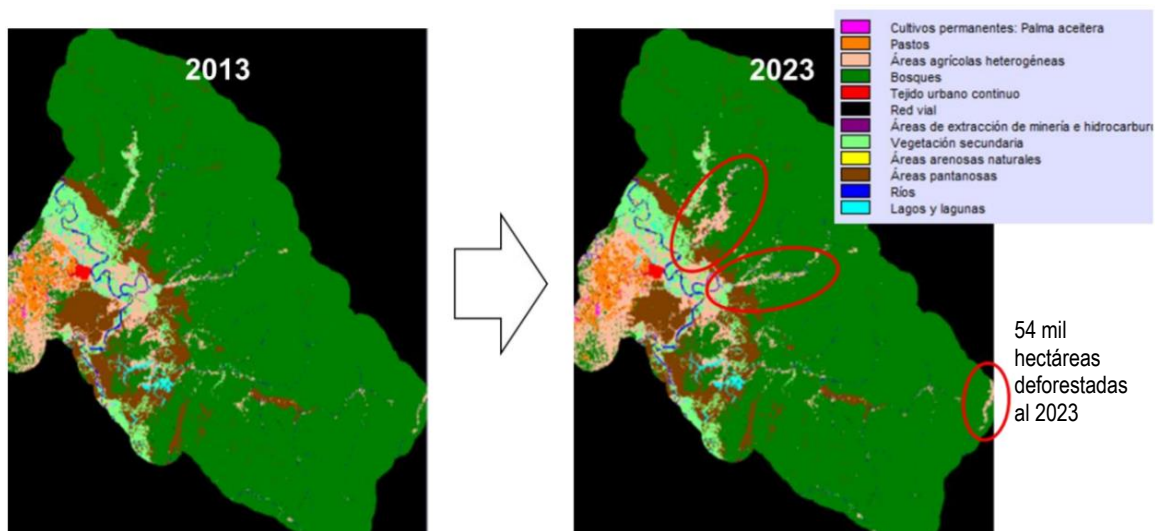
	2016		2017		2018	
1. Parque Nacional Huascarán	ANP		ANP		ANP	
2. Parque Nacional del Río Abiseo		ZA		ZA		ZA
3. Parque Nacional Bahuaja Sonene		ZA		ZA		ZA
4. Parque Nacional Cerros de Amotape				ZA		ZA
5. Parque Nacional Tingo María*		ZA				
6. Santuario Nacional Pampa Hermosa		ZA		ZA		ZA
7. Reserva Nacional Tambopata	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
8. Reserva Nacional Alpahuayo Mishana		ZA		ZA		
9. Reserva Nacional San Fernando	ANP		ANP		ANP	
10. Reserva Nacional de Tumbes					ANP	
11. Reserva Nacional de Junín		ZA		ZA		ZA
12. Reserva Nacional de Lachay**		ZA				
13. Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas	ANP					
14. Reserva Paisajística Subcuenca del Cotahuasi	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
15. Reserva Comunal El Sira	ANP	ZA	ANP	ZA	ANP	ZA
16. Reserva Comunal Amarakaeri		ZA		ZA		ZA
17. Zona Reservada Santiago Comaina				ZA		ZA
18. Zona Reservada Yaguas			ANP		ANP	

Zonas de Amortiguamiento de ANP: ZA; Áreas Naturales Protegidas: ANP

Fuente de información: Estrategia de lucha contra la minería ilegal en áreas naturales protegidas de administración nacional (2017-2021)

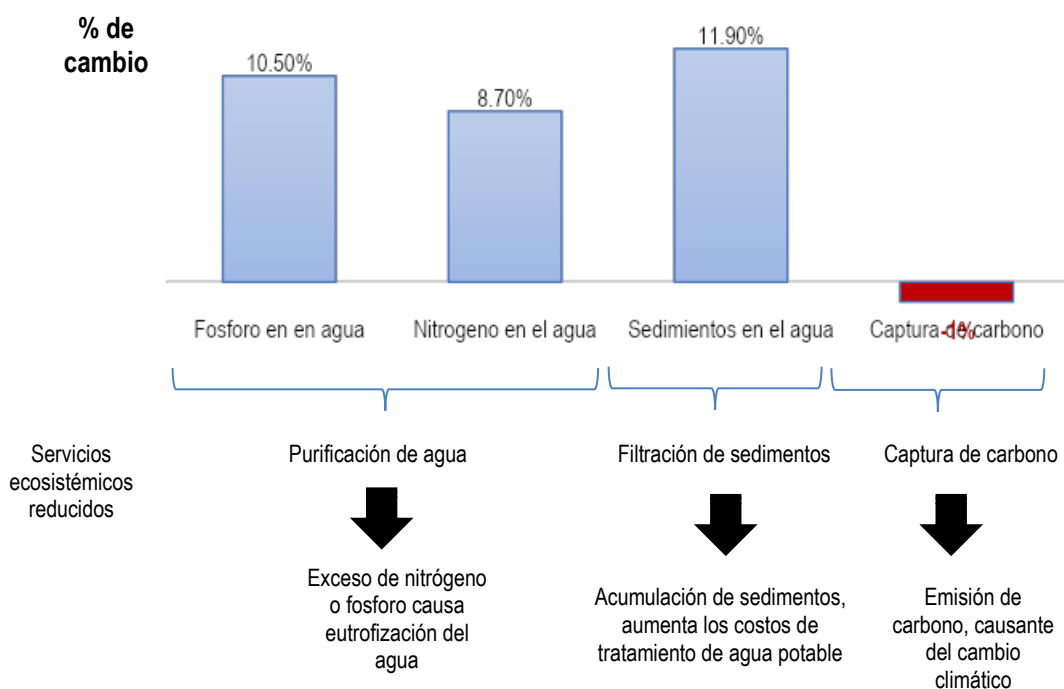
A fin de evidenciar la deforestación y pérdida de servicios ecosistémicos en el Perú, mostramos a continuación lo que viene ocurriendo en la Sierra del Divisor, departamento de Ucayali, donde se estimó que un total de 54 000 ha de bosque serían deforestadas durante un periodo de 10 años (2013 – 2023) en el escenario tendencial (BAU, por sus siglas en inglés) (Figuras 5 y 6). Se utilizó un modelo de cambio de uso de suelo y un modelo biofísico, en base a variables sobre patrones de uso de suelo y características de la cuenca (pendiente, distancia a ciudades, carreteras, precipitación etc.) para cuantificar los flujos de tres servicios ecosistémicos relevantes en el área de estudio: la purificación del agua, la filtración de sedimentos y la captura de carbono.

Figura 5: Proyección de deforestación en la cuenca de la Sierra del Divisor (Ucayali)



Fuente: Tomado de (SERFOR, 2015) referencia TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito

Figura 6: Cambios en la cobertura de bosque y provisión de servicios ecosistémicos en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)



Fuente: TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito

Adicionalmente, si consideramos el valor económico estimado que estos servicios ecosistémicos pueden generar por hectárea (valores obtenidos de la base de datos global TEEB - *The Economics of Ecosystems and Biodiversity*), las pérdidas económicas podrían ser enormes (Tabla 4). Los costos estimados se explican, por ejemplo, en costos evitados o de reemplazo por el tratamiento de agua. Sin embargo, es importante enfatizar que los valores utilizados no han sido calculados específicamente para el Perú y que no deben ser

tomados como datos exactos sino más bien como estimaciones referenciales.

Tabla 4: Valor potencial de algunos servicios ecosistémicos perdidos hasta 2023 debido a la deforestación en la Sierra del Divisor (escenario tendencial 2012 - 2023)

Servicio ecosistémico	Valor estimado (USD/ha/año)		Valor perdido 2013-2023 (millones USD/año)	
	Min.	Max.	Min	Max
Madera	Min.	10.99	0.593	23.7
	Max.	440.51		
Leña y carbón	Min.	46.83	2.5	272.7
	Max.	5,052.82		
Productos forestales no maderables	Min.	0.48	0.026	29.7
	Max.	551.80		
Purificación de agua	Min.	0.40	0.022	66.4
	Max.	1,230.57		
Prevención de erosión	Min.	3.35	0.181	128
	Max.	23,377.02		
Ecoturismo	Min.	6.65	0.359	25.4
	Max.	471.16		
Regulación climática	Min.	219.54	11	41
	Max.	760.56		
Total, año			14.681	586.9

Fuente: TNC, DIE & GGGI, 2015. Evaluando el uso de análisis de servicios ecosistémicos forestales como herramienta para la formulación de políticas nacionales en el Perú. Inédito. Van der Ploeg, S. and R.S. de Groot (2010). The TEEB Valuation Database

Bajo los parámetros indicados, debemos de concluir que la pérdida de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre pueden traer grandes consecuencias, ecológicas, ambientales, sociales y económicas al país.

Esta pérdida de ecosistemas se puede atribuir principalmente a tres factores: capacidad de uso eficiente de los ecosistemas, vinculado al ordenamiento, manejo y control que asegure la sostenibilidad de dichos ecosistemas; productividad, vinculado al desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre, de tal forma que esta pueda ser rentable para las poblaciones locales; y por último, la gobernanza, tomando como ejes fundamentales los tres componentes que la conforman: la institucionalidad, los usuarios y la cadena comercial.

3.2. Conceptos clave

- **Aprovechamiento sostenible.** Utilización de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre a través de instrumentos de gestión, de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo, con lo cual se mantienen las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras⁶.
- **Ecosistema de vegetación silvestre.** Son espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre que tienen la capacidad para proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad⁷.

⁶ Artículo 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

⁷ Artículo 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

- **Ecosistema forestal.** Es el ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea⁸.
- **Manejo.** Es la ciencia y arte de manipular las características e interacciones de las poblaciones de flora y fauna silvestre y sus hábitats, con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas, asegurando la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos⁹.
- **Productividad.** Es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Se define como el uso eficiente de recursos — trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información — en la producción de diversos bienes y servicios.
- **Recurso fauna silvestre.** Son las especies animales no domesticadas, nativas o exóticas silvestres, incluyendo su diversidad genética, que viven libremente en el territorio nacional o mantenidas en cautiverio, así como los ejemplares de especies domesticadas que, por abandono u otras causas, se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre. Se incluyen los especímenes de fauna silvestre vivos o muertos, huevos y cualquier parte o derivado, así como los mantenidos en cautiverio y sus productos¹⁰. No se incluye a las especies hidrobiológicas (marinas y continentales), las cuales se rigen por sus propias leyes.
- **Recurso forestal.** Cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional, son recursos forestales: a) los bosques naturales, b) las plantaciones forestales, c) las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea; y d) los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética¹¹.
- **Servicios de los ecosistemas forestales, de otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.** Son aquellos derivados de las funciones ecológicas y evolutivas de dichos ecosistemas y de los flujos de materia, energía e información provenientes del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación que producen beneficios e incrementan el bienestar para las personas y la sociedad¹².

3.3. Modelo del problema público

En la Figura 7 se presenta la estructura causal del problema y los factores que la condicionan:

⁸ Artículo 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

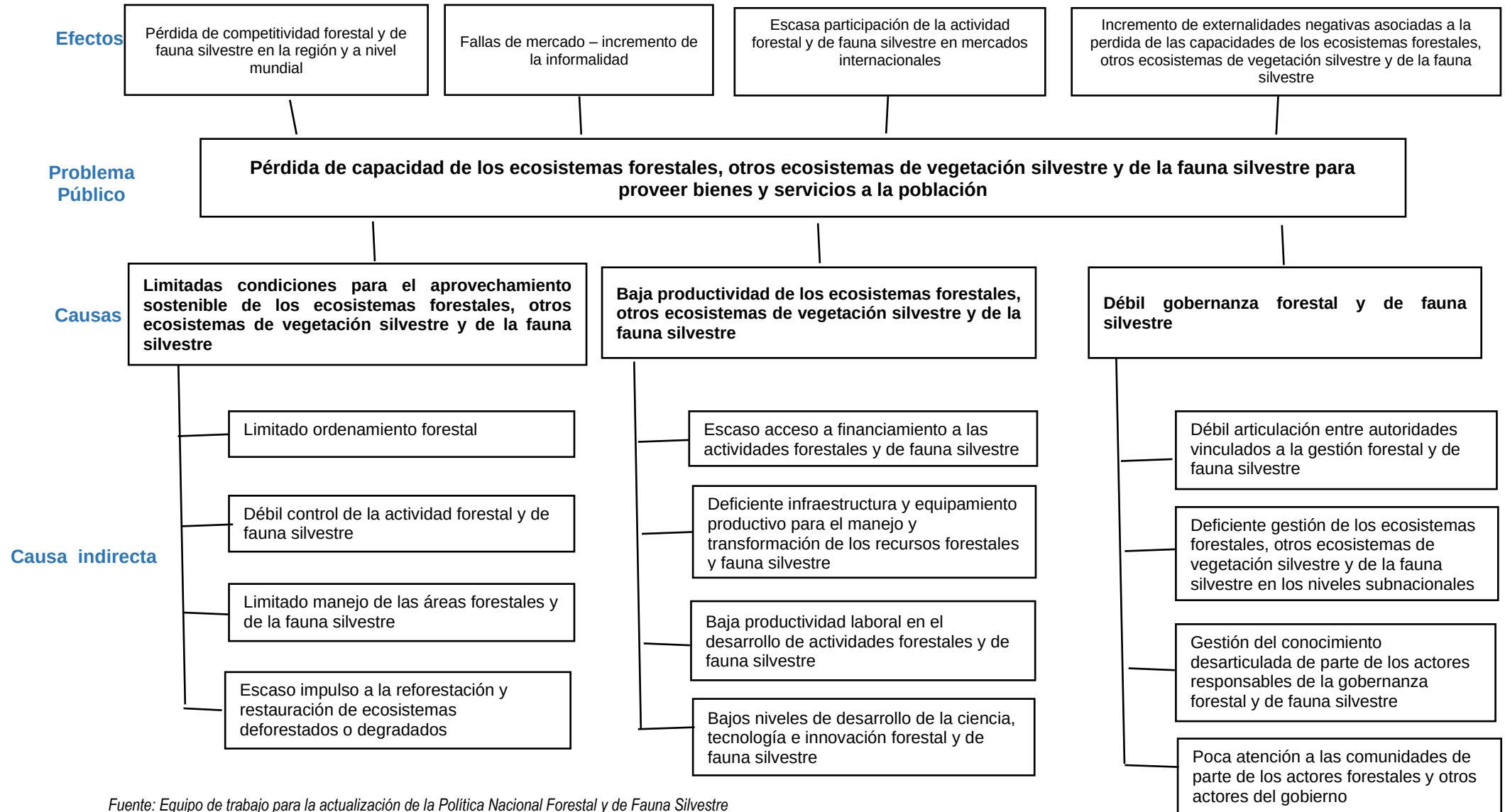
⁹ Artículo 5 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI.

¹⁰ Artículo 6 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

¹¹ Artículo 5 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

¹² Artículo 7 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

Figura 7: Modelo del Problema Público -Árbol de problemas y factores causales



3.4. Descripción del modelo del problema público

3.4.1 Causa Directa N° 1: Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

En los últimos años, la pérdida de bosques en el país ha venido ocurriendo a un ritmo alarmante, llegando a su máximo valor lo ocurrido en el 2020, donde se alcanzó la cifra de 203,272 ha. Esto se correlaciona con los niveles y ritmos de aumento (5.2%) de la emisión de CO₂, que se encuentran por encima que el de otros países de la región. Cabe destacar que la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales son causas agravantes, entre otras, de la pérdida de biodiversidad.

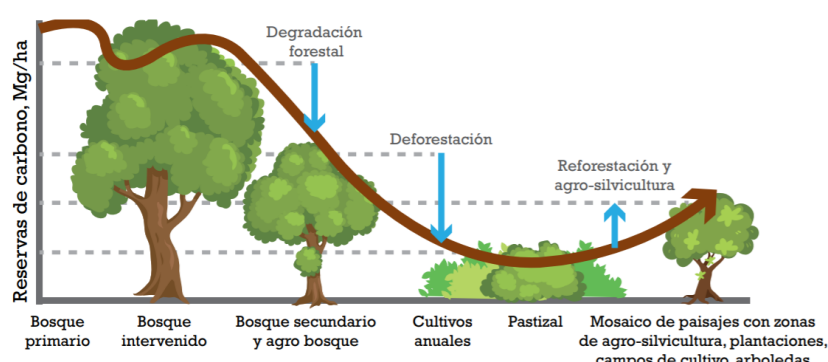
Es evidente que, en tanto persistan los problemas respecto a los mecanismos de acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre, las prácticas inadecuadas de aprovechamiento - tales como la tala selectiva, la deforestación para ampliación de la frontera agrícola, la agricultura migratoria, la caza furtiva, la extracción y el comercio ilegal de especies de alto valor, entre otras -, sumado al débil control de las actividades ilegales e informales, persistirá la degradación y deforestación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo la pérdida de la fauna silvestre.

La deforestación y degradación de los bosques

La degradación de los bosques consiste en el deterioro o disminución de la calidad de los mismos (MINAM, 2016b), esto es, cuando los bosques pierden o ven disminuida su capacidad de brindar todos sus servicios ecosistémicos a causa de la extracción de árboles u otros elementos, sin un adecuado manejo y recuperación. En consecuencia, la degradación se puede entender desde el punto de vista biológico (cuando implica una reducción de poblaciones o incluso la ausencia de especies antes presentes), o desde el punto de vista del cambio climático (cuando se reduce la capacidad de almacenar y de capturar carbono).

Una causa fundamental de este problema es la extracción de madera sin aplicar la tecnología y prácticas adecuadas, lo que se puede presentar en algunas operaciones legales, pero que ciertamente es el estándar en el caso de la tala ilegal. Así, asegurar el aprovechamiento forestal legal y bajo las mejores prácticas disponibles es fundamental para hacer frente a esta amenaza. No obstante, enfrentar estos problemas requiere tener una idea clara de su magnitud, de su ubicación, de los procesos que involucran y de los actores y las causas detrás de ellos, usualmente asociadas a diversos escenarios socioambientales. En el ámbito internacional, se utiliza la denominada “curva de transición de bosques” (Fig. 8) para representar, como un modelo indicativo, la variación en el tiempo de la tasa de deforestación (a escala de países o unidades subnacionales). Ello también permite una comparación entre países o regiones.

Figura 8: Curva de transición de bosques

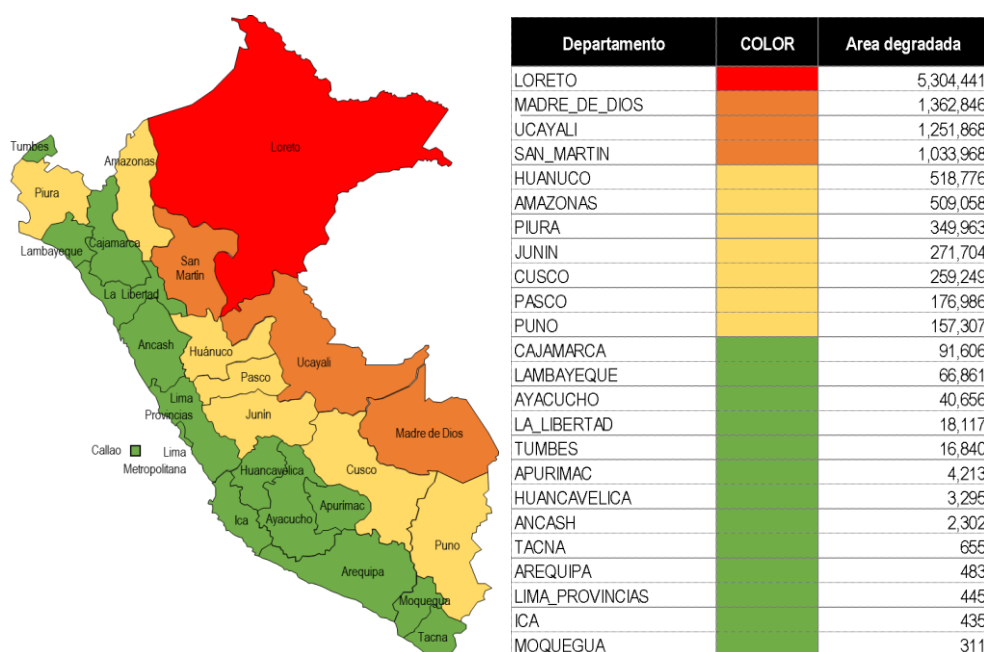


Fuente: Programa de investigación del CGIAR Bosques, Árboles y Agroforestería, tomado de MINAM (2016a)

Según los registros del MINAM, al año 2017 la degradación registrada hasta la fecha ha sido de más de 11 millones ha degradadas (Tabla 5), de las cuales el 13.63% corresponde a hectáreas degradadas en ANP. La mayor concentración de estas se encuentra en el departamento de Loreto (46%) seguido de Madre de Dios (11.9%), Ucayali (10.9%) y Huánuco (4.5%) (PCM, 2020).

Tabla 5: Área degradada por departamento en 2017

Tipo	Área degradada (ha)
ANP	1,559,415
No ANP	9,882,971
Total, general	11,442,386



Fuente: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/%C3%A1reas-degradadas-brecha-nacional-ministerio-del-ambiente>

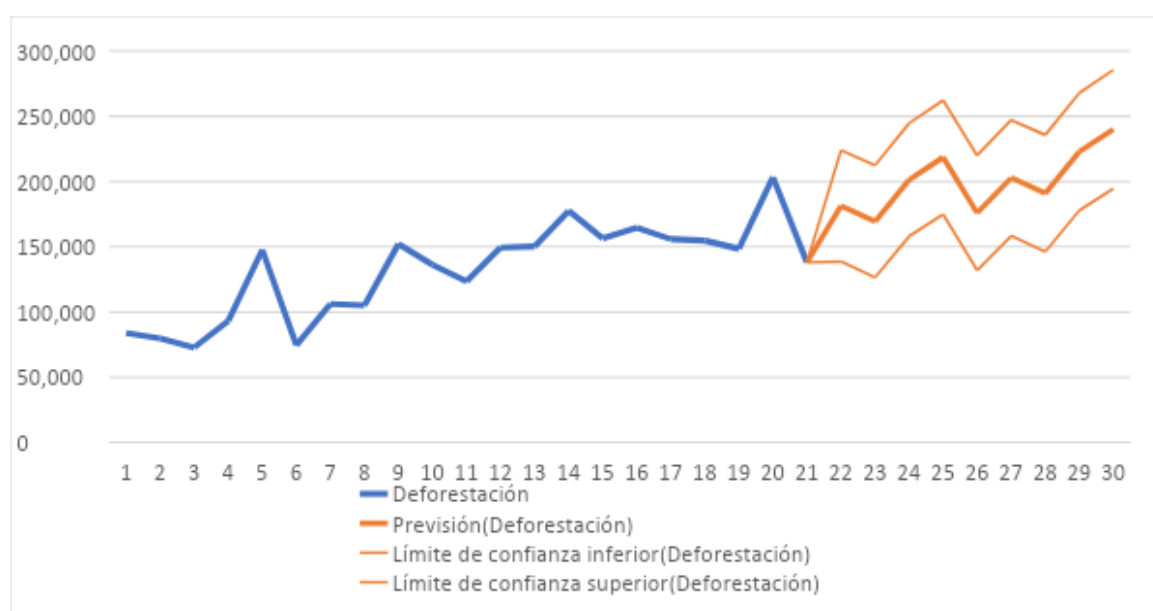
Conforme lo señala la Cámara Nacional Forestal (2022), la responsabilidad principal de la degradación del bosque es “la extracción forestal maderera del tipo que se conoce como “descremado”, es decir, el retiro de árboles de las especies madereras valiosas que, periódicamente, son preferidas por el mercado, provocando la descapitalización del bosque natural. Esa forma de extracción provoca las llamadas “extinciones

comerciales” por las que pasaron numerosas especies (palo rosa, romerillo, caoba, lupuna, tornillo, ishpingo), siendo actualmente el turno del shihuahuaco, preferido por chinos y otros clientes (Putzel et al., 2018)”. Asimismo, citando a Buendía (2014), la degradación es acentuada en los bosques donde la extracción es ilegal, pero es evidente también en los bosques comunales e incluso en los bosques de las concesiones forestales debido a la mala calidad del manejo aplicado.

Por otro lado, la deforestación es el principal problema de los bosques en el Perú. De acuerdo a la Cámara Nacional Forestal (2022), el retiro de la cobertura forestal para reemplazarla por diversas modalidades de agricultura y minería ilegal ha sido ampliamente descrito en los últimos 50 años.

De continuar con los mismos patrones de deforestación, es muy probable que su intensificación en la próxima década sea muy superior a lo ya mostrado en los últimos años, pudiendo superar las 250 mil ha anuales (Fig. 9). Bajo esta estructura de datos estimados y con la información de los años anteriores (2001 – 2021), se podría inferir que al 2030 la deforestación podría afectar el 6.7% de los bosques y para el año 2050 podría llegar a ser más del 10% de su superficie actual.

Figura 9: Estimación de hectáreas deforestadas según patrón de comportamiento



Fuente: proyección propia a partir de los datos proporcionados por GEOBOSQUES- MINAM

Se puede advertir que los niveles de deforestación inciden directamente en el equilibrio de los recursos forestales y de la fauna silvestre que existen en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre; en ese sentido, no solo mantener dicho equilibrio es vital, sino que también es necesario controlarlo y fortalecerlo a fin de aprovechar de forma sostenible dichos recursos.

Principales factores que han incidido en la deforestación

Tomando como referencia el trabajo realizado por Geist & Lambin (2001), las causas de la deforestación se clasifican en dos grandes grupos:

- a. Causas directas (próximas)
- b. Causas indirectas (subyacentes)

Asimismo, MINAM (2016b) señala como causas directas que inciden en la deforestación

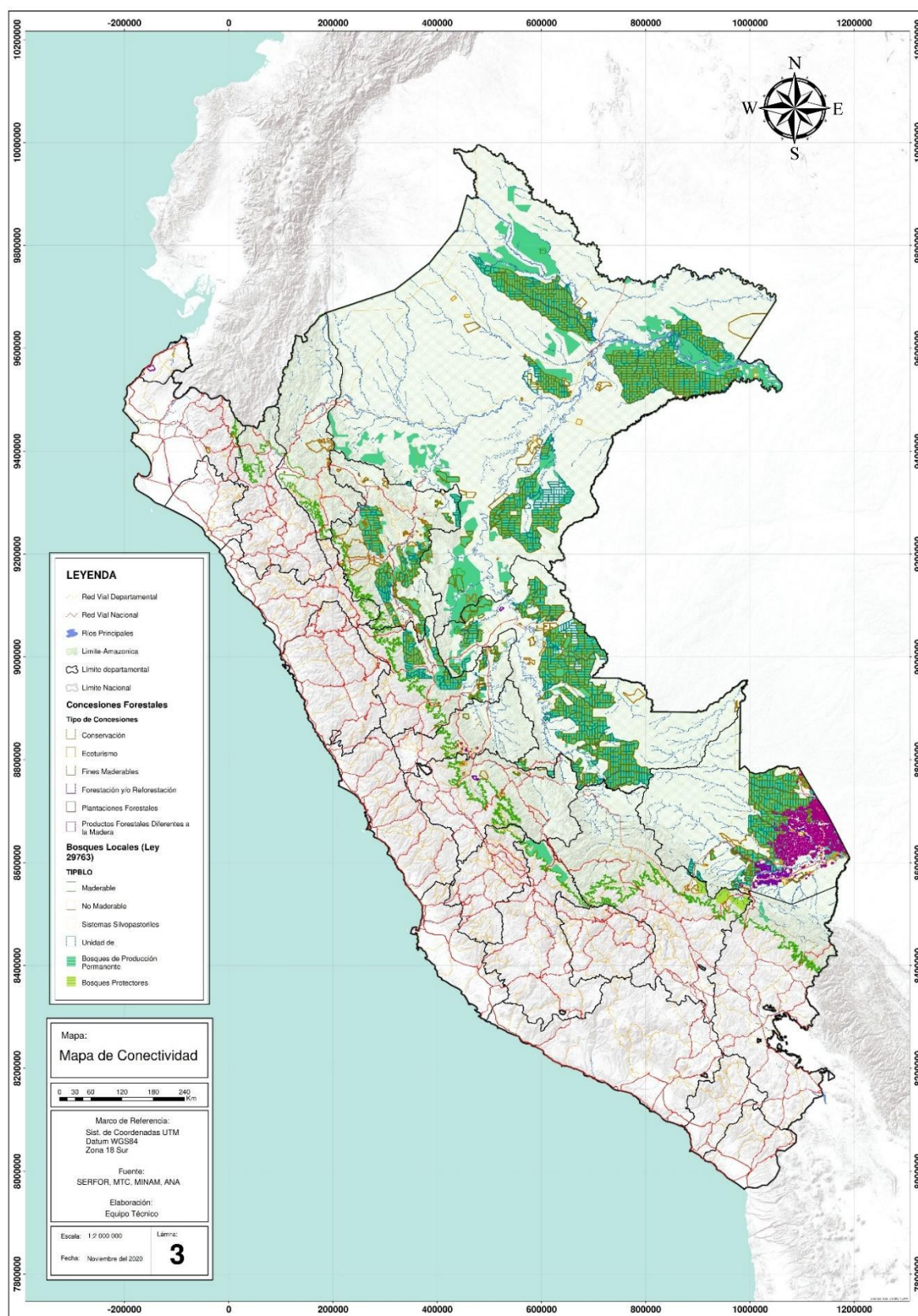
las siguientes:

- **Expansión agropecuaria:** La tala y quema de bosques ocurre para dar paso a la instalación de cultivos anuales y perennes en tierras previamente cubiertas de bosques, independientemente de la capacidad de uso mayor de los suelos. Se estima que más del 80% de la deforestación ha tenido lugar sobre tierras con capacidad de uso mayor forestal (extracción de madera mecanizada) y tierras de protección, lo que significa que la probabilidad de mantener una producción agrícola competitiva económicamente y sostenible en el tiempo es sumamente baja. Esto explica, en parte, que una porción sustantiva considerable de los suelos deforestados para agricultura no se encuentre produciendo en la actualidad.
- **Actividades extractivas:** Se incluyen en este grupo a las actividades que fomentan la tala de bosque de forma no planificada y con graves impactos ambientales, como la minería aluvial aurífera, que presenta además severas consecuencias en términos de contaminación de aguas, suelos y aire; o la extracción ilegal de madera. En este grupo, los madereros ilegales son la causa principal de la degradación de los bosques
- **Expansión de infraestructura de comunicación e industrias extractivas:** La necesidad de cerrar la brecha de infraestructura de comunicación requiere la construcción y mejora de carreteras; asimismo, la generación y transporte de energía eléctrica conlleva la instalación de infraestructura. En ambos casos, si no se toman las medidas adecuadas, puede generarse deforestación. Si estas actividades se desarrollan de acuerdo a un marco legal, evaluaciones ambientales y autorizaciones de desbosque, el impacto directo en la reducción de cobertura de bosques es bastante limitado. Sin embargo, la apertura y mejoramiento de carreteras o el desarrollo de industrias extractivas pueden tener un efecto mayor como facilitadores o impulsores de procesos de deforestación.

La densidad de carreteras se relaciona directamente con la intensidad de la deforestación, algo que se hizo evidente con la construcción de la carretera interoceánica en el sur del Perú. En la Fig. 10 se identifica la cohesión territorial a partir de las redes viales que conectan las principales ciudades. En espacios amazónicos, la densidad de redes viales es muy baja, lo que ocasiona la polarización de la dinámica poblacional en los espacios territoriales.

La pérdida de cobertura vegetal tiene como factor desencadenante a las redes viales vecinales, departamentales y nacionales. Departamentos como Loreto, Ucayali y Madre de Dios presentan menor conectividad vial en su territorio, pero mayor porcentaje boscoso; sin embargo, las conectividades también influyen directamente en el correcto monitoreo, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre por parte de los Gobiernos Regionales.

Figura 10: Relación entre la conectividad y la creación de bosques de producción permanente



Fuente: SERFOR

Causas de la deforestación en los bosques andinos

Los relictos de bosques andinos representan el 0,2% de la superficie de bosque a nivel nacional, con una superficie aproximada de 67,751 ha. Estos bosques se encuentran distribuidos en zonas puntuales de la región altoandina del país entre los 3600 y 4000 msnm, sobre pies de montes, laderas empinadas, cimas montañosas y montes ribereños¹³.

En los últimos años, la distribución natural de los bosques andinos, especialmente los bosques de *Polylepis*, se ha visto alterada como consecuencia de la actividad humana (Zutta et al., 2012). Algunas hipótesis indican que estos bosques originalmente cubrían la mayor parte de las montañas andinas (Ellenberg, 1979), pero los patrones de uso del suelo y ocupación de la tierra han generado la fragmentación de los bosques y ahora encontramos entre ellos un mosaico de parcelas agrícolas y ganaderas.

El cambio de uso del suelo es generado por el pastoreo del ganado, el fuego y la expansión agropecuaria y de carreteras. Un estudio realizado en la Cordillera de Vilcanota (Cusco) estableció que, entre los años 1956 y 2005, alrededor del 10% de los bosques de *Polylepis* han sido degradados y se estima que se ha perdido el 1% de la cobertura forestal. El mismo estudio indica que el deterioro de la estructura del bosque es consecuencia de la tala selectiva, pues se emplea los árboles para la construcción de sus viviendas y para el abastecimiento de leña. Asimismo, el estudio resalta la lenta recuperación del bosque andino producto de la escasa regeneración natural, afectada por la quema agrícola y el sobrepastoreo.

A la fecha no existe información sobre la tendencia de la pérdida del bosque andino, así como los motores que generan dicho cambio, pues el estado de fragmentación de estos bosques limita el mapeo y monitoreo a través de las imágenes de satélite. Sin embargo, la información proporcionada por las autoridades locales y la sociedad civil afirman las conclusiones antes mencionadas.

Las causas que han influido en la deforestación de bosques andinos incluyen:

- Conversión de tierras forestales a pastizales y usos agrícolas
- Extracción de madera para leña y fabricación de carbón
- Patrones extractivos de los recursos maderables y no maderables.
- Construcción de carreteras

3.4.1.1 Causa Indirecta N° 1.1: Limitado ordenamiento forestal

Para analizar el presente factor causal es necesario ver desde la perspectiva de un ordenamiento territorial para la adecuada asignación de espacios forestales dentro del territorio; en dicho sentido, el avance de la zonificación forestal en el país es indispensable como condición para el otorgamiento de derechos y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

– Zonificación Forestal

La zonificación forestal es un proceso obligatorio, técnico y participativo mediante el cual se definen las alternativas de uso del recurso forestal y de fauna silvestre. En este proceso se determinan las potencialidades y limitaciones para el uso directo e indirecto de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre,

¹³ Mapa de la Cobertura Vegetal del Perú al 2009 - MINAM 2012

así como su capacidad para brindarnos recursos, bienes y servicios ecosistémicos indispensables para nuestra vida.

Los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como la provisión de los bienes y servicios que estos brindan, se ven afectados por procesos de migración y ocupación humana no planificada de la tierra asociados al desarrollo de actividades económicas que compiten con los bosques y que resultan de mayor rentabilidad en el corto plazo. Como consecuencia, los bosques están amenazados por procesos de deforestación y degradación forestal cuyo riesgo recae también en las poblaciones asentadas, que se ven afectadas tanto en la provisión de dichos bienes y servicios como por el peligro relacionado a factores climatológicos.

Por ello, identificar áreas en base a sus potencialidades y el modelado de datos físicos, ambientales, sociales, culturales y ecológicos, permite el otorgamiento de derechos y hacer uso racional de los recursos forestales y de fauna silvestre que existen en el territorio, así como promover prácticas productivas sostenibles que permitan reducir los impactos que se vienen evidenciando frente al cambio climático.

Por estos motivos, la zonificación forestal¹⁴ es considerada una condición habilitante para la gestión forestal que es vinculante para el establecimiento de unidades de ordenamiento forestal y para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento.

La importancia de tener una adecuada zonificación forestal radica en el ordenamiento, el cual le dará seguridad jurídica a la actividad que se desarrolle en dicho suelo, evitando la superposición de derechos que existe en muchos casos con otras actividades como la minería y la agricultura. A pesar de todos los esfuerzos que se han realizado, hasta la fecha solo el 22.42% del territorio nacional presenta una zonificación forestal¹⁵ (Tabla 6), es decir, existe un 77.58% de brecha por cerrar en cuanto al establecimiento de la zonificación.

Tabla 6: Avance regional del proceso de zonificación forestal

Departamento	% de avance
San Martín	100
Ucayali	98
Huánuco	69
Madre de Dios	60
Junín	59
Amazonas	44
Loreto	43
Pasco	42
Arequipa	28
Tacna	21
Cuzco	15
Apurímac	15
Cajamarca	14
Lambayeque	14
Huancavelica	12
Ia libertad	11
Moquegua	11
Piura	10
Tumbes	10

¹⁴ La condicionalidad de la Zonificación Forestal responde solo al otorgamiento de derechos en materia forestal y de fauna silvestre.

¹⁵ De 102 millones de hectáreas.

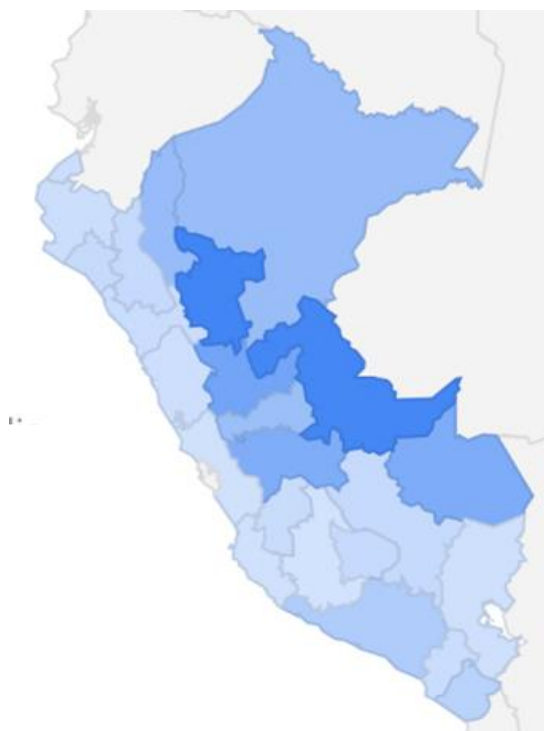
Departamento	% de avance
Ancash	9
Puno	8
Ica	7
Lima	7
Ayacucho	6
Lima Metropolitana	2
Callao	1

Fuente. <https://geo.serfor.gob.pe/visor/>

Si bien cada departamento tiene un nivel de avance distinto, solo cinco cuentan con la zonificación de superficie aprobada: (Fig. 11)

- Loreto, con 15.988 millones ha
- San Martín, con 4.358 millones ha
- Ucayali, con 3.186 millones ha
- Amazonas, con 0.801 millones ha
- Huánuco, con 0.648 millones ha

Figura 11: Regiones con zonificación forestal



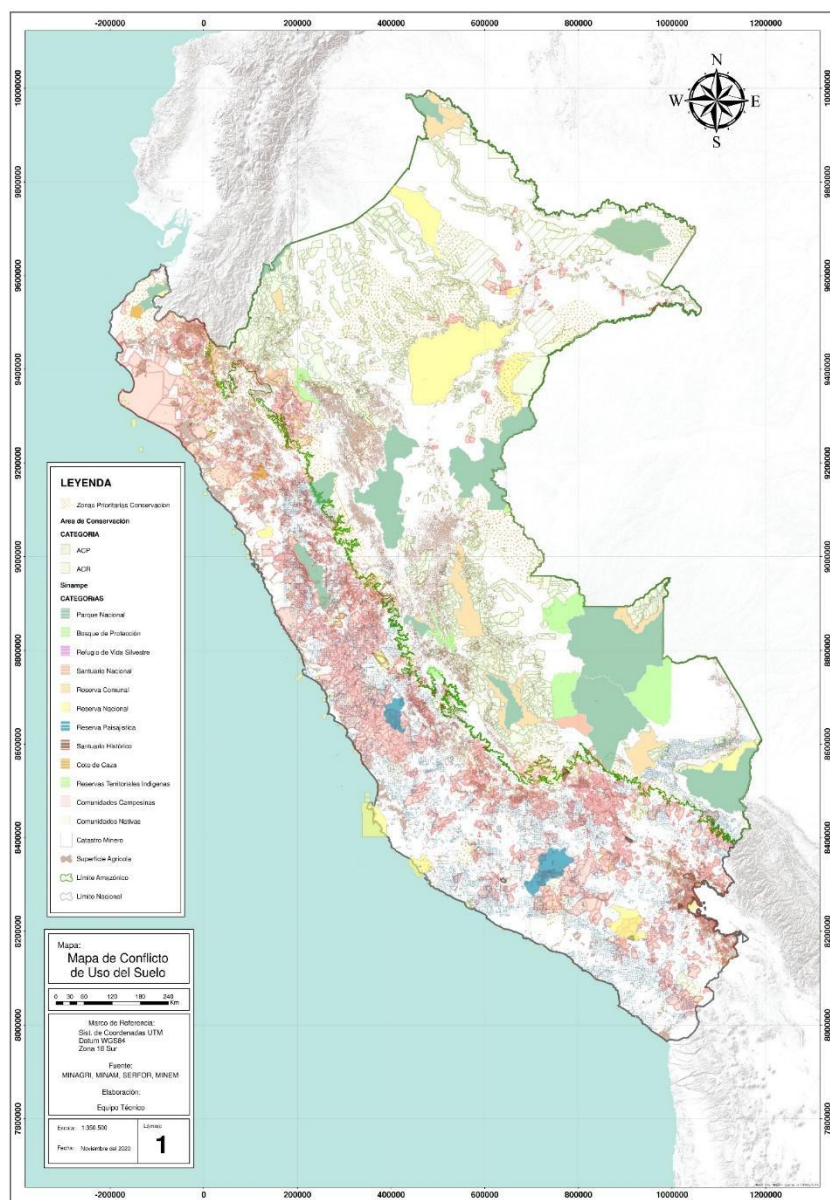
Fuente. <https://geo.serfor.gob.pe/visor/>

- **Conflicto en el uso de suelos:** El mapa de la Fig. 12 representa los derechos otorgados en el territorio nacional. Estos derechos abarcan casi el 68 % del territorio, muchos de ellos en conflictos de uso o superposición de derechos. En la actualidad, existe una gran presión sobre la Amazonía a causa de la asignación de múltiples usos sobre un mismo espacio. En la representación cartográfica se observa la gran presión sobre los bosques primarios, principalmente ocasionada por la cobertura agraria, ocupando una superficie de más de 100,000 ha. No obstante, actividades

de gran impacto como la minería se ubicaron principalmente en áreas sin seguridad jurídica.

Las comunidades campesinas se proyectan principalmente sobre la costa y la zona andina, concentrándose dentro de ellas la mayor cantidad de población del Perú. Sin embargo, según datos del censo realizado por el INEI (2018), se evidencia una fuerte migración de la zona rural alto andina a las principales ciudades de la selva peruana, representando el principal grupo colectivo que hace cambio de uso de suelo, generando conflicto y una posterior débil gobernanza forestal y de fauna silvestre.

Figura 12: Mapa de conflicto de uso del suelo



Fuente: Datos del **SERFOR**; Sistema Catastral para Predios Rurales (SICAR) – Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). GEOSEFOR – Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – MIDAGRI; GEOCATMIN – Catastro Minero – Instituto Geológico Minero Metalúrgico del Perú.

3.4.1.2 Causa Indirecta N° 1.2: Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre

Existe evidencia que no menos del 60% de la madera que se comercializa en el país es de procedencia ilegal. La ilegalidad o informalidad de la extracción maderera y la corrupción que le es asociada es un grave problema social y económico; por razones

evidentes, los que la practican no aplican manejo forestal, por lo que esa actividad no es sostenible, siendo así la causa primordial de la degradación del patrimonio forestal nacional (Cámara Nacional Forestal, 2022).

El débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre se debe a una limitada presencia de los agentes de control o sus actividades dentro del territorio, especialmente en las carreteras y vías fluviales; así como sobre los títulos habilitantes y toda actividad de la cadena productiva forestal y de fauna silvestre.

Diagnóstico de puestos de control existentes

A nivel nacional, han sido reportados 199 puestos de control (PC) o sedes-puestos de control (S-PC) por parte de las ARFFS y de la información que se dispone como SERFOR.

El Programa Forestal del SERFOR ha realizado el estudio denominado “*Servicio especializado para elaborar la propuesta técnica que permita fortalecer el control y vigilancia forestal y de fauna silvestre en el ámbito del programa*”, en el cual se realiza un diagnóstico de los puestos de control en las regiones de Amazonas, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, San Martín y Ucayali.

De un total de 66 PC o S-PC - denominadas en el estudio como unidades de control - distribuidos en el ámbito de las 8 regiones antes citadas (en Junín y Pasco corresponden a la parte de Selva central), se ha levantado la información en 39 de ellos, que corresponden a una muestra de 61%, la cual se considera representativa para inferir el diagnóstico de su operatividad.

De las unidades diagnosticadas (Fig. 13), 9 unidades de control no tienen continuidad en su funcionamiento, principalmente por falta de recursos humanos, presupuesto y logística de las ARFFS.

Por otro lado, el estudio en cuestión ha permitido identificar las condiciones de los puestos de control, de acuerdo con el detalle de la Tabla 7.

En base a la información recogida en el diagnóstico y la caracterización de servicios y disponibilidad de medios logísticos, se ha realizado un breve análisis de la operatividad de los puestos de control, pudiéndose afirmar lo siguiente:

- De los 39 PC o S-PC, 14 cuentan con algún servicio de internet, por lo cual, el 35% (la tercera parte) tienen condiciones de conectividad necesarias para implementar los sistemas de información que permitan monitorear la trazabilidad, verificar el origen legal y tener información en línea y en tiempo real.
- De la muestra (39 PC o S-PC), 15 oficinas (38%) se encuentran ubicadas en terreno propio y 9 (24%) está en condición de alquilado, mientras que en estado de cesión o algún acuerdo interno se encuentran también 15 oficinas (38%). Asimismo, 13 (34%) de los PC o S-PC cuentan con un almacén para internar vehículos inmovilizados o productos forestales y de fauna silvestre intervenidos, en caso se evidencie la comisión de alguna infracción en materia forestal o de fauna silvestre.

Figura 13: Mapa de puestos o sedes-puestos de control diagnosticados



Fuente: SERFOR

- De manera complementaria, los PC o S-PC poseen una disponibilidad mínima de equipos, herramientas, insumos y movilidad (computadora, impresora, GPS, vehículos, entre otros); además de la limitada logística, se suma el reducido personal: solo 5 PC (12%) tienen 6 profesionales técnicos para brindar servicios, y 13 PC (34%) cuentan entre uno a tres profesionales.
- En el caso de la articulación, de los 39 PC o S-PC evaluados, 34 (87%) cuentan en su ámbito con presencia de la Policía Nacional del Perú (PNP), lo que ha permitido - pese a las limitaciones mencionadas - realizar intervenciones de productos forestales y de fauna silvestre con origen ilegal o sin la documentación correspondiente.
- Asimismo, se ha reportado que, en 25 PC (64%) se encuentra presente el Ministerio Público a través de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental u otras Fiscalías que, por competencia, realizan dichas labores, lo cual fortalece la labor de control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Tabla 7: Condiciones de servicio de los puestos de control

REGIÓN	TIPO DE UC	ATENCIÓN	PERSONAL	PREDIO OFICINA	ALMACEN	AGUA	LUZ	DESAGUE	INTERNET	FEMA/MP	PNP
Amazonas	S-PC	8 horas	1	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	3	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	No	No	NO	NO
Huánuco	S-PC	8 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	7	Alquilado	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	6	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
Junín (Selva Central)	S-PC	8 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
San Martín	PC	12 horas	1	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	Si	Si	Si	No	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Propio	No	No	No	No	No	NO	PNP
Pasco (Selva Central)	S-PC	8 horas	1	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	3	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
Madre de Dios	S-PC	24 horas	2	Propio	No	Si	Si	Si	Si	NO	PNP
	PC	12 horas	1	Alquilado	No	S	Si	Si	Si	NO	NO
	PC	24 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Alquilado	No	Si	Si	Si	Si	NO	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	No	No	Si	No	Si	NO	PNP
	PC	24 horas	2	Propio	No	Si	Si	No	No	NO	PNP
Loreto	S-PC	12 horas	5	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	3	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	3	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	30	Propio	No	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	S-PC	8 horas	4	Propio	No	Si	Si	Si	No	MP	PNP
	S-PC	8 horas	5	Propio	No	Si	Si	Si	No	MP	PNP
	S-PC	8 horas	6	Propio	No	No	Si	No	No	NO	PNP
	PC	8 horas	1	Propio	Si	Si	Si	Si	No	NO	PNP
Ucayali	PC	8 horas	1	Propio	No	Si	Si	Si	No	NO	PNP
	S	8 horas	3	Alquilado	Si	No	No	No	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	2	Alquilado	No	Si	Si	No	No	FEMA	PNP
	S-PC	24 horas	2	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO
	S-PC	24 horas	6	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO
	PC	24 horas	1	Alquilado	Si	Si	Si	Si	Si	FEMA	PNP
	PC	24 horas	2	Cesión en uso	Si	Si	Si	Si	No	FEMA	PNP
	PC	24 horas	4	Cesión en uso	No	Si	Si	Si	No	NO	PNP
	PC	24 horas	4	Cesión en uso	No	No	Si	No	No	NO	NO

PC: Puesto de Control
S-PC: Sede-Puesto de Control

No obstante, el diagnóstico y estado actual de los puestos de control no es la única variable que se debe tener en cuenta a fin de combatir las actividades ilegales en materia forestal y de fauna silvestre, por lo que a continuación se procede a exponer el estado de otros factores clave.

Rutas de transporte

Las rutas del transporte son aquellas que permiten acceder a las áreas de títulos habilitantes o actos administrativos para el aprovechamiento forestal y de fauna silvestre, en las cuales se transporta generalmente productos al estado natural; asimismo, otras rutas importantes son aquellas por donde se transportan productos transformados desde los centros de transformación primaria hasta los lugares de comercialización de productos, ya sea nacional o internacional. Esta última ruta se inicia, por lo general, en el ámbito de la región amazónica, y finaliza en ámbitos de las regiones de sierra y costa. En este último caso el destino es principalmente la ciudad de Lima y el Puerto del Callao.

Las rutas de transporte incluyen las principales vías de acceso de transporte terrestre y fluvial por donde se da el flujo de la cadena productiva.

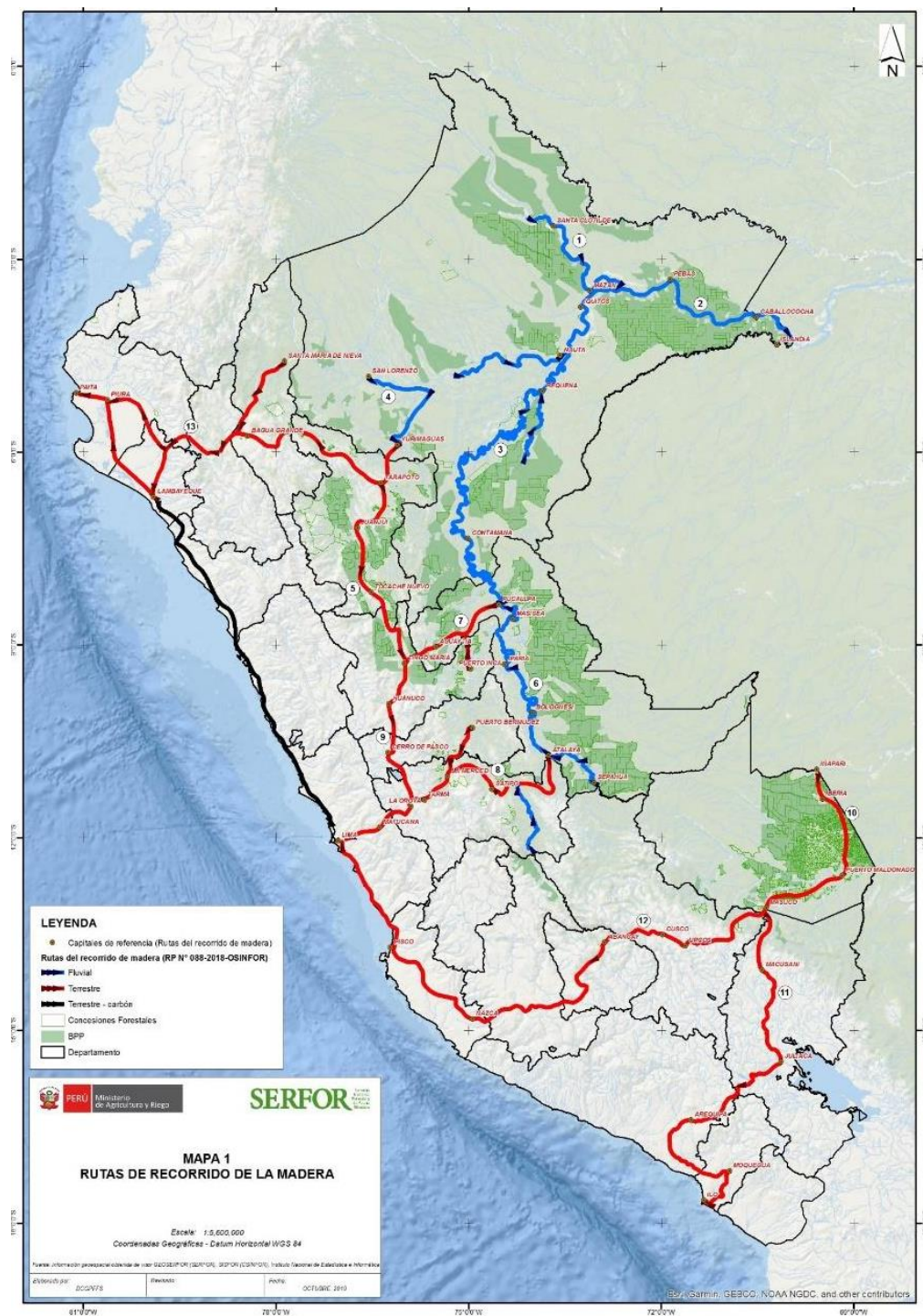
Como principales rutas de transporte terrestre y fluvial se tienen:

- *El río Ucayali*, por donde se movilizan productos al estado natural y también con transformación primaria, que tienen como origen el ámbito del departamento de Loreto y destino la ciudad de Pucallpa en el departamento de Ucayali, los cuales deben controlarse en los puestos de control de Requena y Contamana (ARFFS Loreto).
- *La Carretera Central*, por la que se movilizan productos forestales transformados y productos de fauna silvestre que tienen como origen los ámbitos de los departamentos Ucayali, Loreto, Huánuco e incluso San Martín; previo al ingreso a Lima, se deben controlar en el puesto de control de Corcona (ATFFS Lima), sin embargo, de manera previa existen puestos de control a lo largo de la ruta, como es el caso de La Oroya (ATFFS Sierra Central) y El Rancho (ARFFS Huánuco).
- En el caso de productos que tienen como origen la Selva Central, Junín, Pasco y Ucayali (en menor proporción), previamente a su llegada al puesto de control de Corcona (ATFFS Lima), son controlados en el puesto de control de La Oroya (ATFFS Sierra Central) y en el puesto de control El Pedregal ubicado en la provincia de San Ramón (ATFFS Selva Central).
- Otra ruta importante es la que tiene como origen el ámbito del departamento de Madre de Dios, donde, para su ingreso a Lima, los productos deben controlarse en el puesto de control Pucusana (Lima) y, de manera previa, en puestos de control del ámbito de la ATFFS Cusco y de la propia ARFFS Madre de Dios (Puesto de Control Mazuko).
- En la ruta norte, por donde se transportan productos forestales y de fauna silvestre que tienen como origen las regiones de San Martín, Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca, entre las principales regiones, para su llegada a Lima se realiza el control en el puesto de Ancón (ATFFS Lima) y, de manera previa, en los puestos de control de los ámbitos mencionados en los acápites precedentes.

Para mayor detalle, en la Fig. 14 se presenta como referencia el mapa de rutas de transporte forestal.

Teniendo en cuenta que la producción de madera aserrada y madera rolliza durante el año 2019 osciló en alrededor de 596,547.14 m³ y 1,294,501.64 m³, respectivamente, y considerando como medio de transporte los camiones de carga pesada (que en promedio pueden cargar 20 m³), se puede inferir que la madera - tanto al estado natural como transformada - hubiese demandado ser transportada en más de 94 mil camiones, información que no se encuentra registrada en los puestos de control vigentes.

Figura 14: Rutas de transporte forestal



Alcance de acciones de supervisión de los títulos habilitantes (TH)

Para el periodo 2013 – 2017 se aprobaron a nivel nacional 4,966 TH en las diferentes modalidades para el aprovechamiento forestal maderable, cubriendo una superficie total de 20,317,720 ha¹⁶, sobre los cuales se considera la existencia de un volumen de

¹⁶ Solo se ha podido cubrir el 30% de la superficie del bosque a nivel nacional durante los últimos 5 años.

46,672,816 m³ en productos forestales maderables (Tabla 8). En el mismo periodo se supervisaron 3,279 TH cubriendo una superficie de 14,299,567 ha¹⁷ y un volumen de 32,813,400 m³. Con esto, se observa que, para el periodo indicado, la supervisión no alcanza a cubrir a la totalidad de los TH aprobados, lo cual conlleva a la existencia de superficies de bosques y volúmenes maderables sobre los cuales no se desarrolla acciones de supervisión que permitan evidenciar el cumplimiento de los TH.

Asimismo, actualmente, se cuenta con la información de los TH cuyo plan operativo¹⁸ ha sido aprobado para llevar a cabo el aprovechamiento forestal maderable. En promedio, al año se han aprobado 993 planes de manejo forestal de TH. Con esta información se ha determinado que, en promedio, por año, se extrae 415,290 m³ de madera no justificados de 656 TH de una superficie de 882,444 ha, cuyos planes operativos han sido supervisados¹⁹. Esta cantidad de TH comprende el 66% del total con planes de manejo aprobados en promedio por año.

Si se considera el universo de TH cuyos planes operativos han sido aprobados (993 TH en promedio), se infiere que una superficie de 1'335,773 ha en promedio por año no han implementado adecuadamente las condiciones y obligaciones establecidas en los instrumentos de gestión, es decir, no se lleva a cabo un manejo forestal adecuado.

Tabla 8: Derechos de acceso (títulos habilitantes -TH) otorgados que cuentan con planes de manejo (planes operativos - PO) aprobados en el periodo 2013 - 2017

Año	N° de TH aprobado	Área de TH aprobada	Valor PO aprobado	N° TH supervisado	Área de TH supervisada	Vol. PO supervisado
2013	801	3,576,917	19,123,320	606	3,024,910	18,207,313
2014	1,217	3,449,024	5,984,132	848	2,686,844	3,543,605
2015	935	3,582,031	5,225,213	627	2,219,225	3,390,596
2016	744	4,787,340	4,688,088	556	3,232,209	3,391,244
2017	1,269	4,922,409	11,652,142	642	3,136,379	4,280,643
Total	4,966	20,317,721	46,672,895	3,279	14,299,567	32,813,401
Promedio	993.2	4,063,544	9,334,579	656	2,859,913	6,562,680

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO /Modificación de Programa Presupuestal 130

Extracción ilegal de especies maderables

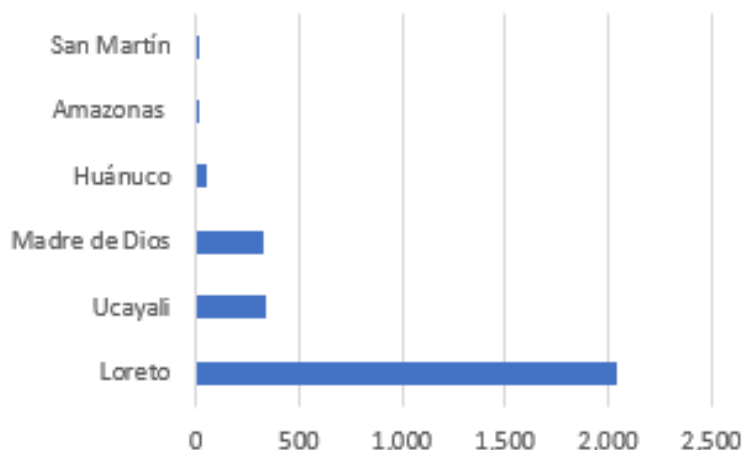
Los extractores informales pequeños y medianos prefieren trabajar en lugares alejados, por lo general en asentamientos sin titulación o invasiones, debido a que existe menos control. Según el reporte de OSINFOR (2020), Loreto registra el mayor volumen de madera transportada proveniente de la extracción de árboles no autorizados (Fig. 15).

¹⁷ Solo se ha podido cubrir el 21% del total de bosque nacional durante los últimos 5 años.

¹⁸ El plan operativo puede tener una vigencia de uno a tres años, según el actual marco normativo forestal.

¹⁹ Esta información también corresponde a un promedio.

Figura 15: Volumen de madera procedente de árboles no autorizados (Millares m³)



Fuente: OSINFOR – Reporte mayo 2020

Otra forma de evidenciar esta problemática es evaluar las intervenciones realizadas por las ARFFS a nivel nacional. Así, en el 2021 se han registrado 719 intervenciones en materia forestal, donde se decomisó 1,918.76 m³ de madera aserrada y 735.05 m³ de madera rolliza (Tabla 9).

Tabla 9: Cantidad de productos forestales maderables intervenidos en el año 2021

Departamento	MADERA ASERRADA (m ³)	MADERA EN ROLLO (m ³)
Ancash	10.85	
Arequipa	53.23	
Ayacucho	74.57	
Cajamarca	26.12	5.22
Cusco	99.82	
Huancavelica	11.24	
Huánuco	117.19	
Ica		23.03
Junín	378.88	294.21
Lambayeque	2.02	
Lima	323.57	
Loreto	1.17	311.90
Pasco	33.02	25.51
Puno	96.59	
Tacna	1.56	2.25
Ucayali	628.92	72.94
Total, general	1,918.76	735.05

Fuente: SERFOR (2021)

Dentro del grupo de madera aserrada intervenida el año 2021, las especies que prevalecen son la huamanzamana (279.96 m³), cumala (253.75 m³), tornillo (140.80 m³), cedro (105.22 m³), pashaco (68.45 m³) y aguanillo (65.60 m³). Para el caso de madera rolliza, predominan las especies maquira (303.13 m³), lupuna (30.92 m³) y congona (26.79 m³) (SERFOR, 2021).

Asimismo, durante las supervisiones realizadas por OSINFOR se identificó más de 420 mil m³ de madera proveniente de extracción ilegal o no autorizada, que equivale a cerca de 8 mil camiones con madera y con un valor aproximado de 166 millones de soles, correspondiendo el 76% de dicho volumen a la región Loreto (CMLTI, 2018).

A fin de evidenciar el nivel de control de la actividad forestal en productos no maderables, se muestra a continuación lo que viene ocurriendo con las orquídeas, las cactáceas y la fauna silvestre amenazada:

Orquídeas y cactáceas amenazadas

Nuestro país posee una gran diversidad (riqueza) de orquídeas, debido en gran parte a que contamos con una amplia gama de microclimas y pisos ecológicos, permitiendo ello, una alta tasa de diversificación local. Se estima que en el Perú se alberga entre 2600 y 3000 especies de orquídeas presentes en los departamentos de Junín, San Martín, Cusco, Huánuco, Amazonas, Pasco, Huancavelica, Cajamarca, Madre de Dios, Ayacucho, Lima, La Libertad, Puno, Ucayali y Loreto. Esta enorme diversidad de especies, con su gama de formas, tamaños, aromas y colores, sitúa a las Orchidaceae como una de las familias botánicas más complejas de catalogar y evaluar.

Del total de especies de orquídeas que se encuentran en el país, de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG que aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre, 301 especies se encuentran categorizadas como amenazadas. De ellas, se cuenta con 62 especies de orquídeas en la categoría En Peligro Crítico (CR), 19 en la categoría En Peligro (EN) y 220 especies en la categoría Vulnerable (VU) (Tabla 10).

Tabla 10: Número de especies de orquídeas según categoría de amenaza

Categoría de Amenaza	N° Especies
En Peligro Crítico (CR)	62
En Peligro (EN)	19
Vulnerables (VU)	220
Total	301

Actualmente en el Perú muchas de especies de la familia Orchidaceae se encuentran amenazadas debido fundamentalmente a dos factores: 1) la depredación selectiva de especies, realizada con fines de exportación por colectores comerciales; y 2) la destrucción masiva de hábitats debido a la extracción maderera y la agricultura migratoria (Cavero et al, 1991).

Del mismo modo, la familia Cactaceae en el Perú comprende alrededor de 250 especies, de las cuales casi el 60% son endémicas, y cuyas poblaciones se encuentran amenazadas principalmente por la fragmentación de sus hábitats y la extracción ilícita de especies destinadas para el comercio. De acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG, 11 especies de cactáceas se encuentran en la categoría En Peligro Crítico, 12 en la categoría En Peligro y 16 en la categoría Vulnerable.

Fauna silvestre amenazada

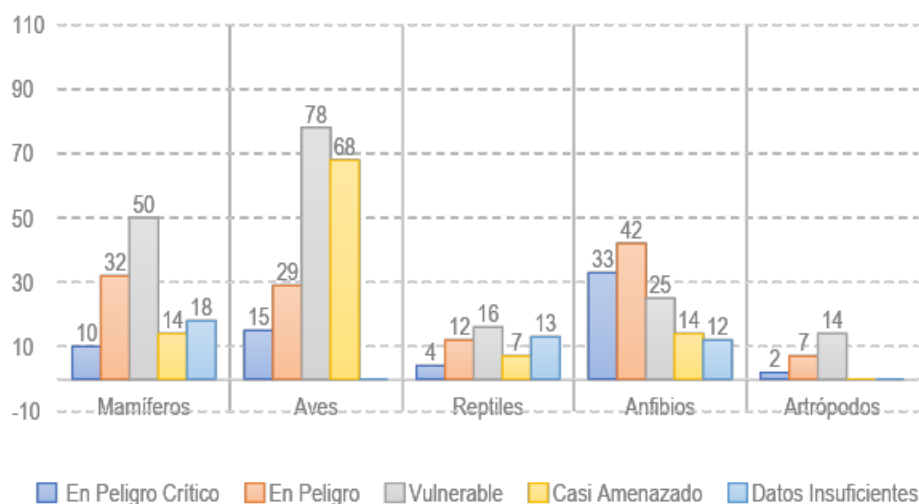
De acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegida, 389 especies se encuentran categorizadas como amenazadas (Vulnerables, En Peligro y En Peligro Crítico). (Fig. 16).

La pérdida de los bosques por la deforestación y las otras causas conocidas está conllevando a lo que se denomina la “defaunación de los bosques” (Dirzo y Miranda, 1990), la cual está relacionada con la ausencia o baja ocurrencia de muchos de los componentes de fauna silvestre que habitan el suelo del bosque, y la ausencia o escasa abundancia de algunas árboles hasta el punto que las grandes extinciones de

vertebrados afectan procesos ecológicos claves, como la dispersión de semillas, la depredación y la herbivoría.

Las aves presentan la mayor cantidad de especies amenazadas, sin embargo, son los reptiles y los mamíferos las especies más demandadas (CITES, 2014).

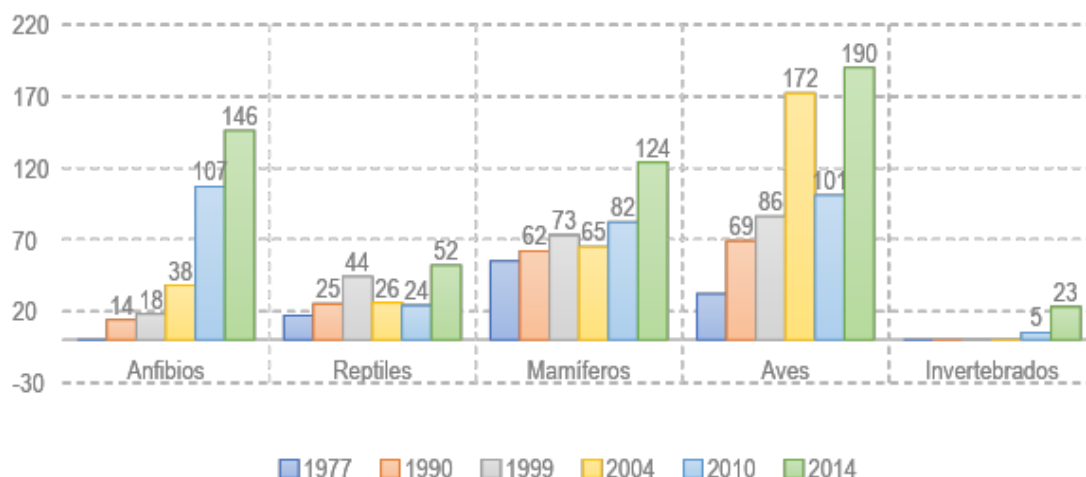
Figura 16: Especies de fauna silvestre categorizadas según su riesgo de extinción



Fuente: Decreto Supremo No 004-2014-MINAGRI

En una perspectiva histórica, se tiene que desde 1977 hasta el 2014 el número de especies amenazadas de fauna silvestre se ha incrementado de manera significativa (Fig. 17), lo cual guarda relación con los procesos de cambio de uso del suelo, la deforestación y la pérdida de cobertura forestal que afecta los diversos ecosistemas del país.

Figura 17: Evolución del número de especies amenazadas de fauna silvestre en Perú (Años 1977 – 2014)



Fuente: SERFOR

Tráfico ilegal de fauna silvestre en el país

La extracción descontrolada de especies de fauna silvestre de sus hábitats naturales pone en riesgo la seguridad alimentaria de numerosos habitantes de la Amazonía,

debido a que muchos pueblos que viven de estos bosques tienen escasas fuentes alternativas de proteína e ingresos (CDB, 2009). Asimismo, altera los procesos ecológicos y los servicios ambientales que brinda, como la regeneración de los bosques. Por otro lado, el comercio ilegal está ocasionando la aparición de enfermedades, producto de las malas prácticas de manejo y de la interacción insalubre, lo que ha conllevado a la generación de múltiples enfermedades zoonóticas (WCS, 2020).

De acuerdo a la información que dispone el SERFOR, entre los años 2013 y 2019 se han decomisado más de 48,600 especímenes pertenecientes a 342 especies de fauna silvestre. De este total, se han identificado 69 especies incluidas en la lista de especies de fauna silvestre categorizadas como amenazadas en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI. Solo el año 2021, las ARFFS a nivel nacional han intervenido 4,111 especímenes de fauna silvestre, de los cuales 3,301 corresponden a animales vivos (Tabla 11).

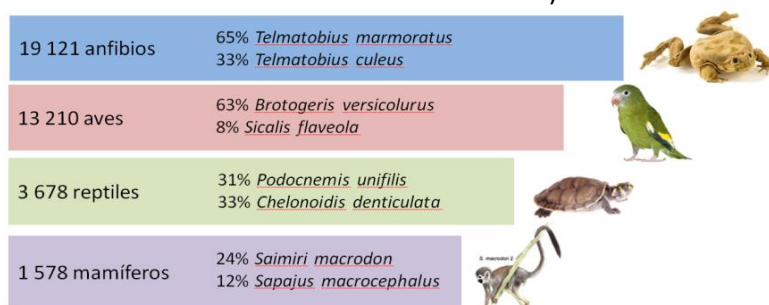
Tabla 11: Principales especies y especímenes intervenidas en el 2021 (incluye hallazgos)

Clase / Phylum	Vivo	Muerto	Disecado/ Taxidermizado	Cabeza disecada/ Taxidermizadas / Cráneo	Parte/ producto	Piel/ Cuero	Otros (despojo, carcaza, caparazón)	Total
Anfibio	1800	11	23					1834
Ave	980	130	5		11	1		1127
Invertebrado			8					8
Mamífero	327	463	31	1	39	22	1	884
Reptil	194	4	14	10	4	20	12	258
Total	3301	608	81	11	54	43	13	4111

Fuente: SERFOR

El comercio ilegal de fauna silvestre en el Perú afecta a todos los grupos de fauna silvestre. De acuerdo a la base de datos del SERFOR, entre el 2013 y 2018, de las 44,777 especies decomisadas, la mayor cantidad de especies traficadas fueron los anfibios (50.9%), seguidos de las aves (35.8%) (Fig. 18)

Figura 18: Principales grupos taxonómicos de fauna silvestre traficadas a nivel nacional (Año 2013-2018)



Fuente: SERFOR

Caza furtiva de vicuñas (*Vicugna vicugna*)

Los reportes de caza furtiva de vicuñas (2010 – 2021) muestran que en 12 años se produjo la caza de 2,759 ejemplares, siendo los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac y Arequipa los que más han reportado este tipo de delitos (Tabla 12).

Ante estas pérdidas, se deben diseñar estrategias para prevenirla y combatirla en todos

los departamentos con actividades de control, conservación y manejo. Son loables los esfuerzos iniciados en el último año por los operativos realizados conjuntamente por SERFOR, ATFFS, DEMA (División del Medio Ambiente de la Policía Nacional), FEMA (Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental), GORES y organizaciones campesinas, pero aún resultan insuficientes para un eficiente control de la caza furtiva y el comercio asociado.

Tabla 12: Reportes de caza furtiva de vicuñas (Años 2010 – 2021)

Departamento	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
Ayacucho	416	14	56	-	263	150	204	102	70	334	261	38	1908	69%
Lima	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0%
Apurímac	-	-	-	105	-	-	-	-	-	6	-	-	111	4%
Huancavelica	96	70	-	-	200	20	16	-	-	-	-	-	402	15%
Cusco	-	-	29	-	-	-	38	-	-	-	-	-	67	2%
Arequipa	-	-	-	-	-	-	29	-	68	-	23	63	183	7%
Tacna	-	-	24	-	-	-	-	23	-	-	1	9	57	2%
Moquegua	-	-	-	-	-	-	19	-	-	6	-	-	25	1%
TOTAL	512	90	109	105	463	170	306	125	138	346	285	110	2759	100%

Fuente: SERFOR

Tráfico ilegal de fauna silvestre

El documento Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú, periodo 2017 - 2027 y su Plan de acción 2017 – 2022, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAGRI, señala que el comercio ilegal tiene las siguientes finalidades:

- Coleccionistas particulares y zoológicos
- Para fines científicos y la industria biomédica
- Comercialización internacional en tiendas de mascotas
- Industria de cuero, pieles y fibras provenientes del mercado ilegal
- Otras finalidades, como caza deportiva, comercio de “buena fortuna” o medicina tradicional

Según SERFOR (2017), es difícil determinar zonas geográficas específicas sobre la extracción de especímenes, ocurriendo en pequeñas comunidades o zonas remotas en la región andino – amazónica del Perú hacia ciudades importantes de acopio como Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, seguidas por Tingo María y Puerto Maldonado (Fig. 19). Los animales acopiados son movilizados a través de ciudades categorizadas como de tránsito, donde puede existir comercio y acopio en menor grado²⁰.

²⁰ Mención aparte es la ruta reconocida para el tráfico de fibra de vicuña que son cuatro: i) Lima – Huancavelica – Ayacucho – Apurímac – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; ii) Junín – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iii) Ica – Ayacucho – Cusco – Puno – Bolivia o Chile; iv) Arequipa – Cusco – Puno – Bolivia o Chile.

Figura 19: Mapa de rutas del tráfico ilegal de fauna silvestre identificadas a nivel nacional

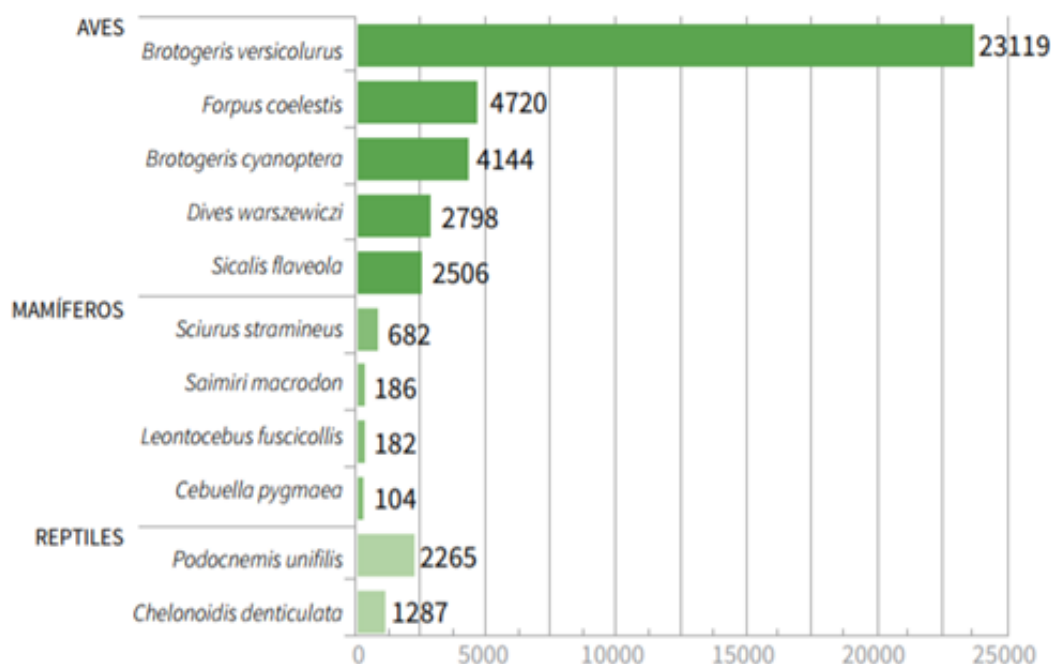


Fuente: SERFOR. 2017. Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú. Periodo 2017 -2027 y su Plan de acción 2017 – 2022.

La venta ilegal de animales silvestres puede evidenciarse en los principales mercados de las ciudades del país. Diversos estudios citados en SERFOR (2017) ponen en evidencia la venta de fauna silvestre viva, partes y subproductos en mercados a nivel nacional, principalmente en regiones amazónicas. Mendoza y Cavero (2015) señalan que el comercio ilegal de fauna silvestre en estos mercados locales es para distintos usos, tales como mascotas, como partes y subproductos para brujería y medicina folclórica, adornos y ornamento, o venta de carne y subproductos para consumo directo. Asimismo, siguiendo con esta última fuente, las especies con mayor frecuencia a venderse son los “pericos de alas amarillas” *Brotogeris versicolurus*, “Periquito Esmeralda” *Forpus coelestis*, “Perico de Ala Cobalto” *Brotogeris cyanoptera*, “Tordo de Matorral” *Dives warszewiczi* y “Chiringue azafranado” *Sicalis flaveola* en el caso de las aves; la “ardilla nuca blanca” *Sciurus stramineus*, “Mono frailecillo” *Saimiri* sp., “Pichico común” *Leontocebus fuscicollis* (*Saguinus fuscicollis*) y “Titi enano” *Cebuella pygmaea* (*Callithrix pygmaea*) en el caso de los mamíferos; así como la “tortuga taricaya” *Podocnemis unifilis* y la “tortuga motelo” *Chelonoidis denticulata* en el caso de los reptile (Fig. 20).

Resulta importante resaltar que el 50% de las especies identificadas durante el monitoreo en mercados estaban incluidas en los apéndices de la CITES. Dentro de las especies del Apéndice I de la CITES se cuenta con registros del “guacamayo escarlata” *Ara macao*, el “guacamayo militar” *Ara militaris*, el “pichico falso de Goeldi” *Callimico goeldii*, el “halcón peregrino” *Falco peregrinus* y el “ocelote” o “tigrillo” *Leopardus pardalis* (SERFOR, 2017).

Figura 20: Comercialización ilegal de fauna silvestre en mercados a nivel nacional, por especie e individuo (Años 2007 – 2012)



Fuente: Mendoza y Murillo (2015)

Acciones de control frente a denuncias

Las acciones del SERFOR, como punto focal nacional de recepción de denuncias forestales y de fauna silvestre²¹, están orientadas a la recepción (análisis y admisión), registro, canalización (incorporar información existente de corresponder a las Autoridades Regionales competentes para el control y vigilancia forestal y de fauna silvestre (ATFFS, Gobierno Regional con funciones transferidas, FEMA, OSINFOR, SERNANP, entre otros); asimismo, el seguimiento de aquellas denuncias no atendidas. Cada entidad, conforme a sus funciones y competencias, debe iniciar las acciones necesarias en el marco de su potestad sancionadora, a fin de atender las denuncias remitidas por el SERFOR.

No obstante, en los últimos años, ante el incremento progresivo de denuncias forestales y de fauna silvestre, se han identificado situaciones que no permiten una atención oportuna. La problemática abarca los espacios del punto focal nacional de denuncias del SERFOR y las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (ATFFS y GORES). Es así que el personal limitado, la carencia de herramientas informáticas que sistematicen actividades de registro, bitácora documental y actualización de estado, entre otros, dificultan la canalización e información en tiempo real de una denuncia. Del mismo modo, sobre la atención de denuncias en las ARFFS, algunas de las dificultades más recurrentes son la escasez de logística para llegar a lugares alejados, así como llevar a cabo la incautación de especímenes, productos, subproductos forestales y/o de fauna silvestre sin contar con lugares apropiados para el cuidado de animales silvestres vivos, almacenes de madera y/o otros productos, personal técnico para la atención y

²¹ De conformidad con las disposiciones del artículo 150 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamentos, concordado con el inciso "f" del artículo 57 del Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, modificado por Decreto Supremo N° 016-2014-MINAGRI.

respuesta de las denuncias.

Bajo ese contexto, durante el periodo 2015 – 2021 se ha recibido un total de 2625 denuncias o casos relacionados a la afectación de la fauna y de la flora silvestre a nivel nacional (Tabla 13).

Tabla 13: Denuncias recibidas en el periodo 2015 – 2021

Año	Tipo de denuncia		Cantidad
	Fauna silvestre	Forestal	
2015	118	60	178
2016	82	101	183
2017	137	132	269
2018	186	116	302
2019	285	212	497
2020	227	236	463
2021	474	259	733
Total	1509	1116	2625

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Respecto a los temas denunciados de fauna silvestre, la tenencia ilegal de ejemplares es el tema más recurrente con un total de 855 casos, siguiéndole los casos de comercio ilegal de fauna silvestre con un total de 282 casos (Tabla 14).

Tabla 14: Denuncias en temas de fauna silvestre en el periodo 2015-2021

Temas de fauna silvestre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Abandono de fauna silvestre						2		2
Actividades que perturban y/o causan la muerte de fauna silvestre			1	3	6	6	19	35
Caza	4	6	2	9	17	22	31	91
Comercio electrónico de fauna					19	18	16	53
Comercio ilegal de fauna silvestre	30	19	28	52	55	31	67	282
Condiciones sanitarias inadecuadas (centros de crías autorizados)					19	9	15	43
Conflictos seres humanos y fauna silvestre							1	1
Gestión inadecuada		1	1					2
Hallazgo de fauna	4	3	25	10	5			47
Investigación sin autorización		2						2
Irregularidades de funcionarios	1							1
Maltrato de fauna silvestre	22	11	7	19				59
Muerte de fauna silvestre	7	2	8	2				19
No es competencia			4					4
Otorgamiento irregular de derechos						1	1	2
Tenencia de fauna silvestre	49	37	54	91	158	135	324	855
Tenencia y maltrato de fauna silvestre			7					
Tráfico de fauna	1	1						2
Transporte de fauna silvestre					2	1		3

Temas de fauna silvestre	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Uso de aves de presa sin autorización					4	2		6
Total	118	82	137	186	285	227	474	1509

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Respecto a los temas forestales denunciados, para el periodo analizado la tala ilegal presenta la mayor cantidad de casos con un total de 639 registros, representando el 57% del total observado en ese periodo (Tabla 15).

Tabla 15: Denuncias en temas forestales periodo 2015-2021

Temas forestales	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Afectación al patrimonio						19	16	35
Afectación ecosistema	3	2	7	7		14	17	50
Almacenamiento ilegal de madera		2				1	4	7
Aprovechamiento de recurso forestal no autorizado				2				2
Cambio de uso				3	34	13	30	80
Cambio de uso, caminos forestales						3		3
Cambio de uso, invasión				4	26		1	31
Comercio ilegal de madera	2	1		3	4	5	9	24
Comercio ilegal no maderable	1	2	1					4
Contaminación de cursos de agua				1				1
Deforestación					10	7	3	20
Delito funcionario público			1		1			2
Depósito ilegal						2		2
Desbosque	2	1	2	7	11	14	27	64
Emisión irregular de GTF	2			2	2		3	9
Gestión inadecuada			9	2				11
Incendio forestal	4	10	5	3	15	39	16	92
Incumplimiento de acto administrativo						1		1
Minería ilegal					4		2	6
No es competencia					2			2
Otorgamiento irregular de derechos						6	5	11
Posesión de especies forestales sin autorización					3			3
Quema			6					6
Tala ilegal asociado a: cambio de uso, comercio ilegal, cultivos ilícitos, desbosque, GTF, invasión, minería, quema	46	83	98	81	99	106	126	639
Transformación de productos no autorizados					1	2		3
Transporte ilegal			3	1		3		7
Uso indebido de documentación otorgada por la autoridad regional						1		1
Total	60	101	132	116	212	236	259	1116

Fuente: Base de Datos del Punto Focal Nacional de denuncias forestales y de fauna silvestre – SERFOR

Existen diversos riesgos en materia forestal y de fauna silvestre vinculados a la tala

ilegal, la deforestación, el aprovechamiento, aserrío o comercio no autorizado; la caza y el comercio de fauna silvestre y camélidos sudamericanos, entre otros. Es por ello que las autoridades forestales deben llevar a cabo una serie de intervenciones de control y sensibilización a fin de mitigar estos riesgos y verificar que el aprovechamiento siempre sea legal, para lo cual existen medios disponibles para advertir tales riesgos, como en este caso los reportes de denuncias y las intervenciones.

El SERFOR, en su calidad de punto focal de denuncias por infracciones y delitos en materia forestal y de fauna silvestre, en el periodo 2015-2021 ha registrado 2625 denuncias, de las que 1509 corresponden a fauna silvestre y 1116 a recursos forestales. La región Lima presenta la mayor cantidad de casos en todos los años analizados, siguiéndole Junín, Cusco, Arequipa, Piura, Ucayali, Loreto, Cajamarca, La Libertad, Ica y Lambayeque, que acumulan el 34% de denuncias en dicho lapso de tiempo.

En lo relacionado a las denuncias forestales, la región Madre de Dios es la que presenta la mayor cantidad de casos, con un total de 239 registros. Le siguen los departamentos de Lima, Ucayali, Loreto, Apurímac, Junín, Piura, Cusco, Huánuco y San Martín. Entre todos ellos acumulan más del 80% de denuncias en temas forestales entre los años 2015 y 2021 (Tabla 16).

Tabla 16: Denuncias forestales y de fauna silvestre a nivel nacional en el periodo 2015-2021

Departamento	Denuncia fauna	%	Departamento	Denuncia forestal	%
Lima	794	52.62	Madre de dios	239	21.42
Junín	76	5.04	Lima	125	11.20
Cusco	66	4.37	Ucayali	102	9.14
Arequipa	62	4.11	Loreto	93	8.33
Piura	58	3.84	Apurimac	92	8.24
Ucayali	51	3.38	Junin	74	6.63
Loreto	48	3.18	Piura	54	4.84
Cajamarca	45	2.98	Cusco	47	4.21
La Libertad	39	2.58	Huánuco	44	3.94
Ica	36	2.39	San Martin	36	3.23
Lambayeque	36	2.39	Ica	33	2.96
Ancash	24	1.59	Lambayeque	30	2.69
San Martin	23	1.52	Cajamarca	28	2.51
Ayacucho	20	1.33	Pasco	23	2.06
Madre de Dios	20	1.33	Arequipa	17	1.52
Callao	18	1.19	Ancash	15	1.34
Puno	17	1.13	Ayacucho	14	1.25
Apurimac	15	0.99	Amazonas	10	0.90
Huánuco	14	0.93	Tumbes	10	0.90
Tacna	14	0.93	La Libertad	8	0.72
Huancavelica	9	0.60	Tacna	8	0.72
Pasco	7	0.46	Huancavelica	6	0.54
Tumbes	7	0.46	Puno	6	0.54
Moquegua	6	0.40	Callao	1	0.09
Amazonas	4	0.27	Moquegua	1	0.09

Departamento	Denuncia fauna	%	Departamento	Denuncia forestal	%
Total general	1509	100	Total general	1116	100

Fuente: SERFOR

3.4.1.3 Causa Indirecta N° 1.3: Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre

Uno de los aspectos más importantes a tomar en cuenta para analizar las limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, es el manejo de las áreas otorgadas (títulos habilitantes); por ello, es necesario considerar no sólo las limitaciones que puede existir para cumplir dicha labor sino también la cobertura de la misma para analizar el nivel de cumplimiento y los factores que han incidido para llegar a dichos niveles en la actualidad.

Cumplimiento de planes de manejo forestal

La brecha de ilegalidad respecto a la superficie de bosques determinada en la **Tabla 17** se presenta sobre la base del cumplimiento de los planes de manejo aprobados, tomando en cuenta las modalidades de acceso (por tipo de derecho, título habilitante y por departamento), los cuales afectan la brecha identificada.

Tabla 17: Magnitud de la causa “ilegalidad” en superficie (ha)

Año	Superficie de TH promedio por año	Brecha de ilegalidad en superficie	Magnitud de la ilegalidad en %
Promedio 2013-2018	4,063,544 ha	1,335,773 ha	32.87

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Por departamento:

En promedio por año, en los departamentos amazónicos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios se concentra el mayor porcentaje (89.88%) y superficie (1,200,629 ha) de áreas otorgadas para aprovechamiento forestal con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas, siendo Loreto el que presenta el más alto porcentaje (43.61%) (Tabla 18).

Tabla 18: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013 - 2017

Departamento	Superficie, ha	% de participación
Amazonas	7,665	0.57
Cajamarca	28	0.00
Cusco	60	0.00
Huánuco	17,156	1.28
Junín	59,073	4.42
Lambayeque	257	0.02
Loreto	582,586	43.61
Madre de Dios	238,903	17.88
Pasco	4,399	0.33
Piura	182	0.01
San Martín	46,162	3.46
Tumbes	163	0.01

Departamento	Superficie, ha	% de participación
Ucayali	379,140	28.38
Total	1,335,773	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Por modalidad de otorgamiento:

El incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas se da principalmente en las modalidades de concesiones forestales maderables, permisos en comunidades nativas y concesiones forestales no maderables (castaña), donde se concentra el 96.05 %, sobre una superficie de 1,283,013 ha (valores promedio por año) (Tabla 19).

Tabla 19: Incumplimiento de compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según modalidad de otorgamiento entre los años 2013 - 2017

Modalidad	Superficie, ha	% de participación
Concesiones forestales - Maderables	752,165	56.31
Permisos forestales Comunidad nativa	406,764	30.45
Concesiones forestales - No maderables castaña	124,084	9.29
Contratos de administración- Bosques locales	24,359	1.82
Concesiones forestales - Forestación y/o reforestación	7,935	0.59
Permisos forestales - Predio privado	7,737	0.58
Permisos forestales- comunidad campesina	6,335	0.47
Concesiones forestales - No maderables shiringa	3,421	0.26
Concesiones forestales - No maderables aguaje	2,354	0.18
Autorización foresta - Bosques secos	619	0.05
Total, general	1,335,773	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

El mayor volumen de productos forestales extraídos con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas se da en el departamento de Loreto, que representa un 77.87%, a pesar de tener menor cantidad de TH comparado, por ejemplo, con Madre de Dios (Tabla 20).

Tabla 20: Extracción de madera (m³) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento entre los años 2013 - 2017

VOLUMEN INJUSTIFICADO POR DEPARTAMENTO POR AÑO DE TH			
Departamento	TH / año	Volumen anual injustificado, m³	% intensidad
Loreto	164	494,780	77.9
Madre de Dios	216	59,706	9.4
Ucayali	52	36,498	5.7
Cajamarca	1	13,981	2.2
Junín	19	7,162	1.1
Huánuco	13	6,852	1.1
Tumbes	9	5,655	0.9
Pasco	21	4,935	0.8
Amazonas	14	4,322	0.7
San Martín	5	835	0.1
Piura	5	275	0.0
Lambayeque	9	255	0.0
Cusco	3	137	0.0
Total, general	530	635,393	100

El mayor volumen de productos forestales extraídos con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas se da principalmente en las modalidades de otorgamiento como contratos de Administración para Bosques Locales en un 37.43%, Permisos Forestales en Comunidades Nativas, que representa un 24.64%, y en Concesiones Forestales Maderables, 16.27% (Tabla 21).

Tabla 21: Extracción de madera (m³) incumpliendo compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas según la modalidad de otorgamiento

VOLUMEN INJUSTIFICADO POR MODALIDAD POR AÑO DE TH		
Modalidad	Volumen (m³ rollo)	% Intensidad
Contratos de Administración - Bosques Locales	237,840	37.43
Permisos Forestales - Comunidad Nativa	156,572	24.64
Concesiones Forestales - Maderables	103,400	16.27
Permisos Forestales - Predio Privado	69,096	10.87
Concesiones Forestales - No Maderables Castaña	29,376	4.62
Autorizaciones Forestales - Bosques Secos	20,035	3.15
Permisos Forestales - Comunidad Campesina	15,147	2.38
Concesiones Forestales - Forestación y/o Reforestación	2,021	0.32
Concesiones Forestales - No Maderables Shiringa	1,383	0.22
Concesiones Forestales - No Maderables Aguaie	522	0.08
Total, general	635,393	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

La mayor cantidad de TH que tienen incumplimiento en el manejo forestal y medidas normativas se da principalmente en los departamentos de Madre de Dios, Loreto y Ucayali, representado 40.68%, 30.89 % y 9.79%, respectivamente (Tabla 22).

Tabla 22: Número de títulos habilitantes que no han cumplido compromisos de manejo forestal y obligaciones normativas por departamento donde se han otorgado derechos a títulos habilitantes (TH)

Departamento	N° de TH/año	% Intensidad
Madre de Dios	216	40.68
Loreto	164	30.89
Ucayali	52	9.79
Pasco	21	3.95
Junin	19	3.58
Amazonas	14	2.64
Huánuco	13	2.45
Lambayeque	9	1.69
Tumbes	9	1.69
Piura	5	0.94
San Martín	5	0.94
Cusco	3	0.56
Cajamarca	1	0.19
Total, general	531	100

Fuente: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGO

Buenas prácticas en materia forestal

El proceso de concesiones forestales se inició el año 2002 en los departamentos de

Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Huánuco y San Martín a través de procesos de concurso público, y a partir del año 2015 mediante procedimiento abreviado. A la fecha, se cuenta con más de 10.08 millones ha concesionadas, de las cuales se encuentran operativas en una superficie de 2.4 millones ha.

Transcurridos más de 20 años de implementado el modelo de concesiones, se ha demostrado que la implementación del manejo forestal en muchas empresas ha permitido alcanzar la certificación de manejo forestal voluntario. Al año 2019, la superficie con Certificación Voluntaria de Manejo Forestal del FSC alcanzaba 996,315 ha de bosques certificados, entre concesiones forestales y comunidades nativas (Tabla 23).

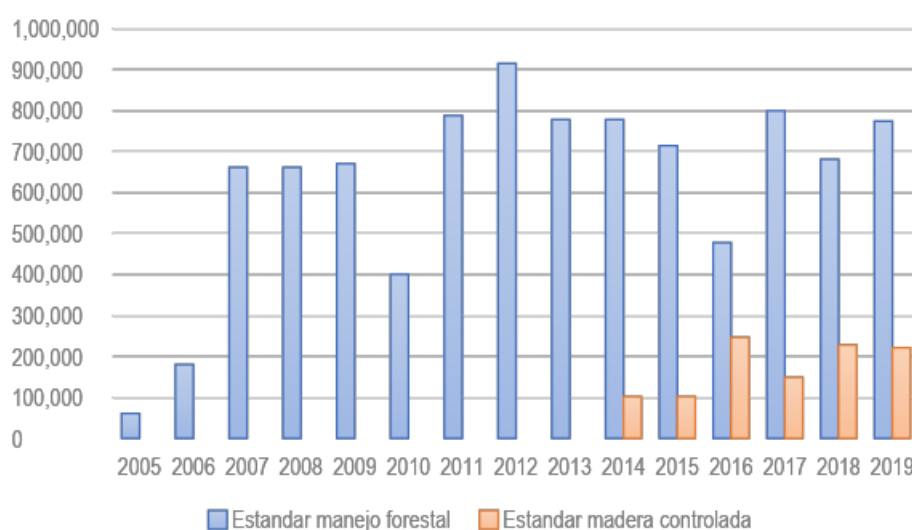
Tabla 23: Área de bosque bajo certificación forestal voluntaria por departamento y titular certificado

Departamento	N°	Titular Certificado	Número de áreas de MF con certificación	Superficie (ha)	Tipo de certificado
Madre de Dios	1	Forestal Otorongo	5	81,238	FM/COC
	2	Inversiones Forestales Chullachaqui	4	101,777	FM/COC
	3	Maderera Canales Tahuamanu	3	52,869	FM/COC
	4	Maderera Rio Acre	8	220,335	FM/COC
	5	Maderera Rio Yaverija	1	49,556	FM/COC
	6	Ambiente y desarrollo de las comunidades	2	94,647	FM/COC
		Total Madre de Dios	23	600,422	
Ucayali	7	Asociación para la Investigación y Desarrollo – AIDER	5	29,989	FM/COC
	8	Grupo Vargas Negocios Amazónicos	1	48,293	CW/COC
	9	Sepahua tropical Forest SAC	2	91,470	FM/COC
		Total Ucayali	8	169,752	
Loreto	10	Green Gol Forestry Perú	3	51,697	FM/COC
	11	Nuevo Canchahuaya (Consorcio Maderero)	1	13,875	CW/COC
	12	Consorcio Maderero SAC	1	136,420	CW/COC
	13	Santa Catalina	1	23,049	CW/COC
		Total, Loreto	6	225,041	
San Martin	14	Amazonía Justa	6	1,100	SLIM
		Total San Martin	6	1,100	
Total general			43	996,315	

Fuente: FSC internacional y reportes de auditoría 19 de septiembre del 2019

El proceso de certificación se viene implementando en el país desde el año 2005, habiendo llegado a alcanzar algo más de 900 mil ha en su pico en el 2012 (Fig. 21).

Figura 21: Evolución de la certificación forestal voluntaria en el Perú



Fuente: FSC internacional

Trazabilidad en el aprovechamiento

La FAO (2016b) señala que los sistemas de trazabilidad se utilizan para suministrar información sobre el recorrido de la madera desde el bosque hasta los consumidores finales, pasando a través del almacenamiento y el transporte. Estos sistemas se utilizan para verificar que la materia prima de los productos madereros proviene de fuentes legales.

El mecanismo de trazabilidad en el aprovechamiento forestal permite el registro de la información de los árboles a aprovechar que han sido autorizados por la autoridad forestal. Permite relacionar los árboles censados e inventariados con los productos en su estado natural; es decir, se conoce exactamente de qué árbol procede la madera rolliza²² que sale del bosque con destino a los centros de transformación primaria.

La trazabilidad permite conocer la ubicación exacta de los recursos dentro de una parcela de corta y TH con un elevado nivel de precisión de su ubicación a través de la codificación de árboles y sistemas de coordenadas UTM.

El instrumento para el registro y verificación de esta información es el Libro de Operaciones, que puede ser llenado de forma manual o a través de herramientas informáticas si la infraestructura de comunicaciones y los medios tecnológicos lo permiten. En el Libro de Operaciones de Títulos Habilitantes se registra información de la tala, el trozado y despacho de productos, que contribuyen al manejo sostenible de los recursos forestales.

Para hacer factible el registro informático, SERFOR ha desarrollado el aplicativo informático *Libro de Operaciones Electrónico*, que forma parte del Módulo de Control del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (MC-SNIFFS). Esta aplicación permitirá a los usuarios y autoridades contar con información relevante y en tiempo real, con la cual se podrán generar las Guías de Transporte Forestal (GTF) con varios elementos de seguridad como: el código QR, código encriptado y registro único; cuyo uso reduce la probabilidad de falsificaciones y adulteraciones de las GTF.

²² Puede incluir madera escuadrada o en bruto

El Libro de Operaciones (manual o electrónico) permitirá conocer con mayor certeza las particularidades del aprovechamiento. Por ejemplo, comprender y justificar la diferencia de volúmenes entre el censo y el aprovechamiento; también se podrá actualizar de forma eficiente los registros de la autoridad forestal. Además, sirve como herramienta para elaborar y presentar los informes de ejecución anual y también para futuras intervenciones en el bosque a través del reingreso o la movilización de saldos.

Mecanismos de incentivos para el fomento de la actividad forestal y de fauna silvestre

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre promueve mecanismos de promoción e incentivos para el fomento de la actividad forestal, es decir, que los titulares de TH tienen un descuento en el pago por derecho de aprovechamiento si desarrollan buenas prácticas como: certificación forestal (30%), investigación (25%), uso de residuos y reciclaje (30%), proyectos integrales (30%), manejo diversificado del bosque (20%), proyectos forestales en zonas prioritarias (25%), establecimiento de parcelas permanentes de muestreo (25%), y programas de educación ambiental (25%). Dichos parámetros se encuentran estipulados en el artículo 194 del Reglamento para la Gestión Forestal.

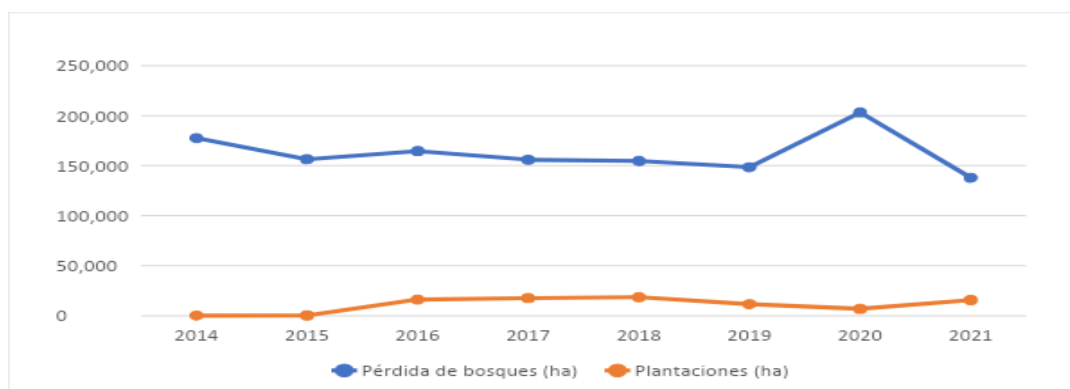
Del mismo modo, el artículo 179 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, establece un régimen promocional en el pago por derecho de aprovechamiento, tales como el descuento del 25% si desarrollan investigación, descuento del 20% si promueven la educación ambiental en distritos aledaños, descuento del 30% por proyectos integrales que incluyan la transformación de productos, entre otros.

3.4.1.4 Causa Indirecta N° 1.4: Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados

Uno de los aspectos a tomar en cuenta para analizar las limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, es el escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados, dado que estos no permitirán recuperar las poblaciones de flora o fauna silvestre afectadas y que dichos recursos sean sostenibles en el tiempo.

En los últimos 8 años, la superficie deforestada ha sido 14 veces mayor a la superficie de plantaciones forestales registradas a nivel nacional (Fig. 22). Es evidente que existen muchas limitaciones para adoptar acciones que permitan cerrar la brecha de pérdida de bosques en el Perú.

Figura 22: Pérdida de bosques y áreas plantadas entre los años 2014 y 2021



Fuente: GEOBOSQUES MINAM y Registro Nacional de Plantaciones del SERFOR

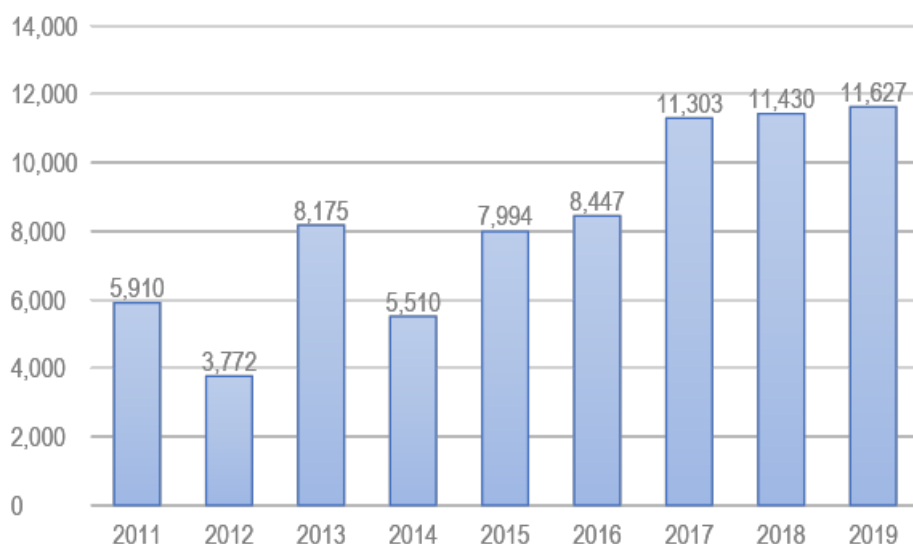
El MIDAGRI ha aprobado, mediante Resolución Ministerial N° 0584-2022-MINAGRI, los indicadores de brecha del Sector Agricultura y Riego para el proceso multianual de inversiones, estableciendo una brecha de restauración SEFD²³ de 2,150,172 ha, superficie similar a lo deforestado durante los últimos 20 años.

Reforestación en zonas dañadas por el narcotráfico mediante intervenciones de DEVIDA

Se estima que por cada hectárea cultivada de coca se destruyen hasta tres de bosques naturales. Por ello, con trabajos conjuntos entre la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA) y los gobiernos locales, se logró reforestar las zonas más dañadas por el narcotráfico sembrando bolaina, cedro, capirona, entre otras especies forestales (ANDINA, 2022).

Entre los años 2012 y 2019, se reforestaron 68 mil ha de suelos y bosques en las zonas con mayor influencia cocalera, siendo San Martín y Huánuco las regiones más beneficiadas (Figura 23). Esta actividad de recuperación de suelos no solo rescata los espacios dañados, sino que también permite que los habitantes cuenten con tierra sana donde ahora cultivan frutales, cacao, café y otros productos que mejoran su alimentación y economía.

Figura 23: Superficie reforestada por el Programa Presupuestal PP 072 PIRDAIS (hectáreas)



Fuente: Memoria Anual DEVIDA, años 2011 al 2019

3.4.2 Causa Directa N° 2: Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

En el país, aproximadamente el 96% de las empresas vinculadas a la actividad forestal son microempresas, existiendo además informalidad empresarial y laboral que alcanzan tasas de 73% y 91%, respectivamente (FAO-ITP/CITEmadera, 2018 en Cámara Nacional Forestal, 2022).

Diversos estudios concuerdan en señalar una significativa brecha entre un gran potencial forestal y la pobre realidad de los mercados. Urban et al. (2015) señalan que, para que el sector forestal mejore su participación en el mercado interno y externo, es necesario mejorar los niveles de productividad desde los ecosistemas forestales, otros

²³ SEFD: Superficie de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre degradados priorizados para la restauración.

ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, y a lo largo de la cadena productiva, así como establecerse un mejor control de la producción forestal para evitar ilegalidades.

En ese sentido es necesario analizar los factores que inciden directamente en la productividad, tales como el capital humano, el capital y el acceso a su financiamiento. Para ello, la Productividad Total de Factores²⁴ (PTF) es un adecuado indicador para medir dichos niveles. Tomando en cuenta la información del INEI en la Encuesta Nacional de Hogares y en la Encuesta Económica Anual, así como información extraída de OSINFOR, se ha construido la PTF del sector forestal, en tanto sus variables están más detalladas en la actualidad²⁵ (Tabla 24).

Tabla 24: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019

Año	PTF	Valor Agregado ²⁶	Capital ²⁷	Trabajo ²⁸
2010 ²⁹	100.00	788.45	619,228	23,064
2011	97.35	1,291.25	860,653	36,940
2012	100.79	1,262.47	1,067,507	35,144
2013	104.50	1,228.33	1,367,772	27,908
2014	102.89	1,436.24	1,440,942	32,270
2015	95.21	2,611.32	1,718,559	27,191
2016	97.94	2,183.91	1,729,736	21,912
2017	99.87	2,040.13	1,829,381	21,673
2018	99.60	2,159.16	1,905,956	22,657
2019	101.56	1,944.71	1,969,630	19,219

Fuente: Datos tomados de: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, INEI - Encuesta Económica Anual y OSINFOR - Observatorio

La productividad total de factores del sector forestal presentó el mayor nivel en el año 2013 (Fig. 24). Esto quiere decir que en dicho año existió un mayor valor agregado con una Población Económicamente Activa (PEA) y capital relativamente menor que otros años.

²⁴ La productividad total de los factores (PTF) es una unidad de eficiencia que mide la proporción del crecimiento del valor agregado que no está explicado por el crecimiento de los factores de producción (capital y trabajo).

²⁵ Utilizando la ecuación 1: Método de cálculo utilizado para determinar la Productividad Total de Factores del Sector Forestal

$$PTF = \ln \ln (\text{Valor Agregado}) - \widehat{\beta}_1 * \ln \ln (\text{Capital}) - \widehat{\beta}_2 * \ln (\text{Trabajo})$$

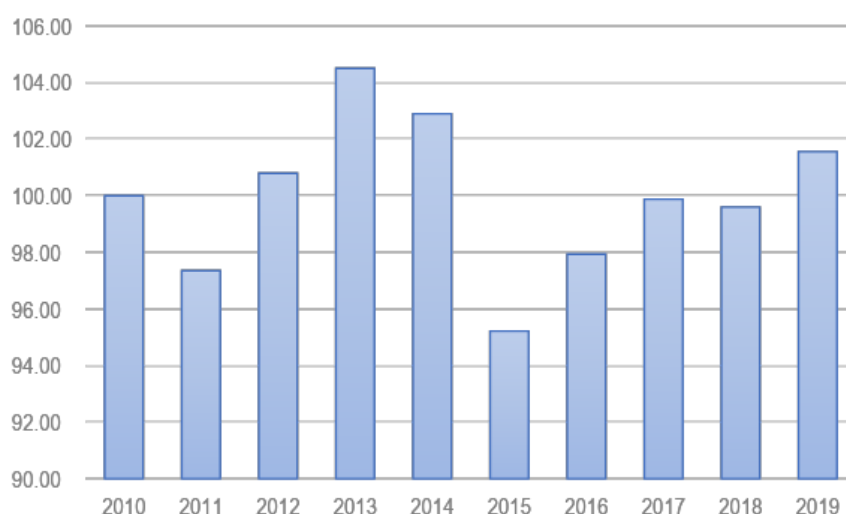
²⁶ Promedio del valor agregado en soles (producción bruta - consumo intermedio).

²⁷ Promedio del saldo final del activo fijo neto de depreciación -Soles invertidos.

²⁸ Estimación de cantidad de personas PEA dentro del sector forestal.

²⁹ Se toma en año 2010 como punto de referencia.

Figura 24: Productividad total de factores del sector forestal entre los años 2010 y 2019



Fuente: Datos tomados de: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, INEI - Encuesta Económica Anual y OSINFOR - Observatorio

La mejora de la productividad reduciría fuertemente la pérdida de los ecosistemas forestales, de los otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre por el cambio de uso, entre otros, dado que se generaría mayores beneficios a la población por su aprovechamiento sostenible. Es evidente que, si el aprovechamiento sostenible les genera beneficios, los productores no optarán por actividades ilegales con el riesgo que ello implica.

Para que las actividades forestales y de fauna silvestre sean más productivas es necesario dinamizar los factores que inciden en su productividad, como son el financiamiento, la infraestructura productiva, el capital humano y el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación como factores dinamizantes.

3.4.2.1 Causa Indirecta N° 2.1: Escaso acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre

El acceso a fuentes de financiamiento comprende la posibilidad de las empresas vinculadas con la actividad forestal y de fauna silvestre para acceder al mercado de crédito y así obtener financiamiento que permita elevar los niveles de inversión. Los créditos en materia forestal y de fauna silvestre son rígidos y de difícil obtención debido al alto riesgo asociado. Así, si bien se cuenta con un mecanismo para el financiamiento, no existen los incentivos a las inversiones, principalmente inversiones extranjeras directas (Anexo 2 del Programa Presupuestal 130).

Paredes et al. (2019), por medio de un análisis factorial, hallaron que uno de los principales factores que inciden sobre el crecimiento de las Micros y Pequeñas Empresas (MYPES) en materia forestal y de fauna silvestre es el acceso a financiamiento. Así, los autores señalan que, tal como se ha presentado en la literatura, el acceso al crédito ha sido de suma importancia para el crecimiento de las empresas. De la misma forma y usando la misma técnica, encontraron que el acceso a financiamiento es uno de los más importantes factores asociados con las exportaciones de madera aserrada (como aproximación al ámbito forestal y de fauna silvestre).

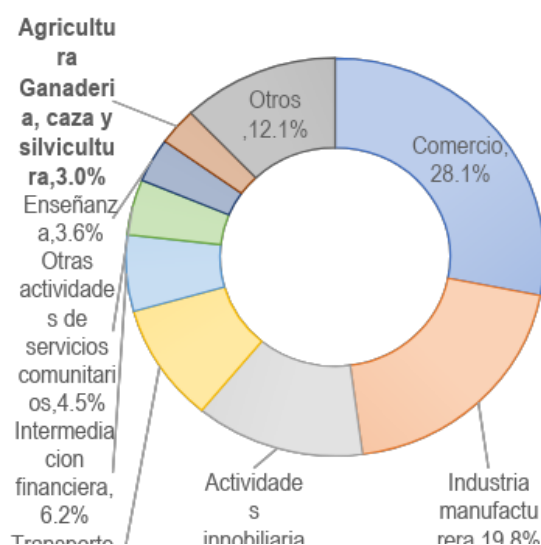
Lo anterior indica que, en los últimos años, no ha existido un vínculo estrecho entre el sector financiero y el ámbito forestal y de fauna silvestre. Entre las principales causas

destacan las siguientes:

- Desconocimiento del sector financiero hacia el ámbito forestal y de fauna silvestre. Las instituciones financieras están acostumbradas a trabajar en lo rural con las industrias que generan ingresos constantes y en cortos periodos, como la agricultura, la ganadería o la pesca. Caso contrario ocurre con el ámbito forestal y de fauna silvestre, donde los ingresos, si bien no son pocos monetariamente, sólo son percibidos en un momento determinado del año y dependen del factor clima.
- Débil capacidad contable por parte de empresas forestales. Los estados financieros que presentan las empresas forestales son bastante básicos o en algunos casos inexistentes. Esto dificulta una adecuada comunicación entre estos los actores.
- Antecedentes de mal pago. Según afirman algunas instituciones financieras, las empresas forestales carecen de una cultura de buen pagador, lo cual es validado por las opiniones de concesionarios que se negaron a brindar información, argumentando que se encontraban en estado de deuda atrasada con los bancos. Cabe resaltar que los préstamos entregados a empresarios forestales son, en su mayoría, préstamos personales.
- Actualmente, el ámbito forestal y de fauna silvestre no es atractivo para el sector financiero convencional, debido a que la actividad forestal es considerada de alto riesgo (Boscolo, Dijk & Savenije, 2010). En línea con lo anterior, no se ha identificado ningún producto financiero dirigido específicamente a financiar el aprovechamiento forestal o de fauna silvestre; no obstante, se ha identificado que los empresarios forestales sí trabajan regularmente con la banca y logran gestionar créditos con tasas de interés menores al 12% y esto se da cuando los productores se encuentran articulados a una industria o tienen otros bienes que pueden poner en prenda.

En el periodo de agosto 2019 a agosto 2020, los niveles de créditos del sector agrícola, ganadería y silvicultura representaron solo el 3% del total de créditos emitidos en dicho periodo (Fig. 25).

Figura 25: Distribución de los créditos directos por tipo de crédito y sector económico en moneda nacional para el periodo agosto 2019 - agosto 2020



Fuente: ASBANC.

A modo de conclusión, los costos del capital por proyecto forestal y de fauna silvestre son reducidos en cantidad debido a que son considerados de alto riesgo; a su vez, no se encuentra desarrollada una cultura financiera que pueda apalancar adecuadamente dicha actividad económica, por lo que el acceso a financiamiento es escaso y deficiente, principalmente debido al alto riesgo asociado con el sector, lo cual ha generado lo siguiente:

- Desconocimiento del negocio forestal y su ciclo productivo por parte del sector financiero, lo que genera a su vez que no se desarrollen productos financieros acordes a las necesidades del sector en plazos, montos y condiciones (para capital de trabajo e inversiones).
- Bajas capacidades técnicas para estructurar proyectos forestales para aplicación a fondos multilaterales.
- Escasos productos o líneas específicas para el tema forestal dentro de los fondos públicos disponibles y poca difusión de estos.

Con respecto al manejo y la promoción de este último punto, se presenta un estudio sobre la identificación y análisis de fuentes de financiamiento para iniciativas forestales **enfocadas en Madre de Dios**.

Fondos y financiamiento otorgados, promovidos por el gobierno en materia forestal (SERFOR, 2019a):

- COFIDE ha firmado convenios con distintas Instituciones Financieras Intermedias (IFI) para la aplicación del Fondo. En este marco, es tarea del sector promover los negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las IFIs. Una experiencia replicable por el ámbito forestal es la que llevó a cabo COFIDE con apoyo del Banco Alemán para el Desarrollo (KfW) para la asistencia técnica y capacitación en crédito rural. El programa, denominado Medida Complementaria de Asistencia Técnica y Capacitación al Programa “Crédito Rural – COFIDE III” (MC-PCR), inició sus actividades en el año 2016, con el objetivo de fortalecer las capacidades de las instituciones financieras especializadas (IFIES) en microfinanzas para evaluar el riesgo de crédito en el sector rural, así como las habilidades para aplicar medidas de mitigación de riesgos en el proceso de otorgar préstamos adaptados a las necesidades de las Micro y Pequeñas Empresas Rurales (MYPER) en el Perú. La MC-PCR tiene como contrapartes a *LFS Advisory GmbH* (empresa consultora alemana a cargo de las actividades de asistencia técnica), las IFIES, COFIDE y KfW. Por su parte, COFIDE es responsable de la supervisión durante todas las etapas de ejecución del programa. Se suscribieron tres contratos tripartitos con CMAC Piura, la COOPAC Santo Cristo de Bagazán y CMAC Ica. La agencia de Andahuaylas, agencia piloto del proyecto con CMAC Ica, logró crear un producto y su correspondiente cartera de créditos, sumado a los diversos aprendizajes y prueba de las herramientas metodológicas desarrolladas³⁰.
- COFIDE mantiene el producto del Fondo Forestal que permite otorgar préstamos o emitir garantías a favor de los bancos hasta el 70% de su participación en un financiamiento para plantaciones o concesiones

³⁰ Memoria Anual 2018, COFIDE.

forestales. Si bien este producto no ha tenido colocaciones exitosas a la fecha, COFIDE no ha desestimado su aplicación.

- AGROBANCO ha contado con un crédito forestal bajo tres modalidades de créditos: uno orientado a bosques, otro a plantaciones y un último a agroforestería. En el caso del financiamiento de plantaciones, los participantes fueron personas jurídicas o naturales que tienen tierras privadas para la instalación o el aprovechamiento de productos maderables. Para el caso del crédito en agroforestería, participaron personas jurídicas proveedoras de insumos (plantones) y equipos, pequeños productores que tengan predios productivos y técnicos agrónomos con conocimiento de sistema agroforestales. Sin embargo, a la fecha AGROBANCO se encuentra en proceso de reestructuración y se ha descontinuado los productos financieros asociados al crédito forestal. En este punto, se hace necesario un trabajo de incidencia para reestructurar estos productos financieros forestales.
- Cabe indicar que AGROBANCO tiene como finalidad otorgar créditos directos, en el marco del rol subsidiario del Estado y el cumplimiento del principio de la sostenibilidad financiera, a los pequeños productores agropecuarios en forma individual o a las organizaciones de productores constituidas bajo cualquier forma asociativa - como cooperativas, asociaciones de productores, miembros de comunidades campesinas y nativas, organizaciones de usuarios de agua y similares -, así como otorgar líneas de crédito destinadas al financiamiento de dichos productores a través de cualquiera de las empresas del sistema financiero de operaciones múltiples supervisadas.
- En el marco del proceso de fortalecimiento de AGROBANCO, mediante la Ley N° 30893, se ha definido al pequeño productor agropecuario individual como aquel que trabaja la tierra en forma directa, con acceso limitado a los recursos tierra, agua y capital de trabajo que restringen su desarrollo agropecuario, que dadas sus condiciones particulares no es atendido de manera adecuada por el sistema financiero tradicional y cuyas ventas brutas anuales no superan el importe de 100 unidades impositivas tributarias (UIT) y conduce hasta 10 hectáreas en explotación. Para el caso de pequeños productores pecuarios en exclusividad, no se toma en cuenta el tamaño de las hectáreas en explotación.
- El límite individual de crédito, en el caso del pequeño productor agropecuario individual, no puede exceder de 15 UIT. El límite de crédito para las formas asociativas que agrupen a los pequeños productores agropecuarios se establece en función al número de asociados, según la política crediticia aprobada por el Directorio y no puede exceder el menor monto que resulte entre 1.5% del patrimonio efectivo de AGROBANCO y 500 UIT.
- Las precisiones anteriormente hechas son relevantes en la medida que se ya se ha definido al pequeño productor agropecuario individual sujeto al crédito directo de AGROBANCO. En este contexto, se hace necesario que el sector defina al pequeño productor forestal para determinar si forma parte de la población objetivo de AGROBANCO.
- El Fondo AGROPERÚ es administrado por AGROBANCO y está orientado a la cobertura de créditos como fondo de garantía y al otorgamiento de créditos

directos. Este fondo ha focalizado principalmente su intervención a productores cafetaleros para fines de renovación de cafetales y reconversión productiva. Actualmente, el Fondo AGROPERÚ se encuentra en proceso de rediseño para evitar traslape con la población objetivo de AGROBANCO y los recursos públicos no compitan entre sí.

- Dentro de los instrumentos que financia Innóvate Perú, se ha priorizado los de absorción tecnológica, dado que son de aplicación directa y generan beneficios en el corto plazo por mejoras en los procesos productivos empresariales. Los fondos de Innóvate Perú se adjudican a través de concursos de alcance nacional para el cofinanciamiento no reembolsable de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i), en todos los sectores de la actividad productiva.
- El Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA) está compuesto por cinco fondos: servicios de extensión agraria, capacitación por competencias en extensión e innovación agraria, desarrollo de empresas semilleristas, investigación adaptativa e investigación estratégica. Los recursos se adjudican a través de concursos a nivel nacional y está orientado a investigadores, productores organizados, operadores de servicios de extensión, proveedores semilleristas, entre otros actores del ecosistema de innovación agraria.
- Tanto en el caso de Innóvate Perú como del PNIA se hace necesario la promoción desde el sector para dar a conocer a las empresas forestales los distintos instrumentos disponibles.
- Finalmente, resaltar que la inversión pública vinculada a iniciativas de restauración se encuentra en auge. Existe un marco legislativo vinculado a los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, por proyectos que generen infraestructura verde y restauración de áreas degradadas.
- Además, en materia de exportación se cuenta con el programa de Apoyo a la Internacionalización (PAI), el cual tiene como beneficiarios a las empresas que han ejecutado exportaciones directas (Micro, pequeñas y medianas empresas - MIPyME) y empresas exportadoras con ventas de hasta USD 30 millones, así como iniciativas maderables y no maderables.
- Actualmente el SERFOR está elaborando los instrumentos metodológicos en el marco del Invierte.pe para cerrar las brechas de inversión pública en cadenas productivas forestales, y restauración de ecosistemas forestales en áreas degradadas. Estos instrumentos permitirán dinamizar la inversión pública en este tipo de iniciativas forestales. Asimismo, el MINAM también viene desarrollando y capacitando en instrumentos de inversión pública en la tipología de ecosistemas, especies y apoyo al uso sostenible de la biodiversidad.

Financiamiento internacional

- El Fondo Verde para el Clima (FVC) es una entidad internacional que fue adoptada como mecanismo financiero en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMUNCCC). Tiene por objetivo apoyar financieramente a los países en desarrollo en su lucha contra los efectos negativos del cambio climático. Actualmente, el FVC tiene comprometida una cartera financiera del orden de los US \$10,200

millones para este tipo de iniciativas. La colocación de estos fondos a nivel mundial se llevará a cabo a través de entidades acreditadas luego de un riguroso proceso de certificación. PROFONANPE es, por el momento, la única institución nacional latinoamericana en haber alcanzado dicha acreditación.

A continuación, se presenta un cuadro resumen de financiamiento a través de fondos públicos (Tabla 25).

Tabla 25: Fondos públicos para financiamiento de iniciativas forestales

1	AGROIDEAS Ventanilla Abierta	Beneficiarios: Organizaciones agrarias conformadas por medianos y pequeños productores agrarios que desarrollen actividades agrícolas, pecuarias y/o forestales	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Incentivos: - Asociatividad - Gestión - Adopción de Tecnología	Condiciones Adopción Tecnológica hasta 300 UIT hasta 3 años	Oportunidad Elaborar un instructivo específico para iniciativas forestales	Aliado PROBOSQUES está elaborando un diagnóstico de financiamiento por eslabón de la cadena productiva forestal. Interés de elaborar instructivos. <i>Contacto: Jesús Díaz</i>
2	PROCOMPITE Fondo Concursable	Beneficiarios: Agentes económicos organizados: productores, proveedores, conservadores, transformadores, industrializadores, etc.	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Producto: Cofinanciamiento de propuestas productivas (planes de negocio), bienes y servicios: infraestructura, maquinaria, equipos, insumos, materiales y servicios	Condiciones Categoría A: Inversión hasta S/ 200 mil. Categoría B: De S/ 200 mil. hasta máximo S/ 1 millón	Oportunidad Definir procedimientos y herramientas para la implementación y ejecución de las iniciativas forestales Priorización de acciones productivas forestales en agendas de desarrollo económico regional y local	Aliado AGROIDEAS/MINAGR Gobiernos Subnacionales.
3	FONDO CRECER Instituciones Financieras (-fs)	Beneficiarios: MIPYMES Empresa Exportadora con ventas hasta USD 30 MM	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Producto: Garantías Crédito	Condiciones: Garantías 50% - 75% de cobertura Crédito Tasa de buen pagador de mín. 15% de capital o S/ 5 mil	Oportunidad Promover negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las Instituciones Financieras	Aliado COFIDE <i>Contacto: Manuel Layseca</i> Experiencia replicable COFIDE y K-W Desarrolla repeticiones para evaluar crédito rural (Caixa)
4	COFIDE Instituciones Financieras (-fs)	Beneficiarios: Medianas y Grandes Empresas	Iniciativas Forestales Maderable: - Plantaciones Forestales - Concesiones Forestales	Producto: Garantías	Condiciones Garantías Hasta 70%	Oportunidad Promover negocios forestales para orientar la oferta de crédito desde las Instituciones Financieras	Aliado COFIDE <i>Contacto: Manuel Layseca</i>
5	AGROBANCO	Beneficiarios: Pequeño productor agropecuario cuyas ventas brutas anuales no superen el importe de 100 UIT y concurre hasta 10 ha en explotación	Iniciativas Forestales - Maderable No disponible en el corto plazo	Producto: Crédito Forestal Bosques Plantaciones Agroforestas		Oportunidad Iniciativa para reestructurar productos financieros forestales. Definir tamaño de producto forestal maderable y no maderable.	Aliado MINAGR
6	INNOVATE PERÚ Fondo Concursable Ventanilla Abierta	Beneficiarios MIPYMES, asociaciones de productores	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Instrumentos de absorción: Asociación Tecnológica US\$ 30,000 Misiones Tecnológicas US\$ 30,000 Pasantías Tecnológicas US\$ 15,000 Acuerdo a Servicios Tecnológicos US\$ 10,000 Mejora de la Calidad S/ 22,000 - S/ 45,000	Condiciones	Oportunidad Promoción de instrumentos de absorción desde SERFOR	Aliado PROBOSQ
7	PNIA Fondo Concursable	Beneficiarios Investigadores, productores organizados, entidades colaboradoras, operadores de servicios de extensión, proveedores semilleros, universidades o estas en alianzas	Iniciativas Forestales - Maderable - No Maderable	Instrumentos de Innovación: Investigación Adaptativa Servicios de Extensión Desarrollo de empresas semilleros Investigación Estratégica Capacitación por competencias	Condiciones De acuerdo con las bases	Oportunidad Promoción de instrumentos de innovación desde SERFOR	Aliado INIA/MINAGRI

3.4.2.2 Causa Indirecta N° 2.2: Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y la transformación de los recursos forestales y fauna silvestre

Para analizar la infraestructura productiva forestal y de fauna silvestre es necesario visualizar el estado de los factores que la conforman, especialmente en la actividad forestal. Asimismo, es evidente que los costos de extracción están altamente influenciados por la calidad en la extracción, la distancia a los mercados, la maquinaria requerida y las preparaciones legales y técnicas para realizar el aprovechamiento de los recursos. Del mismo modo, la utilización de la capacidad instalada es uno de los problemas por lo que no logramos que la actividad forestal y de fauna silvestre alcance mejores rendimientos y genere mayores ingresos.

Costos logísticos

En el Perú se utiliza principalmente el transporte carretero y transporte mixto: fluvial / carretero. Por lo general, un elevado porcentaje de transporte se realiza mediante servicio de terceros y la maquinaria propia está restringida a un número limitado de máquinas para atender las necesidades básicas de las empresas (Ríos, 2015).

Los operadores que cuentan con maquinaria propia disponen mayormente de camiones y en algunos casos de chatas y remolcadores, pero no en cantidad suficiente para atender sus requerimientos totales. Se estima que únicamente el 15% de los operadores forestales cuentan con camiones y un 40% no dispone de ningún tipo de maquinaria para transporte. Además, que un 80% de los operadores utiliza servicios de terceros para el transporte de madera. De otro lado, aproximadamente el 19% de los operadores disponen de por lo menos un módulo básico para establecimiento de caminos, viales de arrastre, patios de acopio y el arrastre de los trozos, correspondiente a un *skidder*, un tractor oruga y un cargador frontal, a diferencia de Brasil, donde aproximadamente el 75% de los operadores forestales cuentan con este módulo básico (Ríos, 2015).

Respecto a la disponibilidad de empresas de servicios en operaciones forestales que alquilan servicios con maquinaria amarilla, Bolivia presenta el mayor desarrollo de este mercado, seguido de Brasil (Ríos, 2015). En el Perú, solo en la provincia de Tahuamanu (Madre de Dios) este tipo de servicios está bastante posicionado. El desarrollo de esta modalidad de manera organizada es clave para reducir la inversión en activos fijos por parte de los operadores forestales.

Los costos de extracción están altamente influenciados por la calidad en la extracción, la distancia a los mercados, la maquinaria requerida y las preparaciones legales y técnicas para realizar el aprovechamiento de madera. El transporte de la madera constituye alrededor del 30 a 50% de los costos de producción de la madera, desde el bosque hasta el aserradero. En promedio, las distancias desde el patio de acopio en el bosque hasta la planta de transformación primaria de la madera llegan hasta 150 km, en tanto que las distancias de la planta de transformación primaria hasta la planta de transformación secundaria alcanzan los 1,000 km. Si bien no existe un estudio nacional para analizar los costos logísticos de la actividad forestal, se han identificado algunos de los factores que inciden directamente en dicho costo en los departamentos de Ucayali y Madre de Dios:

- Con relación a los costos de extracción en el departamento de Ucayali, estos se ven favorecidos por la existencia de ríos navegables, los cuales disminuyen los costos de transporte de la madera hasta los centros de transformación. Sin embargo, el acceso para una extracción mecanizada de los bosques se dificulta por el terreno acuoso y con suelos arcillosos, generando altos costos en el

transporte de maquinaria hasta las áreas productivas y la construcción de vías y caminos forestales.

- El departamento de Madre de Dios se ha especializado en la extracción de maderas duras para exportación. La gran distancia desde Puerto Maldonado a Lima hace que solamente las maderas de mayor valor sean económicamente rentables para su transporte hacia la capital del país y luego a los países compradores a nivel internacional. Por otro lado, la extracción de maderas blandas solo es rentable en volúmenes grandes que puedan satisfacer los costos de extracción. Las maderas blandas suplen los mercados locales y nacionales, especialmente en el corredor sur del país.

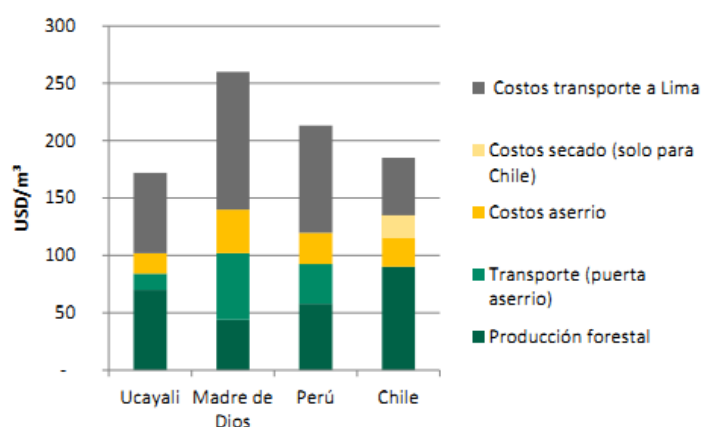
Por otro lado, los tableros de partículas y fibras son un producto muy demandado con un potencial del mercado actual de 400,000 m³. Entre 2007 y 2013, este mercado ha crecido un 120%. Más del 80% de este volumen es importado de Chile o Ecuador. Hay una producción peruana de este producto que demuestra ser competitiva, a pesar de que los costos de la materia prima son más altos que en los países competidores.

La producción de parihuelas de madera alcanza magnitudes de entre 300,000 y 600,000 m³ (en equivalentes de madera rolliza) o una producción de aprox. 6.5 millones de parihuelas. Dentro de este grupo de productores se encuentran empresas que utilizan maderas nativas y otras que procesan maderas de plantaciones. También hay grandes diferencias respecto al tamaño de la producción: desde unas 100 parihuelas hasta unas 100,000. El sector provee potenciales para todos los tipos de productores, aunque para lograr una verdadera producción industrial y competitiva de parihuelas de estándares internacionales es necesario contar con recursos de plantaciones (aprox. 30,000 ha), y también maderas nativas menos conocidas pueden utilizarse para parihuelas de especificaciones técnicas especiales y volúmenes de producción pequeños.

La comparación de costos de producción de madera aserrada seca entre Perú y Chile muestra que:

- La producción chilena se basa en madera de plantaciones que se entregan a costos de 50 USD/m³ (*P. radiata*) en puerta de aserradero. Los costos de la producción de madera rolliza (de bosque natural) en Perú también son de alrededor de 50 USD/m³, pero no incluyen costos al aserradero. Estos costos de transporte al aserradero en Perú dependen del departamento y varían significativamente.
- Los costos del aserrío en Perú varían entre 20 y 40 USD/m³ (r) y los costos del secado alcanzan 60 a 120 USD/m³ de madera aserrada (como servicio; dependiendo de la dimensión de la madera; en empresas con propio secado los costos son menos de 50% de esto). En Chile, se calcula el costo del aserrío a 20-30 USD/m³ y del secado a 15-20 USD/m³ madera aserrada.
- Los otros procesos de transformación (por dimensionado y cepillado) resultan en un precio local en Chile de 190-250 USD/m³, mientras que los precios de madera dimensionada y cepillada en Perú salen a 500-600 USD/m³.
- El transporte desde los centros de primera transformación a los centros del consumo (p.ej. Lima) aumenta el costo final por otros 70-120 USD/m³ (dependiendo del lugar de producción). Este costo del transporte es más costoso que el flete desde Chile a Perú (aprox. 60 USD/m³) (Fig. 26).

Figura 26: Comparación de costos claves en Chile y Perú en la producción de madera aserrada seca



Fuente: Anuario forestal de Chile (INFOR 2014); Neumann y Pavez 2012; base de datos de GIZ ProAmbiente, datos primarios y cálculo propio; Cartilla de precio de productos

Nota 1: Los datos se refieren a la producción 1 m³ de madera aserrada

Nota 2: Todas las cifras son promedios. Cada empresa tiene especificaciones en donde los costos pueden variar significativamente (en Perú o en Chile)

Nota 3 Los costos no incluyen cepillado

Situación actual de la maquinaria y equipo forestal

Además de los altos costos del transporte, otro de los principales cuellos de botella para el aprovechamiento son los equipos de transformación primaria en el bosque. Una implementación de equipos adecuados reduciría los residuos en los centros de transformación y los costos de extracción (Ríos, 2015).

La tecnología usada en la extracción y la transformación primaria de los recursos provenientes de los bosques naturales se pueden clasificar en dos grupos:

- **Extracción mecanizada:** Las concesiones y las comunidades nativas ejecutan una extracción mecanizada de bajo impacto, con motosierras, tractores, skidders, orugas, cargadoras y motoniveladoras para corte y arrastre. Solo en una de las industrias se realiza una transformación primaria en el bosque con un aserradero portátil, el cual fue donado por una ONG. Comúnmente se extrae la madera en rollo, aunque algunas industrias indicaron hacer una pre-transformación con motosierra.
- **Extracción artesanal:** Los pequeños extractores y algunas de las áreas de predios agrícolas y comunidades forestales no maderables (CFNM), cuentan solo con motosierras para corte. Para la extracción, normalmente se dimensionan los rollos de maderas blandas de tal manera que pueden ser transportados manualmente hasta el río o el camión de carga. Las maderas duras reciben un redimensionamiento con motosierra en el bosque.

La tecnificación en la transformación de la madera en los bosques aún tiene vacíos grandes. Algunos procesos de transformación primaria existentes implican el aserrado con motosierra directamente en bosque. Sin embargo, estos métodos actuales de transformación resultan muy poco eficientes, generando grandes volúmenes de desperdicios. En las concesiones forestales maderables (CFM) y las Comunidades Nativas (CCNN) predomina la extracción en rollo, principalmente debido a las dificultades de implementación de aserraderos móviles por los altos costos de los equipos y combustibles.

El aprovechamiento forestal a escala industrial requiere la participación de un conjunto de

máquinas especializadas para ser eficiente. Muchas veces los operadores forestales establecen metas de producción no concordantes con los recursos que disponen, pues no se hace un balance de las necesidades de máquinas y equipos para cumplir con las metas de aprovechamiento. El resultado en estos casos es que solo se extrae un bajo porcentaje del volumen anual autorizado³¹ (Ríos, 2015).

A menudo, los pequeños y medianos extractores utilizan una sola máquina para diversas etapas del aprovechamiento, como sucede con el skidder, máquina que destinan a la extracción, el carguío de trozas y la construcción de caminos, cuando ella solo está diseñada para extracción (arrastre de troncos); obteniendo bajos niveles de producción y productividad y resultados económicos que frecuentemente no permiten la subsistencia de la unidad productiva (Ríos, 2015).

Los bajos niveles de producción con frecuencia se deben a la mala gestión administrativa, los defectos de la maquinaria y cambios inesperados en las condiciones del clima. La mayoría de la maquinaria con la que cuentan los concesionarios y empresarios madereros son muy antiguas, lo que genera altos costos operativos por las averías y la baja productividad; asimismo, es insuficiente. Ambos aspectos impiden un mayor aprovechamiento de la madera rolliza. Empresarios entrevistados que realizan operaciones forestales en el ámbito de las provincias de Ramón Castilla y Maynas - donde se aprovecha las especies “cumala”, “capinuri” y “lupuna” - manifestaron que el promedio de madera que tumban y no llegan a movilizar por la disminución del caudal es del 30%, madera que en la siguiente zafra la transportan pero que presenta mayores mermas debido a que no cuentan con la maquinaria suficiente para poder arrastrar y remolcar la madera (SERFOR, 2019c).

Por otro lado, las comunidades nativas y los dueños de predios privados están en la libertad de vender su madera rolliza o incluso en pie, ya sea a los extractores forestales por medio de un contrato o a acopiadores a pie de su comunidad/predio o confluencia de la quebrada o carretera a la que la comunidad se conecta con una vía principal; o bien hasta una planta de transformación. Esta es la práctica común, y se da debido a su escasa capacidad técnica y logística; no cuentan con maquinarias y equipos para la planificación, aprovechamiento y transporte de madera.

A continuación, se presenta un resumen de factores causales que están relacionados con la presente problemática (Tabla 26).

Tabla 26: Problemas relacionados a maquinaria y equipo

Punto Crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
Insuficiente maquinaria y equipo para aprovechar el bosque	Falta de Maquinaria Maquinaria insuficiente Maquinaria antigua (20-40 años) Baja producción por turno	– No se disponen de recursos financieros para invertir en maquinaria – Los módulos para aprovechar el bosque no son completos (skidder, cargador, orugas) – Se utiliza una sola máquina para todo el trabajo: Ej. Skidder – Empresas de servicios no consolidadas	– Se extrae no más del 32% del volumen de corta autorizado – Se prioriza el aprovechamiento de especies con mercado de alto valor – Se extrae a distancias mayores a la considerada óptima (300 -400 m) por falta de máquinas – La producción es baja
Bajo índice de productividad	Elevados costos de producción	– Mala utilización de los recursos de la producción	– Producción m3 por trabajador zafra no es mayor a 220 m3

³¹ Tahuamanu en promedio 32.1 %; Atalaya 39.4 %

Punto Crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
		– Maquinaria y equipos inadecuados – <i>Mal planeamiento de las operaciones</i>	– Se afecta flujo de caja y los márgenes de utilidad se reducen

Fuente: Ríos, 2015

Existe una gran diferencia, en términos de volumen, en la maquinaria que se utiliza en el país con respecto a lo que se muestra en países como Chile o Brasil (Tabla 27). Esa diferencia marca significativamente no solo una mayor rapidez y productividad sino también disminuye los costos de extracción y mejora su competitividad.

Tabla 27: Maquinaria y equipo para extracción y transporte de madera, y estándares de caminos

Punto Crítico	Indicador	Variable	Composición de módulo	Perú	Brasil	Bolivia
Maquinaria y equipo para extracción insuficiente e incompleta	Módulo de aprovechamiento	Maquinaria propia	Skidder – cargador frontal – tractor de oruga	19 %	75 %	20 %
			Skidder – cargador frontal	19 %	10 %	20 %
			Skidder	27 %	10 %	20 %
			Ninguna	35 %	5 %	40 %
		Servicios	Skidder - Cargador frontal- Tractor de oruga	5 %	30 %	20 %
			Skidder – Cargador frontal	50 %	50 %	70 %
			Skidder	45 %	20 %	10 %
Maquinaria para transporte de troncos	Sistema utilizado	Maquinaria propia	Camión – Chata - Remolcador	25 %	30 %	0 %
			Camión	15 %	50 %	60 %
			Chata	20 %	10 %	0 %
			Ninguna	40 %	10 %	40 %
		Servicios	Camión – Chata – remolcador	10 %	35 %	0 %
			Camión	80 %	60 %	100 %
			Chata remolcadora	10 %	5 %	0 %
Calidad de caminos	Estándares de caminos	Trocha	Skidder	40 %	10 %	40 %
		Camino afirmado	Tractor de oruga + cargador frontal	40 %	30 %	50 %
		Camino afirmado y perfilado	Tractor de oruga + cargador frontal + motoniveladora	20 %	55 %	10 %
		Camino, afirmado, compactado y perfilado	Tractor de oruga + cargador frontal + rodillo compactador + motoniveladora	0 %	5 %	0 %

Fuente: Ríos, 2015

Los principales centros de transformación primaria de madera están en Pucallpa, para el caso de Ucayali, y en la carretera Iñapari-Puerto Maldonado para Madre de Dios. Estas industrias se encargan del aserrado de madera con equipos antiguos y de baja precisión para la producción de tablas de diferentes espesores, siendo los más comunes de 2, 4, 6 y 8 pulgadas. Las maderas duras se destinan principalmente para pisos; en este caso, el dimensionamiento de las tablas en el aserrado está de acuerdo con las necesidades del mercado. En los otros casos, ya sea para maderas duras o blandas, no hay ninguna vinculación entre el aserrado y la transformación secundaria, lo cual genera muchos desperdicios en la cadena de valor de la madera.

Transformación primaria

Nuestra industria tiene por lo general máquinas con 20 a más años de antigüedad. Se necesita modernizar el parque de maquinaria, pero esta es una decisión que no se debe hacer sin conocer las posibilidades que existen en el entorno. Es conveniente que los

decisores de las empresas de primera transformación conozcan a través de las ferias especializadas de maquinaria y equipos que se realizan en el mundo, las alternativas existentes para que puedan modernizar o implementar sus plantas con las mejores opciones técnicas y económicas que existen en el mercado (SERFOR, 2019).

Empresas forestales madereras con una visión hacia productos innovadores y con la necesidad de maquinaria específica para la producción de dichos productos se ven confrontadas a un mercado nacional donde no existen estas maquinarias y un conocimiento no-existente sobre el uso de las mismas. Además, están confrontados con una administración de aduana burocrática que complica este proceso difícil de adquisición. Lo que demandan estas empresas con planes de inversión para maquinaria maderera es una instancia pública que les apoye en el proceso de selección, adquisición e importación (UNIQUE, 2015).

A su vez, el sistema financiero nacional comercial³² considera a la actividad forestal de alto riesgo³³, por lo que resulta muy difícil financiar activos fijos y capital de trabajo, salvo que se pueda disponer de amplias garantías en bienes inmuebles u otro tipo de garantías sólidas. Con excepción del crédito de pre-embarque para las exportaciones, las demás posibilidades de financiamiento son bastante limitadas en la banca comercial. Por este inconveniente, principalmente, las empresas concesionarias al momento cuentan con un parque antiguo de maquinaria, no disponen de suficiente capital de trabajo para atender sus operaciones durante la zafra, y tienen una deficiente integración en la cadena productiva (FAST, 2014).

De acuerdo con SERFOR (2019), los principales problemas en la transformación primaria son:

- 50% de los centros de transformación primaria utilizan menos del 50% de su capacidad instalada
- Obsolescencia de maquinaria y equipo
- Falta de tecnología en afilado de sierras y cuchillas, secado de madera, flujo e integración productivos
- Falta de recursos humanos calificados

Capacidad instalada de los aserraderos

Los aserraderos tienen un rendimiento muy bajo. La mayoría de las empresas con capacidad de transformación primaria tienen una tecnología desfasada, pues no invierten en equipos o maquinarias porque existe una incertidumbre si se puede continuar bajo estas condiciones actuales. Algunos optan por cambiar a reforestaciones (Selva Central) y dejar de lado la madera de bosque nativo por problemas de legalidad y falta de materia prima. Hay capacidad ociosa en las empresas, incluso en las que poseen cámaras de secado.

Asimismo, la utilización de la capacidad instalada es uno de los problemas, por lo que no se logra explotar adecuadamente dicha actividad económica. Existe una baja capacidad instalada a nivel de los principales departamentos productores de madera con procesamiento primario (Tabla 28).

³² Referida a la banca privada, cajas municipales y cooperativas.

³³ Influyen para esta calificación factores como: la estabilidad jurídica del sector, baja capacidad de gestión del empresario forestal en el sistema financiero, bajo nivel de seguridad por desarrollarse en lugar apartados, desconocimiento de la banca sobre el proceso productivo forestal, que es de largo plazo.

Tabla 28: Utilización de la capacidad instalada

Departamento	Capacidad instalada	Capacidad utilizada	%
Huánuco	8,000.00	326.67	4.08
Junín	81,000.00	43,275.26	53.43
Loreto	24,000.00	7,939.40	33.08
Madre de Dios	12,500,000.00	8,011,000.00	64.09
Pasco	117,000.00	15,950.00	13.63
San Martín	12,000.00	5,250.00	43.75
Ucayali	201,000.00	132,883.20	66.11
Ucayali-Laminados	97,000.00	84,140.00	86.74

Fuente: SERFOR noviembre 2018; (SERFOR, UNIQUE-GITEC, 2019).

En líneas generales, los principales cuellos de botella que afectan la productividad en las etapas de transformación son el uso de maquinaria precaria u obsoleta y la poca capacidad técnica de los operarios (Rodríguez, 2015) (Tabla 29).

Tabla 29: Problemas relacionados a maquinaria y equipo

Punto crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
Bajo nivel de integración productiva	– Dificultad para procesar maderas blandas que requieren preservación – No secan ni dimensionan madera. – Comercializan madera sin procesar	– No cuentan con instalaciones y equipos para preservar madera – No cuentan con hornos de secado – No cuentan con maquinaria y equipo para dimensionar y cepillar madera	– Se reducen las posibilidades de aserrar más especies, secar y dimensionar madera – Ingresos por venta y servicios son reducidos y no permiten mejoras y ampliación de la infraestructura productiva.
Baja utilización de la capacidad instalada	– Desperfectos frecuentes de maquinaria – Bajo rendimiento horario – Trabajan solo un turno	– Falta de materia prima (madera rolliza) – Maquinas antiguas – Instalaciones incompletas – Falta de automatización – Problemas de energía eléctrica – Falta de personal capacitado en afilado y aserrado.	– Baja producción – Limitadas posibilidades de crecimiento – Problemas de rentabilidad en el negocio – Falta de capital para acopiar materia prima – Dependencia de servicios

Fuente: Ríos, 2015

Los medianos aserraderos por lo general cuentan con una determinada distribución de planta (*layout*), pero también algunos cuellos de botella que dificultan el normal desarrollo del proceso productivo y afectan su productividad. Hay algunos aspectos trascendentes en el proceso que requieren mucha atención, como el carguío de trozas al carro porta trozas, el volteado de la troza, la recepción de tablas o tablones luego del corte en sierra, la regulación automática del espesor de corte y la evacuación de residuos. Algunos aserraderos cuentan con cámaras de secado que muchas veces no lo utilizan

continuamente porque desconocen los programas aplicables a todas las especies de madera que procesan; otros cuentan con cámaras excesivamente grandes, cuya capacidad les es difícil llenar con una sola especie y por lo tanto prefieren no utilizarlas.

Tomando en cuenta todo lo antes mostrado, se puede concluir en este punto que la infraestructura productiva para el manejo forestal es una limitante para el desarrollo productivo, desde infraestructura de transportes hasta maquinaria para el desempeño de dicha actividad y aprovechamiento adecuado de los recursos provenientes del bosque.

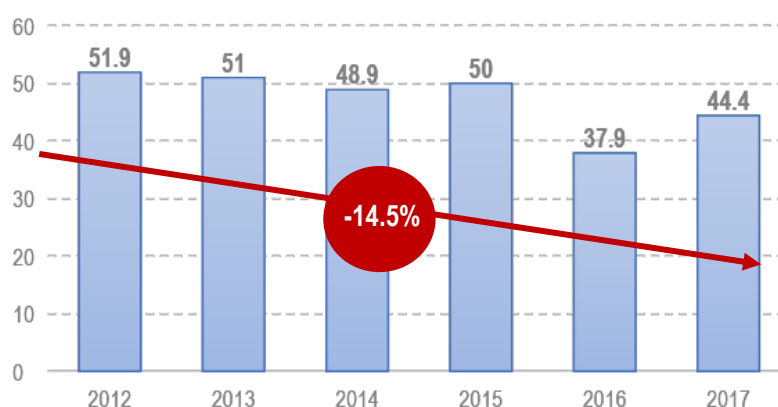
3.4.2.3 Causa Indirecta N°2.3: Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre

La baja productividad laboral en el ámbito forestal y de fauna silvestre deviene de diversos factores que han incidido en ellas previamente como: la oferta educativa en programas de estudio relacionados al tema forestal y de fauna silvestre, el nivel de preparación de la PEA, entre otros, lo cual incide en la productividad total del ámbito forestal y de fauna silvestre. En dicho sentido, a continuación, se presentan cada uno de los factores que han desencadenado en una baja productividad laboral.

Productividad laboral

Una aproximación de la productividad laboral del ámbito forestal y de fauna silvestre puede darse a través del cálculo de la producción forestal maderable (en m³) por trabajador³⁴. De esta manera, se observa una reducción de la productividad en los últimos 6 años, pasando de 51.9, en 2012, a 44.4 m³ por trabajador en 2019. Esta pérdida de productividad incide directamente sobre un bajo aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Figura 27: Productividad laboral forestal entre los años 2012 - 2017



Fuente: SERFOR – INEI

Capital humano – Oferta educativa

El Perú cuenta con 19 carreras universitarias de ciencias forestales activas ofrecidas en 17 universidades a nivel nacional (SUNEDU, 2018), todas ellas licenciadas por SUNEDU (Tabla 30). Entre las universidades que generan conocimiento para el sector, se destacan la Universidad Nacional Agraria La Molina, la Universidad Nacional de la Amazonía

³⁴ La producción forestal maderable considera los 6 principales productos del sector forestal maderable: madera rolliza, madera aserrada, parquet, madera laminada y chapas decorativas, triplay y durmientes. Por otro lado, el empleo forestal maderable es calculado usando la ENAHO para actividades económicas relacionadas con el sector forestal maderable: (a) silvicultura, extracción de madera y actividades conexas y, (b) producción de madera y fabricación de productos de madera.

Peruana, la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios y la Universidad Nacional de Ucayali.

Tabla 30: Universidades con carreras de ciencias forestales a nivel nacional

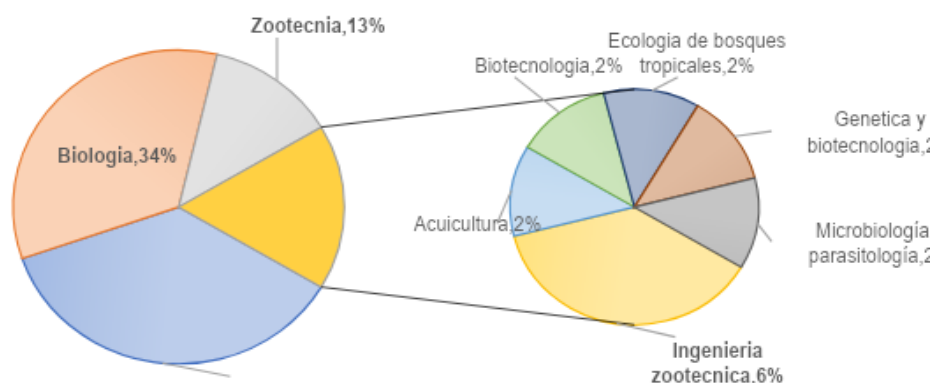
UNIVERSIDAD	PROGRAMAS DE ESTUDIO
Universidad Católica Sedes Sapientiae	Ingeniería Agraria Con Mención Forestal
Universidad Científica Del Sur S.A.C.	Ingeniería Agroforestal
Universidad Nacional Agraria De La Selva	Ciencias Forestales
Universidad Nacional Agraria La Molina	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional Amazónica De Madre De Dios	Ingeniería Forestal Y Medio Ambiente
Universidad Nacional Autónoma De Chota	Ingeniería Forestal Y Ambiental
Universidad Nacional Autónoma De Huanta	Ingeniería de Negocios Agronómicos y Forestales
Universidad Nacional De Cajamarca	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional De Cajamarca	Ingeniería Forestal (Jaen)
Universidad Nacional De Jaén	Ingeniería Forestal Y Ambiental
Universidad Nacional De La Amazonía Peruana	Forestales
Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco	Ingeniería Forestal (Puerto Maldonado)
Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga	Ingeniería Agroforestal
Universidad Nacional De Ucayali	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional Del Centro Del Perú	Ciencias Forestales y Del Ambiente
Universidad Nacional Del Centro Del Perú	Ingeniería Forestal Tropical Sede Satipo
Universidad Nacional Intercultural De La Amazonía	Ingeniería Agroforestal Acuícola
Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza De Amazonas	Ingeniería Forestal
Universidad Nacional del Centro	Ciencias Forestales y de Ambiente

Fuente: SUNEDU 2017

En materia de fauna, existen 47 programas de estudio relacionados al manejo de fauna y flora, de los cuales el 36% corresponden a programas relacionados a veterinaria y un 34% relacionados a biología (Fig. 28). Según información de la SUNEDU en el año 2017 hubo 1429 egresados en los 47 programas de estudios, de los cuales 55% eran de sexo femenino y 45% eran del sexo masculino.

Los 47 programas de estudio están siendo presentados en 22 Universidades, de las que solo 5 se encuentran dentro del Ranking Mundial de Instituciones de Scimago, el cual se especializa en indicadores de CTI a nivel de las universidades: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional Agraria La Molina, Universidad Científica del Sur y Universidad Nacional de San Agustín

Figura 28: Programas de estudio en materias relacionadas al tema forestal y de fauna silvestre al año 2017



Fuente: SUNEDU 2017

En las carreras de ingeniería forestal existe una mayor proporción de estudiantes (futuros profesionales) del sexo masculino (56%) y esta diferencia se vuelve más marcada en universidades como la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, la Universidad Nacional de Ucayali, la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga, la Universidad Nacional de Jaén, la Universidad Nacional de Cajamarca, la Universidad Nacional de Madre de Dios y la Universidad Nacional Agraria de la Selva; de forma distinta a las carreras de medicina veterinaria, zootecnia y biología, donde la relación es inversa.

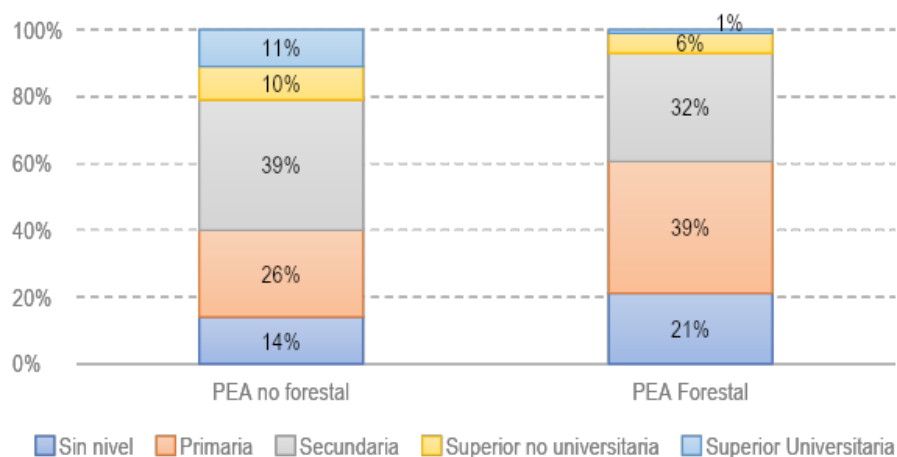
Al analizar la demanda de este tipo de programas de estudio en materia de ciencias forestales, se puede visualizar que existe una demanda de 2.09 postulantes por cada ingresante en el año 2017³⁵, tomando en cuenta que el promedio nacional es de 5.1 postulantes por cada vacante en las universidades públicas (SUNEDU, 2020). En dicho sentido, se puede evidenciar que dichas carreras aún no son atractivas entre los jóvenes.

Por otro lado, las instituciones educativas que ofrecen la carrera forestal no cubren la demanda de las necesidades reales de las empresas. Es decir, con frecuencia se constata que la formación recibida por los egresados no responde a los requerimientos de las empresas (USAID/USFS FOREST, 2019). Asimismo, el perfil de los profesionales ofertados está orientado principalmente al manejo de bosques y el respeto por el medio ambiente, percibiendo la necesidad por profesionales que contribuyan a una industria sostenible de la madera (SERFOR, 2016b).

Nivel educativo de la PEA forestal y de fauna silvestre

En términos del nivel educativo alcanzado, según la información de la ENAHO del 2019³⁶, el 40% de la PEA ocupada forestal contaba con secundaria completa o más, mientras que en el resto de los sectores este valor fue de 60%. De la misma manera, la PEA forestal presenta un porcentaje con educación superior de 7% y otros sectores de 21% (Fig. 29).

Figura 29: Porcentaje de la PEA ocupada forestal y PEA ocupada no forestal según máximo nivel educativo alcanzado, año 2019



Fuente: Elaboración con datos de la ENAHO-INEI

³⁵ Para el cálculo de dicha información se tomó en cuenta solo las carreras en materia forestal que presentaron información de postulantes e ingresantes (en total 14 carreras)

³⁶ <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-de-hogares-enaho-2019-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e-inform%C3%A1tica-inei>

3.4.2.4 Causa indirecta N° 2.4: Bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) forestal y de fauna silvestre

Uno de los factores que inciden en la baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre es el escaso desarrollo científico y tecnológico en materia forestal y de fauna silvestre. En dicho sentido, el presente análisis busca evidenciar esta situación en sus diversos componentes (centros de investigación, desarrollo de la CTI en universidades) y actores (investigadores y la producción científica, entre otros), que se encuentran relacionados al impulso de la CTI en apoyo a los bienes y servicios que dichos ecosistemas brindan de forma sostenible.

Lo más urgente que necesita la industria forestal es determinar los coeficientes mórficos por especie (para no subestimar volúmenes de madera), estudios de rendimiento de las especies comerciales, ensayo de trazabilidad de la madera para promover especies que se tienen en bosque y no se están aprovechando y, si se están aprovechando, su valor es ínfimo, justamente porque no se sabe nada sobre sus propiedades físicas o químicas de la madera; y, de igual manera, desarrollar biotecnología para promover las plantaciones con semillas genéticamente mejoradas.

La necesidad de la CTI para el desarrollo de la competitividad en las actividades económicas

La experiencia de los países desarrollados y de reciente industrialización ha hecho evidente la importancia de la CTI dentro de sus esquemas de crecimiento, entre ellos, los recursos humanos calificados para la investigación y la creación de una infraestructura institucional de excelencia, la cual es determinante para el desarrollo económico, científico y tecnológico y de la inserción en las cadenas globales de producción.

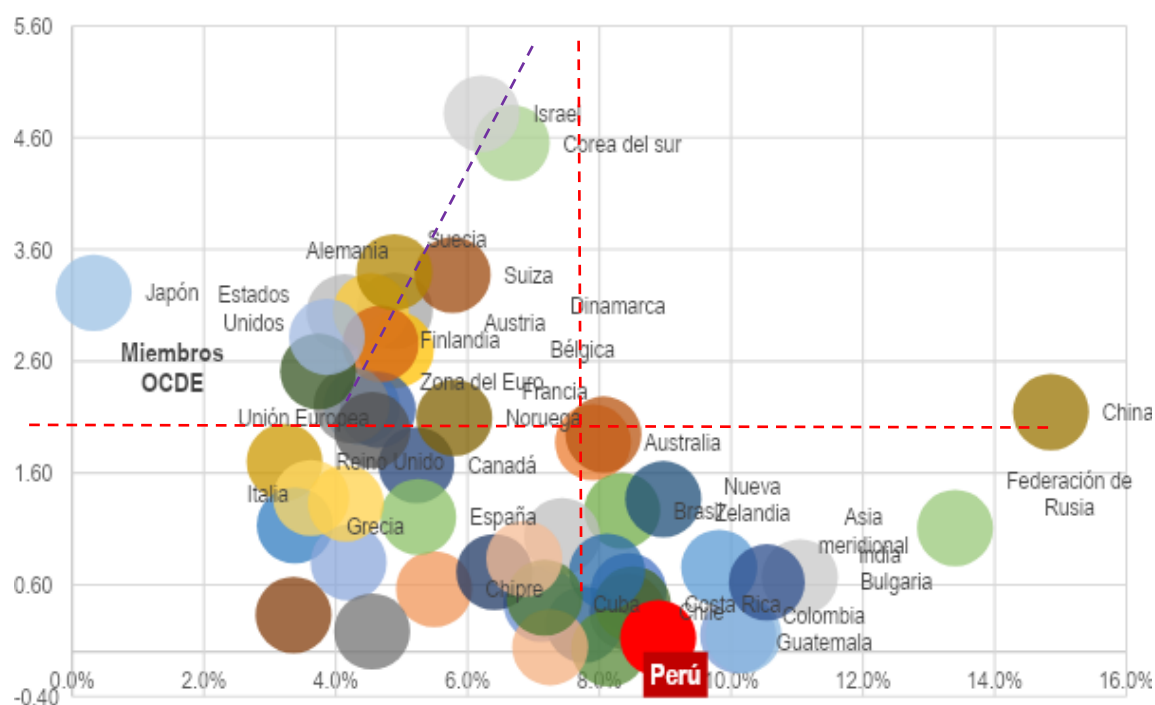
En ese sentido, los resultados y el impacto de las actividades de CTI en materia forestal y de fauna silvestre dependen de la articulación entre los actores que promueven o desarrollan la CTI, la generación de nuevos conocimientos, el nivel de formación de los recursos humanos, de una infraestructura adecuada, como de los recursos financieros que se destinan a esas actividades.^{37,38}

Existe una alta correlación entre el crecimiento económico y la inversión en investigación y desarrollo en los países desarrollados (cuadrante izquierdo superior – Fig. 30), mientras que en los países en desarrollo ha presentado un comportamiento diverso dado que su economía depende del precio de muchos “commodities” o de fuentes extractivas.

³⁷ Guillermo A. Le Marchand (editor) - Sistemas Nacionales de Ciencia, tecnología e innovación, UNESCO 2010, Oficina Regional de Ciencia para América Latina y el Caribe.

³⁸ Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado por Resolución de Dirección Ejecutiva N° 109-2020-SERFOR-DE

Figura 30: Relación entre el % de PBI destinado a I+D vs crecimiento anual



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial / PIB (US\$ a precios actuales); tomado de <https://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> y <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD>

En el país, entre el 2014 y 2015 el gasto de los centros de investigación en I+D representó 0.08% del PIB. A nivel internacional, esta cifra es la más baja en relación a los demás miembros de la Alianza del Pacífico. De acuerdo con CONCYTEC (2017), la UNESCO recomienda que los países en desarrollo inviertan al menos el 1% de su PIB.

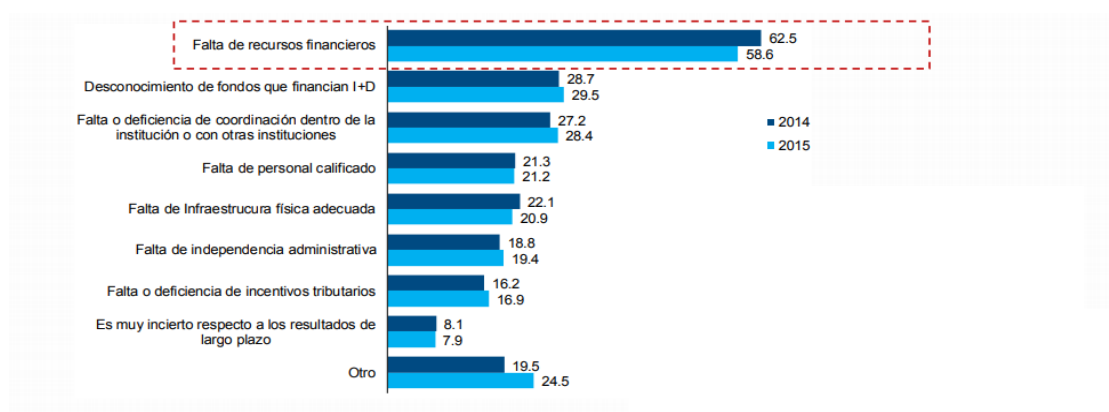
Para el caso forestal y de fauna silvestre, existe aún una brecha muy amplia que cerrar en estos campos por lo que es necesario no solo adecuar la legislación para promover su desarrollo, sino que también es necesario promover la generación de conocimiento articulando entre el SINAFOR con el SINACYT.

Estado del nivel de desarrollo de los centros de investigación

Dentro de las principales barreras que encuentran estos centros para desarrollar proyectos de I+D, según el I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016, están: la falta de financiamiento, la falta de coordinación dentro de la institución o con otras instituciones, la falta de personal capacitado y la falta de infraestructura física adecuada (Fig. 31).

Asimismo, la falta de mecanismos de financiamiento u oportunidades de apalancarse financieramente puede ser el principal motivo por el cual los centros utilizan principalmente recursos propios para el desarrollo de sus proyectos (58% del total es propio, 23% de fondos internacionales y 16% de empresas). Por otro lado, la escasa articulación y baja vinculación entre los centros de investigación es otro de los factores que inciden en su nivel de desarrollo; asimismo, la falta de personal calificado se ve directamente reflejado en el sector forestal y de fauna silvestre en la poca cantidad de investigadores.

Figura 31: Razones por las que los centros de investigación no realizaron proyectos de I+D entre los años 2014 - 2015



Fuente: I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016

Situación de las universidades para el desarrollo de la CTI

Las universidades son un componente fundamental para cualquier sistema de construcción y desarrollo de conocimiento, dado su rol central³⁹ al cual están abocadas. Por ello, al analizar el Ranking de Instituciones Scimago (De Moya, 2020), el cual está enfocado a indicadores de investigación e innovación fundamentalmente, podemos observar que, de las 288 instituciones seleccionadas de América Latina, la Universidad Peruana Cayetano Heredia se encuentra en el puesto 47° y, a nivel nacional, dicha universidad se encuentra en el puesto 1°.

Sin embargo, de dicho listado sólo 5 de ellas cuentan con programas relacionados en materia forestal y de fauna silvestre: la Universidad Peruana Cayetano Heredia, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la Universidad Científica del Sur y la Universidad Nacional Agraria La Molina y la Universidad San Agustín de Arequipa (Tabla 31). Esto muestra las grandes brechas que tienen las universidades del Perú respecto a la investigación y la generación de conocimiento a nivel mundial.

Tabla 31: Universidades peruanas en el ranking de América Latina y el Mundo 2020

Ranking Latinoamericano	Ranking Global	Institución	Con carreras en materia forestal y de fauna silvestre
47	674	Universidad Peruana Cayetano Heredia	Si
92	731	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Si
92	731	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	No
102	741	Universidad de San Martín de Porres	No
118	757	Pontificia Universidad Católica del Perú	No
126	765	Universidad Nacional Agraria La Molina	Si
172	813	Universidad Científica del Sur	Si
177	822	Universidad Nacional de Ingeniería, Perú	No
181	837	Universidad Nacional de San Agustín	Si

Fuente: Datos Ranking de Instituciones Scimago - SIR-IBER, 2020

Por otro lado, con base en el enfoque multidisciplinario que tiene la gestión forestal y de fauna silvestre, es preciso resaltar el aporte de carreras como biología, medicina veterinaria e ingeniería ambiental, que generan información valiosa al conocimiento del sector.

³⁹ Formación académica, Investigación y Proyección Social

Investigadores en materia forestal y de fauna silvestre en el Perú

En el Perú se encuentran registrados 5 500 investigadores en el RENACYT⁴⁰, de los cuales el 28.8% pertenecen al grupo “Carlos Monge Medrano”, el cual está compuesto en su mayoría por investigadores a tiempo completo. En el campo forestal se cuenta con 48 investigadores, de los cuales 14 (o 29%) pertenecen al citado grupo.

Por otro lado, cabe mencionar que existe una cantidad menor de mujeres investigadoras en estas materias, siendo la desigualdad más de 8 veces mayor entre el grupo de mujeres y varones. Esto muestra una deficiencia en el sistema al no poder atraer o generar oportunidades para establecer un mayor equilibrio y paridad de género.

Tomando en cuenta que en el país contamos con aproximadamente 72 millones de hectáreas forestales eso significa que contamos con 1.45 millones de hectáreas por cada investigador en temas forestales en la actualidad, esto significa no solo un desaprovechamiento continuo de las potencialidades con que contamos en el país, sino que a su vez podríamos estar perdiendo conocimiento valioso, proporcionado no solo por el bosque sino también por las comunidades campesinas e indígenas mediante conocimientos tradicionales en dichas materias.

En el 2020 el Perú contaba con sólo 0,44 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, mientras que el promedio de América Latina y el Caribe fue de 2,23, y en países como Argentina fue de 5,14 (RICYT, 2020). En el sector agrario (incluye actividad agrícola, pecuaria y forestal), existían ese año en el país solo 9 investigadores agrarios por cada 100 mil productores, cifra que es indudablemente menor si se considera sólo al ámbito forestal y de fauna silvestre; en tanto, en Colombia, México, Brasil, Chile y Argentina, se tienen a 32, 51, 57, 75 y 423, respectivamente (Consortio APOYO, 2019).

Producción científica

Si se compara la producción de publicaciones del Perú contra otros países, se nota que existe una brecha muy amplia con los países desarrollados. Por ejemplo, China genera 158 veces más investigaciones que el Perú, Estados Unidos 156 veces más, Reino Unido 48 veces más, entre otros. A nivel de Sudamérica, dicha diferencia es menor, como el caso de Brasil que es 18 veces más, Chile 2.6 veces más, entre otros (Tabla 32).

Tabla 32: Número de publicaciones y cantidad de veces superior a la del Perú, año 2019

País	Publicaciones	Cantidad de veces más que Perú
China	684,048	158.19
Estados Unidos	678,197	156.83
Reino Unido	212,519	48.46
Corea del Sur	89,544	19.84
Brasil	84,887	18.75
Chile	15,487	2.60
Argentina	14,580	2.39
Colombia	14,001	2.26
Perú	4,297	

Fuente: Scimago Journal & Country Rank;

[https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=kr&ids\[\]=cn&ids\[\]=il&ids\[\]=gb&ids\[\]=fr](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=kr&ids[]=cn&ids[]=il&ids[]=gb&ids[]=fr), tomado el día 23 de julio del 2020, elaboración propia

⁴⁰ Según dato del RENACYT tomado el día 16 de octubre del 2020

En el 2019, la mayor cantidad de documentos publicados provenían de la materia de medicina (1312) seguido de ciencias agrícolas y biológicas (662), ciencia medioambiental (363), bioquímica genética y biología molecular (305), física y astronomía (264), inmunología y microbiología (153) entre otros⁴¹. De las 662 investigaciones en ciencias agrícolas y biológicas realizadas ese año, solo 28 investigaciones eran de temas forestales.⁴²

Estudios e investigaciones en materia forestal y de fauna silvestre

Entre los temas más estudiados en materia forestal y de fauna silvestre se encuentran: conservación, biogeografía, ecología, diversidad y taxonomía (La Torre, 2016a). Para bosques andinos, las investigaciones se han concentrado principalmente en estudios de sistemática y taxonomía, con especial énfasis en especies de fauna silvestre (La Torre, 2016b).

Esta realidad nos demuestra que las temáticas priorizadas para investigar están poco vinculadas con las requeridas para mejorar el manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos. Esta situación se ve reflejada, por ejemplo, en la lista de clasificación y categorización de especies amenazadas de fauna silvestre, donde 43 especies son consideradas en la categoría de datos insuficientes, es decir que carecen de información, haciendo imposible su asignación a una categoría de amenazada (D.S N°004-2014-MINAGRI).

Asimismo, el número de especies maderables con alto valor comercial está en el rango de 10 a 15, las cuales representan el 50% de las especies que se aprovechan y el 6% de las especies incluidas en la lista oficial de especies forestales⁴³ (USAID/USFS FOREST, 2019). Esto permite evidenciar la necesidad de contar con una lista de líneas prioritarias de investigación que permita orientar los esfuerzos, recursos y oportunidades para desarrollar investigación, desarrollo tecnológico e innovación forestal y de fauna silvestre, a fin de contribuir con el desarrollo del sector.

Además, la escasa articulación y difusión de procedimientos para desarrollar investigaciones entre el Estado, la comunidad académica y la empresa da como resultado que, en el periodo 2010 a 2019, el SERFOR emitió 1423 autorizaciones para investigación (fuera de ANP) y el SERNANP otorgó 1310 autorizaciones de investigación (dentro de ÁNP). Sin embargo, son pocos los trabajos que se orientan a producir datos útiles para la determinación del estado de conservación de especies amenazadas o que sirvan claramente como insumos para describir o solucionar problemas de valoración de fauna, la resolución de conflictos o el control de especies exóticas (SERFOR, 2017).

En relación a las tecnologías, en el Perú se cuenta con una oferta dispersa debido a que los conocimientos, tecnologías y experiencias exitosas no son compartidas y difundidas adecuadamente, por lo que no se pueden replicar, provocando que se dupliquen esfuerzos en repetir procesos ya realizados y obtener resultados ya logrados. Asimismo, existe la falta de articulación de las actividades de generación de tecnologías con las exigencias que demanda el mercado local, regional y nacional.

Correlación entre las publicaciones y la producción forestal

Si se compara la cantidad de publicaciones en materia forestal con la cantidad de exportaciones en metros cúbicos de volumen, se puede notar que existe una fuerte

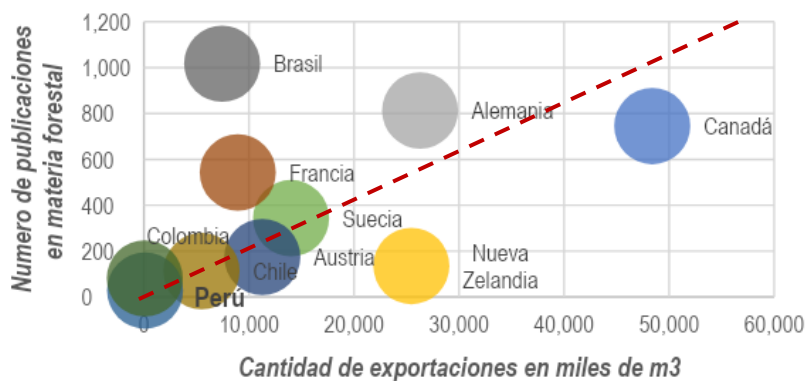
⁴¹ Scimago Journal & Country Rank; tomado de <https://www.scimagojr.com/worldreport.php?w=Latin%20America>

⁴² Ibid.

⁴³ RDE N° 118-2019-MINAGRI-SERFOR-DE

correlación, principalmente en países donde no se ha desarrollado dicha actividad económica o presenta bajos niveles de complejidad (Fig. 32). Caso distinto es el de Brasil, donde, por otros factores, la cantidad de bosques se ha ido reduciendo en la última década.

Figura 32: Número de publicaciones en materia forestal y cantidad de exportaciones en miles de m3 de madera, año 2019



Fuente: Scimago Journal & Country Rank; tomado de <https://www.scimagojr.com/worldreport.php?w=Latin%20America> el día 16 de octubre del 2020 y <http://www.fao.org/faostat/es/#data/FQ> identificación de la producción forestal

Tecnologías liberadas en materia forestal y de fauna silvestre

El INIA, entre 1991 y 2011, ha generado 137 tecnologías liberadas, de las cuales 5 están relacionadas a tecnologías de manejo forestal (un 3% del total de tecnologías liberadas) y generando en promedio una tecnología cada cuatro años (INIA, 2012). Posteriormente, la institución liberó tres tecnologías relacionadas a plantaciones y productos forestales no maderables.

Por otro lado, el IIAP, entre 1992 y 2018 publicó 23 documentos que tienen como objetivo difundir información que contribuye al manejo y la productividad de los recursos forestales y de fauna silvestre. De todas las especies investigadas por esta institución, resalta solo la castaña amazónica y el aguaje como productos que cuentan actualmente con alta demanda comercial.

A fin de contribuir con la mejora de la productividad del sector, resulta necesario mejorar los canales de transferencia tecnológica entre los usuarios y las instituciones que desarrollan y liberan tecnologías.

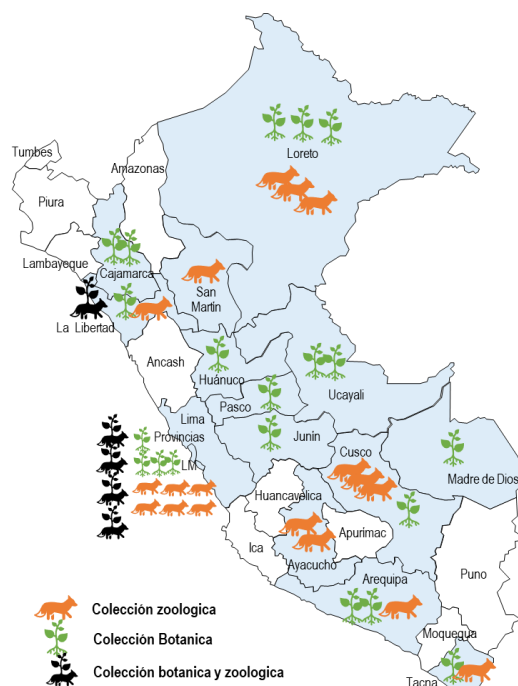
Infraestructura para la investigación forestal y de fauna silvestre

El Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación realizado en el 2016 muestra que el 21% de centros de investigación considera que la falta de infraestructura adecuada era una de las razones por la cual no realizaron actividades de investigación y desarrollo (CONCYTEC, 2017).

Si bien se cuenta con varios laboratorios asociados a temáticas en materia forestal y de fauna silvestre; de acuerdo a la investigación de (SERFOR, 2016 b), en casi el 100% de los casos las universidades públicas tienen recursos limitados para renovar la infraestructura de sus facultades y mejorar la implementación de los laboratorios: el 37% de ellas no cuenta con procedimientos de gestión, sus equipos nunca han sido calibrados y no presentan ambientes controlados y definidos para laboratorios, muchos de los cuales funcionan en las aulas de capacitación. La deficiencia más notoria en los laboratorios tiene que ver con la antigüedad de los equipos y la implementación de un servicio de calidad (USAID/USFS FOREST, 2019).

Como infraestructura para realizar investigaciones se encuentran las instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico, las cuales, en algunos casos, pertenecen a universidades o instituciones de investigación. A nivel nacional, se han registrado 43 de estas instituciones, de las cuales 14 se encuentran en Lima y 10 se ubican en departamentos de la selva (Fig. 33).

Figura 33: Instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico por departamento



Fuente: SERFOR 2020

Las instituciones públicas de investigación como el IIAP, INIA y el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) a través de los Centros de Innovación Productiva y transferencia Tecnológica (CITE), también cuentan con infraestructura importante para desarrollar investigación, las cuales están ubicadas en varios departamentos del país:

- El IIAP cuenta con 6 centros de investigación equipados para la ejecución de investigaciones en temas especializados, de los cuales 4 se encuentran relacionados con la temática forestal y de fauna silvestre: Estación Biológica "José Álvarez Alonso", Centro de Investigación Jenaro Herrera, Centro Experimental San Miguel y Centro de Investigación Roger Beuzeville Zumaeta - El Castañal.
- El INIA cuenta con 15 Estaciones Experimentales Agrarias en diferentes zonas del país, relacionadas a la investigación y la transferencia tecnológica forestal, donde se destaca la producción de plántones forestales y el análisis de suelos, .
- El ITP cuenta con 46 CITE a nivel nacional, entre públicos, privados y unidades técnicas, de los cuales solo 3 centros están vinculados con el sector: CITE forestal Maynas, CITEforestal Pucallpa y CITE madera Lima. En este punto, se debe considerar al CITE productivo Madre de Dios, que, si bien no está especializado en temas forestales, brinda asistencia técnica y soporte en temas relacionados con productos forestales no maderables

Sin embargo, no existe un trabajo colaborativo entre dichas instituciones o muy pocas veces se juntan para realizar proyectos conjuntos, lo que hace que cada uno de estos

esfuerzos se diluya en las necesidades y prioridades de las propias instituciones.

Tomando en cuenta todo lo antes señalado, se debe considerar que los bajos niveles de desarrollo de la CTI en materia forestal y de fauna silvestre inciden directamente en la baja productividad y en el desarrollo de las actividades productivas en materia forestal y de fauna silvestre.

3.4.3 Causa Directa N° 3: Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

Es evidente que la débil institucionalidad, limitada coordinación interinstitucional e interacción con las comunidades y población en general, así como la débil trazabilidad e insuficiente acceso a la información, entre otros, generan que la gobernanza forestal no sea la más adecuada en el país. Esto impacta directamente en el aprovechamiento de los recursos forestales y fauna silvestre, debido a que no se logran revertir las prácticas inadecuadas que los actores vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre realizan o que las mismas entidades del estado promueven.

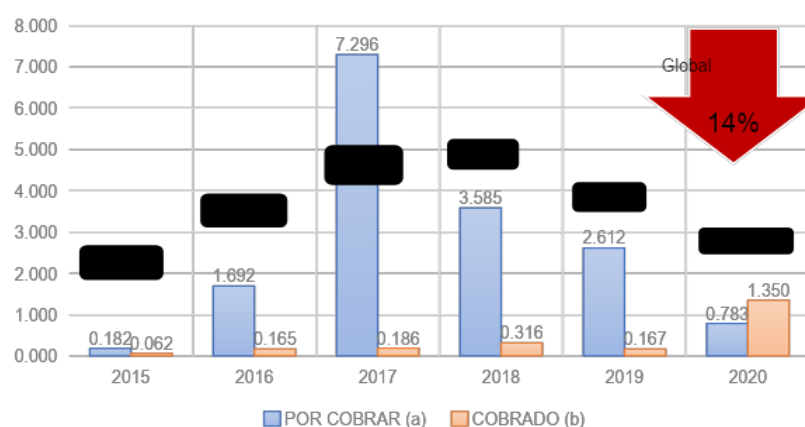
En la evaluación final de desempeño del “Proyecto Perú Bosques” (2016), la gobernanza forestal es asociada a los principios como: transparencia, participación, toma de decisiones, rendición de cuentas, coordinación y capacidades. En el contexto del ámbito forestal y de fauna silvestre, la carencia de estos principios implica problemas tales como tala ilegal y corrupción.

Capacidad sancionadora y ejecución coactiva de las Autoridades Forestales y de Fauna Silvestre

El SERFOR fiscaliza y sanciona las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre vinculadas a los procedimientos administrativos a su cargo, conforme a la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos.

En cumplimiento de dicha función el SERFOR, desde al año 2015 al 2020, ha aperturado 1887 expedientes sancionadores por diversas infracciones a la legislación forestal, de los cuales solo el 27.93% se encuentra archivado, estando el 72.07% pendiente de resolver. Cabe precisar que su capacidad resolutoria en los últimos tres años solo ha llegado al 15% de los expedientes presentados; por otro lado, la cartera de ejecución de la cobranza coactiva es muy baja, llegando en promedio de los últimos 6 años a solo un 14% cobrado (Fig. 34) del monto total de multas generadas, lo que genera una alta morosidad en el sistema y pérdida de firmeza del mismo sistema sobre sus administrados.

Figura 34: Cartera de la ejecución coactiva en el periodo 2015 - 2020



Fuente: SERFOR

3.4.3.1 Causa Indirecta N° 3.1: Débil articulación entre autoridades vinculadas a la gestión forestal y de fauna silvestre

La desarticulación entre los múltiples actores del sistema se evidencia en los escasos esfuerzos conjuntos que se realizan para alcanzar una gobernanza forestal y de fauna silvestre. Por otro lado, existen problemas de planificación, ejecución, supervisión de actividades y evaluación de sus resultados, lo que no permite una adecuada gobernanza en el ámbito forestal y de fauna silvestre. Si bien existe el programa presupuestal y el canon forestal, este no se está utilizando en la medida de lo necesario y para los objetivos y fines que fueron creados.

Diversos estudios confirman esta situación; por ejemplo, Iberico (2014) identificó como problemas del ámbito forestal y de fauna silvestre (i) el mal funcionamiento del sistema de concesiones; (ii) la deforestación impulsada por el narcotráfico y la agricultura migratoria, (iii) la falta de capacidad y claridad respecto a las responsabilidades regionales, (iv) el limitado empoderamiento de las comunidades para el aprovechamiento forestal de sus territorios, entre otros.

El estudio realizado por CEPAL/OCDE (2017) concluye que Perú depende significativamente de su abundante capital natural (riqueza terrestre y marina del país) para el crecimiento económico. Por otro lado, la biodiversidad está sujeta a una gran presión como resultado del cambio de uso de la tierra, la sobreexplotación, el desarrollo industrial y las actividades mineras y madereras ilegales, que conllevan a una deforestación sustancial y degradación forestal, afectando los servicios ecosistémicos que proveen; similar situación se presenta en los ecosistemas marinos con sobrepesca y contaminación.

Si bien la creación del Ministerio de Medio Ambiente (MINAM) permitió una mejor determinación de las responsabilidades ambientales - a cargo de la Oficina de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y el Servicio Nacional de Certificación de Inversión Sostenible (SENACE) -, además de emitir normas importantes como la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de Acción, no se ha podido integrar y potenciar el accionar de los pueblos indígenas y comunidades locales.

La atomización de la responsabilidad del manejo de los ecosistemas forestales, ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre complica y dificulta la coordinación y las intervenciones a nivel local, regional e institucional; por tanto, no se logra consolidar una institucionalidad articulada que permita visibilizar la dimensión, importancia, magnitud y complejidad de aquellos recursos que se busca gestionar para su aprovechamiento sostenible. La articulación de los sistemas, sin embargo, presenta una posibilidad de mejora, como se desprende de la Tabla 33.

Tabla 33: Agentes reguladores e implementadores de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y la Política Ambiental en el Perú

Sistema / Programa	Ley y políticas de Ambiente Sistema Nacional de Ambiente			Ley Forestal y de Fauna Silvestre y políticas complementarias	
	SINEFA / SEIA / SINIA / SNGRH			SINAFOR	PNCBMCC
Agencias implementadoras				SERFOR, ARFFS, OSINFOR entre otras	
Agencias Reguladoras	SERNANP	OEFA	SENACE		
Ministerios	MINAM			MIDAGRI	MINAM
	Gobiernos Regionales				
	Gobiernos Locales				

Como se aprecia, hay división de funciones y responsabilidades entre el MINAM y MIDAGRI, cada cual mediante sus organismos públicos adscritos que asumen un rol de implementación o de regulación en dicho macrosistema. En dicho sentido, es necesario tener claramente definidos los roles y responsabilidades a fin de generar una articulación, complementariedad y/o conexión entre sus competencias, lo que beneficiará al desarrollo de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Por otro lado, la institucionalidad es un concepto que alude al arreglo formal de los recursos humanos, financieros, técnicos y organizacionales para la consecución de los objetivos estratégicos institucionales. Asimismo, es un medio para garantizar la gobernanza, a la vez que ayuda a organizar la administración y el manejo de recursos.

La FAO⁴⁴ menciona que algunos temas a tratar en la gobernanza en Latinoamérica son programas forestales nacionales, evaluación y seguimiento de la gobernanza de los bosques, aplicación de la legislación forestal y gobernabilidad, impactos de las políticas a nivel intersectorial, regímenes forestales fiscales y madera sostenible. En ese documento se menciona que Perú debe mejorar en incentivos económicos para el aprovechamiento sostenible de bosques en “incentivos fiscales / tributarios (tasas, pagos)” como tienen Chile (pago o devolución de costos de la reforestación) y Brasil (esquema de créditos que permiten la reforestación /forestación, captura de carbono). Finalmente, Perú tiene a nivel nacional un total de seis instituciones involucradas en el manejo de recursos forestales y de fauna silvestre, muy por encima del promedio de tres instituciones de sus pares, vinculadas al Manejo de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre en Bolivia (2), Brasil (4), Chile (3), Colombia (3) y Ecuador (2).

Ejecución presupuestal del Programa Presupuestal 130 a nivel nacional y por nivel de gobierno

Para ver la articulación de los actores y su compromiso con los objetivos planteados, se analizó la intervención mediante el Programa Presupuestal PP-0130 Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre, en la cual se ejecutan las actividades en dicha competencia. La ejecución del Programa durante los años 2015-2022 ha sido relativamente buena, 85.7% en promedio (Tabla 34 y Fig. 35).

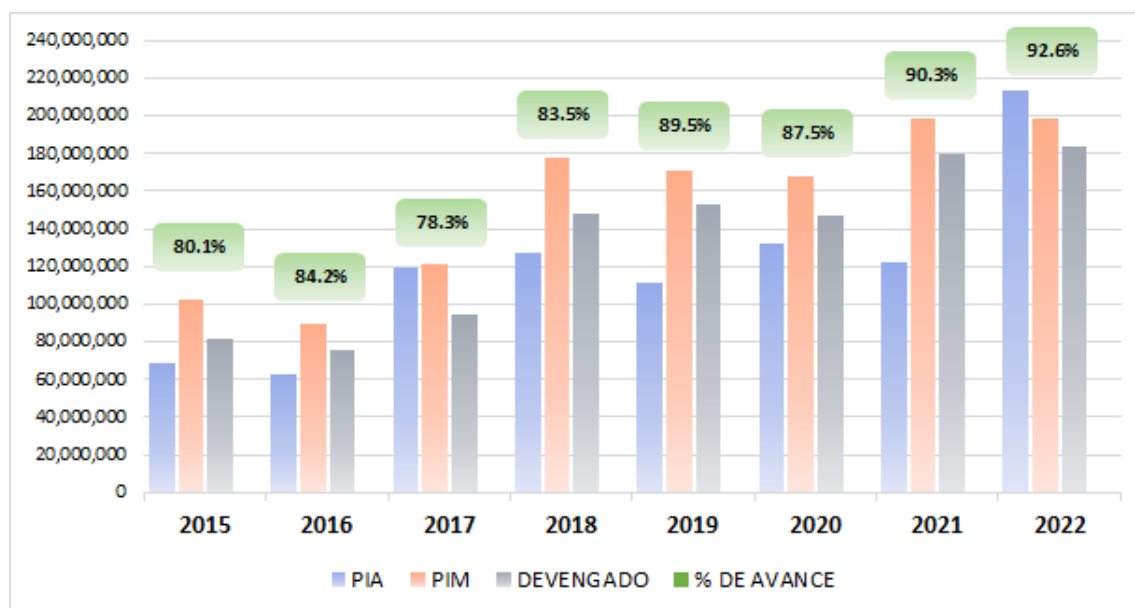
Tabla 34: Ejecución del PP 130 Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre entre los años 2015 al 2022

AÑO	PIA	PIM	Certificación	Devengado	% de avance
2015	68,916,943	102,073,353	82,025,261	81,772,786	80.1%
2016	62,650,596	89,258,597	76,037,246	75,126,058	84.2%
2017	119,660,405	121,153,684	104,277,734	94,818,958	78.3%
2018	127,222,304	177,500,420	166,894,742	148,181,075	83.5%
2019	111,307,527	171,248,241	163,220,859	153,250,299	89.5%
2020	131,636,171	167,897,393	156,925,909	146,968,091	87.5%
2021	122,019,848	198,602,599	187,333,389	179,362,217	90.3%
2022	213,842,333	198,482,498	189,828,187	183,841,377	92.6%

Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, fecha de la consulta: 31 de agosto 2023

⁴⁴ FAO. (2010). Leyes Forestales en América del Sur. Documento de Trabajo. Santiago, Chile: FAO.

Figura 35: Ejecución del PP 130 Competitividad y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Forestales y de la Fauna Silvestre entre los años 2015 al 2022



Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, fecha de la consulta: 31 de agosto 2023

Durante los últimos 8 años la asignación del presupuesto entre los tres niveles de gobierno ha sido: 74.4% Gobierno Nacional, 20.3 % para el Gobierno Regional y 5.3% para el Gobierno Local, siendo estos dos últimos los que presentan mayor carga en la implementación de la Política. De otro lado, se precisa que la ejecución de los niveles de gobierno regional y local, ha sido de 81.0% en promedio acumulado, evidenciando una baja ejecución y poca capacidad para el cumplimiento de responsabilidades en materia forestal y de fauna silvestre a pesar de la cantidad de carencias y limitaciones del sistema.

Canon forestal

El Canon Forestal⁴⁵ representó S/. 453,320 en el 2020, en parte por los pocos incentivos a las explotaciones forestales. En la distribución por departamento se aprecia que el mayor receptor es Ucayali (S/. 375,159), estando los demás departamentos recibiendo cantidades mínimas que en muchos casos no cubren los gastos administrativos que dicho esfuerzo representa (Tabla 35).

Tabla 35: Ejecución del Canon Forestal en el año 2020 por departamentos, actividades y proyectos

Departamento	Soles
01: Amazonas	6,766
02: Ancash	4,106
03: Apurímac	1,065
04: Arequipa	331
05: Ayacucho	411
06: Cajamarca	2,554
08: Cusco	34,005

⁴⁵ El Canon Forestal es la participación de la que gozan las circunscripciones del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente. se conforma del 50% del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.

Departamento	Soles
10: Huánuco	5,748
12: Junín	2,553
13: La Libertad	2,083
15: Lima	393
17: Madre de Dios	7,293
19: Pasco	1,545
22: San Martín	9,317
25: Ucayali	375,159

Fuente: Consulta de Ejecución del Gasto, Fecha de la Consulta: 18-octubre-2020

El SINAFOR como sistema funcional

El SINAFOR constituye el espacio formal de coordinación, cooperación y colaboración a nivel nacional entre los sectores y representaciones de los niveles subnacionales de gobierno, para asegurar una eficiente gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre.

El SINAFOR, como sistema funcional, se ha reunido en 14 oportunidades (10 sesiones ordinarias y 4 sesiones extraordinarias) desde su creación. En las reuniones realizadas, se trataron temas como: reglamentación de su funcionamiento, una propuesta de Política de Estado referida a la deforestación y lucha contra la tala ilegal, aprobación del reglamento interno, una propuesta de indicadores de seguimiento y evaluación de la PNFFS, situación del SINAFOR, formulación del Plan Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, implementación del SNIFFS, elaboración de la priorización de acciones y articulación, y el pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente en el marco de los espacios de intervención (Mesa Forestal, Comisión Multisectorial de Lucha contra la Tala Ilegal, Sistema de Control y Vigilancia, entre otras).

Por otro lado, es política del Estado peruano promover la coordinación entre la autoridad forestal y ambiental, las sectoriales, y los diversos niveles de gestión descentralizada, articulando las políticas y programas de los sectores productivos y sociales. Las relaciones entre las instituciones públicas del sector forestal se dan en contextos de formalidad a través del SINAFOR. No obstante, se producen situaciones de tensión y conflicto debido a que cada una actúa en base a sus propios intereses, objetivos y prioridades, con escasa coordinación entre ellas, y con la sociedad civil.

La escasa comunicación y limitada coordinación de las instituciones competentes en materia forestal con la sociedad civil en la planificación, formulación e implementación de los instrumentos de gestión, dificulta la correcta administración de los recursos del bosque (Pautrat, Torres, & Samaniego, 2010).

Abordar la institucionalidad en materia forestal constituye un problema complejo, debido a que las competencias para la gestión y administración de los recursos se encuentran dispersas en varias instituciones, la cual incluye una gama de interacciones entre los diversos actores involucrados en el manejo y aprovechamiento del recurso (Pautrat, Torres, & Samaniego, 2010).

Débil gobernanza e integración entre los actores

Para entender dicha causa y los factores que la acompañan, es necesario analizar a

profundidad diversos elementos que atañen a la gobernanza del bosque, entre ellos los descritos por la Comisión Multisectorial Temporal, adscrita al MINAM, encargada de elaborar la propuesta de Estrategia Nacional sobre Bosques y Cambio Climático – ENBCC, creada mediante Resolución Suprema N° 193- 2015-PCM. Estos elementos se detallan a continuación:

- a) Existe una limitada capacidad del Estado para hacer cumplir la ley, lo que se muestra de manera evidente en el caso de la extracción ilegal de productos forestales, la ocupación de tierras forestales y de protección, pero también en la expansión de cultivos y minería ilegales, aunque en estos dos últimos casos la acción de control es activa y presenta resultados relativos.
- b) La incompleta asignación de derechos sobre las tierras (agropecuarias) y bosques, que se refuerza en un ordenamiento incompleto del patrimonio forestal. Si bien se ha establecido un sistema bastante completo de ANP del sistema nacional a través de SINANPE (a cargo del SERNANP), como también bosques de producción permanente y se ha otorgado concesiones para los varios usos legalmente establecidos, aún se tiene más de las tres cuartas parte de la Amazonía sin categoría de ordenamiento forestal y sin derechos asignados, lo que genera espacios de potencial invasión.
- c) Una situación compleja en relación a los procedimientos y procesos para acceder a la propiedad de la tierra agropecuaria, ausencia de un catastro integrado y completo, y la aplicación de medidas como considerar la deforestación como prueba de posesión y de mejora del predio para reconocer su ocupación y posterior titulación.
- d) Políticas públicas no necesariamente articuladas entre los sectores y niveles de gobierno; con una limitada aplicación de instrumentos como la zonificación ecológico-económica y la jerarquía de la mitigación —en el caso de evaluaciones de impacto ambiental, que posibilite la efectiva mitigación y compensación ecológica de impactos—, que se refleja en planes y presupuestos que no operan sinérgicamente y que, por el contrario, pueden posibilitar inversiones públicas que consolidan procesos de invasión de tierras, tala y quema de bosques.
- e) Una alta informalidad de los productores rurales — como pueden ser ribereños, colonos o extractores forestales—, incluyendo la desvinculación de los sistemas de financiamiento legales con predominio de transacciones informales y esquemas de habilitación, que en general no incorporan condiciones ambientales ni de legalidad de la producción.
- f) La ausencia o estado incipiente de un enfoque intercultural en el diseño e implementación de políticas, planes, programas y proyectos que impactan directamente a los pueblos indígenas y la carencia de un sistema fortalecido de gestión de las reservas indígenas.

Institucionalidad forestal atomizada

Según señala Pautrat, Torres, & Samaniego (2010) el ámbito forestal y de fauna silvestre en el Perú no cuenta con una institucionalidad articulada y coherente que pondere, en su verdadera dimensión, la importancia, magnitud y complejidad de los recursos que busca preservar y administrar, señalando lo siguiente:

“Adicionalmente, variables como la ineficiencia del aparato burocrático del Estado, retrasos en la toma de decisiones importantes, inconsistencia en la defensa de los fundamentos del manejo y conservación de los recursos naturales, incoherencia de

las políticas en su confrontación con la realidad, y constantes retrocesos en la aplicación de la legislación, contribuyen de manera crítica a la erosión de la imagen de la Administración Forestal frente a la opinión pública y especialmente frente a los usuarios directos de los recursos naturales; pero sobre todo, han debilitado los principios de autoridad y legitimidad del Estado para ejercer acciones de control, fiscalización y liderar procesos de formalización de las actividades forestales. Pese a su importancia estratégica para el desarrollo nacional, la escasa ponderación del subsector forestal en comparación a otras fuerzas políticas nacionales limita su capacidad de incidencia, y origina insolvencia para promover voluntades y decisiones efectivas en la gestión de una agenda particularmente conflictiva.

Inconsistencia en las políticas, laxitud institucional en el cumplimiento de la ley y ausencia del Estado en las regiones más alejadas constituyen factores que favorecen el incremento de las actividades ilícitas. Otros elementos que inciden en la crisis de institucionalidad en el Sector Forestal son:

- Permanente injerencia política*
- Tráfico de influencias y corrupción*
- Ausencia de compromisos institucionales y políticos de largo plazo*
- Políticas descoordinadas, enfrentadas y superpuestas a nivel intersectorial e intersectorial*
- Debilitamiento de las funciones de control*
- Limitada capacidad de respuesta a situaciones de emergencia, o de riesgo*
- Informalidad, y actividades ilícitas asociadas a las actividades forestales*
- Reducción presupuestal, limitaciones en personal, capacidades para ejercer sus funciones*
- Condiciones laborales inadecuadas*
- Institucionalidad y competencias fragmentadas*
- Limitaciones técnicas”*

A pesar de los años, muchos de dichos problemas aún subsisten en nuestra realidad, por lo que es necesario no solo establecer un nivel adecuado de articulación entre actores sino generar una funcionalidad sistémica entre los miembros del SINAFOR.

3.4.3.2 Causa Indirecta N° 3.2: Deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre en los niveles subnacionales

La gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre en los gobiernos regionales y locales ha dependido en parte del nivel de preparación de sus equipos, así como el nivel de prioridad que cada uno de ellos le ha dado para cumplir con dicha función.

Proceso de descentralización y sus repercusiones en los tres niveles de gobierno

Según Smith et al. (2006), citado por Glave y Borasino (2019), la implementación de la descentralización en 2003 se desarrolló bajo un esquema de poca claridad de la distribución de responsabilidades entre los gobiernos regionales y el central, lo cual derivó en un conflicto de poderes entre los niveles de gobierno.

De acuerdo con un análisis exhaustivo realizado por el Banco Mundial (2006), citado por

Glave y Borasino (2019), hay necesidad de implementar mecanismos de mejora en la gestión de la autoridad forestal y sus oficinas a nivel regional para agilizar procesos sancionadores derivados de las denuncias administrativas.

Asimismo, Glave & Borasino (2019) elaboran un análisis de la participación de los gobiernos regionales dentro de la gobernanza forestal y de fauna silvestre, donde se concluye que el proceso de descentralización de las funciones forestales a los gobiernos se realizó de manera muy rápida y poco clara. Esto se ve reflejado en la superposición de funciones, principalmente, en materia de concesiones.

A su vez, la ineficaz descentralización de funciones a nivel regional se observa a través de la gestión de bosques locales. Los autores señalan que los procesos de planificación en materia forestal y fauna silvestre a nivel regional casi no son realizados y se priorizan otras actividades que pueden amenazar el uso sostenible y conservación de los recursos.

Finalmente, se señala que las autoridades regionales se encuentran muy debilitadas debido a la falta de recursos suficientes para desempeñar sus funciones en materia forestal y fauna silvestre, falta de meritocracia, alta rotación de funcionarios y una inadecuada asignación del presupuesto para sus actividades.

A partir de los informes de diagnóstico y seguimiento de la implementación de las funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre, se ha comprobado que la institucionalidad forestal y de fauna silvestre a nivel subnacional es una tarea pendiente. En su mayoría, los Gobiernos Regionales (GORE) muestran avances en la implementación de funciones transferidas como: otorgamiento de TH, aprobación de planes de manejo forestal, articulación para la supervisión de TH, vigilancia y control, supervisión, fiscalización y sanción, entre otras relacionadas a funciones operativas. Sin embargo, cuando se compara el estado de avance de dicho proceso entre los años 2016 y 2019, se comprueba una desaceleración y en algunos casos un retroceso de la implementación de las funciones transferidas, en especial las vinculadas a la promoción del desarrollo forestal sostenible, la promoción de investigación sobre flora y fauna silvestre, la formulación e implementación de planes, programas y/o proyectos regionales en materia forestal y de fauna silvestre, zonificación y ordenamiento forestal y, sistema de información forestal y de fauna silvestre integrada regional, es decir, a las funciones de carácter estratégico y relacionadas directamente con la Institucionalidad.

Retos del SERFOR y SINAFOR para liderar la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre a nivel nacional

Es necesario contar con esquemas claros que permitan fortalecer al SINAFOR y al SERFOR como ente rector del mismo, para el ejercicio de cada una de las competencias y el cumplimiento de lo que se norma en el país. En este sentido, es relevante realizar un mapeo de actores e involucrados en el ámbito forestal y de la fauna silvestre, con el fin de tener medianamente claro la identificación de los actores vinculados con la gestión forestal, su papel institucional (órgano rector, supervisión, asesor, de control y fiscalización, y de apoyo), y las normas que regulan su interacción (FAO, 2010).

Entre los grandes retos en materia forestal y de fauna silvestre han estado siempre el fortalecimiento de la institucionalidad, el desarrollo industrial, las concesiones forestales, combatir la deforestación, la informalidad y la tala ilegal; así como promover las plantaciones forestales y la reforestación. Es justamente a través de la creación del SERFOR, que se ha buscado el fortalecimiento institucional del sector, dotándolo de capital humano calificado, el desarrollo del SNIFFS, la integración a la ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), la implementación de SINAFOR y el presupuesto por

resultados.

El SERFOR, en su calidad de ente rector del SINAFOR, en el marco de la ampliación de funciones y competencias respecto a las que tenía la ex Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre del MINAGRI⁴⁶, heredó un presupuesto escaso e insuficiente que no le ha permitido liderar el desarrollo forestal y de fauna silvestre en el Perú. Es en ese sentido que el presupuesto institucional del SERFOR no cubre la cobertura de los recursos necesarios e indispensables para el cumplimiento de sus actividades operativas que le permitan ejercer la rectoría técnica y normativa para gestionar y promover la sostenibilidad y competitividad del ámbito forestal y de fauna silvestre en beneficio de la población y el medio ambiente, de manera articulada y eficaz.

Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS)

De acuerdo al artículo 21 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, la Unidad de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS) es la organización territorial regional de gestión, administración y control público de los recursos forestales y de fauna silvestre, bajo la administración de cada gobierno regional en el marco de la Ley 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Corresponde a cada gobierno regional la aprobación del ámbito geográfico que corresponde a cada UGFFS, en coordinación con los gobiernos locales, teniendo en cuenta como criterios mínimos: la relación con cuencas hidrográficas, la continuidad física, la accesibilidad para la administración, el control y la vigilancia; la densidad poblacional, el número de áreas de producción forestal o de TH y las propuestas de los actores forestales locales.

Hasta el 2019, fueron 14 las ARFFS (5 GORE con funciones transferidas y 9 ATFFS⁴⁷) que iniciaron el proceso de creación de las UGFFS; sin embargo, es necesario resaltar que no todas tienen el mismo nivel de avance.

Por parte de los GORE, todos están en el ámbito amazónico⁴⁸. Si bien es cierto tienen mayor avance sobre las fases del proceso, han recibido apoyo por parte de otras instancias cooperantes (como el Programa Forestal del SERFOR, ONU REDD, etc.). Al momento, todas cuentan con expediente técnico, estando pendiente sólo la fase de aprobación (a excepción de Ucayali).

Respecto a las ATFFS, su nivel de avance es bajo, siendo las ATFFS de Cajamarca e Ica las que tienen avance hasta la fase de socialización de la propuesta. Las ATFFS restantes sólo tienen reportes de la primera fase que es la propuesta preliminar.

Los principales problemas respecto a la creación de las UGFFS son los siguientes:

- ✓ Falta de apoyo político. Al ser un proceso de fortalecimiento institucional y gobernanza forestal, se requiere contar con el respaldo político tanto a nivel nacional y regional. Por parte del SERFOR se requiere lineamientos, documentos guías y asistencia técnica necesaria que oriente el procedimiento a las ARFFS. Por otro lado, a nivel regional se requiere el empoderamiento y

⁴⁶ Hoy MIDAGRI

⁴⁷ De acuerdo a la Décima Séptima Disposición Complementaria Final del Reglamento para la Gestión Forestal, en los casos donde no se haya realizado la transferencia de competencias sectoriales en materia forestal y de fauna silvestre, el SERFOR ejerce las funciones como ARFFS, a través de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre (ATFFS), hasta que culmine la transferencia antes mencionada.

⁴⁸ Ucayali, Loreto, San Martín, Amazonas y Huánuco.

liderazgo de la ARFFS sobre este proceso, en articulación con las demás entidades del Gobierno Regional.

- ✓ Al ser aprobado con Ordenanza Regional, el trámite en cada GORE es engorroso y los plazos se extienden; asimismo, no existe un equipo impulsor o responsable que haga seguimiento en esta fase del proceso como consecuencia del poco interés que las unidades orgánicas del GORE ponen a dicho proceso.
- ✓ Falta de recursos humanos y financieros, requiriéndose de un presupuesto adecuado y personal capacitado para liderar este proceso.
- ✓ Desconocimiento del procedimiento. Tanto los GORE y ATFFS manifiestan que es necesario contar con un lineamiento, protocolo o documento guía que oriente el desarrollo de este proceso.

Situación actual sobre las UGFFS

Actualmente, los GORE están poniendo mayor interés en la creación e implementación de las UGFFS debido a que varias instancias no gubernamentales están apoyando iniciativas relacionadas, tales como la implementación de pilotos de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario y la conformación y reconocimiento de los Comités de Gestión Forestal y Fauna Silvestre a nivel local. A su vez, a nivel regional existen procesos de reorganización y reestructuración donde se visibiliza a las UGFFS dentro de la ARFFS (Reglamento de Organización y Funciones/ Manual de Operaciones), lo cual representa un avance importante.

3.4.3.3 Causa Indirecta N° 3.3: Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre

En el ámbito forestal y de fauna silvestre existen más de cuatro entidades que generan datos a través de una serie de indicadores y variables, lo que dificulta los procesos de centralización y de generación de conocimientos en el mismo sector.

La separación de los sistemas para la gestión de tareas y conocimientos no solo puede retrasar los procesos de trabajo, también causa problemas en la fase de creación de conocimiento. Por lo tanto, el sistema de gestión de conocimiento debería ser construido en base a los procesos de trabajo creando conocimiento y permitiendo la integración de tareas.

Al no existir un sistema único, se presentan limitaciones en la programación de metas unificadas, la atención descentralizada a los ciudadanos y empresas, el presupuesto, los recursos humanos y la capacidad para cambiar la cultura organizacional basada en el estado de la informatización.

El análisis del entorno externo se concentra en los aspectos micro y macro de cómo afecta al sistema forestal y de fauna silvestre; el análisis macro ambiental se centra en la política, la economía, la sociedad, la tecnología y los asuntos legales; mientras que el análisis del microambiente se centra sobre las necesidades de los clientes y las partes interesadas. Similar al ambiente interno de análisis, el análisis del entorno externo muestra las tendencias de los cambios del pasado.

En la actualidad, los conocimientos existen, pero están fraccionados y no se puede analizar de una forma integral la problemática que puede existir detrás de todos los datos por estar dispersos en diferentes sistemas y bases de datos. De allí la dificultad de adquirir el

conocimiento y de su almacenamiento y reutilización. Actualmente se cuenta con información en sistemas como GEOBOSQUES, SIGO_{sfc}, SNIFFS, GEO ANP, Sistemas catastrales de la SBN, entre otros.

Una de las principales deficiencias del Estado en la gestión pública es la ausencia de un sistema de gestión de la información y conocimiento institucionalizado en las entidades y entre estas. En ese sentido, se carece de un sistema de acopio, sistematización y difusión de buenas prácticas, lecciones aprendidas y recomendaciones para evitar posibles errores, buscar potenciales soluciones a problemas ya resueltos, y reducir tiempos y dinero invertido en actividades o procesos.

Ante ello, la Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR ha elaborado un diagnóstico del Gestión del Conocimiento del SERFOR, identificando los principales problemas a ser abordados en los siguientes años (Tabla 36).

Tabla 36: Factores causales identificados en la gestión del conocimiento

Causas Nivel 1	Causas Nivel 2
Déficit de herramientas tecnológicas que contribuyan a la gestión del conocimiento en el sector	– Limitada infraestructura tecnológica para la implementación de las herramientas para la gestión del conocimiento. – Desarticulación de plataformas o centros de información institucionales – Información bibliográfica y documentaria restringida y dispersa para todos los actores del sector
Actores del sector forestal y de fauna silvestre desinteresados en la gestión del conocimiento	– Cultura de resistencia al intercambio de información y conocimientos entre organizaciones y/o entre personas. – Competencias limitadas para la sistematización de experiencias y buenas prácticas
Dispersión de información útil para la gestión del conocimiento	– Deficiente rigurosidad en la generación, uso y difusión de información. – Desinterés en el uso de la evidencia para la mejora de las políticas en el sector
Deficiente institucionalización y gobernanza para la gestión del conocimiento	– La normatividad del sector y del país no ha incorporado ni definido formalmente los procesos de gestión del conocimiento. – Desinterés en el seguimiento y evaluación de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. – Insuficientes instrumentos legales de Gestión del Conocimiento en las instituciones del sector Forestal y de Fauna Silvestre. – Competencias limitadas para la implementación de la gestión de procesos en la gestión del conocimiento.

Fuente: Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

3.4.3.4 Causa Indirecta N° 3.4: Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno

Actualmente existe atención a las comunidades en los niveles de gobernanza forestal, no solo por los actores forestales y de fauna silvestre sino también por otros tipos de actores del gobierno - de sectores como educación, trabajo, producción, etc. -, los cuales inciden directa e indirectamente con la problemática analizada; sin embargo, aún se considera limitado.

Dimensionamiento de la inclusión social en el ámbito forestal y de fauna silvestre

La industria maderera contribuye con menos del 1% del PBI peruano, según el BCRP (Iberico, 2014). Alrededor del 57% del Perú está cubierto por bosques y más del 11% de la

población (aproximadamente 3.6 millones de personas) viven en las regiones amazónicas. El desarrollo de la industria forestal y de fauna silvestre permitirá mayores beneficios que pueden tener el uso, la magnitud y la población relacionada con los recursos forestales y de fauna silvestre.

Si bien es cierto que, a nivel nacional, durante la última década ha habido un gran avance en los indicadores socioeconómicos en todo el Perú, tales como menos pobreza, mayor acceso a servicios públicos y al sistema de salud; sin embargo, algunos grupos se han beneficiado más que otros. Dentro del grupo que se ha visto rezagado en la mejora de los aspectos sociales se encuentran los hogares rurales de la región selva, principalmente vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre. En dicha región se ha abierto una brecha en los hogares rurales y los urbanos: mientras los hogares urbanos se acercan o superan el promedio nacional, los hogares rurales tienen los peores indicadores. Cabe mencionar que la pandemia ocasionada por el COVID 19 desnudó varias carencias donde se evidencia las grandes diferencias sociales que existe en el país.

Actualmente se tiene registros de 91 comunidades indígenas que cuentan con más de 960 mil habitantes. La Tabla 35 muestra los departamentos con presencia de pueblos indígenas: Loreto cuenta con 30 lenguas originarias, seguido de Ucayali (16), Madre de Dios (9), Cusco (7), Huánuco (5), Junín (5), Pasco (4), San Martín (4) y Amazonas (3); sin embargo, los ciudadanos hablantes de alguna de las 48 lenguas indígenas detectadas son más pobres que aquellos cuya lengua materna es el castellano.

Mientras que el 17.4% de la población hispanohablante se encuentra por debajo de la línea de pobreza, este porcentaje es superior al 30% en la población quechua y aimara hablante y por encima del 55% en la población de lenguas amazónicas y alto andinas, reflejando así las desigualdades sociales que sufren las comunidades indígenas en el territorio peruano y las condiciones desfavorables que afectan su supervivencia y desarrollo.

Tabla 37: Población en la Amazonía según Pueblos Indígenas y Lenguas Indígenas u Originarias por departamento

Departamento	Nro. de Pueblos Indígenas (PPII)	Lenguas indígenas u originarias	Población que vive en el ámbito de localidades	% del total de habitantes	Población que tiene como lengua materna una lengua originaria	% del total de habitantes
Amazonas	3 PPII	3	65 459	17.30	48 099	13.50
Cusco	8 PPII	7	335 030	27.80	632 157	55.10
Huánuco	5 PPII	5	147 971	20.50	192 338	28.20
Junín	5 PPII	5	115 500	9.30	200 407	17.00
Loreto	32 PPII	30	160 240	18.10	53 013	6.40
Madre de Dios	10 PPII	9	4 221	3.00	28 726	21.60
Pasco	4 PPII	4	27 914	11.00	35 475	14.70
San Martín	4 PPII	4	47 511	5.80	14 034	1.80
Ucayali	20 PPII	16	59 009	11.90	62 413	12.50

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas (2017)

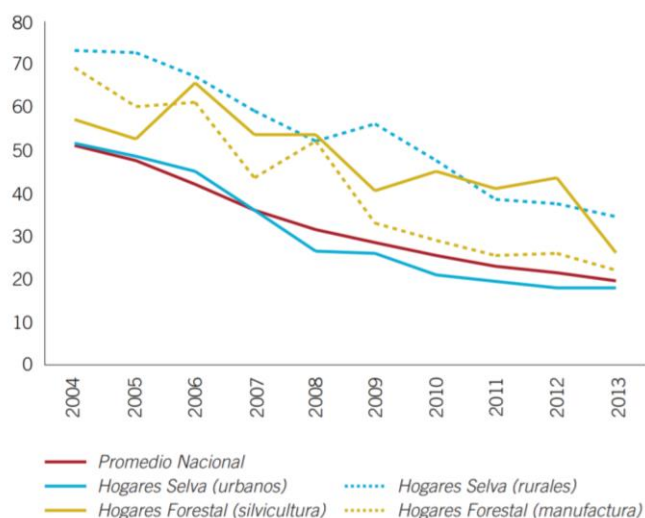
Evolución de la pobreza rural

Si bien en los años previos a la pandemia por el COVID 19 se experimentó una reducción significativa en los niveles de pobreza, esta se ha agudizado luego de la pandemia, lo que ha significado retroceder más de una década en los niveles de pobreza. Esto ha generado un distanciamiento aun mayor de las comunidades nativas y campesinas con el gobierno, generando desconfianza y, en muchos casos, se suma la desatención de sus propias

autoridades regionales o locales.

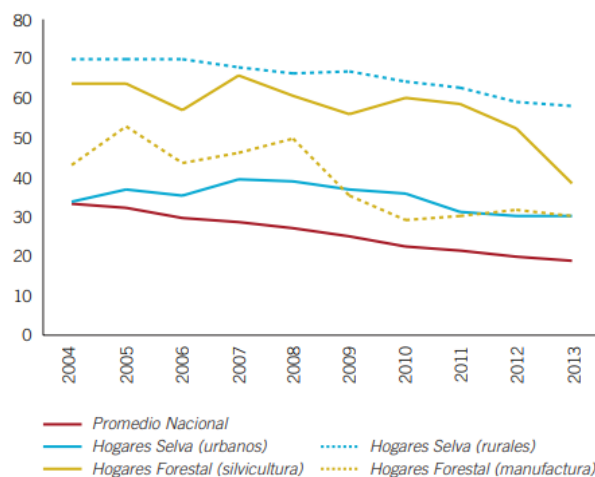
Sin embargo, los niveles de pobreza y los niveles de necesidades básicas insatisfechas en hogares dedicados a la silvicultura han sido más altos que el promedio nacional, principalmente; además, existen diferencias importantes entre los grupos urbano y rural y aquellos que pertenecen a la selva y que se dedican a las actividades forestales (GGGI, 2015) (Figs. 36 y 37).

Figura 36: Proporción de hogares bajo la línea de pobreza



Fuente: GGGI (2015).

Figura 37: Proporción de hogares pobres según necesidades básicas insatisfechas (NBI)



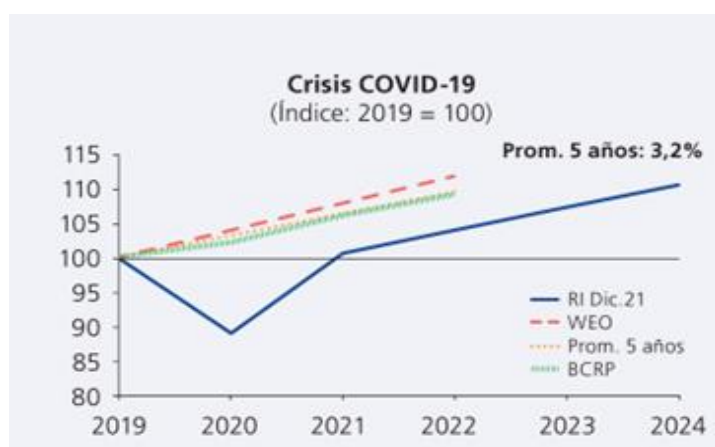
Fuente: SERFOR - Caracterización socioeconómica de los hogares forestales basada en la ENAHO

Los patrones de pobreza de las dos actividades que componen el sector forestal, silvicultura y manufacturera, resaltan la brecha entre hogares rurales y urbanos. Los hogares que dependen de la manufactura maderera tienen niveles de pobreza similares a los hogares urbanos de la región selva (30% en 2013, medido por NBI), lo cual sería de esperar considerando que la actividad manufacturera tiende a concentrarse en las áreas urbanas. Los hogares que dependen de la silvicultura son en general más pobres que aquellos que dependen de la manufactura, pero la pobreza es menor que en las áreas rurales. Esto sugiere que, aunque la silvicultura es primordialmente una actividad rural, ella puede ayudar a disminuir la pobreza en dichas zonas

Los distintos indicadores dan visiones complementarias sobre la pobreza y demuestran que el aumento de los ingresos no necesariamente conduce a una reducción integral de la pobreza.

La pandemia del COVID-19 ocasionó una contracción severa de la economía mundial en el año 2020 debido, en parte, a las medidas de aislamiento social con el fin de reducir el ritmo de contagios. Ello trajo consigo una disrupción importante en diversos sectores económicos, especialmente los que involucran un mayor grado de interacción personal, tales como los relacionados a servicios y turismo. En este contexto de alta incertidumbre y menor ritmo de actividad económica, muchos trabajadores perdieron sus empleos y la inversión privada se contrajo. Los resultados preliminares indican que la crisis originada por el COVID-19 habría hecho que el PBI de Perú en 2022 se encuentre aún entre 5% y 7% por debajo del nivel que hubiese alcanzado en ausencia de la misma (BCRP, 2021) (Fig. 38). Además, se estima que la pobreza monetaria se incrementó de 20.2% en el 2019 a 30.3% en el 2020. Esto significa que 3,300,329 personas cayeron en la pobreza como consecuencia directa de la pandemia. Este será el mayor valor registrado en este grupo desde el 2010 (UNICEF, 2020). Si bien dichos niveles corresponden a los promedios nacionales, esto se va a ver más acentuado en poblaciones más vulnerables, entre ellas las comunidades campesinas e indígenas.

Figura 38: Efectos permanentes de la crisis del COVID 19 sobre el PBI del Perú



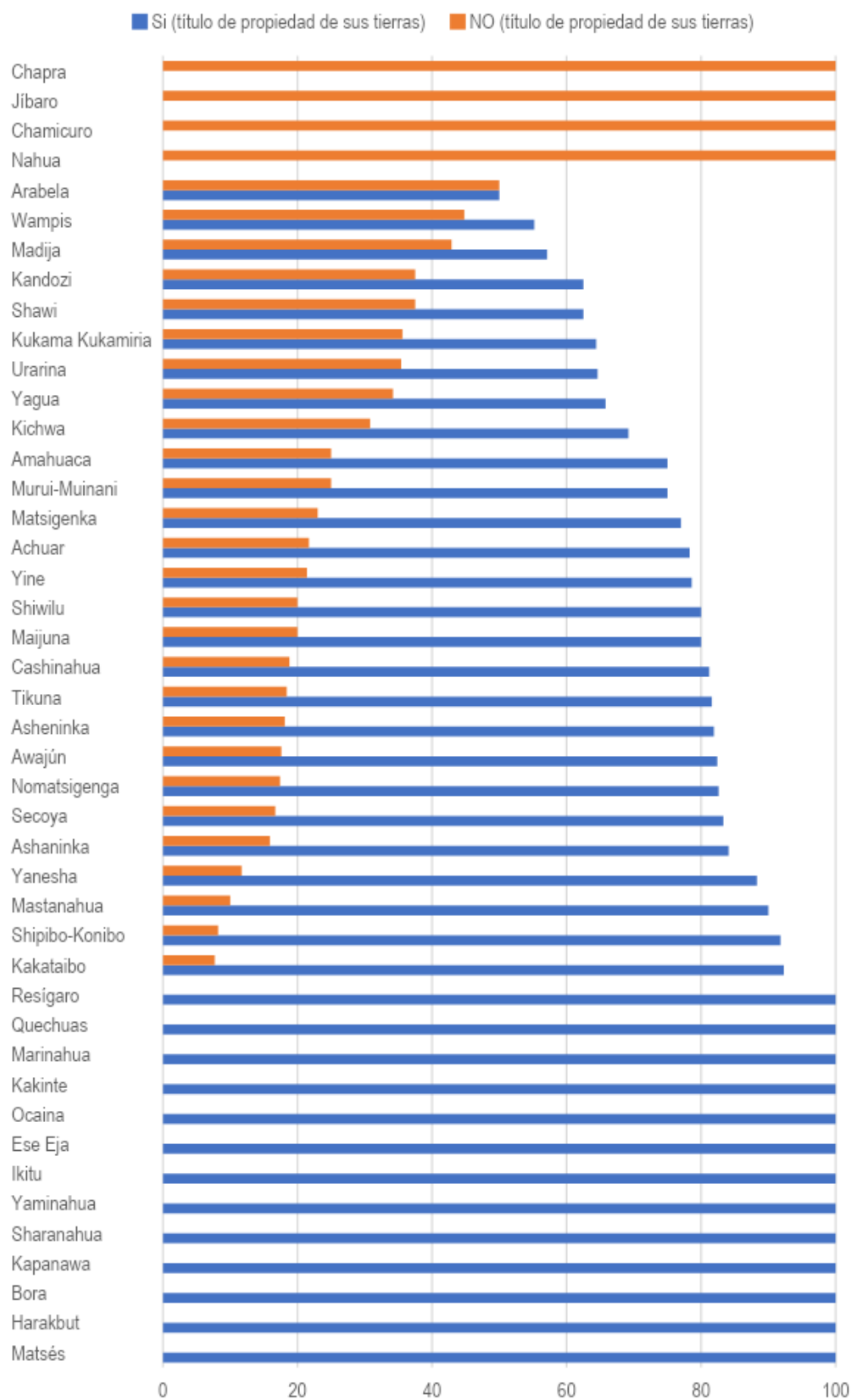
Fuente: BCRP (2021).

Tenencia de territorio

El III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana, realizado en el 2017, ha posibilitado visibilizar y generar información para la toma de decisiones vinculadas a los pueblos indígenas (INEI, 2018), muchas veces caracterizado por su alta vulnerabilidad, pero con fortalezas de suma importancia para el desarrollo del país y del ámbito forestal y de fauna silvestre.

De acuerdo, a fuentes oficiales, casi 13% de los bosques amazónicos es administrado en territorio de pueblos indígenas; no obstante, la principal demanda de éstos al Estado Peruano es garantizar y formalizar la territorialidad de las comunidades. Según información de dicho censo, existe aún en 22.8% de comunidades que no cuentan con título de propiedad (Fig. 39).

Figura 39: Tenencia de título de propiedad de tierras en comunidades, según porcentaje de comunidades



Fuente INEI (2018)

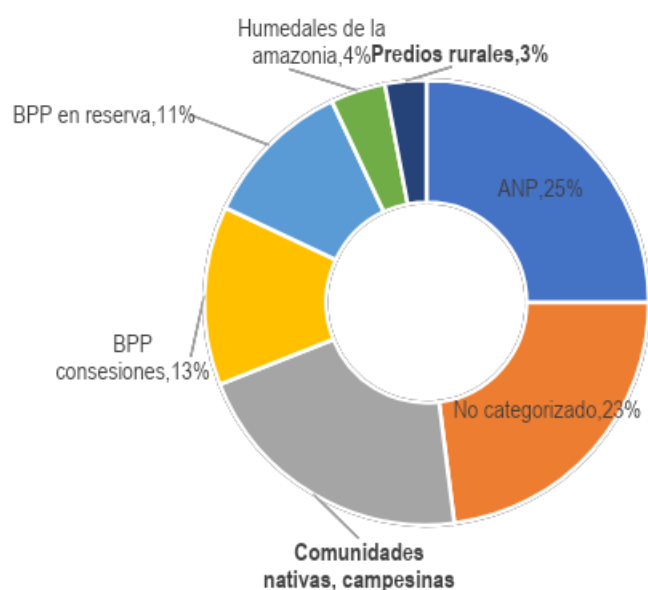
La teoría de desarrollo es muy precisa para explicar que, en el caso de los pueblos

indígenas, es el territorio el recurso natural estratégico para el desarrollo económico (agua, minerales, hidrocarburos, recursos genéticos, oxígeno, entre otros). Dicha afirmación se sustenta en los principales instrumentos jurídicos internacionales de protección y promoción de los pueblos indígenas, tales como el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Este convenio ha sido ratificado por el Gobierno Peruano en 1993 y se implementa en varias normas, tales como la Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios. Además, se encuentran los documentos como la Declaración Universal sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de las Naciones Unidas y la Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de Estados Americanos, entre otros que establecen como principio orientador lo ya mencionado.

Los resultados del III Censo de Comunidades Nativas 2017 registran que las comunidades nativas censadas fueron reconocidas principalmente por el MINAGRI (62.7%) y el GORE (11.2%), mientras que el 8.5% de comunidades fueron reconocidas por el Proyecto Especial de Titulación de Tierras (PETT) y el 4.6% por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI). Existe un 9.8% de comunidades nativas que no se encuentran reconocidas por entidad alguna (INEI, 2018).

Con base a datos de GeoBosques, la distribución del bosque amazónico según categoría territorial se divide en 25% como ANP, seguido de 23% como no bosques categorizados y 21% en comunidades nativas y campesinas y reservas territoriales (Fig. 40).

Figura 40: Distribución (en %) del bosque amazónico según categoría territorial en el año 2018



Fuente: GeoBosques.

La evidencia de lo anterior es que existe una parte considerable del aprovechamiento de los recursos forestales que no aparece registrado en las actividades económicas formales (GGGI, 2015). Cerca de 900 mil personas viven en hogares rurales en la zona de selva, y muchas de ellas usan productos maderables y no maderables para su sustento. Uno de los grupos particularmente dependientes de recursos forestales son las aproximadamente 333 mil personas de los pueblos indígenas.

En el caso de permisos, se tiene registrado volúmenes no autorizados en comunidades nativas, predios privados y comunidades campesinas, siendo estas últimas la de menor volumen registrado y las de mayores volúmenes no autorizados a las comunidades nativas.

Loreto es la región donde se presenta la mayor cantidad de volumen, seguido por Madre de Dios (Tabla 38).

Tabla 38: Volumen movilizado proveniente de extracción de árboles no autorizados en permisos forestales de los años 2015 – 2017

Año	2015			2016		2017			Volumen total movilizado		
Región	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CC CC	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CCNN	Permisos en Predios Privados	Permisos en CCCC	2015	2016	2017
Amazonas				2,369.44	271.48	3,769.61	1,982.43	0	0	2,640.92	5,752.04
Cajamarca	0	340.27	0						340.27	0	0
Cusco						0	205.38	0	0.00	0	205.38
Huánuco	0	5,080.72	0	0	872.08	0	187.71	0	5,080.72	872.08	187.71
Junín	3,585.04	6,908.82	0	8,571.68	1,357.88	583.64	2,021.34	55.42	10,493.87	9,929.56	2,660.39
Loreto	119,757.06	9,480.61	975.59	41,640.11	12,851.24	128,037.14	46,694.93	23,385.52	130,213.25	54,491.34	198,117.59
Madre de Dios	334.81	44,006.00	0	683.20	35,809.83	0	7,757.22	0	44,340.82	36,493.03	7,757.22
Pasco	1,141.36	7,555.16	0	264.68	3,548.43	0	2,211.82	0	8,696.52	3,813.11	2,211.82
San Martín	0	0	0	712.18	275.21	0	0	0	0	987.38	0
Ucayali	53,352.75	13,563.04	0	13,189.36	2,528.69	3,910.41	280.555	0	66,915.79	15,718.05	4,190.97
Total	178,171.02	86,934.62	975.586	67,430.65	57,514.82	136,300.80	61,341.38	23,440.94	266,081.23	124,945.47	221,083.12

Fuente: SIGO (OSINFOR, 2018)

Hay una amplia literatura que presenta evidencia respecto de la conexión entre la gestión comunitaria de los bosques y mejores condiciones para los bosques. Dicha literatura recoge estudios desarrollados en el sudeste asiático, este de África y Latinoamérica (incluyendo reservas indígenas amazónicas). En una revisión sistemática de 42 artículos que satisfacían el estándar de comparación entre casos con/sin gestión forestal basada en la comunidad, Bowler et al. (2010) concluyen que existe evidencia para señalar un beneficio ambiental global de la práctica de gestión comunitaria de los pueblos indígenas con respecto al bosque y el secuestro de carbono. Además, Pagdee y Daugherty (2006) revisaron 31 artículos referidos a 69 estudios de caso (Asia, 67% de casos, África 17% y América 16%), evaluando las variables que influyen en el éxito de la gestión forestal basada en la comunidad, siendo la seguridad de la tenencia de tierras la de mayor incidencia, así como, la claridad respecto de la propiedad, la congruencia en las fronteras biofísicas y socioeconómicas, el cumplimiento de la ley, entre otras.

En términos generales, queda el 30% de comunidades (aproximadamente 628) aún sin titular, principalmente en Loreto. De acuerdo a lo expresado, la titulación del territorio de las comunidades nativas es indispensable para el manejo forestal sostenible.

Actividades productivas en las comunidades nativas

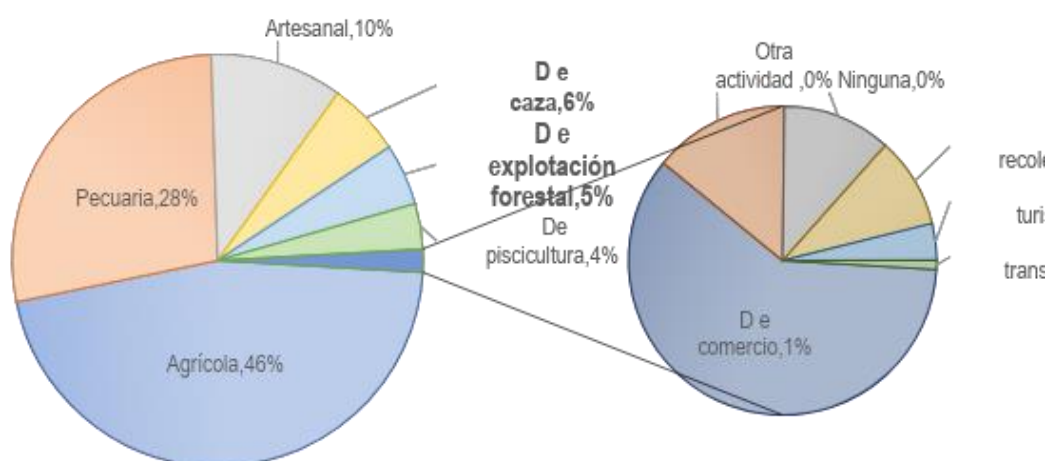
Las actividades productivas o empresariales son las que desarrollan las comunidades nativas con el objetivo de producir y comercializar los bienes o servicios que le permiten generar ingresos en beneficio de los comuneros. En este sentido, los resultados del III Censo de Comunidades Nativas 2017 muestran que las actividades agrícolas y pecuarias son las que se practican con mayor frecuencia en las comunidades nativas censadas; es

decir, de las 2 703 comunidades nativas censadas, 2 668 comunidades realizan actividades agrícolas y 1611 realizan actividades pecuarias. Otra actividad económica importante es la artesanal, realizada por 607 comunidades. Las actividades de transporte, turismo, de recolección, entre otras, desarrolladas como actividad productiva o empresarial solo por 30 comunidades nativas. De otro lado, 12 comunidades nativas no realizan ninguna actividad productiva o empresarial.

Cabe mencionar que solo el 4.85% de las actividades realizadas por las comunidades nativas están relacionadas a temas forestales y un 5.76 % a actividades de caza (Tabla 39).

Tomando en cuenta los avances de la deforestación y degradación de los bosques, es necesario precisar que dicha pérdida afecta en mayor medida a las poblaciones de las comunidades nativas, principalmente a las que tienen como medio de subsistencia la extracción forestal, así como la caza, dado que esta se reduciría en tanto los animales sigan perdiendo su hábitat natural (Fig. 41).

Figura 41: Comunidades nativas censadas, por actividad productiva o empresarial que realizan



Fuente INEI (2018)

Participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales

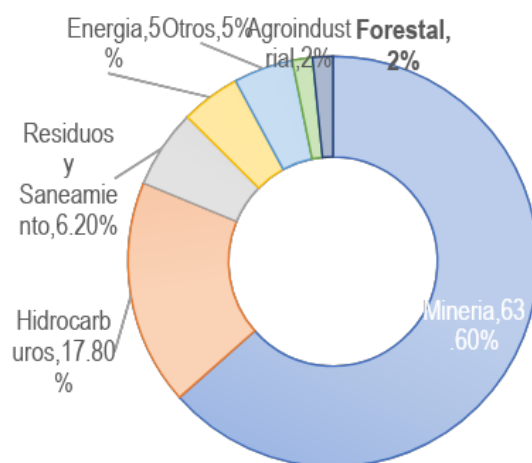
La primera dimensión de la inclusión social en la actividad forestal y de fauna silvestre es la participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales. La participación y relacionamiento hacen referencia al grado de involucramiento de los mencionados actores con la toma de decisiones vinculadas al uso y manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre. Así, a pesar del avance logrado en los temas de desarrollo social en el Perú, no se ha alcanzado a todos los niveles del país. Estas brechas han generado distintos conflictos en el sector forestal como un reflejo de la falta de participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones vinculadas al bosque. De esta forma, la participación y relacionamiento con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas se asocia con el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre a través de su incidencia sobre la inclusión social.

Otro aspecto importante son los conflictos sociales que hay con las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas al bosque. En ese sentido, los conflictos

sociales que viene registrando la Defensoría del Pueblo desde el 2004 son en su mayoría socioambientales, es decir, relacionados al control, uso y/o acceso al ambiente y sus recursos, pero involucran también factores políticos, económicos, sociales y culturales.

Según el Reporte Mensual de Conflictos Sociales de la Defensoría del Pueblo, a julio 2020 existían 192 conflictos, de los cuales 129 (66.6%) correspondían a la categoría socioambiental. Dentro de los conflictos socioambientales, la mayor proporción era por la actividad minera (63.60%), seguida de hidrocarburos (17.80%), entre otros; en dicho grupo también se encontraban los conflictos por temas forestales (2%) (Fig. 42).

Figura 42: Conflictos activos al mes de marzo (por tipo)



Fuente: Reporte Mensual de conflictos sociales - julio 2020

Una parte importante de las causas generadoras de conflicto remiten a aspectos subjetivos que no necesariamente se evidencian y, además, dichos conflictos están altamente relacionados con actividades que tienen alta participación en el PBI peruano. Esta situación representa una oportunidad para fortalecer las relaciones con las comunidades y pueblos involucrados en el sector forestal y tener, desde el inicio, un sector no sólo competitivo, sino que armonice con las necesidades locales.

Si bien es cierto no se registra una alta incidencia de conflictos sociales en y con las poblaciones vinculadas al sector forestal, no quiere decir que esta dimensión no sea importante para el desarrollo del sector. Es más, el bajo nivel de conflicto social no implica que exista una alta participación o se tenga un buen relacionamiento con dichas poblaciones, sino que, en cierta medida, la actividad económica forestal y de fauna silvestre es incipiente en dichas regiones. Esto constituye una ventana de oportunidades en el sentido que, por un lado, el sector forestal y de fauna silvestre tiene un amplio potencial de crecimiento y desarrollo en el Perú y, por otro lado, que los niveles de conflictos sociales son los suficientemente bajos como para poder entablar relaciones cordiales con las comunidades y pueblos vinculados a la actividad forestal en un contexto de paz, con el objetivo de dirigirse al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

La participación representa un medio para efectivizar la inclusión social, tal como lo demuestra la teoría del desarrollo de Amartya Sen y varios otros autores cuyos aportes han determinado la formulación de acuerdos mundiales para contrarrestar los efectos de la pobreza, tales como; los Objetivos del Desarrollo del Milenio, los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030, entre otros, y que se expresan en documentos estratégicos nacionales,

tales como el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050, la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, la Política Nacional de Educación, etc.

Empero, su medición resulta del cumplimiento de acuerdos, normas, mecanismos, presupuestos dirigidos a las poblaciones indígenas que se encuentran en situación de exclusión. En caso esta información se encuentre dispersa o aún no haya sido construida es posible caracterizarla a partir de los efectos, es decir, los conflictos. En el sector forestal los efectos de la implementación de la participación de los pueblos indígenas se pueden analizar por las distintas modalidades que se manifiestan los conflictos dentro del territorio de una comunidad nativa y representan serias amenazas para su desarrollo y derechos territoriales.

Un segundo aspecto de la inclusión social en las actividades forestales y de fauna silvestre es el relacionado con el aprovechamiento económico realizado por las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales. Dicho aprovechamiento tiene que ver con todos los recursos forestales que se encuentran en el bosque, tanto maderables (productos forestales maderables - PFM, formados por la vegetación leñosa para ser aprovechados de diferentes maneras) como no maderables (productos forestales no maderables – PFNM, conformados por las especies no leñosas de la vegetación del ecosistema forestal, incluyendo líquenes, musgos, resinas y suelos (FAO, 2016a)

Adicionalmente, el aprovechamiento económico forestal y de fauna silvestre está acompañado de diversas actividades económicas. Las estrategias tradicionales de medios de vida en la Amazonía peruana incluyen múltiples productos de la interfaz agrícola-forestal. Por lo tanto, el Manejo Forestal Comunitario (MFC) se convierte en una estrategia de manejo importante que tiene el potencial de convertirse en un enfoque importante para apoyar la producción de madera o los PFNM con el fin de obtener beneficios económicos.

Así, el apoyo o fomento de las actividades económicas vinculadas al aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre realizadas por las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales se relaciona con el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre a través de su interacción con la inclusión social.

A la fecha, a nivel nacional se cuenta con 5 Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) establecidas como experiencias piloto: 3 funcionando en Selva Central y 2 en Pucallpa. Teniendo en cuenta que, de acuerdo al Censo Nacional del 2017, a nivel nacional se cuenta con 2703 comunidades nativas, casi todas ellas vinculadas a la Amazonía, se puede concluir que falta mucho por desarrollar respecto al MFC en el país.

En el Perú los recursos forestales contribuyen de manera importante a los medios de vida rurales, particularmente en la región amazónica. Tradicionalmente, la mayoría del uso forestal de la Amazonía peruana ha sido para subsistencia; sin embargo, los pueblos indígenas y otros usuarios tradicionales de los bosques también participan en actividades comerciales para generar ingresos con los productos del bosque. De acuerdo, al III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana (INEI, 2018), 2 de cada 10 comunidades indígenas realizan aprovechamiento forestal maderable.

A su vez, el manejo de fauna silvestre por comunidades nativas está relacionado con el aprovechamiento de especies como los reptiles, entre ellas las tortugas taricaya (*Podocnemys expansa*) o los cueros de pecaríes (*Tayasu pecari* y *Pecari tajacu*) por las comunidades amazónicas; y la fibra de vicuñas (*Vicugna vicugna*) por las comunidades campesinas en la sierra.

Valoración de la cultura y de los conocimientos ancestrales de las comunidades, pueblos indígenas y poblaciones rurales vinculadas al bosque

Los conocimientos tradicionales hacen referencia al sistema de conocimiento desarrollado por los pueblos indígenas u originarios a partir de su propia cultura⁴⁹ e interacción con su entorno natural y el cosmos.

Actualmente, con relación a los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, se cuenta con limitada información cuantitativa, pero con una avanzada normativa que busca proteger este tipo de manifestaciones que también forman parte del patrimonio y acervo cultural de dichos pueblos.

Existen comunidades de los pueblos Secoya, Nahua, Marinahua, Kakinte, Jibaro y Chapra que mayoritariamente practican sus conocimientos vinculados al bosque. En este caso, el bosque corresponde a las variables forestales y de fauna silvestre e incluye asimismo los distintos seres que se desarrollan en el hábitat amazónico que los pueblos indígenas atribuyen un rol fundamental en su vida y propuestas de desarrollo.

Permisos en Comunidades Nativas y/o Campesinas

Existen aproximadamente 12,753,699 ha de bosques en comunidades nativas y 673,634 ha en comunidades campesinas; sin embargo, según las estadísticas reportadas, desde el periodo 2001 al 2017 hubo pérdidas por deforestación de 25,444 ha en bosques de comunidades campesinas y 376,212 ha en bosques de comunidades nativas (MINAM, 2019 b).

Según los reportes estadísticos del SERFOR⁵⁰, desde el 2003 al 2022 el Estado, a través de las ARFFS, otorgaron 446 permisos de aprovechamiento forestal en comunidades nativas y comunidades campesinas, involucrando una superficie de 2,332,790.57 ha.

3.4.3.5 Causa Indirecta N° 3.5: Altos índices de corrupción en la actividad forestal y fauna silvestre

La corrupción es un factor que ha mellado constantemente diversas actividades y sectores, entre ellas, la forestal y de fauna silvestre, lo cual ha generado caos e ingentes cantidades de pérdidas, por lo que es un flagelo que tiene que ser combatido por el bien de la gobernabilidad forestal.

Lucha anticorrupción

La corrupción es el uso de poder confiado para obtener beneficios privados indebidos, pero sobre todo se debe entender que el escenario para que se dé un acto de corrupción se propicia cuando existe falta de transparencia, una precaria vigilancia ciudadana e ineficientes mecanismos de control (PROETICA, 2009). En otras palabras, cuando se tiene una débil gobernanza es mucho más fácil el desarrollo de la corrupción.

En los últimos años se han desbaratado organizaciones criminales dedicadas al comercio ilegal de madera, interviniendo funcionarios públicos, empresarios y pobladores dedicados a estas prácticas delictivas. Lo que ha evidenciado estos mega operativos policiales es que la corrupción es un problema latente en el ámbito forestal y de fauna silvestre y se acentúa en aquellas regiones amazónicas donde se cuenta con la presencia de valiosos recursos,

⁴⁹La Declaración Universal sobre la Diversidad Cultural de la UNESCO, 2001, señala en su preámbulo que "...cultura debe considerarse como el conjunto de rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social y que abarcan, además de las artes y las letras, estilos de vida, maneras de vivir juntos, sistemas de valores, tradiciones y creencias."

⁵⁰ <https://sniffs.serfor.gob.pe/estadistica/es/tableros/titulos-habilitantes/permisos>

especialmente especies forestales maderables.

Esto se hizo evidente en el megaoperativo policial realizado el año 2016, donde se intervino a 19 integrantes de la organización criminal denominada “Los Patrones de Ucayali” que se dedicaba al tráfico de madera. La organización implementó aserraderos móviles, campamentos y coordinó el “blanqueo” de documentos con el aval de funcionarios de la Autoridad Regional Forestal y Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Ucayali. La organización criminal también contaba con el apoyo de agentes de la Policía Nacional, quienes escoltaban los cargamentos en su trayecto.

Una situación similar se descubrió en el megaoperativo denominado “granizada 2017”, ejecutado simultáneamente en los departamentos de Junín, Ucayali y Lima, donde se intervino a 18 implicados, entre los que figuraban empresarios, regentes forestales y funcionarios de la ATFFS Selva Central. Estos malos funcionarios facilitaban o avalaban documentos falsos sobre la procedencia de madera talada, lo que permitía a la mafia transportar y comercializar en el resto del país. Del mismo modo, pasaban como legal Planes Operativos Anuales para extracción de árboles maderables teniendo conocimiento de su inexistencia. Asimismo, se estableció que estaban involucrados funcionarios de la Autoridad Regional Ambiental del Gobierno Regional de Ucayali.

Del mismo modo, en agosto del 2020, se realizó un megaoperativo en el departamento de Madre de Dios, donde se intervino a 17 personas implicadas en una organización criminal dedicada al lavado de madera. Esta organización estaba integrada por exdirectivos y funcionarios en actividad de la Autoridad Regional Forestal y Fauna Silvestre del Gobierno Regional de Madre de Dios, además de funcionarios de la SUNAT, agentes de la Policía Nacional y del Ministerio Público.

La Oficina Nacional Anticorrupción (ONA) ha identificado como principales modalidades de corrupción en el sector forestal: i= la suplantación de áreas de extracción, (ii) el uso indebido de documentación que otorga derechos de explotación forestal, (iii) planes de manejo forestal mal elaborados, (iv) información indebida de las guías de transporte forestal, (v) transporte de madera camuflada, y (vi) aserraderos no autorizados (Tabla 39).

Tabla 39: Principales modalidades de corrupción en el sector forestal

Actividades	Caracterización
Suplantación de áreas de extracción	Un porcentaje de la madera extraída ilegalmente procede de territorios de comunidades nativas, depredados con el concurso de los propios pobladores de las mismas, material que luego pasa a ser comercializado por otros empresarios. Se presenta el caso de que cuando esta madera es decomisada, posteriormente es reclamada por los habitantes de las comunidades como directamente afectados por la actividad ilegal, los que nuevamente entregan la madera a los comerciantes de la madera ilegal
Uso indebido de documentación que otorga derechos de explotación forestal	Las autoridades forestales tienen por encargo entregar documentación que acredita la titularidad del derecho de explotación a los ganadores de concesiones forestales, o a través de propiedades agrícolas o de comunidades nativas. Según la autoridad forestal se ha detectado que mucha de esta documentación pasa a manos de los taladores ilegales quienes la usan para blanquear la madera extraída ilegalmente.
Planes de manejo forestal mal elaborados	Las autorizaciones para explotar recursos forestales se realizan a través de Planes de Manejo que son presentados por los empresarios para su autorización por parte de la autoridad forestal. Una modalidad de corrupción es la elaboración de planes de manejo que permiten la extracción de volúmenes de madera sobredimensionados, blanqueando de esa forma la madera extraída ilegalmente en otras áreas.
Información indebida de las guías de transporte forestal	Las guías de transporte forestal contienen información sobre la cantidad de madera que es transportada para su posterior comercialización. La modalidad utilizada es que en algunos casos la información que se deja en poder de las autoridades forestales o que es llenada por malos funcionarios contiene información sobre el registro de un mayor volumen de madera extraída que la verdaderamente transportada, estas guías sirven para que después

Actividades	Caracterización
	se blanquee otra madera que fue extraída ilegalmente amparándose en que ya fue inicialmente autorizada.
Transporte de madera camuflada	La autoridad forestal sólo está facultado a revisar vehículos que son acondicionados para el transporte forestal, sin embargo, muchas veces se declaran transportar frutas u otros productos cuando en realidad se transporta madera, no pudiendo en estos casos ser revisados por las autoridades forestales.
Aserraderos no autorizados	La extracción de madera (tableado) empleando motosierras está prohibida por las normas del país, debiendo ser decomisada por las autoridades forestales. Sin embargo, se ha detectado la existencia de "aserraderos portátiles" que cortan la madera motoaserrada eliminando las evidencias de su ilegal extracción y permitiendo su comercialización de forma legal.

Fuente: ONA, 2008

3.4.4 Efectos del problema público

3.4.4.1 Efecto Directo N° 1: Pérdida de competitividad forestal y de fauna silvestre en la región y a nivel mundial

Para analizar la competitividad del país es necesario compararlo con otros países, tanto de la región como a nivel mundial. En ese sentido, se puede notar que el ámbito forestal y de fauna silvestre en su conjunto es poco competitivo en el contexto internacional. La productividad por hectárea en Chile es 5.8 veces la productividad del Perú y en Brasil es 1.6 veces superior⁵¹; a su vez, el PBI forestal en Chile es 34% mayor que el PBI forestal del Perú, a pesar de que el país cuenta con 4.3 veces la superficie de bosques que Chile (Tabla 40).

Tabla 40: Comparación del sector forestal maderable entre Perú, Chile y Brasil (2014)

Elementos de Comparación	Perú	Chile ⁵²	Brasil
PBI (2014)	US \$ 201 mil millones	US \$ 270 mil millones	US \$ 2,4 billones
Superficie de bosques (millones de ha)	72 (60% del territorio)	16.2 (21% del territorio)	520 (63% del territorio)
Superficie reforestada (millones de hectáreas)	0.009	2.3	7.5
Producción maderable (m³/año)	734 375	50 millones	59 millones (22% de bosques naturales)
Exportaciones (millones de dólares)	264.7	5 389	7 000
FDI	No determinado DDI: US\$ 55 mill. (2008)	US\$ mill. anuales acumulado: Más de US \$ 1 300 millones	(2003 - 2012) US \$ 14 400 millones
Empleo	150 mil (2001)	300 mil (1.6%)	1.5 millones

Fuente: Urban (2015) con datos de BCR, Banco Mundial, CORMA, FAO, BNDES

Considerando la exportación mundial y el mercado internacional, el Perú no aparece dentro del cuarto superior de países en ningún producto; la mejor posición, tanto en valor exportado como en cantidad exportada, es en madera aserrada no conífera (Tabla 41).

⁵¹ Urban (2015) con datos de BCR, Banco Mundial, CORMA, FAO, BNDES

⁵² Cabe precisar que la producción de madera en Chile es principalmente extraída de plantaciones mientras que en el Perú proviene en su mayoría de bosques primarios

Tabla 41: Posición mundial en función del valor monetario y cantidades exportables

Producto	Posición mundial en función del valor monetario de las exportaciones al año 2019	Posición mundial en función de la cantidad de las exportaciones al año 2019
Madera aserrada, no coníferas todas	32	24
Madera contrachapada	55	53
Madera en rollo industrial, no coníferas tropicales	63	58
Tableros de partículas	65	58
Chapas	66	65
Madera aserrada, coníferas	70	76
Tableros duros	77	84
Pellets de madera	78	78
Madera en rollo industrial, coníferas (exportaciones/importaciones)	106	124
MDF/HDF	107	127
Otros tableros de fibra	113	115
Residuos de madera	128	124
Madera en rollo industrial, no coníferas no tropicales (exportaciones/importaciones)	136	141

Fuente: Datos de FAOSTAT - <http://www.fao.org/faostat/es/#data/FO>

3.4.4.2 Efecto Directo N° 2: Fallas de mercado – incremento de la informalidad

Una de las causas de la aplicación de prácticas inadecuadas por parte de los productores durante el aprovechamiento de los ecosistemas forestales, ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre⁵³ es la existencia de fallas de mercado. Las fallas de mercado son condiciones que hacen que un mercado no sea perfectamente competitivo y, por tanto, en vez de producir un bienestar social óptimo, tiende a maximizar los beneficios privados de algunos agentes (Moreno, 2012).

Por lo general, este tipo de fallas se presentan cuando entran en juego los bienes públicos o recursos de uso común, característica de la mayoría de los bienes y servicios provistos por los bosques. En el sector forestal peruano, este tipo de fallas puede observarse con la existencia de una competencia imperfecta entre extractores de madera obtenida de forma legal y sostenible, y aquellos que lo hacen a través de maniobras informales o ilegales.

Tanto las causas como las consecuencias de la existencia de economías informales o ilegales en torno a los recursos forestales y fauna silvestre han sido documentadas en numerosos estudios. Burgess et al. (2017) afirman, por ejemplo, que la tala ilegal en países tropicales donde los bosques son patrimonio nacional ocurre debido a la existencia de una débil gobernanza y a la escasa capacidad institucional de los sistemas de comando y control para hacer cumplir las normas.

Una revisión de datos en Indonesia, Brasil y la República Democrática del Congo muestra que las economías ilegales en desmedro de los bosques se alimentan de los incentivos perversos a los que recurren los burócratas y políticos locales para beneficio propio. Los mismos autores mencionaron en su investigación que, en un contexto de débil gobernanza y escaso control sobre el accionar de las autoridades locales, conforme aumentaba el número de jurisdicciones forestales, las tasas de ilegalidad forestal hacían lo mismo. Estos,

⁵³ En términos económicos, los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como la fauna silvestre, pueden ser tipificados como bienes públicos, y de acuerdo con la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 pertenecen al patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación.

según Burgess et al. (2012), surgen en contraposición con aquellos que argumentan que la descentralización del control sobre los recursos naturales mejora la conservación.

Por otro lado, una investigación realizada en las zonas fronterizas de Brasil y los países amazónicos con los que este país comparte un límite analizó el efecto de las medidas que Brasil obtuvo en la lucha contra la tala ilegal durante la pasada década. La investigación arrojó que Brasil obtuvo resultados positivos con las políticas que desplegó, a diferencia de los países amazónicos vecinos, principalmente, por el fortalecimiento de las instituciones con responsabilidad en el control de los recursos forestales y la puesta en marcha de medidas para hacer cumplir las normas y luchar contra la corrupción burocrática (Burgess, 2017).

En el caso del ámbito forestal peruano, existen publicaciones realizadas por SNV (2015) y Urrunaga et al. (2012) que documentan que la extracción de madera ilegal está ampliamente extendida y que las prácticas productivas que la sostienen, por un lado, no son eficientes desde el punto de vista económico-productivo y, por otro, no son sustentables desde el punto de vista ecológico.

Contreras-Hermosilla (2001) precisa que se presume que el aumento de las prácticas que explotan el bosque de una manera no sostenible es, a la vez, la causa y la consecuencia de los escasos o nulos incentivos para la inversión por parte de los productores forestales, quienes ven cómo el mercado se nutre con productos obtenidos a bajo costo, en comparación de aquellos productos maderables obtenidos de bosques gestionados de forma sostenible.

Un estudio de Mejía et al. (2015) describe con claridad la dinámica para la producción de madera en tres de las regiones del país con los niveles de producción más altos: Ucayali, Loreto y Madre de Dios. Este estudio sugiere que la creciente demanda de los mercados urbanos, nacionales e internacionales es uno de los principales factores que impulsan el aprovechamiento informal debido a las barreras legales que dificultan suplir los mercados solo con madera de origen legal. Para suplir esta demanda, los actores han construido redes de intermediación que se basan en vínculos de confianza y lazos familiares. Estas redes sobrepasan el comercio dentro del Perú y alcanzan mercados distantes en China, Estados Unidos y Europa. Estas redes se sustentan en los usuarios más cercanos a los bosques, que los autores denominan extractores y pequeños productores⁵⁴. Estos, a su vez, venden la madera a intermediarios, que sirven de vínculo con los transformadores o compradores, quienes son los que finalmente ejercen mayor poder sobre los demás miembros de las redes analizadas. Los mismos autores precisan que, los actores que operan al margen de la ley se vinculan a los mercados locales, nacionales y extranjeros a través de medianos y grandes intermediarios, quienes se encargan de vender los documentos para legalizar la madera y/o establecer vínculos con compradores, lo que comúnmente se denomina “blanqueo” de madera proveniente de otros lugares fuera del área de manejo autorizada.

Otro aspecto de la informalidad es la economía de habilitación financiera. Mejía et al. (2015) señalan que la habilitación es el principal medio de financiamiento del sector. Los habilitadores no se encuentran directamente presentes en la cadena, sino que usan su capital para tercerizar las operaciones de aprovechamiento forestal con extractores de la zona dedicados especialmente a la actividad maderera (SNV, 2005) y son quienes tramitan la documentación necesaria para que la ARFFS certifique sus operaciones industriales.

⁵⁴ “Pequeños extractores” denota al grupo de actores que utilizan motosierras y realizan pequeñas cortas selectivas de madera dura.

ITP/CITEmadera (2018) señala que los compradores no madereros, ya sea público o privado, tienen poco conocimiento respecto a la normativa, procedimientos, sanciones o restricciones relacionadas al comercio de productos maderables. Por ejemplo, no saben que la caoba se encuentra en CITES y que debieran asegurarse que su compra tenga permiso CITES. Tampoco saben que deben exigir las GTF si es un “comprador” de grandes volúmenes de madera aserrada o que existen sanciones administrativas y penales para las personas y empresas que comercializan madera ilegal. El mismo estudio documenta que este tipo de comprador no demanda madera certificada FSC y no tiene conocimiento ni información técnica sobre las especies maderables que existen en el mercado nacional.

Otro aspecto a tomar en cuenta es que muchos compradores de madera se aprovechan de la ignorancia, sumado a la lejanía y pobreza de las personas que aún cuentan con recursos forestales en sus predios privados. A pesar de que la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus reglamentos da facilidades para solicitar el aprovechamiento mediante los DEMAS (documento con carácter de declaración jurada que no necesita de un regente quien lo elabore o firme), estas personas no saben que es un documento de gestión - DEMA - para el aprovechamiento de sus recursos, motivo por el cual venden los árboles en pie y a precios muy por debajo del mercado local.

3.4.4.3 Efecto Directo N° 3 Escasa participación de la actividad forestal y de fauna silvestre en mercados internacionales

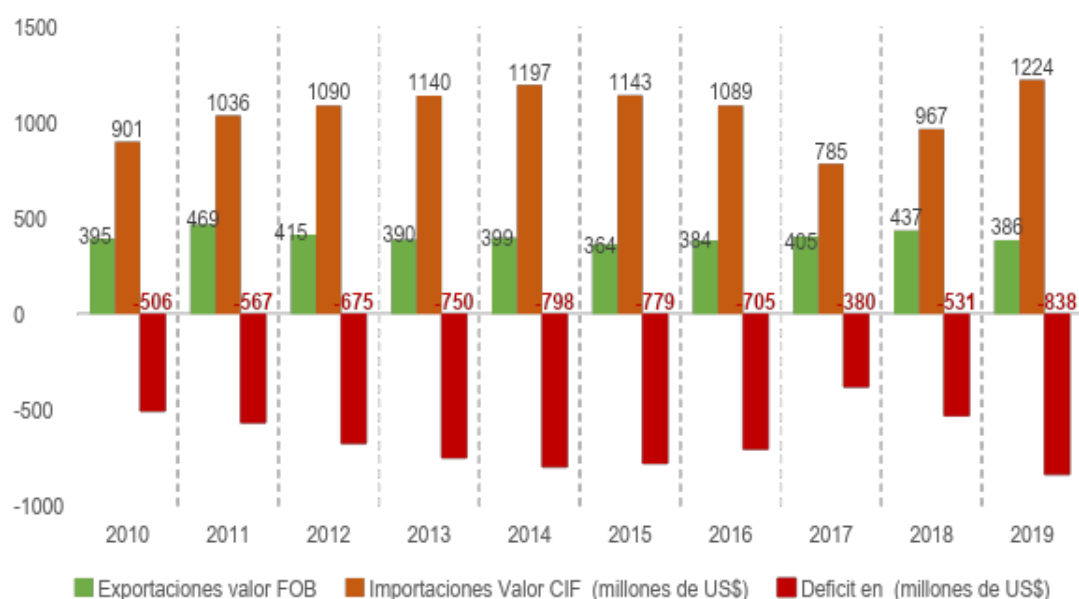
Uno de los efectos generados por la pérdida de la capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre es la baja presencia en los mercados internacionales, por lo cual los niveles de la balanza comercial en productos maderables y de fauna silvestre terminan siendo negativos todos los años, además que, las exportaciones de dichos productos son muy bajas a pesar del alto potencial que se tiene para abastecer dichos mercados.

Balanza comercial Forestal

Si bien, el Perú es uno de los países con mayor superficie en bosques (72 millones ha, 9^{no} país con mayor cobertura forestal - FAO, 2020b), el sector forestal muestra una baja contribución al PBI (1.04%)⁵⁵. Gran parte de la industria y actividades conexas continúan con prácticas tradicionales, donde no se hace un uso eficiente de los recursos humanos, energéticos, económicos, entre otros, o se mantiene el uso de maquinaria y tecnología desfasada en el tiempo, lo que repercute en el inadecuado aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre. Por este motivo, las importaciones terminan siendo mayores que las propias exportaciones y resultan en una balanza comercial negativa (Fig. 43). Entre los años 2017 y 2018 existió una caída de la actividad forestal debido a factores exógenos que limitó su crecimiento, así como de otras actividades económicas.

⁵⁵ Equivalente a 2368 millones de dólares (SERFOR, 2021)

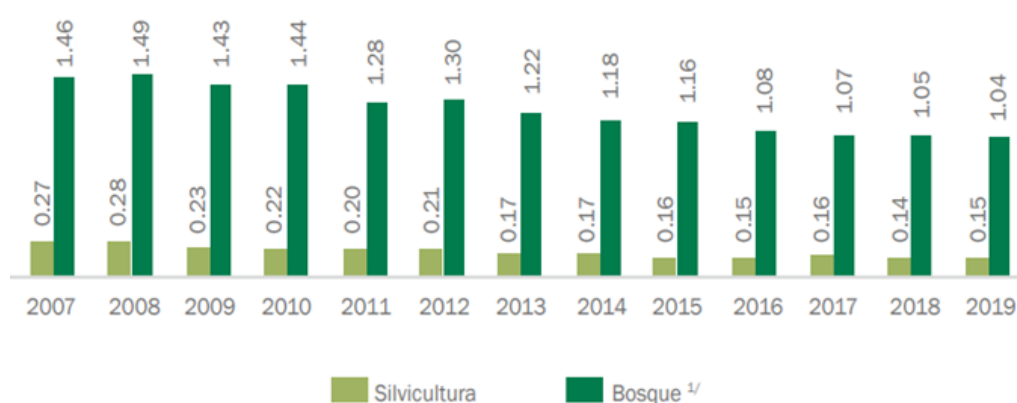
Figura 43: Evolución de la Balanza Comercial de Productos Maderables (2010-2019)



Fuente: Anuario Estadístico Forestal y de Fauna Silvestre 2010-2019

Por otro lado, si bien el Valor Agregado Bruto del bosque, ya sea únicamente de la actividad silvicultura o de todas las actividades del bosque, se ha incrementado entre los años 2007 y 2019, el aporte del bosque al PBI ha disminuido en 0.42 puntos porcentuales, reflejo del mayor crecimiento mostrado por otras actividades que conforman el indicador nacional (Figs. 44 y 45).

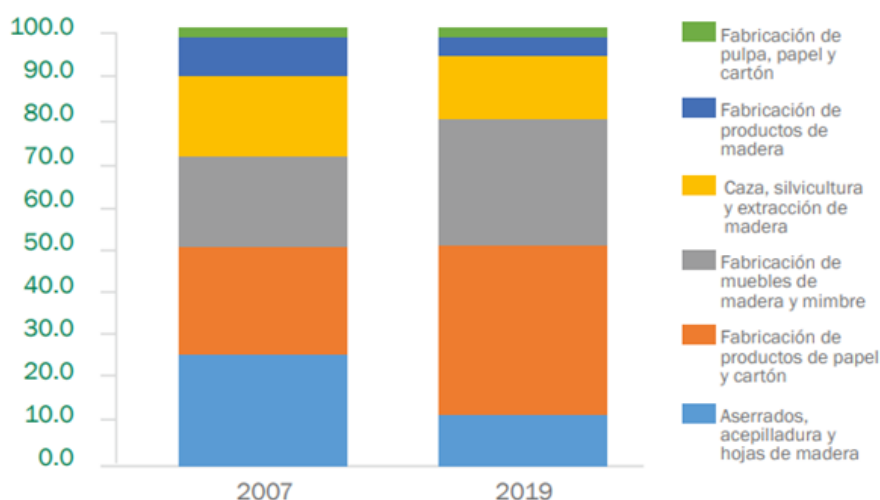
Figura 44: Contribución (%) del bosque en el PBI entre los años 2007 y 2019



1/ Incluye la silvicultura

Fuente: INEI (2021)

Figura 45: Contribución (%) del bosque en el PBI por principales actividades económicas entre 2007 y 2019



Fuente: INEI (2021)

Exportaciones forestales

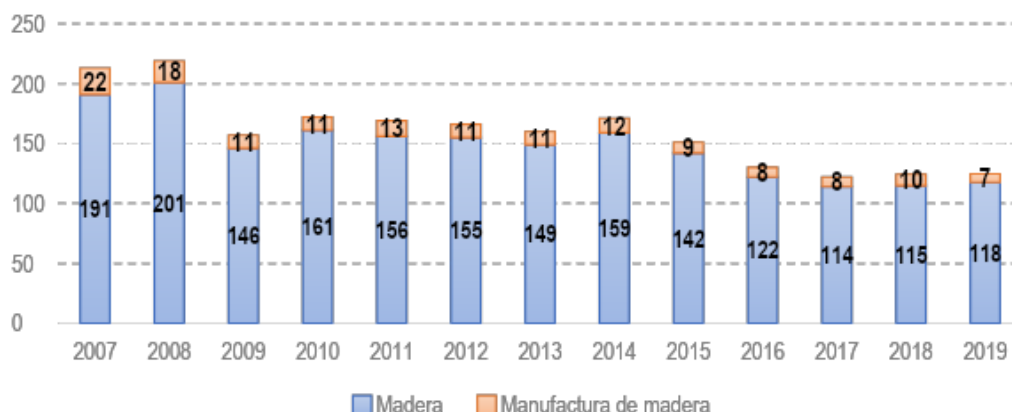
Las exportaciones peruanas de madera cayeron fuertemente en el año 2009 a consecuencia de la crisis internacional que afectó en general la demanda mundial de madera. En los años previos a la crisis del año 2008, las exportaciones peruanas crecieron de menos de USD 100 millones a principios de siglo, a más de USD 200 millones en el año 2008. Posteriormente, en los años siguientes a la crisis del año 2008, las exportaciones de madera se mantuvieron estables en torno a los USD 165 millones. Sin embargo, en el periodo 2015 – 2019 las exportaciones cayeron 28%, registrando en el año 2017 el nivel más bajo de los últimos 13 años (USD 122 millones) (Fig. 46).

La reducción de la oferta exportable peruana ha obedecido principalmente a factores regulatorios orientados a eliminar la tala ilegal de árboles. La madera que Perú exporta proviene principalmente de bosques naturales y no de plantaciones, como en Chile, lo que genera mayores problemas comerciales en el mercado internacional.

Las exportaciones peruanas a los diferentes mercados han tenido un comportamiento heterogéneo. Así, mientras que las exportaciones a EE.UU. y México tuvieron un comportamiento negativo, las exportaciones hacia China y otros mercados, entre ellos Europa, tuvieron un comportamiento estable.

Actualmente, el principal mercado de las exportaciones peruanas de madera es China (49%). En el año 2007, los principales mercados de Perú eran México y EE.UU., que en conjunto concentraban más del 60% del total, mientras que China representaba el 20% de las exportaciones totales de madera y manufacturas de madera en dicho año (MINCETUR, 2018).

Figura 46: Perú: Exportaciones de madera y manufactura de madera, en millones USD

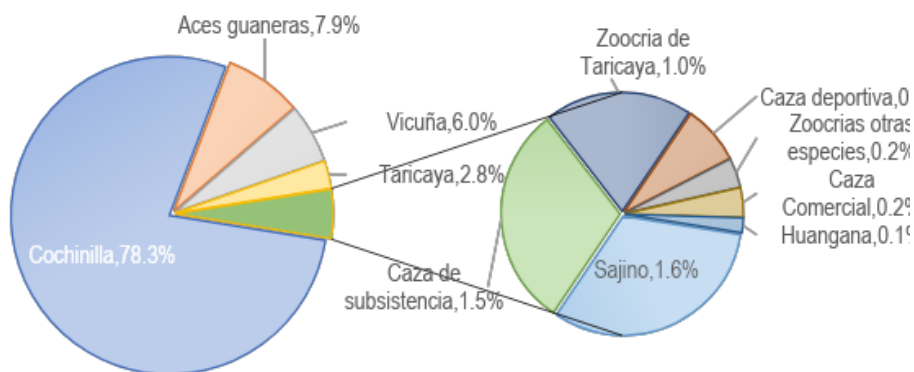


Fuente: MINCETUR (2018)

Exportaciones de fauna silvestre

Existen también productos de fauna silvestre que tienen un mercado internacional. De acuerdo con Cossios (2017), el valor estimado de la fauna silvestre utilizada en el Perú para el año 2016 fue de USD 73,809,122, aun cuando el valor total puede ser mayor⁵⁶. Las especies de fauna silvestre que más aportan, en términos monetarios, a la economía del país son siete vertebrados (vicuña, sajino, huangana, tres especies de aves guaneras y la tortuga taricaya) y un invertebrado conocido como cochinilla. Todas estas especies son manejadas *in situ*. La cochinilla es, por mucho, el recurso de fauna silvestre más aprovechado económicamente, generando US\$ 57,796,086, el 78,4% del valor monetario para el año 2016 (Fig. 47).

Figura 47: Porcentaje del valor de los recursos de la fauna silvestre utilizados en el Perú el 2016



Fuente: Cossios (2017) - * Datos del 2015. ** Considera únicamente una estimación del Coto de Caza El Angolo. *** Considera únicamente una estimación para la Región Loreto (Bodmer y Pezo 2001).

Existen otras especies de fauna silvestre, especialmente invertebrados (mariposas, arácnidos, escorpiones, escarabajos, entre otros), que vienen siendo aprovechados en grandes cantidades y cuyo aporte económico es aún incierto en las cuentas nacionales.

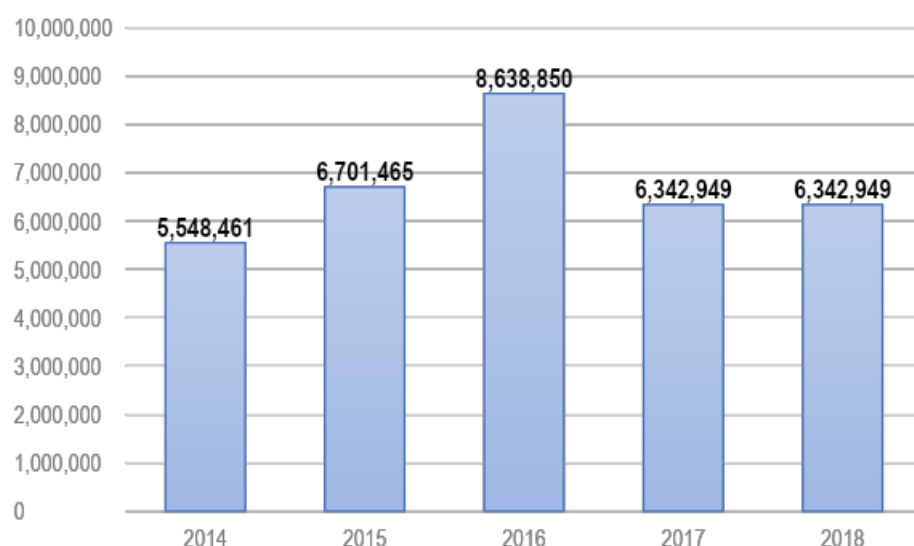
⁵⁶ Se debe tener en cuenta que en la estimación no se han considerado varios recursos cuyo valor aún no ha podido ser estimado, como, por ejemplo: fauna en zoológicos, turismo basado en fauna silvestre, los servicios ecosistémicos provistos por la fauna, entre otros. Otros han sido claramente subestimados por falta de documentación disponible, por ejemplo, la caza comercial, caza de subsistencia y caza deportiva, cuya fuente específica ha sido indicada debajo del cuadro.

Solo a manera de referencia, en el departamento de Cajamarca para el periodo 2015-2017 a través de autorizaciones para captura comercial de invertebrados se obtuvo S/. 673,019 por concepto de pago por derecho de aprovechamiento. En ese mismo periodo, en dicho departamento se obtuvo S/. 2,443 por concepto de pago por derecho de aprovechamiento proveniente de autorizaciones de captura comercial de especies vertebrados y caza deportiva.

Exportación de especies de fauna silvestre CITES

Se cuenta con información de las exportaciones de fauna silvestre pertenecientes a especies incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en el país durante el periodo 2014-2018 (Fig. 48). Sin embargo, esta información sólo involucra aquellas especies incluidas dentro de los Apéndices de la CITES, tales como taricayas, aves de presa, pecari, donde su exportación requiere un permiso especial emitido por la Autoridad Administrativa - en este caso, del SERFOR - y es controlado meticulosamente al momento de su exportación.

Figura 48: Evolución de los ingresos por exportaciones de fauna silvestre incluida en CITES



Fuente: SERFOR.

Para las otras especies de fauna silvestre (vertebradas e invertebradas) no se cuenta con una partida específica que permita conocer a plenitud los ingresos generados por su exportación y el valor FOB que estas representan.

Para analizar la competitividad de la fauna silvestre, se ha analizado las exportaciones de sus dos principales productos, la cochinilla y la fibra de vicuña.

Exportaciones de la cochinilla y comparación con otros países

El mayor uso que se le da a la cochinilla es para textilería. Se ha podido constatar que las exportaciones de este tipo de colorantes están concentradas en solo 11 países (80% de las exportaciones mundiales), entre los cuales el Perú ocupa el puesto 8; sin embargo, también se puede apreciar que las exportaciones en dichos productos bajaron considerablemente en los últimos 4 años, reduciéndose las exportaciones en el año 2019 a un 72% de lo que eran en el año 2016 (Tabla 42, Fig. 49).

Tabla 42: Exportaciones de materias colorantes de origen vegetal o animal

Exportadores	VE 2015	VE 2016	VE 2017	VE 2018	VE 2019	2015 en %	2016 en %	2017 en %	2018 en %	2019 en %
Mundo	1,012,465	1,162,870	1,275,156	1,319,879	1,254,005					
China	108,219	159,116	201,478	198,274	176,171	10.69%	13.68%	15.80%	15.02%	14.05%
Países Bajos	117,728	128,762	133,038	123,440	146,007	11.63%	11.07%	10.43%	9.35%	11.64%
Dinamarca	92,345	101,137	94,191	110,709	106,439	9.12%	8.70%	7.39%	8.39%	8.49%
EEUU	78,239	91,082	117,544	123,676	100,289	7.73%	7.83%	9.22%	9.37%	8.00%
España	72,447	90,414	104,177	100,392	93,447	7.16%	7.78%	8.17%	7.61%	7.45%
Alemania	80,381	85,990	83,179	91,208	88,005	7.94%	7.39%	6.52%	6.91%	7.02%
Italia	55,144	56,379	64,995	75,379	80,169	5.45%	4.85%	5.10%	5.71%	6.39%
Perú	59,577	84,414	82,051	73,369	60,807	5.88%	7.26%	6.43%	5.56%	4.85%
Reino Unido	39,511	42,476	44,114	47,145	56,740	3.90%	3.65%	3.46%	3.57%	4.52%
Israel	39,735	37,655	32,688	54,513	47,783	3.92%	3.24%	2.56%	4.13%	3.81%
Francia	46,048	43,601	58,021	56,163	46,392	4.55%	3.75%	4.55%	4.26%	3.70%

Fuente: Trade map búsqueda del código 320300 en el día 15 de octubre del 2020

Figura 49: Exportaciones de materias colorantes de origen vegetal o animal en el Perú



Fuente: Trade map búsqueda del código 320300 en el día 15 de octubre del 2020.

Nota: Las exportaciones se han tomado en miles de dólares americanos

Exportación de fibra de camélidos sudamericanos silvestres

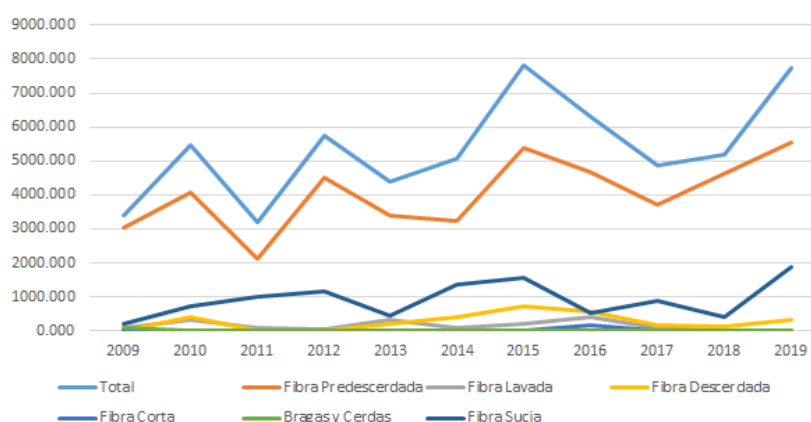
Las actividades de conservación y manejo de camélidos, en especial de la vicuña (*Vicugna vicugna*), están referidas al aprovechamiento sostenible de dicha especie mediante la esquila de su fibra. La autoridad competente otorga a personas naturales y jurídicas en custodia y usufructo a las vicuñas que habitan en sus predios con la finalidad de comercializar la fibra esquilada, además de obtener un beneficio económico y reinvertir los recursos en la conservación de la especie.

La vicuña es una de las pocas especies de fauna silvestre que ha tenido una tratativa diferenciada, con normas especiales, donde a lo largo de los años se ha podido recuperar su población a través de la participación de las comunidades campesinas que realizaron el usufructo de dicha especie. A medida que se incrementó la población de vicuñas, el aprovechamiento de su fibra se ha venido incrementando.

En la evolución de la exportación de fibra de vicuña del 2009 al 2019 se aprecia una tendencia al incremento (Fig. 50). Con referencia al mercado internacional, el SERFOR - en su calidad de Autoridad Administrativa CITES en materia de Camélidos Sudamericanos Silvestres - emitió en el 2019, para la exportación de fibra de vicuña con fines comerciales, 31 Permisos de Exportación CITES, exportándose 7 729,40 Kg de fibra de vicuña en sus diferentes estados de presentación: fibra sucia, fibra predescerdada, fibra descerdada y fibra lavada, lo que significó un ingreso de USD 3 084 775,78 (valor FOB) y un incremento

del volumen total exportado en comparación con el año 2018 (Tabla 43).

Figura 50: Exportación de fibra de vicuña (*Vicugna vicugna*), con fines comerciales, según tipo de fibra (kg), entre el 2009-2019



Fuente: SERFOR, DGSPFS. 2020.

Tabla 43: Fibra de vicuña exportada por el Perú en el año 2019

Tipo de fibra	Alemania		Italia		TOTAL	
	Peso (Kg)	Valor FOB (\$)	Peso (Kg)	Valor FOB (\$)	Peso (Kg.)	Valor FOB (\$)
Fibra predescerdada			5 547,85	2 100 740,82	5 547,80	2 100 740,82
Fibra descerdada	80,00	96 000,00	236,74	330 263,40	316,70	426 263,40
Fibra sucia	54,56	16 366,80	1 810,25	541 404,76	1 864,80	557 771,56
Totales	134,60	112 366,80	7 594,84	2 972 408,98	7 729,40	3 084 775,78

Fuente: SERFOR, DGSPFS. 2020

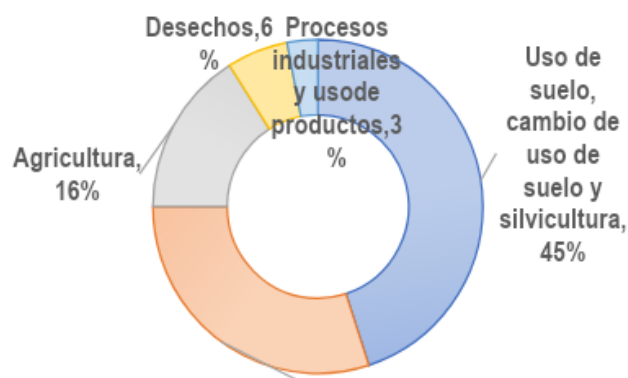
3.4.4.4 Efecto Directo N° 4: Incremento de externalidades negativas asociadas a la pérdida de las capacidades de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre

Las emisiones de gas de efecto invernadero (GEI) del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) se generan por la emisión de dióxido de carbono (CO²) hacia la atmósfera generado por la variación de las reservas de carbono en los diferentes depósitos de carbono⁵⁷, producto de actividades como el cambio en el uso de la tierra, donde la deforestación es la más significativa en relación a las emisiones (MINAM, 2018).

Según MINAM (2019a), el total de emisiones/absorciones de GEI en el año 2014 fue de 167,630 Gigagramos de dióxido de carbono equivalente (Gg CO₂eq). La principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene del sector USCUSS, con 75,345 Gg CO₂eq, que representa el 45% del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) para dicho año (Fig. 51).

⁵⁷ Los depósitos de carbono son 5: biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca y carbono orgánico del suelo. Las dos primeras, en conjunto, se denominan "biomasa viva" que es la única considerada en las estimaciones de variación de carbono de las medidas de mitigación de USCUSS.

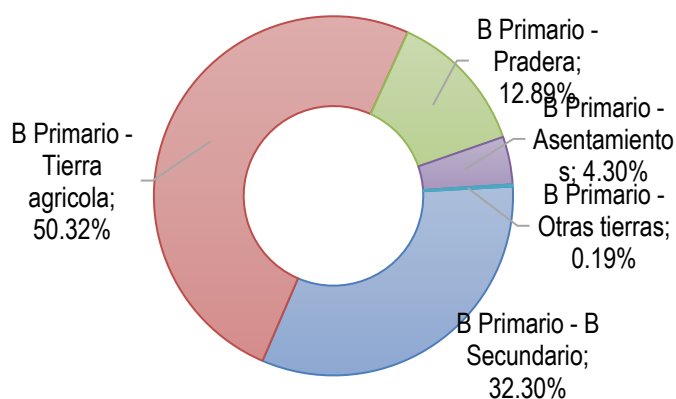
Figura 51: Inventario nacional de gases de efecto invernadero 2014



Fuente MINAM (2020)

Asimismo, el 67% de la pérdida de bosque primario en la Amazonía habría ocurrido principalmente por la apertura de nuevas áreas de cultivo (Fig. 52), en su mayoría realizada por pequeños productores agropecuarios cuya capacidad de deforestación anual abarca de 0.5 ha hasta 3 ha.

Figura 52: Cambio de uso de tierras forestales (bosque primario) en el periodo 2011 - 2013, por tipo de conversión



Fuente: RAGEI del sector USCUS. Año 2014 (MINAM, 2017)

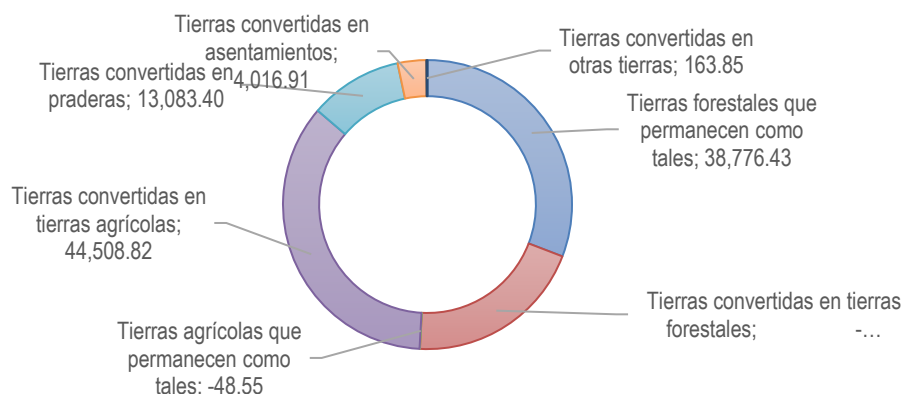
La principal fuente de emisión del sector USCUS es la subcategoría de Tierras convertidas en Tierras agrícolas (TTA), con 44,508.8 GgCO₂eq, que, en términos absolutos, representa el 35.4% del total de emisiones del sector (Tabla 44). Dentro de dicha categoría, la conversión de Tierras forestales a Tierras agrícolas (TFTA) representa casi el 98% de las emisiones. La segunda fuente de emisión más importante son las Tierras forestales que permanecen como Tierras forestales (TTF), aportando 38,776.4 GgCO₂eq y que representan el 30.8% del total de emisiones del sector. En tercer orden se encuentran las absorciones de la subcategoría Tierras convertidas en Tierras forestales (TTF), con -25,155.4 GgCO₂eq, que representan el 20% de los resultados del sector. Las demás subcategorías en conjunto representan el 13.8% de las emisiones del sector, siempre en términos absolutos (Fig. 53).

Tabla 44: Inventario nacional de gases de efecto invernadero, por categorías de fuentes y sumideros

			AÑO 2014	AÑO 2012
			Valores en Gigagramos de GEI	Valores en Gigagramos de GEI
Clasificación	Categorías de fuentes y sumideros		Emisiones GEI	Emisiones GEI
			[GgCO ₂ eq]	[GgCO ₂ eq]
5		Uso de suelos y cambio de uso de suelos	75,345.47	68,508.91
	TF	Tierras forestales	13,621.05	800.00
	TFTF	Tierras forestales que permanecen como tales	38,776.43	25,735.30
	TTF	Tierras convertidas en tierras forestales	-25,155.38	-24,935.30
	TA	Tierras agrícolas	44,460.27	47,195.62
	TATA	Tierras agrícolas que permanecen como tales	-48.55	-599.16
	TTA	Tierras convertidas en tierras agrícolas	44,508.82	47,794.78
	TP	Praderas	13,083.40	16,590.56
	TP	Tierras convertidas en praderas	13,083.40	16,590.56
	AT	Asentamientos	4,016.91	3,895.47
	TAT	Tierras convertidas en asentamientos	4,016.91	3,895.47
	OT	Otras tierras	163.85	27.26
	TOT	Tierras convertidas en otras tierras	163.85	27.26
Total			75,345.47	68,508.91

Fuente: RAGEI del sector USCUS. Año 2014 (MINAM, 2017)

Figura 53: Emisiones/absorciones netas absolutas de GEI por categoría (GgCO₂eq)



Fuente: RAGEI del sector USCUS. Año 2014 (MINAM, 2017)

Huella ecológica per cápita

La huella ecológica es un indicador del impacto ambiental generado por la demanda humana que se hace de los recursos existentes en los ecosistemas del planeta, relacionándola con la capacidad ecológica de la tierra de regenerar sus recursos. Se calcula en función de los siguientes componentes:

- Área para absorción del carbono: Calculada como la cantidad de terreno forestal requerido para absorber las emisiones de CO₂ procedentes de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo y procesos químicos, excepto la porción absorbida por los océanos. Estas emisiones son el único producto residual incluido en la huella ecológica.
- Área de las tierras de pastoreo: Calculada a partir del área que utiliza el ganado para carne, lácteos, piel y lana.

- Área forestal: Calculada a partir de la cantidad de madera, leña y pulpa que consume anualmente cada país.
- Área de las zonas pesqueras: Calculada a partir de la producción primaria estimada requerida para sostener las capturas de pescado y marisco, basada en los datos de captura de 1439 especies marinas diferentes y más de 268 especies de agua dulce.
- Área de los cultivos: Calculada a partir del área utilizada para producir alimentos y fibra para consumo humano, alimento para el ganado, cultivos oleaginosos y caucho.
- Área de la tierra urbanizada: Calculada a partir del área de tierra ocupada por infraestructuras humanas, incluyendo el transporte, viviendas, estructuras industriales y presas para energía hidroeléctrica.

La huella ecológica per cápita se ha incrementado 19% entre los años 2009 al 2016 (Fig. 54), lo que quiere decir que, para el año 2016, se necesitaba por lo menos 2.524 ha de bosque para absorber las emisiones de CO² procedentes de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo, entre otros.

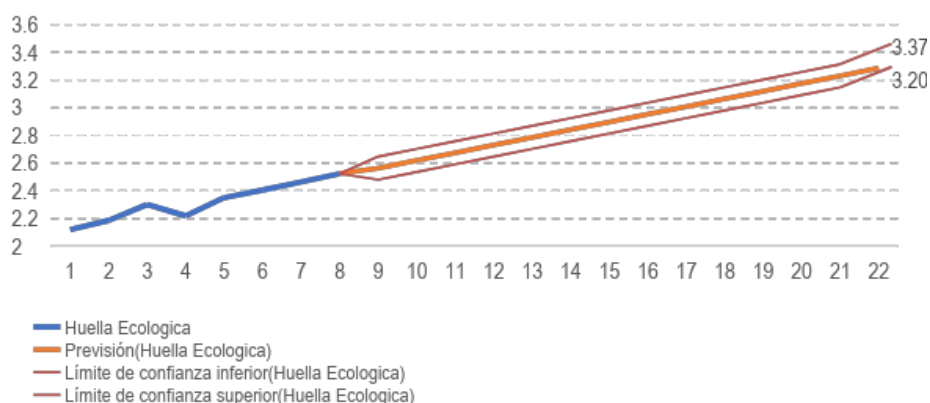
Figura 54: Huella ecológica per cápita entre los años 2009 al 2016



Fuente: Plataforma datos abiertos - <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/huella-ecol%C3%B3gica-c%C3%A1pita-departamental-y-por-componentes-ministerio-del-ambiente>

De continuar con el mismo patrón de comportamiento, se espera que al año 2030 la huella ecológica esté entre 3.2 y 3.37 ha de árboles por persona producto de la quema de combustibles fósiles, cambios en los usos del suelo y procesos químicos, excepto la porción absorbida por los océanos (Fig. 55).

Figura 55: Proyección al 2030 de la huella ecológica



Fuente: Elaboración propia con datos de la huella ecológica de los últimos 8 años

3.5. Situación futura deseada

La situación futura deseada en el marco de la PNFFS se proyecta como la situación más favorable y factible de ser alcanzada al 2030, como resultado de la revisión, evaluación y sistematización del conjunto de aspiraciones y expectativas recogidas en diferentes reuniones de trabajo sostenidos con los diversos actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre; así como del análisis de tendencias en el cual se identificó los riesgos y las oportunidades que se deben tener en cuenta en el transcurso de la implementación de la presente Política.

En ese contexto, se enuncia de la siguiente manera

“Al año 2030, se ha restaurado más del 15% de la superficie de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre degradados⁵⁸, lo cual contribuye en aumentar la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, coadyuvando de manera efectiva a su aprovechamiento sostenible”.

Al año 2030 en el Perú, el costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre se ha reducido en 30%, a consecuencia de la reducción de la deforestación que degrada los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación. La reducción de la degradación de los ecosistemas causado por la deforestación impactó en la recuperación de las poblaciones de flora y fauna silvestre, que, sumado a las mejoras en las prácticas de manejo, permitió incrementar en más del doble el número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible.

Del mismo modo, se incrementó la eficiencia de la actividad forestal y de fauna silvestre, reflejado en el incremento en más del 32 % de la producción de madera (m³) por hectárea, a consecuencia del fortalecimiento de capacidades y la aplicación de nuevas tecnologías. A su vez, se ha incrementado en más del 26% los niveles de exportación de la cadena de valor forestal y de fauna silvestre, en comparación a lo registrado antes del 2021⁵⁹. Además, se ha cubierto el mercado interno con productos de origen legal, principalmente por la mejora de su productividad e incremento en los niveles de competitividad de su industria. Todo ello debido a una mayor concientización sobre la importancia de realizar un eficiente aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Por su parte, el incremento de la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre incidió en su mayor contribución al PBI nacional, haciendo más visible la importancia de la actividad forestal y de fauna silvestre en el país.

Asimismo, la gobernanza forestal y de fauna silvestre se ha visto fortalecida, lo que se evidencia por el incremento de la eficacia, la transparencia, la participación y articulación en los tres niveles de gobierno. De esta forma, la mejora del aprovechamiento sostenible y el incremento de la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre es resultado de un trabajo articulado y

⁵⁸ La degradación de los ecosistemas es la pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies) lo que altera su estructura natural y funcionamiento, por tanto, disminuye su capacidad de proveer bienes y servicios. Se considera la superficie de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre degradados priorizados para la restauración a escala de paisaje (Resolución Ministerial N° 0584-2022-MIDAGRI).

⁵⁹ Monto en el año 2021: USD 425.8 millones.

colaborativo entre los diversos actores públicos y privados para incrementar los estándares dentro de las actividades forestales y de fauna silvestre en el Perú.

La situación futura deseada planteada en la presente Política se enfoca en los tres factores de cambio identificados en el árbol de problema, los cuales están relacionados directamente (i) al manejo integral de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre; (ii) la productividad de los productos provenientes de dichos ecosistemas y de la fauna silvestre; y (iii) la gobernanza forestal y de fauna silvestre en el sistema.

Asimismo, la PNFFS considera las tendencias futuras que contribuyen a reducir los riesgos de tipo social, económico, político y tecnológico. En esa misma línea, se reducen los riesgos sobre los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre, en relación a otros riesgos como el incremento de las necesidades en los diversos niveles y tipos de energía para abastecer las grandes ciudades, el incremento de la agricultura migratoria que ocasiona invasiones y deforestación en Bosques de Producción Permanente, los efectos del cambio climático que pueden generar la desaparición de bosques que constituyen el único sustento de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y contacto inicial.(PIACI), entre otros.

Por otro lado, la PNFFS logra aprovechar las oportunidades que presenta cada tendencia futura, como propiciar las plantaciones forestales, la creación de fondos verdes, la mayor demanda de investigación sobre especies de flora silvestre con potencial medicinal y acceso a los recursos genéticos debido al incremento de la demanda de productos y subproductos provenientes de la flora y fauna silvestre, el aumento de las prácticas sostenibles y el aprovechamiento integral de nuevos recursos provenientes de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.

Finalmente, la situación futura al año 2030 es determinada como la más favorable y factible mediante la acción coordinada entre las entidades del Estado y los usuarios en materia forestal y fauna silvestre, definida a partir del análisis de las aspiraciones de las personas, las tendencias y los escenarios que puedan afectar al problema público. Resultado del análisis de estos factores, se logra reducir los impedimentos y se concretiza la política, mitigando riesgos y teniendo en cuenta la probabilidad de ocurrencia y el potencial impacto (positivo si es oportunidad, negativo si es riesgo) sobre la PNFFS en distintos escenarios.

3.6. Alternativa de solución seleccionada

Bajo el marco de la situación futura deseada, se proponen las siguientes alternativas de solución para abordar el problema público a fin de mejorar las intervenciones existentes, así como impulsar nuevas intervenciones.

3.6.1. Mejora de las intervenciones existentes

En la Tabla 45 se presenta un conjunto de intervenciones de la alternativa de solución propuesta, en función de las causas directas e indirectas descritas.

Tabla 45: Alternativas de solución que involucran mejoras de las intervenciones existentes

Causa Directa	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución propuesta
Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas	Limitado ordenamiento forestal	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal
		Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal
		Fortalecer capacidades en zonificación forestal
	Débil control de la	Mejorar los mecanismos de registro y control

Causa Directa	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución propuesta
forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	actividad forestal y de fauna silvestre	Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora
		Fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia
	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre
		Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes
	Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	Mejorar las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y forestación
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Escaso acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre	Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado
		Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico
	Bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Débil articulación entre autoridades vinculados a la gestión forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre
		Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional
		Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional.
	Deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre en los niveles subnacionales	Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización
		Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización
	Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional
		Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas

3.6.2 Nuevas intervenciones

La Tabla 46 presenta un conjunto de nuevas intervenciones de la alternativa de solución propuesta, en función de las causas directas e indirectas descritas.

Tabla 46: Alternativas de solución que involucran nuevas intervenciones

Causa Directa	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución propuesta
Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	Identificar y priorizar los ámbitos de intervención para la restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre	Generar espacios de coordinación entre instancias académicas y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre
		Aplicar intensivamente la tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos
	Bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre	Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre
		Difundir los resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre
		Adoptar conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local)
		Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial
	Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación no tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre
		Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre
		Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
	Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno	Poner en valor los conocimientos tradicionales

3.6.3 Evaluación de las intervenciones de la alternativa de solución

En la Tabla 47 se presentan los puntajes asignados a las intervenciones mejoradas de la alternativa de solución, según los criterios de viabilidad política, social, administrativa y efectividad. Siguiendo ese proceso, todas las intervenciones resultaron seleccionadas.

Tabla 47: Matriz de Intervenciones mejoradas de la alternativa de solución

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal	5	5	5	5	20	Si
	Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal	4	4	5	3	16	Si
	Fortalecer capacidades en zonificación forestal	4	4	5	5	18	Si
	Mejorar los mecanismos de registro y control	5	5	5	5	20	Si
	Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora	5	4	3	4	16	Si
	Fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia	4	5	5	5	19	Si
	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre	4	5	4	5	18	Si

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
	Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes	4	4	5	5	18	Si
	Mejorar las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y forestación	4	5	5	5	19	Si
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado	3	5	3	4	15	Si
	Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico	3	5	3	5	16	Si
	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	3	4	4	4	15	Si
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	4	4	3	5	16	Si
	Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional	4	4	4	4	16	Si
	Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional.	4	4	4	4	16	Si

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
	Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización	3	4	3	4	14	Si
	Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización	3	4	3	5	15	Si
	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional	4	5	4	4	17	Si
	Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas	4	5	4	4	17	Si

*** Criterios de calificación**

Viabilidad política: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Viabilidad social: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Viabilidad administrativa: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Efectividad: (5) la intervención presenta una contribución muy alta a los objetivos, (4) la intervención presenta una contribución alta a los objetivos, (3) la intervención presenta una contribución media a los objetivos, (2) la intervención presenta una contribución baja a los objetivos, (1) la intervención presenta una contribución muy baja a los objetivos.

En la Tabla 48 se presenta los puntajes asignados a las intervenciones nuevas de la alternativa de solución, según los criterios de viabilidad política, social, administrativa y efectividad. Siguiendo ese proceso, todas las intervenciones resultaron seleccionadas.

Tabla 48: Matriz de intervenciones nuevas de la alternativa de solución

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Identificar y priorizar los ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados	5	5	4	5	19	Si

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Generar espacios de coordinación entre instancias académica y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre	4	4	4	5	17	Si
	Aplicación intensiva de tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos	4	5	4	5	18	Si
	Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre	4	5	4	4	17	Si
	Difundir los resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	5	4	4	5	18	Si
	Adopción de conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre	4	4	4	5	17	Si
	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local)	4	4	3	4	15	Si
	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	4	5	4	5	18	Si

Causa directa	Alternativa de solución	Puntaje del criterio				Puntaje total	Alternativa de solución seleccionada (si / no)
		Viabilidad política	Viabilidad social	Viabilidad administrativa	Efectividad		
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre	4	4	5	5	18	Si
	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre	3	4	3	4	14	Si
	Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	4	4	4	4	16	Si
	Poner en valor los conocimientos tradicionales	4	5	5	4	18	Si

*** Criterios de calificación**

Viabilidad política: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Viabilidad social: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Viabilidad administrativa: (5) muy alta, (4) alta, (3) media, (2) baja, (1) muy baja

Efectividad: (5) la intervención presenta una contribución muy alta a los objetivos, (4) la intervención presenta una contribución alta a los objetivos, (3) la intervención presenta una contribución media a los objetivos, (2) la intervención presenta una contribución baja a los objetivos, (1) la intervención presenta una contribución muy baja a los objetivos.

3.6.4 Análisis de costo-beneficio de las alternativas de solución planteada para la Política Nacional Forestal y de fauna Silvestre

La presente alternativa presenta 31 tipos de intervenciones establecidas repartidas en 12 temáticas

- Control
- Manejo
- Restauración
- Zonificación
- Ciencia y Tecnología

- Financiamiento
- Infraestructura productiva
- Productividad laboral
- Comunidades nativas, campesinas y pueblos indígenas
- Gestión del Conocimiento
- Gobernanza forestal y de fauna silvestre
- Trabajo con gobiernos subnacionales

Dichas intervenciones se centran en dos tipos de fuentes de beneficios (Tabla 4):

- *Reducción del costo estimado por pérdida de capacidad de provisión de bienes y servicios* de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre. Este tipo de beneficio se centra en cuatro temáticas principalmente: Control, Manejo, Restauración y Zonificación
- *Incremento de las exportaciones*, principalmente con mayor valor agregado. Este tipo de beneficio se centra en las siguientes cuatro temáticas: Ciencia y Tecnología, Financiamiento, Infraestructura productiva y Productividad laboral.
- *El tercer grupo de temáticas son transversales* a ambos tipos de beneficios, por lo que apoyan indirectamente a ellos, siendo las siguientes: Comunidades nativas, campesinas y pueblos indígenas; Gestión del Conocimiento, Gobernanza forestal y de fauna silvestre, y Trabajo con gobiernos subnacionales.

Cabe mencionar que la fuente de beneficio “Incremento de las exportaciones, principalmente con mayor valor agregado” se encuentra indirectamente ligada con la fuente de beneficios “Reducción del costo estimado por pérdida de capacidad de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre”, en la medida que los beneficios de los productos forestales y de fauna silvestre son monetizados solo en la etapa de extracción.

Tabla 49: Identificación de la fuente de beneficios

Temática	Intervenciones de la alternativa de solución	Fuente de beneficio
Control	Mejorar los mecanismos de registro y control	Reducción del costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Control	Mejorar la capacidad de oficinas, sedes y puestos de control en materia de control	
Control	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre	
Restauración	Mejorar las capacidades para la reforestación y restauración	
Restauración	Identificar y priorizar los ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados	
Zonificación	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de Zonificación Forestal	
Zonificación	Fortalecer capacidades en Zonificación Forestal	
Zonificación	Optimizar los procedimientos de Zonificación Forestal	Incremento de las exportaciones con mayor valor agregado
Ciencia y tecnología	Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre	
Ciencia y tecnología	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías forestales y de fauna silvestre	
Ciencia y tecnología	Difusión de resultados de investigación y tecnologías forestales y de fauna silvestre	

Ciencia y tecnología	Adopción de conocimiento y tecnologías forestales y de fauna silvestre	
Financiamiento	Mejorar los instrumentos de financiamiento público	
Financiamiento	Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento	
Infraestructura productiva	Incorporar las necesidades en la agenda pública (nacional, regional y local)	
Infraestructura productiva	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	
Productividad laboral	Generar espacios de coordinación entre instancias académicas y empresariales para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre	
Productividad laboral	Virtualizar los procesos de formación y de trabajo remoto con disminución de presencia física	
Comunidades nativas, campesinas e indígenas	Desarrollo comunitario desde el fortalecimiento de capacidades	Reducción del costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Comunidades nativas, campesinas e indígenas	Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas	
Comunidades nativas, campesinas e indígenas	Puesta en valor de conocimientos tradicionales	
Gestión del conocimiento	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos especializados e interdisciplinarios en el sector forestal y de fauna silvestre	
Gestión del conocimiento	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre	
Gestión del conocimiento	Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión sostenible de los bosques	
Gobernanza forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como punto focal para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	
Gobernanza forestal y de fauna silvestre	Generar evidencias para la mejora de la gestión de las intervenciones de los miembros del SINAFOR	
Productividad laboral	Aplicar de forma intensiva tecnologías en procesos forestales técnicos administrativos	
Trabajo con gobiernos subnacionales	Mejorar las capacidades dentro de los gobiernos regionales para el proceso de descentralización	
Trabajo con gobiernos subnacionales	Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización	

Fuente: Elaboración propia

3.6.4.1 Determinación de los beneficios, estableciendo supuestos y parámetros de reducción del costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Para la fuente de beneficios se han establecido los siguientes supuestos y parámetros:

- *Costos evitados asociados por la pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre*

Descripción: Corresponden a los costos que los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de fauna silvestre pierden debido a la deforestación o degradación de los bosques, siendo mapeados y costeados como los factores de pérdida por productos maderables, productos no maderables provenientes del bosque y recursos de la fauna silvestre.

Metodología: $[(CO_2, PFM + PFNM + Fauna) * \sum hd]$ en el año N, donde:

- CO₂, PFM (Productos Forestales Maderables): estimaciones consideran la pérdida de carbono asociada a la pérdida de bosques
- PFM (Productos Forestales Maderables): proviene de la estimación de promedios de volúmenes por hectárea multiplicado por el precio de mercado, ajustado por un factor de costos
- PFNM (Producto Forestales No Maderables): Estimación de pérdida por hectárea
- Fauna: Monto estimado de pérdida en fauna por hectárea deforestada
- hd: Hectárea deforestada

Supuestos y Parámetros

Estimación del valor económico del bosque (S/ x ha)

Para efectos del presente estudio se muestra la estimación del valor económico referencial de una hectárea de bosque. Para los cálculos se consideraron los siguientes supuestos y parámetros:

- Las estimaciones consideran la pérdida de carbono asociada a la pérdida de bosques. Se utilizó el mapa de carbono a nivel nacional del MINAM (2014). El precio por tonelada de carbono equivalente corresponde al promedio anual del mercado voluntario (dólares por tonelada de carbono equivalente).
- El valor estimado para PFM proviene de la estimación de promedios de volúmenes por hectárea multiplicado por el precio de mercado, ajustado por un factor de costos.
- Los datos estimados para PFNM y fauna provienen de consulta a expertos y empresas dedicadas al rubro.
- El valor económico del carbono representa un 30% aproximadamente del total estimado.

Siendo los valores mostrados a continuación, la pérdida económica por cada hectárea deforestada

CO₂, PFM: S/. 4 224.09; PFNM: S/. 1 570; Fauna: S/. 1 738.23; Total: S/. 7 532.31 por ha; Año base del cálculo: 2019

Fuente: SERFOR

Aplicación de los datos y cálculo de beneficio. Tomando en cuenta los datos de la deforestación de los últimos 19 años (Tabla 50), se ha elaborado una proyección utilizando el método ARIMA, a fin de establecer los rangos proyectados de la deforestación; asimismo, se ha tomado en cuenta la estimación de los costos asociados a la deforestación y aplicado un factor de corrección de 3% asumido como inflación (Tabla 51).

Tabla 50: Datos históricos de la deforestación en el Perú para el periodo 2001 – 2019

(En hectáreas)

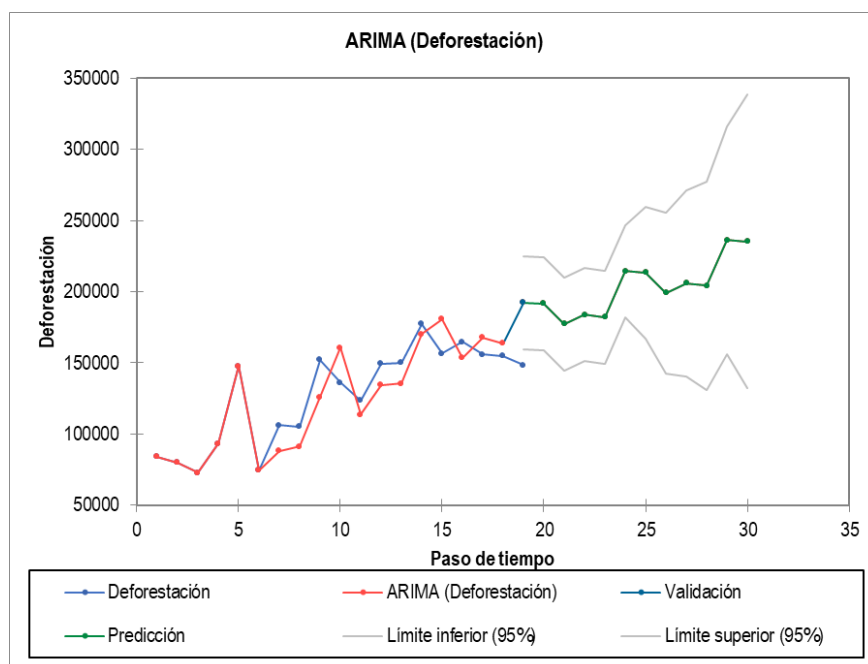
Años	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deforestación	83,995	79,830	72,872	93,144	147,621	74,499	106,185	105,185	152,158	136,201
Años	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Deforestación	123,562	149,470	150,279	177,566	156,462	164,662	155,914	154,766	148,426	

Fuente: GEO BOSQUES

Tabla 51: Predicciones y residuos desde el año 2001 al 2030

Observaciones	Deforestación	ARIMA (Deforestación)	Residuos	Residuos estandarizados	Error estándar	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
1	83,995	83,995	0	0			
2	79,830	79,830	0	0			
3	72,872	72,872	0	0			
4	93,144	93,144	0	0			
5	147,621	147,621	0	0			
6	74,499	74,499	0	0			
7	106,185	88,247	17,938	1			
8	105,185	91,386	13,799	1			
9	152,158	126,038	26,120	2			
10	136,201	160,547	-24,346	-1			
11	123,562	113,688	9,874	1			
12	149,470	134,349	15,121	1			
13	150,279	135,381	14,898	1			
14	177,566	170,280	7,286	0			
15	156,462	180,772	-24,310	-1			
16	164,662	153,513	11,149	1			
17	155,914	167,846	-11,932	-1			
18	154,766	163,654	-8,888	-1			
19	148,426	192,484	-44,058	-3	16,646	159,859	225,109
20		191,587			16,646	158,962	224,212
21		177,382			16,646	144,757	210,007
22		184,016			16,646	151,391	216,641
23		182,262			16,646	149,637	214,887
24		214,367			16,646	181,741	246,992
25		213,470			23,545	167,323	259,616
26		199,265			28,841	142,739	255,792
27		205,899			33,308	140,616	271,181
28		204,145			37,245	131,146	277,145
29		236,250			40,814	156,255	316,244
30		235,353			52,702	132,058	338,647

Figura 56: Proyección de la deforestación al 2030



Dato: Costo por hectárea perdida = S/ 7 532.31 año y una tasa de ajuste de 3% por efecto de la inflación.

Según las proyecciones de deforestación, de continuar bajo los mismos parámetros, el costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre sería de más de S/ 18 mil millones en los próximos 10 años (Tabla 52).

Tabla 52: Costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Año	Límite inferior (95%)	ARIMA (Costo de la Deforestación)	Límite superior (95%)
	(En soles)	(En soles)	(En soles)
2021	1,191,462,714	1,336,099,173	1,581,841,181
2022	1,283,440,846	1,514,588,015	1,783,116,957
2023	1,306,633,873	1,545,161,401	1,821,746,226
2024	1,634,577,818	1,871,851,409	2,156,734,063
2025	1,550,047,987	1,919,940,213	2,334,979,468
2026	1,361,969,061	1,845,952,451	2,369,604,844
2027	1,381,971,277	1,964,623,186	2,587,526,686
2028	1,327,559,382	2,006,330,136	2,723,767,668
2029	1,629,187,671	2,391,505,331	3,201,275,058
2030	1,418,209,751	2,453,898,930	3,530,895,190
Total	14,085,060,379	18,849,950,246	24,091,487,341

Tomando en cuenta las estimaciones de reducción de la deforestación se espera poder reducirla drásticamente para los próximos 10 años (Meta proyectadas para reducción de la deforestación) (Tabla 53).

Tabla 53: Estimación monetaria del diferencial generado por los costos evitados por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Año	Meta proyectadas para reducción de la deforestación	Diferencial entre lo proyectado y las metas	Estimación monetaria de los costos evitados por deforestación		
			Límite inferior (95%)	Proyección	Límite superior (95%)
	(en hectáreas)	(en hectáreas)	(En millones de soles)	(En millones de soles)	(En millones de soles)
2021	148,426	28,956	-30,195,849	238,333,079	506,862,006
2022	137,490	46,526	117,846,333	394,431,143	671,015,953
2023	126,554	55,709	201,566,745	486,449,115	771,331,484
2024	115,617	98,749	594,718,753	888,147,887	1,181,577,020
2025	104,681	108,789	580,304,029	1,007,794,462	1,435,284,895
2026	93,745	105,520	467,482,990	1,006,844,954	1,546,206,919
2027	82,809	123,090	568,131,336	1,209,721,941	1,851,312,546
2028	71,872	132,273	600,009,376	1,338,970,034	2,077,930,693
2029	60,936	175,313	993,837,452	1,827,900,272	2,661,963,091
2030	50,000	185,353	881,246,101	1,990,552,249	3,099,858,396
Total	992,130	1,060,278	4,974,947,268	10,389,145,135	15,803,343,002

Los costos asociados por la pérdida de hectáreas deforestadas entre los años 2021 y 2030 se estima en más de S/ 10 mil millones, llegando a un máximo estimado de S/ 15 mil millones.

3.6.4.2 Determinación de la metodología para estimar los beneficios, estableciendo supuestos y parámetros generados por el incremento de las exportaciones

- *Incremento de las exportaciones de recursos provenientes del bosque.*

Se ha establecido una proyección al año 2030, tomando como datos históricos las exportaciones entre los años 2010 y 2019.

Descripción: Corresponde al ingreso incremental que se obtiene por las exportaciones generadas por productos provenientes del bosque.

Metodología: Se considera el valor monetario generado por las exportaciones de productos forestales y se ajusta con el factor de corrección de las divisas (1.02)

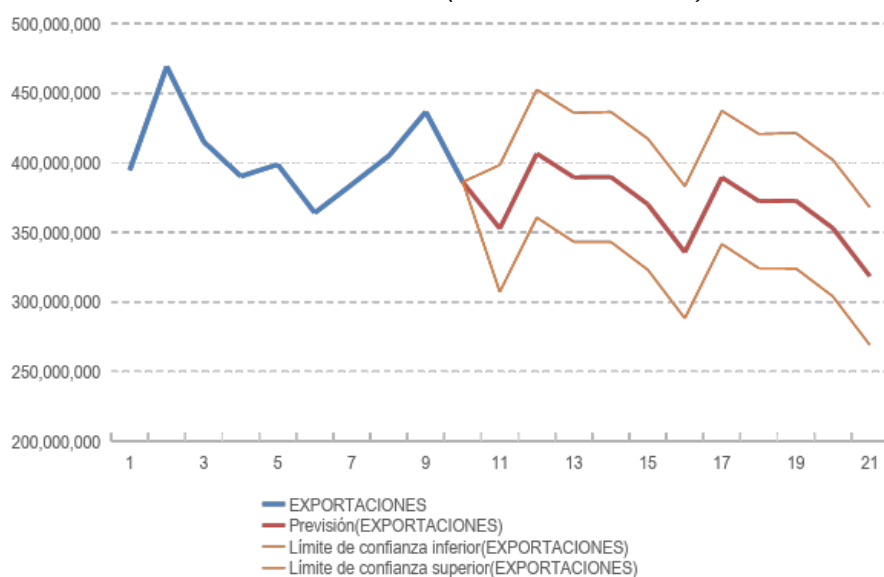
Supuestos y Parámetros: El tipo de cambio de las divisas se mantiene constante en función del factor de corrección.

Valor estimado de las exportaciones forestales. Para establecer la variación se ha considerado el diferencial entre las metas y la proyección al año 2030 de las exportaciones según frecuencia proyectada (Tabla 54, Fig. 57).

Tabla 54: Proyección de las exportaciones hacia el año 2030 utilizando método de proyección ARIMA

Años	EXPORTACIONES en dólares	Previsión (EXPORTACIONES)	Límite de confianza inferior (EXPORTACIONES)	Límite de confianza superior (EXPORTACIONES)
2010	394,601,831			
2011	469,153,511			
2012	415,146,469			
2013	390,294,033			
2014	398,770,520			
2015	364,023,408			
2016	384,406,022			
2017	405,007,351			
2018	436,623,596			
2019	386,224,012	386,224,012	386,224,012	386,224,012
2020		352,833,115	307,224,438	398,441,791
2021		406,651,465	360,676,449	452,626,482
2022		389,581,737	343,237,554	435,925,921
2023		389,893,332	343,177,177	436,609,487
2024		370,209,943	323,119,034	417,300,852
2025		335,706,954	288,232,769	383,181,139
2026		389,525,305	341,670,913	437,379,697
2027		372,455,576	324,218,261	420,692,892
2028		372,767,171	324,144,236	421,390,107
2029		353,083,782	304,072,553	402,095,011
2030		318,580,793	269,172,869	367,988,717

Figura 57: Proyección de las exportaciones según la data histórica desde 2010
(en dólares americanos)



Fuente: Datos históricos PPR 130, proyección, elaboración propia con método de proyección ARIMA

Tomando como factor de corrección⁶⁰ de dólar el valor de 1.02 se realizó la estimación proyectada en soles peruanos (Tablas 55 y 56).

Tabla 55: Estimación de las exportaciones hacia el año 2030

Año	Límite de confianza inferior (EXPORTACIONES)	Previsión (EXPORTACIONES)	Límite de confianza superior (EXPORTACIONES)
	En millones de soles	En millones de soles	En millones de soles
2021	1,298	1,464	1,629
2022	1,260	1,431	1,601
2023	1,285	1,460	1,635
2024	1,234	1,414	1,594
2025	1,123	1,308	1,493
2026	1,358	1,548	1,738
2027	1,314	1,510	1,706
2028	1,340	1,541	1,743
2029	1,283	1,489	1,696
2030	1,158	1,371	1,583
Total	12,655	14,537	16,419

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56: Monto proyectado como meta en la PNFFS

Periodo	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Monto, en millones de soles	1,463.9	1,430.5	1,460.3	1,414.3	1,308.2	1548.2	1,510.0	1,541.5	1,489.3	1,370.6

Bajo dicha perspectiva, se hace notar que los beneficios generados por la presente Política en materia de exportaciones ascienden a S/ 8.9 mil millones en todo el periodo de implementación (Tabla 57).

⁶⁰ Es la valoración de una divisa adicional en términos de recursos productivos nacionales. Discrepa del costo privado de la divisa por la existencia de distorsiones en la economía, tales como aranceles y subsidios

Tabla 57: Diferencial entre la proyección natural de las exportaciones y las metas proyectadas en la presente Política

Año	Límite de confianza inferior (EXPORTACIONES)	Previsión (EXPORTACIONES)	Límite de confianza superior (EXPORTACIONES)
	en millones de soles	en millones de soles	en millones de soles
2021	13.8	179.3	344.8
2022	168.9	339.1	509.2
2023	298.6	473.6	648.6
2024	509.9	689.8	869.7
2025	787.2	972.2	1,157.2
2026	724.3	914.5	1,104.7
2027	946.0	1,141.6	1,337.1
2028	1,104.4	1,305.5	1,506.5
2029	1,353.1	1,559.8	1,766.5
2030	1,675.0	1,887.5	2,100.1
Total	7,581.0	9,462.7	11,344.4

3.6.4.3 Beneficios totales de la presente Política

El cálculo total de los beneficios generados por la presente Política se elabora considerando la suma de los dos grandes componentes antes analizados: (a) Reducción del costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre; y (b) Incremento de las exportaciones. El resultado se presenta en la Tabla 58.

Tabla 58: Beneficios totales generados por la presente Política

Año	Límite de confianza inferior	Estimación	Límite de confianza superior
	en millones de soles	en millones de soles	en millones de soles
2021	-16.44	417.60	851.63
2022	286.73	733.50	1,180.26
2023	500.20	960.06	1,419.91
2024	1,104.60	1,577.93	2,051.26
2025	1,367.48	1,979.96	2,592.45
2026	1,191.79	1,921.36	2,650.93
2027	1,514.14	2,351.29	3,188.44
2028	1,704.40	2,644.43	3,584.46
2029	2,346.90	3,387.69	4,428.48
2030	2,556.20	3,878.08	5,199.95
Total	15,796.75	19,329.25	22,861.74

3.6.4.4 Costos asociados a temas forestales y de fauna silvestre; Presupuesto Institucional Modificado - PIM 2021

En la Tabla 59 se ha identificado los costos asignados en el Presupuesto de la República para el año 2021.

Tabla 59: Costos en materia forestal y de fauna silvestre asociados a la presente Política

Pliego	PIM	Fuente
Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana	1,755,726	MEF
ITP	8,309,795	Cálculo estimado
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	25,292,327	MEF
Instituto Nacional de Innovación Agraria	1,952,114	MEF
Servicio Nacional Forestal Y De Fauna Silvestre - SERFOR	77,026,361	Total
DEVIDA - 5006184: Asistencia técnica en la diversificación Productiva De	32,310,174	MEF

Pliego	PIM	Fuente
Bienes Y Servicios Alternativos Sostenibles		
OSINFOR	26,149,812	Total
SERNAP - 3000475: áreas Naturales Protegidas Con Control Y Vigilancia Permanente 3000507: restauración De áreas Degradadas 3000676: Representatividad De Ecosistemas en el Sistema De áreas Naturales Protegidas Mejorada 3000820: áreas Naturales Protegidas Con Mecanismos Participativos De conservación Implementados	21,325,298	Total
MINAM - 002-1409: Conservación de Bosques	43,696,373	Total, Ejecutora
M: Gobiernos Locales	13,672,623	
R: GOBIERNOS REGIONALES	40,395,965	
Total, Recursos del Estado	291,886,568	

Por otro lado, se realizó la estimación anual y de manera adicional de las intervenciones propuestas en las alternativas de solución, la cual asciende a S/ 25.6 millones anuales, lo que significa un incremento de gasto en diversas temáticas (Tablas 60 y 61).

Tabla 60: Estimación anual adicional del costo de las intervenciones en las alternativas de solución mejoradas

Temática	Intervenciones en las Alternativas de Solución	Costo estimado (S/)
Zonificación	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal	1,000,000
Zonificación	Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal	1,000,000
Zonificación	Fortalecer capacidades en zonificación forestal	1,000,000
Control	Mejorar mecanismos de registro y control	300,000
Control	Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora	5,000,000
Control	Fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia	Sin costo adicional
Manejo	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre	Sin costo adicional
Manejo	Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes	Sin costo adicional
Restauración	Mejorar las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y forestación	Sin costo adicional
Ciencia y Tecnología	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	2,000,000
Financiamiento	Mejorar los instrumentos de financiamiento público y privado	2,000,000
Financiamiento	Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento	Sin costo adicional
Trabajo con gobiernos subnacionales	Mejorar las capacidades dentro de los gobiernos regionales para el proceso de descentralización	Sin costo adicional
Trabajo con gobiernos subnacionales	Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización	Sin costo adicional
Comunidades nativas, campesinas e indígenas	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional	Sin costo adicional
Comunidades nativas,	Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas	Sin costo adicional

Temática	Intervenciones en las Alternativas de Solución	Costo estimado (S/)
campesinas e indígenas		
Gobernanza forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	Sin costo adicional
	Sub Total	12,300,000

Tabla 61 Estimación anual adicional del costo de las intervenciones en las alternativas de solución nuevas

Temática	Intervenciones en las Alternativas de Solución	Costo estimado
Restauración	Identificar y priorizar los ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados	Sin costo adicional
Productividad laboral	Generar espacios de coordinación entre instancias académica y empresariales para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre	Sin costo adicional
Productividad laboral	Aplicar intensivamente la tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos	3,000,000
Ciencia y Tecnología	Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre	1,000,000
Ciencia y Tecnología	Difundir resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	500,000
Ciencia y Tecnología	Adoptar conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre	2,000,000
Infraestructura productiva	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local)	Sin costo adicional
Infraestructura productiva	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	5,000,000
Gestión del Conocimiento	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios en el sector forestal y de fauna silvestre	500,000
Gestión del Conocimiento	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre	300,000
Gestión del Conocimiento	Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Sin costo adicional
Comunidades nativas, campesinas e indígenas	Poner en valor los conocimientos tradicionales	1,000,000
	Sub Total	13,300,000

Costos totales identificados

Los costos totales identificados para la presente Política ascienden a S/ 317.49 millones de soles anuales, costo incluye lo que actualmente se viene ejecutando en diversos pliegos en los tres niveles de gobierno y las nuevas intervenciones propuestas (Tabla 62).

Tabla 62: Costo total proyectado para la presente Política al año 2020

Costos identificados	25,600,000
Costo del Presupuesto de la república PIM 2021	291,886,568
Costo Total	317,486,568

3.6.5 Análisis costo beneficio sin Política

3.6.5.1 Determinación de los beneficios, estableciendo supuestos y parámetros del costo estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Tomando en cuenta las proyecciones de deforestación, se puede concluir que esta se incrementará en más de 205 mil hectáreas por año en promedio, lo que generará una pérdida aproximada de S/ 4,279 millones en dicho periodo (Tablas 63 y 64).

Tabla 63: Predicciones y residuos desde el año 2001 al 2030

Observaciones	Deforestación	ARIMA (Deforestación)	Residuos	Residuos estandarizados	Error estándar	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
1	83,995	83,995	0	0			
2	79,830	79,830	0	0			
3	72,872	72,872	0	0			
4	93,144	93,144	0	0			
5	147,621	147,621	0	0			
6	74,499	74,499	0	0			
7	106,185	88,247	17,938	1			
8	105,185	91,386	13,799	1			
9	152,158	126,038	26,120	2			
10	136,201	160,547	-24,346	-1			
11	123,562	113,688	9,874	1			
12	149,470	134,349	15,121	1			
13	150,279	135,381	14,898	1			
14	177,566	170,280	7,286	0			
15	156,462	180,772	-24,310	-1			
16	164,662	153,513	11,149	1			
17	155,914	167,846	-11,932	-1			
18	154,766	163,654	-8,888	-1			
19	148,426	192,484	-44,058	-3	16,646	159,859	225,109
20		191,587			16,646	158,962	224,212
21		177,382			16,646	144,757	210,007
22		184,016			16,646	151,391	216,641
23		182,262			16,646	149,637	214,887
24		214,367			16,646	181,741	246,992
25		213,470			23,545	167,323	259,616
26		199,265			28,841	142,739	255,792
27		205,899			33,308	140,616	271,181
28		204,145			37,245	131,146	277,145
29		236,250			40,814	156,255	316,244
30		235,353			52,702	132,058	338,647

Tabla 64: Diferencial entre el año 2019 y los años 2021 al 2030

Año	Diferencial contra el año 2019	Costo estimado/ha	Costo diferencial (millones de soles) por deforestación
2021	28,956	7532.31	218.11
2022	35,590		268.07
2023	33,836		254.86
2024	65,941		496.69
2025	65,044		489.93
2026	50,839		382.94
2027	57,473		432.90
2028	55,719		419.69
2029	87,824		661.52
2030	86,927		654.76

3.6.5.2 Determinación de los beneficios, estableciendo supuestos y parámetros de las exportaciones de los productos provenientes de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre sin aplicación de la Política

Con respecto a las proyecciones de las exportaciones, se ha tomado en cuenta el diferencial de la proyección realizada en la Tabla 65, utilizando el método de proyección ARIMA y planteando un ajuste inflacionario del 3%

Tabla 65: Proyección de las exportaciones hacia el año 2030 sin implementar la presente Política

Año	Diferencial contra el año 2019	Monto del precio del dólar	Monto en soles
2021	66,402,470	3.60	239,048,893
2022	49,701,909	3.67	182,505,410
2023	50,385,476	3.75	188,715,776
2024	31,076,840	3.82	118,724,370
2025	-3,042,872	3.90	-11,857,331
2026	51,155,685	3.97	203,328,035
2027	34,468,880	4.05	139,743,208
2028	35,166,095	4.14	145,421,241
2029	15,871,000	4.22	66,943,460
2030	-18,235,295	4.30	-78,454,314

Tomando en cuenta ambas proyecciones, se nota que el diferencial es negativo, siendo este de S/ -3,085.36 millones (Tabla 66).

Tabla 66: Tabla total de beneficios diferenciales de no contar con la presente Política

Año	Costo diferencial por pérdida de capacidad de ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	EXPORTACIONES	Total
2021	-218.11	239.05	20.94
2022	-268.07	182.51	-85.57
2023	-254.86	188.72	-66.15
2024	-496.69	118.72	-377.96
2025	-489.93	-11.86	-501.79
2026	-382.94	203.33	-179.61
2027	-432.90	139.74	-293.16
2028	-419.69	145.42	-274.27
2029	-661.52	66.94	-594.57

Año	Costo diferencial por pérdida de capacidad de ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	EXPORTACIONES	Total
2030	-654.76	-78.45	-733.22
Total	-4,279.47	1,194.12	-3,085.36

3.6.5.3 Flujo de costo beneficio de la Política comparado con el flujo de costo beneficio sin aplicar la política desde el año 2021 al 2030

Para determinar el flujo de costos y beneficios se ha tomado en cuenta un factor de corrección de 3% asumido por la inflación de cada año, por lo que en la Tabla 67 se muestra cuál es el flujo de costos beneficios en el tiempo de implementación de la presente Política.

Asimismo, se ha establecido una tasa de interés de 8% para realizar el cálculo de la Valor Actual Neto (VAN), el cual asciende a S/ 9244 millones bajo dichas condiciones, El resultado muestra que existe una diferencia a favor de más de S/ 13 mil millones entre las dos evaluaciones (Tablas 67 y 68).

Tabla 67: Flujo del costo beneficio y el Valor Actual Neto (VAN) sin la implementación de la presente Política

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Costos	20.94	-85.57	-66.15	-377.96	-501.79	-179.61	-293.16	-274.27	-594.57	-733.22
Beneficios	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82	336.82
Flujo	-315.88	-422.39	-402.97	-714.78	-838.61	-516.43	-629.98	-611.09	-931.39	-1070.04
Interés	8%									
VAN	-4,055.3									

Tabla 68: Flujo del costo beneficio y el Valor Actual Neto (VAN) de la implementación de la presente Política

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Costos	336.82	346.93	357.33	368.05	379.10	390.47	402.18	414.25	426.68	439.48
Beneficios	417.60	733.50	960.06	1,577.93	1,979.96	1,921.36	2,351.29	2,644.43	3,387.69	3,878.08
Flujo	80.77	386.57	602.72	1,209.88	1,600.87	1,530.89	1,949.11	2,230.18	2,961.01	3,438.60
Interés	8%									
VAN	9,244.38									

3.6.5.4 Análisis de sensibilidad

Las variables de mayor sensibilidad son los niveles de deforestación y la cantidad de exportaciones. En dicho sentido, de mantenerse los parámetros de deforestación proyectados hacia el año 2030⁶¹ y los niveles de exportaciones proyectados⁶² en un comportamiento natural, no se podría dar sostenibilidad a dicho sector, como se muestra en el análisis de sensibilidad en la Tabla 69.

Tabla 69: Análisis de sensibilidad multivariado del Valor Actual Neto (VAN) - Monto de las exportaciones en millones de dólares y cantidad de deforestación en miles de hectáreas

		Deforestación en miles de hectáreas										
VAN en mill	9,244.38	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230	250
Exportación en millones	772	9244.4	8676.7	8109.1	7541.5	6973.9	6406.2	5838.6	5271.0	4703.3	4135.7	3568.1
	700	8226.3	7658.6	7091.0	6523.4	5955.7	5388.1	4820.5	4252.8	3685.2	3117.6	2549.9
	620	7102.0	6534.4	5966.7	5399.1	4831.5	4263.8	3696.2	3128.6	2560.9	1993.3	1425.7

⁶¹ Según proyección se estima que la deforestación anual llegaría a 235,353 ha.

⁶² Según proyección se estima que las exportaciones se reducirán hasta los USD 318,580,793.

		Deforestación en miles de hectáreas										
de dólares	540	5977.7	5410.1	4842.5	4274.9	3707.2	3139.6	2572.0	2004.3	1436.7	869.1	301.4
	460	4853.5	4285.9	3718.2	3150.6	2583.0	2015.3	1447.7	880.1	312.4	-255.2	-822.8
	380	3729.2	3161.6	2594.0	2026.3	1458.7	891.1	323.4	-244.2	-811.8	-1379.4	-1947.1
	300	2605.0	2037.4	1469.7	902.1	334.5	-233.2	-800.8	-1368.4	-1936.1	-2503.7	-3071.3
	220	1480.7	913.1	345.5	-222.2	-789.8	-1357.4	-1925.1	-2492.7	-3060.3	-3628.0	-4195.6

4. OBJETIVOS PRIORITARIOS Y LINEAMIENTOS

Los *objetivos prioritarios* se definen como los cambios de mediano o largo plazo que se buscan alcanzar para prevenir, reducir o solucionar el problema público, y conducen a la situación futura deseada en el horizonte temporal de la política⁶³. Por otro lado, los *lineamientos* se definen como los medios para alcanzar los objetivos prioritarios y que son planteados en el marco de las alternativas de solución seleccionadas para abordar el problema público.

En ese marco, los objetivos prioritarios de la presente Política se construyeron basados en los principales cambios que se propone lograr al año 2030 en los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y en la fauna silvestre. Los objetivos prioritarios son los siguientes:

1. Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
2. Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre

Dichos objetivos buscan generar soluciones y cambios a las causas directas; asimismo, permiten alcanzar el aprovechamiento sostenible con enfoque ecosistémico para prevenir, reducir o solucionar el problema público y conducen a la situación futura deseada para la población. La relación con las causas directas se puede apreciar en la Tabla 70.

Tabla 70: Relación de las causas directas y los objetivos prioritarios de la Política

Causa Directas	Objetivos Prioritarios
Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	OP 1: Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	OP 2: Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	OP 3: Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre

A continuación, se presenta (Tabla 71) la matriz de objetivos prioritarios y lineamientos de

⁶³ CEPLAN, “Guía de Políticas Nacionales - Actualizada”, 2023, aprobado mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 0030-2023/CEPLAN/PCD DEL 26.04.2023.

la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, donde se vinculan los objetivos prioritarios a sus lineamientos y éstos a sus alternativas de solución.

Cabe precisar que los objetivos y sus indicadores reflejan el cambio que se desea realizar a través de la gestión pública y son el marco para elaborar las acciones estratégicas, direccionando las intervenciones de las entidades vinculadas a las actividades forestales y de fauna silvestre.

Tabla 71: Matriz de objetivos prioritarios y lineamientos de la presente Política

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento	Alternativa de solución seleccionada
OP 1	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	SERFOR OSINFOR MINAM SERNANP DEVIDA MIDAGRI MININTER GORE	1.1 Cantidad de soles estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre	S/ 778.6 millones de soles (Año: 2021)	S/ 564.8 millones de soles (Año: 2030)	Lineamiento 1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats, coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre
			1.2 Porcentaje de recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	1% (Año: 2021)	21% (Año: 2030)	Lineamiento 1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Mejorar las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y restauración
						Lineamiento 1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Identificar y priorizar los ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados
						Lineamiento 1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre
			1.3 Porcentaje de superficie bajo aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre con buen desempeño	67.1% (Año: 2019)	95% (Año: 2030)	Lineamiento 1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	- Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal - Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal - Fortalecer capacidades en zonificación forestal
			1.4 Número de especies de fauna silvestre bajo	13 especies (Año: 2020)	79 especies (Año: 2030)	Lineamiento 1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre,

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento	Alternativa de solución seleccionada
			aprovechamiento sostenible				regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo
						Lineamiento 1.7 Fomentar la conservación y aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre
						Lineamiento 1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre.	Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo
						Lineamiento 1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	- Mejorar los mecanismos de registro y control - Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora -Fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia
						Lineamiento 1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, contribuyendo a la adaptación del cambio climático	Fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo
OP 2	Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación	SERFOR MIDAGRI MINAM PRODUCE INIA MINCETUR IIAP ITP (CITE forestal y CITE madera)	2.1 Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial	0% (Año: 2021)	32% (Año: 2030)	Lineamiento 2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	- Generar espacios de coordinación entre instancias académicas y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre - Aplicar intensivamente la

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento	Alternativa de solución seleccionada
	silvestre y de la fauna silvestre	CONCYTEC AGROBANCO MEF GORE					tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos
						Lineamiento 2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre.	- Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado -Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico
						Lineamiento 2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre	-Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local) - Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial
						Lineamiento 2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	- Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre - Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre
			2.2 Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI	1.0% (Año: 2019)	1.1% (Año: 2030)	Lineamiento 2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional	- Difundir los resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre - Adoptar conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre
						Lineamiento 2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento	Alternativa de solución seleccionada
OP 3	Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	SERFOR SERNANP OSINFOR MINAM Ministerio de Cultura, GORE	Índice de gobernanza forestal y de fauna silvestre	0.32 (Año: 2019)	0.86 (Año: 2030)	Lineamiento 3.1 Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre	- Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre - Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional
						Lineamiento 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	- Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional - Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas - Poner en valor los conocimientos tradicionales
						Lineamiento 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre
						Lineamiento 3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre	- Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización - Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización - Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional
						Lineamiento 3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros	- Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento	Alternativa de solución seleccionada
						ecosistemas de vegetación y la fauna silvestres a la población	tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre - Posicionar la gestión de la información y el conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

4.1 Objetivo prioritario 1: Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

El presente objetivo responde a buscar soluciones al factor causal "Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre", dado que este factor causal evidencia cómo en los últimos años la pérdida de cobertura forestal ha venido incrementándose a un ritmo acelerado, llegando a niveles superiores a las 156 mil ha deforestadas en el 2015, en tanto que en el año 2019 ésta representó 148 mil ha. Sin embargo, en el año 2020 ante la coyuntura global ocasionada por la pandemia del COVID 19, la deforestación, alcanzó las 203,272 ha⁶⁴. Durante el 2021, la pérdida de cobertura de bosques se redujo en un 32,1% con respecto al año anterior (137,976 ha).

Asimismo, esto se correlaciona con los niveles y ritmos de crecimiento (5.2%) de emisión de CO², el cual es superior a otros países de la región. Cabe destacar que la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre ocasionan la pérdida de biodiversidad, además de la pérdida de servicios ambientales como resultado de una sobreexplotación de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Por otro lado, se debe tener en cuenta el manejo integral de los ecosistemas basado en los principios de la gestión forestal y de fauna silvestre. Asimismo, la gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre de la Nación se rige por el enfoque ecosistémico en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, entendido como una estrategia para el manejo integrado de las tierras, agua y recursos vivos, que promueve la conservación y el uso sostenible de un modo equitativo. Del mismo modo, busca comprender y gestionar los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre, a través de procesos de manejo adaptativo y generación de condiciones que consideren los factores ambientales, ecológicos, económicos y socioculturales; la cosmovisión indígena, los manejos silviculturales y tecnológicos, la zonificación ecológica y económica, y el ordenamiento territorial. Al considerar estos aspectos, se ha identificado que el aún limitado ordenamiento forestal no contribuye a mejorar las condiciones para el aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de

⁶⁴La plataforma GeoBosques, reporte del pico más alto de deforestación 2001-2021.

vegetación silvestre y de la fauna silvestre.

Del mismo modo, el impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas siendo es aún incipiente y persisten los problemas respecto a los mecanismos de acceso y de supervisión del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como el limitado manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre; provocando el incremento de la degradación y deforestación.

A lo anterior se suma el débil control de las actividades ilegales e informales y la expansión de la frontera agrícola, que ponen en riesgo los recursos forestales y fauna silvestre del país.

Lo que se hace evidente es que, en tanto no exista una gestión adecuada e integral de los recursos forestales y de fauna silvestre, atendiendo los principales problemas que se han identificado, se mantendrán las prácticas inadecuadas de aprovechamiento, tales como: la tala selectiva, la deforestación para ampliar la frontera agrícola, la agricultura migratoria descontrolada, la conversión de bosques naturales en áreas agrícolas y ganaderas, la tala ilegal y la caza furtiva. A esto se suman aquellas actividades ilícitas tales como la extracción y el comercio ilegal de especies de alto valor, entre otras.

En la línea de todo lo antes señalado, se ha establecido como objetivo “Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre”.

Indicadores:

El logro de este objetivo se medirá a través de los siguientes indicadores⁶⁵:

- Cantidad de soles estimado de pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
- Porcentaje de recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
- Porcentaje de superficie bajo aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre con buen desempeño
- Número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible

Los indicadores seleccionados para este objetivo guardan correlación con la información analizada en la identificación de la causa directa "Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre", donde uno de los problemas más relevantes por atender es la degradación del ecosistema generado por la deforestación y la consecuente pérdida de bienes y servicios. Por este motivo, se proponen dos indicadores asociados al problema con la finalidad de verificar la recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y estimar la cantidad en soles por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y ecosistemas de vegetación silvestre.

Por otro lado, el indicador “Porcentaje de superficie forestal bajo aprovechamiento sostenible y de fauna silvestre con buen desempeño”, donde se considera como buen desempeño aquellos TH que no presentan observaciones o sanciones, permite conocer la superficie dentro de TH donde se realiza un manejo sostenible conforme el plan de manejo aprobado por la autoridad competente.

⁶⁵ Las Fichas de indicadores se adjuntan en el Anexo.

Se considera el indicador “Número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible” debido a que existen especies de fauna silvestre que son comercializadas ilegalmente, en donde algunos especímenes son recuperados y trasladados a los centros de cría en cautiverio, no siendo consideradas como aprovechables. Por tanto, el reto es incrementar el aprovechamiento sostenible reduciendo de esta forma la caza ilegal y el tráfico de las especies de fauna silvestre. Al respecto, se requiere de un proceso de generación de conocimientos teóricos y técnicos de las especies de fauna silvestre para desarrollar su manejo y aprovechamiento sostenible.

Lineamientos:

Para este Objetivo prioritario 1 se han planteado 10 lineamientos:

- Lineamiento 1.1: Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats, coadyuvando a la mitigación del cambio climático
- Lineamiento 1.2: Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales
- Lineamiento 1.3: Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
- Lineamiento 1.4: Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
- Lineamiento 1.5: Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
- Lineamiento 1.6: Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
- Lineamiento 1.7: Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas
- Lineamiento 1.8: Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre
- Lineamiento 1.9: Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre
- Lineamiento 1.10: Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, contribuyendo a la adaptación del cambio climático

Las instituciones que tienen participación en este objetivo prioritario son:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
- Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR)
- Ministerio del Ambiente (MINAM)
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)

- Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA)
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)
- Ministerio del Interior (MININTER)
- Gobiernos Regionales (GORE)

Estas instituciones cuentan con las funciones correspondientes que garantizan la implementación de acciones para el cumplimiento del objetivo prioritario (Tabla 72).

Tabla 72: Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 1 y funciones relacionadas a su cumplimiento

Institución	Funciones relacionadas
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)⁶⁶	Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Artículo 13: Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre. El SERFOR es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) y se constituye en su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito. Coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento. Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR. Artículo 3: Ámbito de competencia El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, que ejerce sus competencias y funciones en el ámbito nacional, regional y local, se sujeta al marco normativo sobre la materia y actúa en concordancia con las políticas, planes y objetivos nacionales, constituyéndose en el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre, en adelante SINAFOR, y en su autoridad técnico-normativa, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados al ámbito de su competencia. Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y el ROF del SERFOR, aprobado por D.S. N° 007-2013-MINAGRI, el SERFOR debe velar por la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR)	Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Artículo 18: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) se encarga de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, y de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, otorgados por el Estado a través de títulos habilitantes regulados por la presente Ley. Decreto Supremo N° 029-2017-PCM – Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del OSINFOR Artículo 3.- Funciones Generales a) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de los títulos habilitantes otorgados por el Estado, así como las obligaciones y las condiciones contenidas en ellos y en los planes de manejo respectivos. (...) g) Ejercer potestad sancionadora en su ámbito de competencia, por las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre. h) Realizar labores de formación y capacitación a los diversos actores involucrados en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre, en asuntos de su competencia y en concordancia con la Política Forestal dictada por la Autoridad Nacional Forestal. (...) Responsabilidad dentro del objetivo

⁶⁶ SERFOR en su calidad de ente Rector del SINAFOR lidera el presente objetivo.

Institución	Funciones relacionadas
	De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y el ROF del OSINFOR, dicho organismo supervisa y fiscaliza el cumplimiento de los títulos habilitantes otorgados por el Estado y en dicha línea contribuye con la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Ministerio del Ambiente (MINAM)	Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación del MINAM. Artículo 3: Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente (...) 3.2 Son objetivos específicos del Ministerio del Ambiente: a) Asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía. b) Asegurar la prevención de la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos negativos que los afectan. (...) Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM –Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MINAM Artículo 3: Ámbito de Competencia a) El Ministerio del Ambiente es el organismo del Poder Ejecutivo rector del Sector Ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en el DL N° 1013, Ley de creación del MINAM; y el ROF del MINAM, dicho organismo cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y en dicha línea contribuye con la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP. Artículo 3: Funciones Generales a) Dirigir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE en su calidad de ente rector de las Áreas Naturales Protegidas y asegurar su funcionamiento como sistema unitario. j) Otorgar derechos de uso y aprovechamiento a través de concesiones autorizaciones y permisos u otros mecanismos para realizar actividades inherentes a los objetivos y funciones de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional. Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo con el Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM el cual aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP, esta entidad debe velar por los recursos forestales y de fauna silvestre dentro de las Áreas Naturales Protegidas, promoviendo, además, el otorgamiento de derechos de uso y aprovechamiento sostenible en su interior, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA)	Decreto Legislativo N° 824, Ley de Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas Decreto Legislativo N° 1241 Disposiciones Complementarias Modificatorias Artículo 2: Funciones de DEVIDA (...) e. Promover la sustitución de los cultivos de la hoja de coca y otros sembríos que sirvan de insumo para la producción de drogas ilícitas, mediante programas de desarrollo alternativo integral y sostenible en coordinación con los organismos, sectores y niveles de gobierno. (...)

Institución	Funciones relacionadas
	i. Promover acciones referidas a la comercialización de la producción proveniente del desarrollo alternativo integral y sostenible en toda la cadena productiva, en coordinación con las entidades y organismos competentes Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la DL N° 824, Ley de Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas; y el DL 1241, dicho organismo promueve el desarrollo alternativo en los cuales se encuentra los programas de reforestación productiva (sistemas agroforestales) como alternativa de solución a los cultivos de coca y en dicha línea contribuye con la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)	Ley N° 31075 – Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego Artículo 7: Funciones específicas Para el ejercicio de sus competencias exclusivas, realiza las siguientes acciones (...) e. Dicta políticas nacionales y normas para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos forestales y de la flora y la fauna, en concordancia con las políticas nacionales del ambiente. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, dicho organismo dicta las políticas Nacionales para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la flora y fauna, estableciendo el esquema de prioridades para abordar la problemática central, por lo que el MIDAGRI en su calidad de ente rector contribuye directamente al co-liderar la presente Política conjuntamente con el SERFOR, contribuyendo con la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.
Ministerio del Interior (MININTER)	Decreto Legislativo N° 1266 – Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Interior Artículo 5: Funciones El Ministerio del Interior tiene las siguientes funciones: 5.1. Funciones rectoras: (...) 2) Garantizar, mantener y restablecer el orden interno, el orden público y la seguridad ciudadana en el marco de sus competencias; prestar protección y ayuda a las personas y a la comunidad; garantizar el cumplimiento de las leyes y la seguridad del patrimonio público y privado; prevenir, investigar y combatir la delincuencia; así como vigilar y controlar las fronteras, a través de la Policía Nacional del Perú;
Gobiernos Regionales (GORE)	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales LEY N° 27867 Artículo 51.- Funciones en materia agraria (...) e) Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción. p) Promover, asesorar y supervisar el desarrollo, conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de cultivos nativos, camélidos sudamericanos y otras especies de ganadería regional. q) Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 27867, los Gobiernos Regionales donde se ha completado la transferencia de funciones tienen la responsabilidad de gestionar los recursos forestales y de fauna silvestre dentro de sus jurisdicciones, estableciendo acciones de fiscalización y vigilancia, con la participación de otros actores como la Fiscalía, la PNP entre otros. Estas acciones se vinculan directamente con el objetivo propuesto.

4.2 Objetivo prioritario 2: Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

El presente objetivo responde a buscar soluciones al factor causal “Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre”, tomando en cuenta que diversos estudios concuerdan en señalar una significativa brecha entre el gran potencial forestal que posee el Perú y la escasa presencia del país en los mercados. Según Urban et al. (2015), para que las actividades forestales y de fauna silvestre mejoren su participación en el mercado interno y externo es necesario mejorar los niveles de productividad desde los ecosistemas donde se generan y a lo largo de toda la cadena productiva, así como establecer un mejor control en la producción forestal y de fauna silvestre para evitar actividades ilegales.

En este sentido, es necesario analizar los factores que inciden directamente en la productividad⁶⁷ de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, factores como el capital humano, el capital y el acceso al financiamiento, el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) en materia forestal y de fauna silvestre, entre otros.

Al incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, se incide directamente en la problemática señalada.

Indicadores:

El logro de este segundo objetivo prioritario se medirá a través de los siguientes indicadores⁶⁸:

- Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial
- Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI

El diagnóstico realizado en la determinación del problema público evidenció que la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre es baja. Por este motivo, el indicador “Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial” permitirá medir el incremento de la productividad como resultado de la implementación de la Política.

Por otro lado, el indicador “Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI” servirá para mostrar la contribución del bosque en el Producto Bruto Interno (PBI) nacional, generado por las actividades, industria y productos forestales y de fauna silvestre.

Lineamientos:

Para este Objetivo prioritario se han planteado 6 lineamientos:

⁶⁷ Productividad: Es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Definiéndose como el uso eficiente de recursos — trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información — en la producción de diversos bienes y servicios (Organización Internacional del Trabajo 1989).

⁶⁸ Las Fichas de indicadores se adjuntan en el Anexo.

- Lineamiento 2.1: Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado
- Lineamiento 2.2: Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre
- Lineamiento 2.3: Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre
- Lineamiento 2.4: Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
- Lineamiento 2.5: Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional
- Lineamiento 2.6: Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas

Responsables:

Las instituciones que participan en este objetivo son:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)
- Ministerio del Ambiente (MINAM)
- Ministerio de la Producción (PRODUCE)
- Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)
- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)
- Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)
- Consejo Nacional de Ciencia tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)
- AGROBANCO
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
- Gobiernos Regionales (GORE)

Estas instituciones cuentan con las funciones correspondientes que garantizan la implementación de acciones para el cumplimiento del objetivo prioritario (Tabla 73).

Tabla 73: Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 2 y funciones relacionadas a su cumplimiento

Institución	Funciones relacionadas
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)	Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Artículo 13: Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre. El SERFOR es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) y se constituye en su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito. Coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento. Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR.

Institución	Funciones relacionadas
	Artículo 4.- Funciones (...) n) Promover el acceso de los productos forestales a servicios financieros, a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de competitividad del sector (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y el ROF del SERFOR, aprobado por D.S. N° 007-2013-MINAGRI, el SERFOR debe velar por promover el acceso de productos forestales a servicios financieros, a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de la competitividad de los recursos forestales y de fauna silvestre lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto
Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)	Ley N° 31075 – Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego Artículo 7: Funciones específicas Para el ejercicio de sus competencias exclusivas, realiza las siguientes acciones (...) e. Dicta políticas nacionales y normas para el aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos forestales y de la flora y la fauna, en concordancia con las políticas nacionales del ambiente. (...) Agrorural: Tiene la finalidad de promover el desarrollo agrario rural a través del financiamiento de proyectos de inversión en zonas en ámbito agrario en territorios de menor grado de desarrollo económico Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, en dicho organismo se encuentra Agrorural como unidad ejecutora, la cual busca promover el financiamiento de proyectos de inversión en zonas de ámbito agrario lo cual contribuye directamente con el presente objetivo
Ministerio del Ambiente (MINAM)	Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación del MINAM. Artículo 3: Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente (...) 3.2 Son objetivos específicos del Ministerio del Ambiente: a) Asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía. b) Asegurar la prevención de la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos negativos que los afectan. (...) Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM –Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MINAM Artículo 3: Ámbito de Competencia a) El Ministerio del Ambiente es el organismo del Poder Ejecutivo rector del Sector Ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Asimismo, cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas. (...) Artículo 5.- Funciones del Ministerio del Ambiente (...) m) Formular y proponer la política y las estrategias nacionales de gestión de los recursos naturales, y de la diversidad biológica. n) Promover la investigación científica, la innovación tecnológica y la información en materia ambiental, así como el desarrollo y uso de tecnologías, prácticas y procesos de producción, comercialización y consumo limpios. (...)

Institución	Funciones relacionadas
	Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en el DL N° 1013, Ley de creación del MINAM; y el ROF del MINAM, dicho organismo cumple la función de promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas; asimismo, promueve la investigación, la innovación tecnológica el desarrollo de prácticas y proceso de producción, comercialización y consumo limpios, siendo este aspecto por el cual el MINAM se vincula directamente con el objetivo propuesto
Ministerio de la Producción (PRODUCE)	Ley N° 27779, Ley Orgánica que modifica la Organización y Funciones de los Ministerios Artículo 33.- Denominación y funciones del Ministerio de la Producción El Ministerio de la Producción formula, aprueba y supervisa las políticas de alcance nacional aplicables a las actividades extractivas y productivas comenzando en los sectores industria y pesquería, promoviendo su competitividad y el incremento de la producción, así como el uso racional de los recursos y la protección del medio ambiente. A tal efecto dicta normas de alcance nacional y supervisa su cumplimiento. Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE- Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción Artículo 3: Competencias 3.1 El Ministerio de la Producción es competente en las materias de pesquería, acuicultura, industria, micro, pequeña, mediana y gran empresa, comercio interno, promoción, desarrollo de cooperativa y parques industriales; en el caso de estos últimos coordina con las demás entidades competentes de todos los niveles de gobierno, a fin de que el desarrollo de los mismos se realice de manera armónica y sistémica con los ecosistemas productivos industriales. (...) Artículo 5: Rectoría El Ministerio de la Producción es el ente rector en las materias de sus competencias, así como de la política y lineamientos en innovación productiva para los Centros de Innovación productiva y transferencia tecnológica – CITE y máxima autoridad del Sistema Nacional de Acuicultura – SINACUI. PROCOMPITE es una estrategia prioritaria del Estado que constituye un Fondo Concursable para cofinanciar propuestas productivas (planes de negocio). Tiene como objetivo mejorar la competitividad de las cadenas productivas mediante el desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología. Puede considerar la transferencia de equipos, maquinarias, infraestructura, insumos, materiales y servicios para los agentes económicos organizados, exclusivamente en zonas donde la inversión privada sea insuficiente para lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena productiva. Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 27779, Ley Orgánica que modifica la Organización y Funciones de los Ministerios; y el DS N° 002-2017 PRODUCE donde se aprueba el ROF de dicha institución, el Ministerio de la Producción tiene la rectoría en materia de innovación productiva para los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica CITE, los cuales buscan el desarrollo productivo y tecnológico de diversas cadenas productivas, entre ellas, la cadena productiva forestal maderable, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto. Por otro lado, PROCOMPITE, facilite el financiamiento a las cadenas productivas mediante el desarrollo, adaptación, mejora o transferencia de tecnología, promoviendo el desarrollo de la productividad de las mismas, en la línea del presente objetivo.
Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)	Decreto Supremo N° 010-2014-MINAGRI- Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del INIA: Artículo 3: Ámbito de Competencia a) Es el ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) y constituye su autoridad técnico - normativa a nivel nacional. (...) e) Es responsable de la administración y ejecución para el acceso a los recursos genéticos de especies cultivadas o domésticas continentales, en el ámbito de su competencia; y en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Riego, es responsable de la evaluación de solicitudes de acceso a los recursos genéticos de las especies silvestres parientes de las especies cultivadas. (...)

Institución	Funciones relacionadas
	Artículo 4.- Funciones Generales (...) e) Dictar las normas, lineamientos y establecer los procedimientos para promover el desarrollo de la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica en materia agraria. f) Diseñar, ejecutar y promover la estrategia nacional de innovación, investigación, transferencia de tecnología y asistencia técnica en materia agraria, con especial énfasis en productos nativos. g) Promover el financiamiento de proyectos, estudios y programas de investigación, capacitación y transferencia de tecnología en materia agraria Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 010-2014-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del INIA, el cual establece que dicha institución promueve el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico y transferencia tecnología, lo cual contribuye directamente a los factores que intervienen en la productividad forestal y de fauna silvestre, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR)	Ley N° 27790, Ley de Organización y Funciones MINCETUR. Artículo 5: Funciones (...) 4. Apoyar al sector privado en la generación e identificación de nuevos productos de exportación y en el desarrollo de nuevos mercados, así como defender los intereses comerciales de los exportadores peruanos en el exterior ante los foros y organismos internacionales de comercio; (...). 5. Proponer y establecer acciones de coordinación con los órganos competentes tendientes a la protección y conservación del medio ambiente, patrimonio cultural y recursos naturales vinculados con el desarrollo de las actividades turística y artesanal, supervisando su cumplimiento en coordinación con dichos órganos. (...) 11. Gestionar y canalizar la cooperación técnica internacional destinada al desarrollo del comercio exterior, turismo y artesanía. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en Ley N° 27790, Ley de Organización y Funciones MINCETUR, establece que el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo en su calidad de ente rector en materia de Comercio Exterior, apoya al sector privado, entre ellos a la cadena productiva forestal maderable y la fauna silvestre, en la generación e identificación de nuevos productos de exportación y en el desarrollo de nuevos mercados, así como defender los intereses comerciales de los exportadores peruanos en el exterior ante los foros y organismos internacionales de comercio, lo cual contribuye directamente a los factores que intervienen en la productividad, vinculado directamente con el objetivo propuesto.
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)	Decreto Supremo N° 007-2019-MINAM - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IIAP. Artículo 5: Funciones Generales a. Evaluar e inventariar los recursos humanos y naturales de la Amazonía Peruana y su potencial productivo. (...) c. Promover la aplicación de los resultados de la investigación científica y tecnológica normando el buen uso de los recursos naturales mediante su racional explotación. (...) e. Difundir el resultado de la investigación científica y tecnológica y celebrar eventos nacionales e internacionales destinados al conocimiento de la realizada Amazónica, de su potencial económico, industrial, cultural y turístico. (...) i. Proponer a través del Ministerio del Ambiente una política y disponer las medidas correspondientes para mantener el equilibrio ecológico adecuado para el desarrollo de la vida, la preservación del paisaje y de la naturaleza. (...)

Institución	Funciones relacionadas
	Artículo 40: Funciones de la Dirección de Investigación en Sociedades Amazónicas (...) e) Desarrollar Investigaciones sobre los conocimientos y tecnologías vinculadas a los ecosistemas naturales manejados por pueblos indígenas como estrategia para su valoración, y promover su uso con beneficio compartido y su aplicación a las entidades públicas competentes. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 007-2019-MINAM que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del IIAP, donde se establece que dicha institución promueve el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico y medidas correspondientes para mantener el equilibrio ecológico adecuado para el desarrollo de la vida, la preservación del paisaje y de la naturaleza, lo cual contribuye directamente a los factores que intervienen en la productividad, vinculado directamente con el objetivo propuesto.
Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)	Decreto Legislativo N° 1228, Norma la creación, implementación, desarrollo, funcionamiento y gestión de los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE Artículo 8.- Funciones de los CITE Los CITE tienen las siguientes funciones: a. Brindar asistencia técnica y capacitación en relación a procesos, productos, servicios, mejora de diseño, calidad, entre otros; b. Generar y difundir información que promueva la innovación productiva y el desarrollo tecnológico en favor de la competitividad en su ámbito potencial de influencia; c. Brindar servicios de control de calidad y certificación, en el marco de la legislación vigente; d. Apoyar al emprendimiento favoreciendo la incubación o tutorización de nuevos proyectos empresariales; e. Promover y desarrollar actividades de transferencia tecnológica para el desarrollo productivo o mejora de la competitividad (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1228, que norma la creación, implementación, desarrollo, funcionamiento y gestión de los Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica – CITE, donde se establece que dicha institución promueve el desarrollo de la investigación y desarrollo tecnológico y transferencia tecnología, además, dentro de la oferta de los CITE se encuentra los servicios relacionados a la cadena productiva forestal maderable, través de los CITEforestal y los CITEmadera, lo cual contribuye directamente a los factores que intervienen en la productividad, vinculando directamente con el objetivo propuesto.
Consejo Nacional de Ciencia tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)	Decreto Supremo N° 026-2014-PCM – Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC Artículo 4.- Funciones Generales (...) h) Promover la articulación de la investigación científica y tecnológica, y la producción del conocimiento con los diversos agentes económicos y sociales, para el mejoramiento de la calidad de vida y el impulso de la productividad y competitividad del país. (...) s) Promover el estudio del conocimiento y las tecnologías tradicionales; (...) Programa Nacional Transversal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Valorización de la Biodiversidad - Valbio El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), en su calidad de órgano rector del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, viene impulsando los procesos de formulación y ejecución de los Programas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, en el marco de la implementación del “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006-2021”.

Institución	Funciones relacionadas
	El Programa ValBio se constituye en el marco orientador para el desarrollo de acciones de los diferentes actores (universidades, institutos de investigación, empresas, restaurantes, organismos gubernamentales, organismos de cooperación, y sociedad civil) con el objetivo de poner en valor de la biodiversidad del país, a través de la generación de nuevo conocimiento de los recursos de la biodiversidad; el desarrollo, adaptación y adopción de tecnologías adecuadas para los procesos de producción y creación de nuevos productos con valor agregado; así como del fortalecimiento de capacidades para la investigación y desarrollo tecnológico. Se constituye, además, en la vía para validar científicamente los conocimientos tradicionales asociados a la biodiversidad y propiciar un adecuado y eficiente acceso a los recursos genéticos. Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 026-2014-PCM – el cual aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del CONCYTEC, dicha institución promueve la articulación de la investigación científica y tecnológica, y la producción del conocimiento con los diversos agentes económicos y sociales, para el mejoramiento de la calidad de vida y el impulso de la productividad y competitividad del país. Asimismo en el Programa Nacional Transversal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Valorización de la Biodiversidad se constituye como el marco orientador para el desarrollo de acciones de los diferentes actores (universidades, institutos de investigación, empresas, restaurantes, organismos gubernamentales, organismos de cooperación, y sociedad civil) con el objetivo de poner en valor de la biodiversidad del país lo cual contribuye directamente a los factores que intervienen en la productividad, vinculando directamente con el objetivo propuesto.
AGROBANCO	Ley N° 30893 Ley que modifica diversos artículos de la Ley N° 29064, a efectos de fortalecer el Banco Agropecuario - Agrobanco y establece facilidades para el pago Artículo 5.- Finalidad (...) 5.2 Su finalidad es otorgar créditos directos, en el marco del rol subsidiario del Estado y el cumplimiento del principio de la sostenibilidad financiera, a los pequeños productores agropecuarios en forma individual o a las organizaciones de productores constituidas bajo cualquier forma asociativa como cooperativas, asociaciones de productores, miembros de comunidades campesinas y nativas, organizaciones de usuarios de agua y similares, así como otorgar líneas de crédito destinadas al financiamiento de dichos productores a través de cualquiera de las empresas del sistema financiero de operaciones múltiples supervisadas, a que hace referencia el literal Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo con lo dispuesto en el Ley N° 30893 Ley que modifica diversos artículos de la Ley N° 29064, a efectos de fortalecer el Banco Agropecuario - Agrobanco, dicha institución otorga créditos directos, en el marco del rol subsidiario del Estado y el cumplimiento del principio de la sostenibilidad financiera, a los pequeños productores agropecuario, lo cual contribuye directamente al financiamiento, uno de los factores que intervienen en la productividad, lo cual se vincula directamente con el objetivo propuesto
Ministerio de Economía y Finanzas (Fondo Crecer)	Decreto Legislativo N° 1399, Decreto Legislativo que impulsa el fortalecimiento de la micro, pequeña y mediana empresa y crea el Fondo CRECER El fondo CRECER tiene como objetivo impulsar el desarrollo productivo y empresarial de la MIPYME, mediante el financiamiento, otorgamiento de garantías y similares, y otros productos financieros. Este fondo otorga cobertura a favor de créditos para activo fijo o capital de trabajo que las MIPYME y empresas exportadoras hayan adquirido de una entidad del sistema financiero supervisada por la SBS. Responsabilidad dentro del objetivo El Fondo CRECER, impulsar el desarrollo productivo y empresarial de la MIPYME, mediante el financiamiento, otorgamiento de garantías y similares, y otros productos financieros lo cual contribuye directamente al financiamiento de la cadena productiva forestal y fauna silvestre, el cual es uno de los factores que intervienen en la productividad, en dicho sentido se vincula directamente con el objetivo propuesto.
Gobiernos Regionales (GORE)	Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Ley N° 27867 Artículo 51.- Funciones en materia agraria (...) e) Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción.

Institución	Funciones relacionadas
	p) Promover, asesorar y supervisar el desarrollo, conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de cultivos nativos, camélidos sudamericanos y otras especies de ganadería regional. q) Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 27867, los Gobiernos Regionales donde se ha completado la transferencia de funciones tienen la responsabilidad de gestionar los recursos forestales y de fauna silvestre dentro de sus jurisdicciones, además de ejercer labores de promoción. Estas acciones se vinculan directamente con el objetivo propuesto.

4.3 Objetivo prioritario 3: Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre

Es evidente la débil institucionalidad dentro del ámbito forestal y de fauna silvestre, la limitada articulación, coordinación interinstitucional e interacción con las comunidades y población en general, así como la débil trazabilidad e insuficiente acceso a la información, lo que hace evidente que la gobernanza no sea la más adecuada en el país.

Lo señalado, impacta directamente en el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y fauna silvestre, en el impacto para lograr revertir las prácticas inadecuadas que realizan los actores vinculados a las actividades forestales y fauna silvestre, y de las entidades del Estado que las promueven.

En la evaluación final de desempeño del “Proyecto Perú Bosques” (2016), se determinó que la gobernanza forestal está asociada a los principios como: transparencia, participación, toma de decisiones, rendición de cuentas, coordinación, articulación y capacidades. En el contexto del ámbito forestal y de fauna silvestre, la carencia de estos principios implica problemas de tala ilegal asociados a actos de corrupción.

En línea con lo señalado, es prioritario el fortalecimiento de la gobernanza forestal y de fauna silvestre, que contribuirá a fortalecer la articulación interinstitucional, generar seguridad y articulación dentro del sistema, y mejorar los mecanismos de toma de decisiones, las relaciones con las comunidades y otros actores forestales y de fauna silvestre, entre otros aspectos.

Indicadores:

El logro de este objetivo se medirá a través del siguiente indicador:

- Índice de gobernanza forestal y de fauna silvestre

El indicador *índice de gobernanza forestal y de fauna silvestre* está compuesto por 4 variables: la eficacia, la transparencia, la participación y el proceso de la transparencia y articulación que necesita el sistema para desempeñarse adecuadamente. Para ello, se utiliza como sub indicadores el “Porcentaje de recaudación de las multas firmes impuestas y/o agotada la vía administrativa al año N”, el “Porcentaje de implementación de funciones transferidas a los gobiernos regionales al año N”, el “Porcentaje de participación de actores del sector forestal en los espacios de gobernanza al año N” y el “Porcentaje de gobiernos regionales que actualizan su información forestal y de fauna silvestre al año N”, respectivamente, permitiendo una gobernanza forestal y de fauna silvestre fortalecida.

Lineamientos:

Para este objetivo prioritario se han planteado 5 lineamientos:

- Lineamiento 3.1: Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre
- Lineamiento 3.2: Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
- Lineamiento 3.3: Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
- Lineamiento 3.4: Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre
- Lineamiento 3.5: Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población

Responsables:

Las instituciones que participan en este objetivo prioritario son:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
- Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR)
- Ministerio del Ambiente (MINAM)
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)
- Ministerio de Cultura
- Gobiernos Regionales (GORE)

En el marco de sus competencias, en el siguiente cuadro se muestran las funciones de cada una de las instituciones.

Tabla 74: Instituciones que tienen participación en el objetivo prioritario 3 y funciones relacionadas a su cumplimiento

Institución	Funciones relacionadas
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)	Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Artículo 13: Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre El SERFOR es la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre. El SERFOR es el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre. Se constituye en la autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito. Coordina su operación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento. Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR. Artículo 4.- Funciones a) Coordinar la operación técnica, supervisar y evaluar el funcionamiento del SINAFOR. (...)

	j) Coordinar y promover el fortalecimiento de capacidades en el sector forestal y de fauna silvestre público y privado. (...) n) Promover el acceso de los productos forestales, a servicios financieros, a mercados nacionales e internacionales y mejorar las condiciones de competitividad del sector (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y el ROF del SERFOR, aprobado por D.S. N° 007-2013-MINAGRI, el SERFOR como ente rector del SINAFOR, se constituye en su autoridad técnico-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer los procedimientos relacionados a su ámbito en dicho sentido es el principal actor para lograr el fortalecimiento de la gobernanza forestal y de fauna silvestre en el país.
Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR)	Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre Artículo 18: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) El Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR), se encarga de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre, y de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, otorgados por el Estado a través de títulos habilitantes regulados por la presente Ley. Decreto Supremo N° 029-2017-PCM – Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del OSINFOR Artículo 3.- Funciones Generales a) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de los títulos habilitantes otorgados por el Estado, así como las obligaciones y las condiciones contenidas en ellos y en los planes de manejo respectivos. (...) g) Ejercer potestad sancionadora en su ámbito de competencia, por las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre. h) Realizar labores de formación y capacitación a los diversos actores involucrados en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre, en asuntos de su competencia y en concordancia con la Política Forestal dictada por la Autoridad Nacional Forestal. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre; y el ROF del OSINFOR, dicho organismo supervisa y fiscaliza el cumplimiento de los títulos habilitantes otorgados por el Estado, asimismo, ejerce la potestad sancionadora en su ámbito de competencia, por las infracciones a la legislación forestal y de fauna silvestre dando mayor firmeza al sistema siendo este aspecto relevante para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. Esto se vincula directamente al cumplimiento de la normativa y el respeto de los usuarios forestales y de fauna silvestre con relación a las autoridades competentes.
Ministerio del Ambiente (MINAM)	Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación del MINAM. Artículo 3: Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente (...) 3.2 Son objetivos específicos del Ministerio del Ambiente: a) Asegurar el cumplimiento del mandato constitucional sobre la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas y el desarrollo sostenible de la Amazonía. b) Asegurar la prevención de la degradación del ambiente y de los recursos naturales y revertir los procesos negativos que los afectan. (...) Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM –Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MINAM Artículo 3: Ámbito de Competencia a) El Ministerio del Ambiente es el organismo del Poder Ejecutivo, ente rector del Sector Ambiental, que desarrolla, dirige, supervisa y ejecuta la política nacional del ambiente. Asimismo, cumple la función de

	promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a las funciones dispuestas en la DL N° 1013, Ley de creación del MINAM; y el ROF del MINAM, en su calidad de ente rector en materia ambiental y conservación de bosques es un aliado muy fuerte en la gobernanza forestal y de fauna silvestre, principalmente en materia de conservación y protección de áreas naturales protegidas y en general por su vinculación con la gestión de la diversidad biológica en el país.
Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)	Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM - Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP. Artículo 3: Funciones Generales b) Dirigir el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SINANPE en su calidad de ente rector de las Áreas Naturales Protegidas y asegurar su funcionamiento como sistema unitario. (...) j) Otorgar derechos de uso y aprovechamiento a través de concesiones autorizaciones y permisos u otros mecanismos para realizar actividades inherentes a los objetivos y funciones de las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional. Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo con el Decreto Supremo N° 006-2008-MINAM el cual aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del SERNANP, dicho organismo en su calidad de ente rector de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) coadyuva a lograr la conservación de los recursos forestales y de la fauna silvestre dentro de dichas áreas, teniendo en cuenta que las ANP representan más del 17% del territorio nacional, lo convierte en un aliado muy importante en la gobernanza forestal y de fauna silvestre en el país.
Ministerio de Cultura	Decreto Supremo N° 005-2013-MC – Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura Artículo 3 Funciones Generales (...) 3.33 Dictar lineamientos técnicos para el diseño, ejecución y evaluación de los programas de desarrollo de la cultura en coordinación con la política nacional, con el reconocimiento y respeto a la diversidad cultural. Promover el desarrollo cultural a través del diálogo intercultural y el reconocimiento de la diversidad cultural entre los peruanos como la protección de la diversidad biológica y los conocimientos colectivos de los pueblos y el desarrollo integral de los pueblos andinos amazónicos y afroperuanos (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo con el Decreto Supremo N° 005-2013-MC el cual aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, sus funciones están orientados a la protección de la diversidad biológica y los conocimientos colectivos de los pueblos y el desarrollo integral de los pueblos andinos amazónicos y afroperuanos; dicha labor no solo fortalece la gobernanza forestal y de fauna silvestre y genera mayor vínculo con las comunidades indígenas y pueblos originarios, sino también asegura que los conocimientos ancestrales de dichos pueblos sean mantenidos durante generaciones.
Gobiernos Regionales (GORE)	Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales Artículo 51.- Funciones en materia agraria (...) e) Desarrollar acciones de vigilancia y control para garantizar el uso sostenible de los recursos naturales bajo su jurisdicción. p) Promover, asesorar y supervisar el desarrollo, conservación, manejo, mejoramiento y aprovechamiento de cultivos nativos, camélidos sudamericanos y otras especies de ganadería regional. q) Otorgar permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la política forestal nacional. (...) Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre

	Artículo 19: Competencia regional forestal y de fauna silvestre El gobierno regional es la autoridad regional forestal y de fauna silvestre. Tiene las siguientes funciones en materia forestal y de fauna silvestre, dentro de su jurisdicción y en concordancia con la política nacional forestal y de fauna silvestre, la presente Ley, su reglamento y los lineamientos nacionales aprobados por el SERFOR: a. Planificar, promover, administrar, controlar y fiscalizar el uso sostenible, conservación y protección de la flora y la fauna silvestre. b. Diseñar, ejecutar, supervisar y evaluar los planes y políticas forestales y de fauna silvestre regionales. c. Promover y establecer mecanismos permanentes de participación ciudadana para la gestión forestal y de fauna silvestre a nivel regional, en coordinación con los gobiernos locales. (...) Responsabilidad dentro del objetivo De acuerdo a lo dispuesto en la Ley N° 27867, los Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 29763, ley Forestal y de Fauna Silvestre, donde se ha completado la transferencia de funciones cumplen la función de Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, siendo la máxima autoridad en su jurisdicción encargado de la gestión sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, lo que implica articular con las demás entidades vinculadas a la materia. Estas acciones se vinculan directamente con el objetivo propuesto.

5. PROVISIÓN DE SERVICIOS

5.1. Servicios:

Como parte del diseño de la PNFFS y en base a las evidencias analizadas durante el proceso, se han identificado los servicios vinculados a los lineamientos de cada uno de los objetivos prioritarios. Cabe precisar que los servicios propuestos fueron coordinados con el SERFOR, como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y los respectivos sectores involucrados en actividades forestales y de fauna silvestre.

Es así que se han determinado 60 servicios que forman parte de la PNFFS, los cuales contribuyen a abordar el problema público planteado. Los servicios antes mencionados se encuentran bajo la rectoría de las siguientes entidades: MINAM, MINCETUR, OSINFOR, MEF, DEVIDA, INIA, IIAP, MININTER, MINDEF, ITP, CONCYTEC, PROMPERU, AGRORURAL, AGROIDEAS, SERFOR y Gobiernos Regionales, siendo estas las presentadas en la tabla siguiente (Tabla 75).

Tabla 75: Matriz de servicios

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.1.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, Gobiernos Regionales - GORE.	Entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre
S1.1.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Población en general
S1.1.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de fauna Silvestre – SERFOR	Gobiernos regionales
S1.2.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL	Productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.2.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL	Productores agrarios
S1.3.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.	Ministerio del Ambiente – MINAM	Gobiernos Regionales
S1.3.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Gobierno regional, gobierno local y usuarios forestales y de fauna silvestre
S1.3.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA	Gobiernos regionales y gobiernos locales (incluidos en la población objetivo del Programa Presupuestal 072 PIRDAIS).
S1.4.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas	Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.		
S1.4.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.5.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Gobiernos regionales
S1.5.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR; Gobiernos regionales; Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – (Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural)	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.6.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre		
S1.6.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.6.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S1.6.4	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Usuarios forestales, flora y de fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional
S1.6.5	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Licenciamiento del uso de la marca "Aliado por la Conservación" de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
S1.6.6	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Usuarios forestales y de fauna silvestre, entidades públicas

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
			satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas		
S1.7.1.	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna silvestre - SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE	Personas naturales o jurídicas
S1.7.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.	PROMPERU	Empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña
S1.7.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.
S1.8.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Titulares de títulos habilitantes
S1.9.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.9.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Población en general
S1.9.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Población en general
S1.9.4	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población	Ministerio de Defensa - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)	Población en general
S1.9.5	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Población en general
S1.9.6	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre- OSINFOR	Titulares de títulos habilitantes
S1.10.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades regionales forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		contribuyendo a la adaptación del cambio climático.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
S2.1.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre
S2.2.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S2.2.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima	Ministerio de Economía y Finanzas - MEF	Entidades acreditadas por el Fondo Verde para el Clima - FVC
S2.3.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre	Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.	Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI.	Pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados
S 2.4.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia	Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos			
S2.4.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC; Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)
S2.4.3	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S2.4.4	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR; Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA; Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S2.4.5	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre-SERFOR; Gobiernos Regionales – GORE	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S2.5.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Usuarios forestales
S2.5.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil.	Instituto Tecnológico de la Producción -ITP	Unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil
S2.6.1.	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y de fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Titulares de manejo de vicuña
S2.6.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR	Instituciones públicas y privadas, empresas exportadoras y con potencial exportador

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S2.6.3	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales	PROMPERU	Exportadores y potenciales exportadores forestales
S3.1.1.	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.1 Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.2.1.	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Comunidades nativas y comunidades campesinas
S3.2.2	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático del Ministerio del Ambiente – MINAM	Comunidades nativas y campesinas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque
S3.2.3	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos	Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Técnicas de Manejo Forestal Comunitario		
S3.2.4	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana	Ministerio de Cultura	Pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI)
S3.2.5	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.2.6.	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Pueblos indígenas u originarios
S3.2.7	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento	Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP	Actores estratégicos ⁶⁹ vinculados a la conservación de la diversidad biológica

⁶⁹ Los actores estratégicos (stakeholders) son las organizaciones o personas afectadas por las actividades del Áreas Naturales Protegidas, que tienen algún grado de influencia sobre ella y/o

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica		
S3.3.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.3.2	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Entidades públicas, privadas y sociedad civil
S3.3.3	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable dirigida a los gobiernos regionales	Ministerio del Ambiente – MINAM	Gobiernos regionales
S3.3.4	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.3.5	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por	Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Autoridades decisoras de políticas públicas

manifiestan algún interés en el éxito o fracaso de su gestión.

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		los actores forestales y de fauna silvestre	ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.		
S.3.3.6	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.4.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre
S.3.4.2.	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Pueblos indígenas u originarios
S3.5.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población	Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Población en general

5.2. Estándares nacionales de cumplimiento

S1.1.1 Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático		
Nombre del servicio	S1.1.1 Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.		
Tipo de servicio	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia compartida		
Descripción del servicio	El servicio consiste en el reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre, a través de un proceso de identificación de áreas priorizadas, con la participación de los gobiernos regionales y otros actores locales, siendo reconocidos a través de una Resolución de Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. El servicio mejora la gestión de las entidades competentes en materia forestal y de fauna silvestre, la cual permitirá implementar acciones y tareas coordinadas en los hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre asegurando su protección, recuperación y aprovechamiento sostenible. El servicio es mejorado porque hará uso de herramientas tecnológicas además de articular con otros procesos de ordenamiento territorial en curso a nivel regional.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, Gobiernos Regionales - GORE.		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X	X	
Receptor del servicio	Entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		

Descripción del estándar	El estándar permitirá la evaluación de los expedientes técnicos para la identificación de áreas como hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre, considerando los criterios establecidos en la normativa aprobados para su reconocimiento conforme a la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MIDAGRI-SERFOR-DE; N° 287-2018-MIDAGRI-SERFOR-DE y el Decreto Supremo N° 019-2021-MINAM.
Indicador de calidad	Porcentaje de expedientes técnicos sobre reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre aprobados de forma fiable.

S1.1.2 Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático
Nombre del servicio:	S1.1.2 Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en la identificación, vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales, tanto de especímenes en cautiverio como en vida libre, contribuyendo a la protección de la fauna silvestre y reduciendo los riesgos para la población en general mediante alertas tempranas. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre realizará diversas acciones en campo (colecta de muestras, verificación, etc.), así como la implementación de laboratorios e instalaciones (equipos, materiales, herramientas y reactivos), en base a un plan de trabajo anual elaborado donde se establezca la frecuencia de salidas de campo por trimestre tomando en cuenta criterios, tales como la lejanía, facilidad de acceso a las diversas áreas donde se registren ocurrencias y la información sobre enfermedades emergentes. Cabe precisar que las salidas de campo se incrementarán año a año, hasta alcanzar las 2 salidas por trimestre al año 2030. El servicio es nuevo y permitirá identificar brotes de enfermedades para posteriormente adoptar medidas para el control sanitario, realizando para ello una vigilancia y monitoreo continuo.
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El presente estándar busca la constante vigilancia y monitoreo de los brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales, que causan la mortandad y morbilidad de la fauna silvestre, en base a un plan de trabajo anual donde se establece la frecuencia de salidas.		
Indicador	Número de salidas de campo para detectar brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua.		

S1.1.3 Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento:	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático.
Nombre del servicio:	S1.1.3 Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en brindar asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales a través de 5 módulos de forma virtual, semi presencial o presencia. Los módulos desarrollan las siguientes temáticas: a) Competencias de las instituciones en los procesos de la gestión de riesgos ante incendios forestales. b) Promoción de generación de proyectos de inversión pública para implementar los procesos de la gestión de riesgos ante incendios forestales, c) Promoción de alternativas para no quemar, d) Promoción de planes específicos de la gestión de riesgos ante incendios forestales e) Marco legal, monitoreo y acciones posteriores a las ocurrencias de incendios forestales

El servicio se entrega a los gobiernos regionales para que les permita cumplir con sus funciones en gestión de riesgos en beneficio de la población. El servicio es mejorado debido a que la asistencia técnica se ha estructurado a través de módulos lo que permite orientar mejor la entrega del servicio de acuerdo con las funciones que se desarrollan en el ámbito regional. Se espera que los participantes sean capaces de comunicar a los usuarios de los recursos forestales y de fauna silvestre y a los productores en general, de las alternativas para no quemar; a las autoridades de la obligación y necesidad de elaborar los planes, de los mecanismos financieros para implementar los planes, de las plataformas de monitoreo y prevención existentes, del material de difusión; de la necesidad de formular proyectos de inversión pública para implementar los procesos de prevención y preparación ante incendios forestales. Con ello, se contribuirá a mitigar los incendios forestales en los ecosistemas forestales y ecosistemas de vegetación silvestre que conforman el Patrimonio Forestal de la Nación. Asimismo, esto contribuye a las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por su sigla en inglés) que son los compromisos asumidos por los países que forman parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMNUCC y que deben llevar a cabo para intensificar sus acciones contra el cambio climático. Por otro lado, la asistencia técnica a los Gobiernos Regionales en gestión de riesgos ante incendios forestales les permitirá cumplir con una de sus funciones señaladas en la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres -SINAGERD-Ley 29664 y su reglamento y lo señalado por el PLANAGERD 2022 -2030 aprobado con Decreto Supremo N° 115-2022-PCM			
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobiernos regionales		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Pertinencia		
Descripción del estándar	El servicio es de pertinencia porque responde a las diversas necesidades de asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales considerando el ámbito geográfico de los gobiernos regionales (costa, sierra, selva).		
Indicador	Porcentaje de gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica de forma pertinente.		

S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales		
Nombre del servicio:	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia compartida		
Descripción del servicio	El servicio consiste en fortalecer capacidades a los productores agrarios y representantes de las organizaciones campesinas y nativas, a través de la sensibilización, pasantías, capacitación y asistencia técnica, apoyados en estrategias metodológicas, considerando guías y manuales técnicos los mismos que se brindan de manera presencial y oportuna en relación al calendario forestal de la zona. La capacitación amplía los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales, mientras que la asistencia técnica permite mejorar las destrezas de los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas. El servicio contribuye al incremento de la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio, considerando el calendario forestal de la zona donde se imparte las capacitaciones para satisfacer las expectativas de capacitación por parte de los productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de los productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas.		
Indicador	Porcentaje de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en materia de plantaciones		

	forestales y sistemas agroforestales.

S1.2.2 Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales		
Nombre del servicio:	S1.2.2 Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia compartida		
Descripción del servicio	El servicio consiste en intervenciones conjuntas con los productores agrarios para la aplicación de técnicas para la selección, traslado, adaptación y trasplante de plántones de especies forestales en los predios de los productores rurales, cooperativas agrarias u otra forma de organización. Las intervenciones se realizan de manera oportuna (entre los meses de noviembre del año 1 a marzo del año 2) por ser temporadas de lluvia que favorecen la sobrevivencia de los plántones instalados. El servicio contribuye directamente al incremento de la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales. La mejora del servicio consiste en tener como criterio principal lograr el mayor establecimiento de plantaciones forestales y sistemas agroforestales considerando el calendario forestal.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Productores agrarios		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar de servicio es de oportunidad al estar relacionada al periodo de entrega del servicio a los productores agrarios durante los meses que marcan el “calendario forestal” de la zona, para generar mayores superficies de plantaciones forestales y sistemas agroforestales.		
Indicador	Porcentaje de hectáreas de plantaciones forestales y sistemas agroforestales instalados de manera oportuna.		

S1.3.1 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados		
Nombre del servicio:	S1.3.1 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en brindar asistencia técnica a los gobiernos regionales para generar información sobre la identificación, categorización y priorización de áreas degradadas en ecosistemas terrestres al haberse identificado que esta es una limitante que se presenta en los gobiernos regionales, principalmente, por la alta rotación de personal, que restringe la identificación de oportunidades de inversión en recuperación de ecosistemas y sus servicios. La asistencia técnica comprende acciones de capacitación, reuniones de acompañamiento, suministro de información y transferencia de procedimientos para la identificación de áreas degradadas. Este fortalecimiento de capacidades permitirá a los Gobiernos Regionales contar con personal especializado en la identificación de áreas degradadas. Se trata de un servicio mejorado, que ha tomado en consideración la incorporación de nuevas herramientas tecnológicas e información referida a erosión del suelo, cobertura y uso de la tierra con mayor detalle cartográfico y una mayor escala temporal. La identificación de áreas degradadas se genera a nivel regional y sirve de base para los procesos de recuperación de ecosistemas terrestres. Esta información se pondrá a disposición a través del Geoservidor del Ministerio del Ambiente-MINAM, y se comparte con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR mediante la interoperabilidad.		
Proveedor del servicio	Ministerio del Ambiente – MINAM		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobiernos Regionales		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Accesibilidad		
Descripción del estándar	El presente estándar asegura que las capacitaciones y suministro de información sean accesibles empleando		

	herramientas tecnológicas que faciliten a los Gobiernos Regionales, fortalecer sus capacidades para identificar áreas degradadas y contribuir a la formulación de estrategias y acciones de recuperación de ecosistemas y sus servicios.
Indicador	Porcentaje de gobiernos regionales que acceden al fortalecimiento de capacidades para identificar oportunidades para la recuperación de áreas degradadas

S1.3.2 Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.

FICHA DEL SERVICIO 1.3.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
Nombre del servicio:	S1.3.2 Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en brindar las orientaciones, a través de reuniones, capacitación, intercambio de experiencias, talleres, entre otros, a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre; según sus diversas necesidades y características del territorio, en las áreas priorizadas para la restauración, fuera de las Áreas Naturales Protegidas. La asistencia técnica y capacitación en restauración desarrolla, entre otras, las siguientes temáticas: - Orientaciones para la formulación de proyectos de restauración. - Mapeo de actores clave para la restauración. - Identificación de necesidades de fortalecimiento de capacidades en restauración. - Apoyo para la conformación de mesas técnicas regionales de restauración. - Orientaciones para el desarrollo de instrumentos de gestión para la restauración. - Orientaciones para el uso de una hoja de ruta en la búsqueda de financiamiento en restauración. - Consideraciones para el monitoreo de proyectos e iniciativas de restauración. - Consideraciones para el proceso monitoreo de la restauración. - Implementación de una plataforma de información en restauración. El servicio es de tipo mejorado en la medida que busca promover

	el uso de los instrumentos disponibles para la gestión en restauración, priorizar la formulación de proyectos en restauración que atiendan la brecha del indicador: “Porcentaje de superficie de ecosistema forestal degradado que requiere de restauración”, aprobado por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; concientizar a la comunidades beneficiarias de la restauración sobre la importancia de restaurar sus ecosistemas para fortalecer los procesos de sostenibilidad de la iniciativas y/o proyectos de restauración; mejorar el conocimiento para la conexión con fuentes de financiamiento que promuevan iniciativas de restauración; así como, mejorar el conocimiento sobre la restauración mediante investigaciones aplicadas; promover espacios de articulación en donde se establezcan condiciones favorables y sinergias para la potenciación de la restauración a mayor escala. El servicio como parte de la mejora tomara en cuenta el enfoque de género, enfoque intergeneracional y la interculturalidad.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobierno regional, gobierno local y usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Indicador	Porcentaje de personas con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica y capacitación recibida en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre		

S1.3.3 Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
Nombre del servicio:	S1.3.3 Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión

	pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en brindar charlas virtuales y presenciales, además de asistencia técnica directa a los gobiernos regionales y locales identificados normativamente como parte de la población objetivo del Programa Presupuestal PIRDAIS, con la finalidad que los gobiernos regionales y locales formulen y ejecuten proyectos de inversión pública en su jurisdicción, los cuales deben ajustarse a las condiciones establecidas por la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA en la "Directiva para la Admisibilidad, Evaluación, Calificación y Priorización de Inversiones" del Programa Presupuestal antes mencionado. Los proyectos ejecutados por los gobiernos regionales y gobiernos locales permitirán la recuperación de las áreas degradadas y los servicios ecosistémicos, facilitando su aprovechamiento por la población en forma sostenible, para el desarrollo de actividades lícitas, contribuyendo de esta manera a la reducción de actividades ilícitas vinculadas a la producción de drogas. El servicio es mejorado porque incorpora la retroalimentación realizada los últimos años, afianzando los instrumentos necesarios para la prestación del servicio.		
Proveedor del servicio	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobiernos regionales y gobiernos locales (incluidos en la población objetivo del Programa Presupuestal 072 PIRDAIS).		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Pertinencia		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de pertinencia porque responde a las necesidades de asistencia técnica de los gobiernos regionales y gobiernos locales de las áreas priorizadas, para la formulación de proyectos de reforestación, en concordancia a las exigencias normativas sectoriales y del Invierte.pe; destinados a la recuperación de las áreas degradadas principalmente generados por cultivos ilícitos orientados a la producción de drogas.		
Indicador	Porcentaje de proyectos aprobados presentados por los gobiernos regionales y gobiernos locales como resultado de la asistencia técnica de forma pertinente		

S1.4.1 Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación

silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.		
Nombre del servicio:	S1.4.1 Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Tipo de servicio:	Nuevo		
Naturaleza del servicio	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en fortalecer las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre. a través de talleres, charlas, asistencias técnicas u otros mecanismos cuya finalidad es dotarlos de capacidades para el desarrollo de mecanismos financieros para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como para el desarrollo de las actividades que coadyuven a la implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en el ámbito forestal. El servicio contribuye al cumplimiento de los compromisos que nuestro país asumió para hacer frente al cambio climático a través de la implementación de medidas de mitigación y adaptación. La asistencia técnica está dirigida a diferentes actores tales como servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, miembros de comunidades o de sociedad civil vinculados al uso y aprovechamiento de los recursos del bosque. Cabe precisar que 7 de las 12 medidas de adaptación y 5 de las 8 medidas de mitigación del “sector bosques” son de responsabilidad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las		

estándar	expectativas de asistencia técnica orientado al desarrollo de mecanismos financieros para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.
Indicador	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida.

S1.4.2 Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.		
Nombre del servicio:	S1.4.2 Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Tipo de servicio:	Nuevo		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en brindar asistencia técnica a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre a través de talleres, charlas, cursos u otros, para asegurar la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre mediante el diseño y actualización de metodologías, sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre. La asistencia técnica desarrolla, entre otras, las siguientes temáticas: - Metodologías de valoración económica - Análisis de costo/beneficio Se toma como referencia las funciones transferidas a las autoridades regionales en materia de otorgamiento de permisos, autorizaciones y concesiones forestales, en áreas al interior de la región, así como ejercer labores de promoción y fiscalización en estricto cumplimiento de la normativa forestal y de fauna silvestre para cubrir las necesidades de capacitación de acuerdo con el ámbito geográfico.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de	Percepción		

cumplimiento	
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en el desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre.

S1.5.1 Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
Nombre del servicio:	S1.5.1 Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en el conjunto de actividades de apoyo que brinda el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR para la implementación de la zonificación forestal a nivel nacional. Este servicio está dirigido a los gobiernos regionales. El servicio se entrega a través de una serie de actividades estructuradas de la siguiente forma: Gestión de necesidades de financiamiento: Se tiene una estrategia de búsqueda de financiamiento desde 3 enfoques, la búsqueda de financiamiento público por inversión, la búsqueda de financiamiento público por gasto corriente y la búsqueda de financiamiento externo. Se puede considerar estas actividades como prioritarias antes del inicio de cualquier proceso de zonificación forestal. Supervisión y fortalecimiento de capacidades: Consta de 4 tipos de acciones, la sensibilización y difusión, la capacitación o fortalecimiento de capacidades, la asistencia técnica y la opinión técnica. Se puede considerar estas acciones como parte del proceso de ejecución de la zonificación forestal hasta su aprobación Monitoreo y Evaluación. Estas acciones consideradas luego de la aprobación de una zonificación forestal, siguiendo la secuencia de etapas de la zonificación forestal. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre en coordinación con los gobiernos regionales monitorea la zonificación forestal, esto es que conduce el proceso de implementación a nivel nacional del monitoreo de zonificación forestal. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre utiliza los resultados del monitoreo para evaluar la zonificación forestal a nivel nacional. Optimización y articulación del proceso de zonificación forestal: Son acciones permanentes que buscan por un lado la mejora del

	proceso mismo de la zonificación forestal, así como la mejora del mismo servicio de conducción de la zonificación forestal. Finalmente, se busca la articulación de la zonificación forestal con otros procesos de gestión territorial que de una forma u otra también afectan a los recursos forestales y de fauna silvestre. La asistencia técnica se entrega cumpliendo los documentos normativos que rigen el proceso de zonificación forestal, asegurando de esa forma la fiabilidad del servicio. El servicio tiene como fin promover y facilitar la implementación de la zonificación forestal por parte de los gobiernos regionales a nivel nacional ya que es una condición habilitante para el ordenamiento forestal. La zonificación forestal determina las potencialidades y limitaciones para el uso directo e indirecto de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo el mantenimiento de su capacidad para brindar bienes y servicios ecosistémicos, definiendo las alternativas de uso de los recursos forestales y de fauna silvestre. En base a la zonificación forestal deben ser establecidas las unidades de ordenamiento forestal, por lo tanto, se constituye en la condición básica inicial para el otorgamiento de derechos, de tal manera que se asegure un aprovechamiento sostenible. Esto contribuye directamente a logro del lineamiento. El servicio se relaciona directamente al cierre de la brecha “Porcentaje del territorio nacional que no cuenta con Zonificación Forestal” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 584-2022-MINAGRI. El servicio se considera mejorado ya que el SERFOR viene aprobando las metodologías correspondientes para la implementación de la zonificación forestal.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobiernos regionales		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		
Descripción del estándar	El estándar es de fiabilidad debido a que se brinda utilizando los criterios técnicos y normativos aprobados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. De esa forma, se evita errores o fallas en la provisión del servicio.		
Indicador de calidad	Porcentaje de gobiernos regionales que reciben asistencia técnica de manera fiable		

S1.5.2 Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Lineamiento:	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
Nombre del servicio:	S1.5.2 Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia compartida
Descripción del servicio	El servicio engloba todas las acciones relacionadas al establecimiento, redimensionamiento o recategorización de unidades de ordenamiento forestal a nivel nacional a través de los respectivos documentos normativos emitidos por las entidades correspondientes y sobre la base técnica de la zonificación forestal. Este servicio está dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre quienes lo utilizan para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre conduce la implementación de las unidades de ordenamiento forestal a nivel nacional. El establecimiento de unidades de ordenamiento forestal es considerado una condición habilitante para la gestión forestal y de fauna silvestre ya que es vinculante para el para el otorgamiento de derechos de aprovechamiento en donde correspondan. Las unidades de ordenamiento forestal son instrumentos de gestión territorial para acceso ordenado a los recursos forestales y de fauna silvestre, que establece el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR en coordinación con los gobiernos regionales y gobiernos locales. La zonificación forestal es la base técnica vinculante sobre la cual se establecen las diferentes unidades de ordenamiento forestal. Una vez aprobada la zonificación forestal con sus respectivas categorías, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre o la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, según corresponda, establece, declara o reconoce las unidades de ordenamiento forestal. Las unidades de ordenamiento forestal son seis: Bosques de Producción Permanente, Bosques Locales, Bosques de Producción Permanente en Reserva, Bosques Protectores, Bosques en Tierras de Comunidades Campesinas y Nativas, y Bosques en Predios Privados. En la implementación de las unidades de ordenamiento forestal participan el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a través de la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural (DGSPACR) debido a que 2 unidades de ordenamiento forestal están relacionadas con los títulos de propiedad de comunidades y predios; el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales. El servicio se considera mejorado ya que se viene aprobando normas para mejorar los procesos relacionados a la implementación de las unidades de ordenamiento forestal.
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR Gobiernos regionales - GORE Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – (Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural - DGSPACR)

Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X	X	
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		
Descripción del estándar	El estándar es fiabilidad ya que la implementación de las unidades de ordenamiento forestal se realiza sobre la base técnica vinculante de la zonificación forestal y conforme a la normativa aprobada. De esa forma, se evita errores o fallas en la provisión del servicio.		
Indicador de calidad	Porcentaje de hectáreas con unidades de ordenamiento forestal implementadas de manera fiable		

S1.6.1 Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre		
Nombre del servicio:	S1.6.1 Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre		
Tipo de Servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de los usuarios forestales y de fauna silvestre a través de talleres, cursos, asistencias técnicas y sensibilización, para asegurar el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre. Se toma como referencia las necesidades de capacitación de acuerdo al ámbito geográfico. Las capacitaciones desarrollan, entre otras, las siguientes temáticas: - Manejo forestal - Gestión forestal - Manejo de fauna - Manejo Forestal Comunitario - Normatividad forestal y de fauna silvestre - Conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno	Nacional	Regional	Local

que interviene (n) en la provisión del servicio	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de los usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre.		

S1.6.2 Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.2 Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para asegurar el adecuado otorgamiento de derechos, logrando así el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. Las capacitaciones desarrollan, entre otros, las siguientes temáticas: - Concesiones forestales y de fauna silvestre: Problemática, planificación de la producción forestal, concesiones caducadas, planes de cierre, compensaciones. - Bosque locales: Acceso al bosque de los pequeños productores. - Bosques secundarios: Problemáticas y acceso al bosque. - Centros de cría de fauna silvestre: Implementación de planes de manejo, manejo sanitario, plantel genético. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio, ya que

	satisfacen las expectativas de capacitación en otorgamiento de derechos para el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en otorgamiento de derechos para el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en otorgamiento de derechos.		

S1.6.3 Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.3 Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre
Tipo de Servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia compartida
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en la atención de las solicitudes que presentan los usuarios forestales y de fauna silvestre para acceder a los recursos forestales y de fauna silvestre, fuera de Áreas Naturales Protegidas, con la finalidad de aprovecharlos sosteniblemente. La atención de las solicitudes hasta la emisión de la resolución administrativa correspondiente debe realizarse en los plazos establecidos según la normativa vigente. Los plazos varían entre 7 y 30 días de presentada la solicitud, conforme a la Ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General así como al análisis de calidad regulatoria aprobado por la Presidencia de Consejo de Ministros correspondiente para cada procedimiento. La atención de las solicitudes tiene las siguientes etapas: - Evaluación de requisitos - Evaluación del plan de manejo - Emisión de la resolución administrativa

	El servicio es de tipo mejorado porque tomará en cuenta los resultados del proceso de zonificación forestal		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X	X	
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, porque las solicitudes presentadas por los usuarios forestales y de fauna silvestre se atienden dentro de los plazos establecidos para cada tipo de derecho.		
Indicador de calidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben el otorgamiento de derecho oportunamente		

S1.6.4 Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.4 Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El otorgamiento de derechos es una estrategia para el ordenamiento de las actividades del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y/o fauna silvestre en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional para la conservación de la diversidad biológica. Se efectúa mediante la suscripción y renovación de derechos de aprovechamiento (contratos de aprovechamiento). El otorgamiento de derechos implica los siguientes procedimientos: - Recibir solicitud de contrato para el aprovechamiento - Evaluar la solicitud - Suscribir contrato de aprovechamiento El plazo máximo de atención del procedimiento para el otorgamiento del derecho de aprovechamiento (contrato de aprovechamiento) es de 30 días hábiles desde la presentación de la solicitud, de acuerdo al análisis de calidad regulatoria correspondiente, conforme la Ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General y la normativa sobre Áreas Naturales Protegidas del SINANPE.

	El servicio busca fomentar el aprovechamiento sostenible de recursos forestales, flora y/o fauna silvestre en las Áreas Naturales Protegidas de administración nacional mejorando el otorgamiento a través del uso de información primaria, producto de la elaboración de diagnósticos del potencial de aprovechamiento. A su vez el servicio busca ser entregado de forma oportuna para mejorar el estado de conservación del Área Natural Protegidas, de esta manera se garantiza la provisión de servicios ecosistémicos en beneficio de los usuarios de recursos forestales, flora y de fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales, flora y de fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, por cuanto atiende solicitudes de otorgamiento de derechos presentadas por parte de los usuarios de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional dentro los plazos establecidos para cada tipo de derecho conforme la Resolución Presidencial N° 276-2021-SERNANP.		
Indicador de calidad	Porcentaje de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en el ámbito de Áreas Naturales Protegidas de administración nacional otorgados oportunamente.		

S1.6.5 Licenciamiento del uso de la marca “Aliado por la Conservación” de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.5 Licenciamiento del uso de la marca “Aliado por la Conservación” de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del	La marca “Aliados por la Conservación” se otorga a beneficiarios

servicio	autorizados para la diferenciación de productos y servicios por provenir de tierras conservadas, lo que aumenta los beneficios y se otorga de manera condicionada a la ejecución de acciones que contribuyan a la conservación de las Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento y/o espacios estratégicos identificados por el SERNANP, lo que requiere medirse el grado de avance del licenciamiento con la marca. Asimismo, el otorgamiento de la marca "Aliado por la Conservación" busca promocionar el ordenamiento y formalización del aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional y por consecuencia su aprovechamiento sostenible, mediante los beneficios que los titulares puedan percibir, como son participación en ferias, precios diferenciados por sus productos, promoción de sus productos en eventos de la marca, entre otros. El licenciamiento del uso de la marca "Aliado por la Conservación" consiste en: • Recibir solicitud de Licenciamiento de Uso de la marca "Aliado por la Conservación" • Evaluar solicitud de Licenciamiento de Uso de la marca "Aliado por la Conservación" • Otorgar Licenciamiento de Uso de la marca "Aliado por la Conservación" El plazo para el otorgamiento de la licencia es de 30 días hábiles, de acuerdo al análisis de calidad regulatoria correspondiente para cada procedimiento, conforme la Ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General y la normativa sobre Áreas Naturales Protegidas. La mejora en el servicio se da al generar la diferenciación de productos y servicios, lo que aumenta los beneficios de los licenciarios, y se otorga de manera oportuna y condicionada a la ejecución de acciones que contribuyan a la conservación en las Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento y/o espacios estratégicos identificados en el Plan Maestro de cada Área Natural Protegida de administración nacional.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, por cuanto atiende solicitudes de licenciamiento presentadas por los titulares de los derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna		

	silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional dentro del plazo establecido en la Resolución Presidencial N° 115-2020-SERNANP
Indicador	Porcentaje de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgadas oportunamente

S1.6.6 Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre		
Nombre del servicio:	S1.6.6 Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio tiene como finalidad fortalecer las capacidades técnicas de usuarios y autoridades sobre conocimientos de manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre amazónicos, satisfaciendo las necesidades de capacitación de los usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas. Para ello se ofrecerán cursos de capacitación presenciales y virtuales impartidos por expertos, con contenidos relacionado a la producción sostenible de recursos forestales y fauna silvestre, orientados a la satisfacción de necesidades de nuevos conocimientos mediante nuevas técnicas, prácticas de campo y acciones e intervenciones tecnológicas resultantes de los proyectos de investigación realizados por el IIAP. Este es un servicio de tipo mejorado porque permite el fortalecimiento de capacidades técnicas a usuarios y autoridades ya que se aplicarán nuevas herramientas metodológicas relacionadas con la práctica en campo de los conocimientos teóricos sobre las actividades forestales y de fauna silvestre promoviendo su manejo sostenible y en el caso de los cursos virtuales, la implementación de contenidos audiovisuales, respondiendo a un proceso de mejora continua basado en evaluaciones a los usuarios.		
Proveedor del servicio	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre, entidades públicas		
Alcance del servicio	Nivel Departamental: Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Huánuco.		

Estándar (es) de cumplimiento	Percepción
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que se busca satisfacer las expectativas de capacitación sobre sistemas de manejo para la producción sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre amazónica a los usuarios interesados.
Indicador de calidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica

S1.7.1. Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.1. Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia compartida
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en la atención de las solicitudes que presentan las personas naturales o jurídicas (comunidades, asociaciones, empresas de origen comunal, acopiadores, transformadores, comercializadores, etc.) para acceder al manejo y aprovechamiento sostenible de la vicuña. La atención de las solicitudes es hasta la emisión de la resolución administrativa, resolución directoral, autorización, certificados y permisos correspondiente emitidos en los plazos establecidos según la normativa vigente. La atención de las solicitudes se tienen las siguientes etapas: - Evaluación de requisitos - Evaluación del expediente (contenido técnico) - Evaluación legal (de corresponder) - Evaluación catastral (Declaración de Manejo, Repoblamiento) - Inspección ocular in situ (Declaración de Manejo, Repoblamientos, Permiso exportación CITES) - Elaboración del informe técnico y documento de aprobación de la solicitud - Emisión de la resolución administrativa o directoral, autorización, certificado o permisos El servicio es de tipo mejorado porque se realiza simplificaciones en

	los requisitos y plazos en beneficio del ciudadano de tal forma que las personas naturales y jurídicas (comunidades campesinas, asociaciones de origen comunal, acopiadores, transformadores, comercializadores, etc.) puedan acceder al manejo y aprovechamiento sostenible de la vicuña. El otorgamiento de derechos permite obtener la fibra de vicuña de animal esquilado vivo hasta su comercialización en el mercado nacional o internacional, asegurando el origen legal y la trazabilidad en los procesos de limpieza y transformación de la misma. Los plazos varían entre 5 y 20 días de presentada la solicitud, conforme a la Ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General así como al análisis de calidad regulatoria aprobado por la Presidencia de Consejo de Ministros correspondiente para cada procedimiento y la normativa sobre camélidos sudamericanos silvestre. Se viene trabajando para que la emisión de los actos resolutive se realice de forma digital evitando que la población se desplace desde sus regiones a la ciudad de Lima para recoger éstos.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna silvestre – SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X	X	
Receptor del servicio	Personas naturales o jurídicas		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, porque las solicitudes presentadas por las personas naturales o jurídicas se atienden dentro los plazos establecidos para cada tipo de derecho.		
Indicador	Porcentaje de personas naturales o jurídicas que reciben derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña oportunamente.		

S1.7.2 Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.2 Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.
Tipo de servicio:	Mejorado

Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	La promoción de la oferta exportable consiste en impulsar las capacidades y atributos de las empresas peruanas que cuentan con potencial exportador, esto a través de la mayor participación de empresas a través de herramientas como ferias, ruedas, misiones comerciales, así como programas especializados en contribuir a la internacionalización de las empresas con el fin de propiciar un encuentro comercial con la demanda representada por el comprador profesional de la línea de interés en cuestión. La mejora consiste en el uso de tecnologías, herramientas y prácticas que permitan un mayor acceso a nivel global del potencial exportador que posee las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña, para acceder a las plataformas de promoción considerando que la oportunidad se cumple según la estacionalidad de compra de la oferta, programa que se expone en un calendario internacional propuesto por los operadores feriales.		
Proveedor del servicio	PROMPERU		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El servicio debe entregarse de manera oportuna a las empresas con potencial exportador prendas de vestir y accesorios confeccionados con fibra de vicuña, considerando la estacionalidad de compra de la oferta, programa que se expone en un calendario internacional propuesto por los operadores feriales. Para el caso de Misiones Comerciales, herramienta propia, se toma dicha consideración, así como la estrategia comercial establecida de manera particular en el país destino.		
Indicador de calidad	Número de empresas con oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña que participan de forma oportuna en actividades de promoción comercial		
Indicador de cobertura	Número de eventos internacionales que incluyen como parte de la oferta, la elaborada en fibra de vicuña.		

S1.7.3 Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de

	las poblaciones altoandinas.		
Nombre del servicio:	S1.7.3 Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre, a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para asegurar el aprovechamiento sostenible y conservación de la vicuña. Las capacitaciones desarrollan las siguientes temáticas: - Buenas prácticas de bienestar animal en la vicuña - Manejo sanitario de la vicuña - Mejoramiento y manejo del hábitat de la vicuña, incluyendo manejo de pasturas - Actividades para el aprovechamiento sostenible de la vicuña (obtención de fibra, procesos de transformación y en comercialización de sus productos) - Procedimientos administrativos para el manejo y aprovechamiento de la vicuña. Además, se generarán compromisos por parte de los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que garantice la implementación de lo aprendido en las capacitaciones, propiciando una mejora en la gestión de la vicuña. Así mismo a nivel regional las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre, como oficinas desconcentradas del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, también participan en las capacitaciones a los usuarios según su jurisdicción. El servicio es de tipo mejorado porque se aplican nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio, además, se busca llegar a nuevos titulares de manejo para que logren aprovechar sosteniblemente la vicuña.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación sobre la información para el aprovechamiento sostenible de la vicuña dirigido a Titulares de manejo, servidores de gobiernos regionales y servidores de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.		

Indicador de calidad	Porcentaje de representantes de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aprovechamiento sostenible de la vicuña.

S1.8.1 Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre		
Nombre del servicio:	S1.8.1 Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en desarrollar acciones de capacitación en materia forestal y de fauna silvestre, con la finalidad de contribuir al cambio de conducta de los distintos actores de la cadena de valor forestal y de fauna silvestre, con énfasis en los títulos habilitantes de las diferentes modalidades de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre. El atributo de oportunidad se refiere al hecho de que las capacitaciones se desarrollen con un enfoque preventivo, es decir, antes que se ejecuten las acciones de fiscalización de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como de conservación de áreas de bosques amenazados por la deforestación y degradación. Por otro lado, la mejora del servicio involucra desarrollar dos modalidades de prestación: la modalidad presencial y virtual, así como la implementación del enfoque preventivo en las acciones de capacitación para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, y de los servicios ecosistémicos.		
Proveedor del servicio	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Titulares de títulos habilitantes		
Alcance del servicio	Nacional		

Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad
Descripción del estándar	El estándar del servicio asegura que las capacitaciones brindadas a los titulares de títulos habilitantes sean ejecutadas de manera preventiva, es decir, antes que se ejecuten las acciones de fiscalización de los recursos forestales y de fauna silvestre a fin de promover el cambio de conducta de los diferentes actores de la cadena de valor forestal y de fauna silvestre, contribuyendo así al manejo sostenible de los recursos.
Indicador de calidad	Porcentaje de titulares de títulos habilitantes que han sido capacitados de manera preventiva durante el año

S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, con la finalidad de prevenir, controlar y sancionar acciones negativas que afecten al patrimonio forestal y de fauna silvestre, siendo necesario para ello la implementación de acciones preventivas en el bosque y la cadena productiva forestal y de fauna silvestre. Se toma en cuenta el enfoque de género e intercultural. Las capacitaciones desarrollan, entre otros, las siguientes temáticas: control y vigilancia forestal y de fauna silvestre, ejecución de operativos inopinados en campo y en puestos de control, implementación de procesos sancionadores, acompañamiento a procesos judiciales, entre otros. Debido a que estas acciones son realizadas por diferentes instituciones y niveles de gobierno, este servicio también considera la articulación y sinergia de las acciones conjuntas necesarias para un control, vigilancia y fiscalización efectivos. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas

	metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio; además, se busca priorizar aquellos ámbitos donde la incidencia de ilegalidad es mayor en los últimos años.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en vigilancia y control de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en vigilancia y control		

S1.9.2 Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.2 Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio busca prevenir, investigar y denunciar los delitos ambientales en materia forestal; además, planificar, organizar y ejecutar operaciones policiales. Así mismo, se coordina con las autoridades y entidades competentes para la realización de actividades y operaciones conjuntas en el ámbito de su competencia. Los operativos policiales se programarán en un plan de trabajo anual de operaciones policiales concordante con el Plan Operativo Anual de la Policía Nacional del Perú, realizando aproximadamente 100 operativos al mes; de tal forma que asegure la continuidad del servicio en todo el periodo, tomando en cuenta criterios tales como: características del territorio, medios logísticos y disponibilidad de efectivos, entre otros. La Policía Nacional del Perú forma parte de la Comisión Multisectorial Permanente de Lucha contra la Tala Ilegal - CMLTI y contribuye a alcanzar el objetivo propuesto de combatir el ilícito de la tala ilegal. El servicio se optimiza y mejora con la capacitación constante y el uso de tecnologías de información.

Proveedor del servicio	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El presente estándar busca la conservación de los recursos forestales mediante operativos policiales continuas en sectores establecidos realizando al menos 100 operativos al mes, de acuerdo al plan de trabajo anual de operaciones policiales, en el cumplimiento de sus funciones para la lucha contra los ilícitos que afectan el Patrimonio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.		
Indicador de calidad	Número de operativos policiales para reducir la tala ilegal forestal de realizados de forma continua		

S1.9.3 Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.		
Nombre del servicio:	S1.9.3 Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio busca prevenir, investigar y denunciar los delitos contra la fauna silvestre; además, planificar, organizar y ejecutar operaciones policiales, así mismo se coordina con las autoridades y entidades competentes para la realización de actividades y operaciones conjuntas en el ámbito de su competencia. Los operativos policiales se programarán en un Plan de trabajo anual de operaciones policiales concordante con el Plan Operativo Anual de la Policía Nacional del Perú, realizando aproximadamente 60 operativos al mes; de tal forma que asegure la continuidad del servicio en todo el periodo, tomando en cuenta criterios tales como: características del territorio, medios logísticos y disponibilidad de efectivos, entre otros. El servicio se optimiza y mejora con la capacitación constante y el uso de tecnologías de información.		
Proveedor del servicio	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú		
Nivel (es) de gobierno	Nacional	Regional	Local

que interviene (n) en la provisión del servicio	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El presente estándar asegura el desarrollo de operativos policiales de forma permanente en el cumplimiento de sus funciones para la lucha contra los ilícitos que afectan a la fauna silvestre, realizando aproximadamente 60 operativos al mes de acuerdo al plan de trabajo anual de operaciones policiales.		
Indicador de calidad	Número de operativos policiales para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre realizados de forma continua		

S1.9.4 Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.4 Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio busca prevenir y controlar actividades ilegales sobre recursos forestales y fauna silvestre a través de los operativos de policía marítima, fluvial y lacustre, que consiste en las intervenciones inopinadas a las distintas naves y embarcaciones tanto en el mar, ríos y lagos navegables, con la finalidad de evitar el tráfico ilegal de los recursos forestales y de fauna silvestre; estos operativos son planificados por las Capitanías de Puerto a nivel nacional, órganos desconcentrados de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas. Los operativos policiales se programarán en un plan de trabajo anual, realizando al menos 1 operativo al mes de tal forma que asegure la continuidad del servicio en todo el periodo, tomando en cuenta criterios tales como: características del territorio, medios logísticos y disponibilidad de efectivos, entre otros. Estos operativos se realizan con la participación de otras instituciones del estado, con competencias para tal fin, interviniendo a las naves y embarcaciones que se encuentren navegando y/o operando en el mar, ríos y lagos navegables, la fiscalización e inspecciones inopinadas de control a

	los astilleros que utilizan recursos maderables para la construcción de embarcaciones en el marco de lo establecido en el reglamento del Decreto Legislativo N° 1147. El servicio se optimiza y mejora con la capacitación constante y el uso de tecnologías de información.		
Proveedor del servicio	Ministerio de Defensa - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El presente estándar busca la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre mediante el desarrollo de operativos de policía marítima, fluvial y lacustre de forma permanente en la jurisdicción correspondiente, realizando al menos 1 operativo al mes en el marco de las competencias de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, y de acuerdo al plan de trabajo anual elaborado.		
Indicador de calidad	Número de operativos efectuados a las naves y embarcaciones para reducir el tráfico ilegal de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua.		

S1.9.5 Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.5 Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en ejecutar acciones orientadas a prevenir, intervenir y denunciar actividades ilegales que se realizan dentro del bosque y durante las diversas etapas de la cadena productiva forestal y de fauna silvestre (manejo, aprovechamiento, transporte y transformación de productos, subproductos, forestales y de fauna silvestre). Las acciones (operativos) se programarán en un plan de trabajo anual, realizando al menos 1 operativo al mes de tal forma que se asegure la continuidad del servicio en todo el periodo, tomando en cuenta criterios tales como: características del territorio, medios logísticos y disponibilidad de personal, entre otros.

	De esta forma, se contribuye a reducir la tala ilegal, caza furtiva y tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre, asegurando la conservación, del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación en beneficio de la población en general. El servicio es mejorado debido a que se realizarán operativos coordinados con otras entidades competentes, asegurando de esa forma el éxito esperado.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El presente estándar busca prevenir la ocurrencia de infracciones contra los recursos forestales y de fauna silvestre mediante el desarrollo de operativos de forma permanente en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre, realizando al menos 1 operativo al mes de acuerdo al plan de trabajo anual elaborado.		
Indicador de calidad	Número de operativos contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua.		

S1.9.6 Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.6 Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva

Descripción del servicio	El servicio de fiscalización a títulos habilitantes que realiza el OSINFOR consiste en el conjunto de actos y diligencias de supervisión que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones, prohibiciones y otras limitaciones exigibles para el manejo de los recursos forestales maderables y no maderables por parte de los titulares de títulos habilitantes, de conformidad con una norma legal o reglamentaria, contratos con el Estado u otra fuente jurídica, a fin de contribuir a la conservación del Patrimonio Forestal de la Nación y a la competitividad de la cadena de valor de la madera. El atributo de oportunidad se refiere al hecho de que las fiscalizaciones se realizan antes o durante la extracción y/o movilización del recurso, es decir, con un enfoque preventivo y promotor del cumplimiento de obligaciones, que busca garantizar el uso sostenible de los recursos otorgados mediante títulos habilitantes. La mejora del servicio involucra aplicar los enfoques preventivo y promotor que se propone a las fiscalizaciones, las mismas que antes sólo consideraban el enfoque de riesgo. Por otro lado, se propone la modalidad de las fiscalizaciones en gabinete (remota), las cuales consisten en emplear herramientas tecnológicas tales como imágenes satelitales y algoritmos, las cuales complementan a las fiscalizaciones presenciales (campo); ambas se ejecutan a nivel nacional, a través de las Oficinas Desconcentradas		
Proveedor del servicio	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre-OSINFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Titulares de títulos habilitantes		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio asegura que las fiscalizaciones ejecutadas a los titulares de títulos habilitantes se realicen con un enfoque preventivo y promotor, es decir, en las etapas antes o durante la extracción y/o movilización del recurso, con la finalidad de reducir los riesgos de afectación al Patrimonio Forestal de la Nación, buscando promover el uso sostenible de los mismos y contribuir a la competitividad de la cadena de valor de los recursos forestales.		
Indicador de Calidad	Porcentaje de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados antes o durante la extracción y/o movilización		

S1.10.1 Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre contribuyendo a la adaptación del cambio climático.		
Nombre del servicio:	S1.10.1 Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para asegurar la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. Las capacitaciones buscan impartir conocimientos sobre el manejo integrado de las tierras, aguas y recursos vivos, que promueve la conservación y uso sostenible de un modo equitativo. Del mismo modo, se busca evitar afectaciones a los ecosistemas por el inadecuado cambio de uso, otorgamiento de concesiones para otros recursos, habilitaciones urbanas, proyectos agrícolas, entre otros, que pongan en riesgo los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. Las capacitaciones desarrollan, entre otros, las siguientes temáticas: - Planificación del uso del territorio - Derechos de los usuarios del territorio. - Convenios y acuerdos - Levantamiento y procesamiento de datos de las acciones realizadas en el territorio - Seguimiento y monitoreo de las acciones en el territorio. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio, para satisfacer las expectativas de capacitación en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre por parte de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades regionales forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de	Percepción		

cumplimiento	
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado
Nombre del servicio:	S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de los profesionales (regentes y demás profesionales) y técnicos responsables de conducir el aprovechamiento forestal o la transformación primaria a través de diversas actividades productivas en materia forestal y de fauna silvestre mediante la implementación de Programas de Formación Continua gestionados juntamente con la Academia. El fortalecimiento de capacidades se realiza a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para mejorar el desempeño laboral de acuerdo a las necesidades y exigencias del mercado. El desarrollo de capacidades incluye, entre otros, las siguientes líneas disciplinares: Dendrología y Anatomía de la Madera - ✓ Taxonomía Botánica ✓ Reconocimiento de especies maderables. ✓ Anatomía de la madera macroscópica y microscópica Trazabilidad en el bosque y trazabilidad en la industria ✓ Procedimientos ✓ Instrumentos: Libros de Operaciones, Guías de Transporte Forestal y otros. ✓ Cadena Productiva ✓ Aprovechamiento

	✓ Transporte, transformación y Comercialización. Plan de manejo forestal ✓ Niveles de aprovechamiento Forestal ✓ Plan General de manejo forestal (PGMF), PMFI, PO y DEMA Aprovechamiento forestal maderable y no maderable Títulos habilitantes para el manejo de fauna Silvestre ✓ Títulos habilitantes y actos administrativos que no constituyen títulos habilitantes Conservación de especies de fauna silvestre ✓ Planes de conservación, conservación ex situ, conservación in situ y especies amenazadas Evaluación de impacto ambiental ✓ Niveles de evaluación de Impacto Ambiental y adaptación y mitigación Negocios en fauna silvestre ✓ Identificación de cadenas productivas y valoración de recursos Manejo de fauna silvestre ✓ Plan de Manejo de Fauna Silvestre, Plan de Manejo de Fauna Silvestre Simplificado - PMFSS, Declaración de Manejo de Fauna Silvestre - DEMAFA, Técnicas básicas de monitoreo de fauna silvestre y Dinámica de poblaciones de fauna silvestre Manejo de fauna silvestre en libertad (in situ) ✓ Concesiones, Permisos Zoonosis y problemas sanitarios en especies de fauna silvestre y especies de fauna silvestre exóticas e invasivas y, manejo e implementación de cotos de caza. Manejo de fauna silvestre en cautiverio ✓ Modalidades de acceso al manejo de fauna silvestre en cautiverio y plantel reproductor o genético para manejo en cautiverio El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio, para satisfacer las expectativas de capacitación en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre por parte de las profesionales y técnicos.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre, de los profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre		

S2.2.1 Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre		
Nombre del servicio:	S2.2.1 Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en informar a los usuarios forestales y de fauna silvestre, a través de talleres, charlas y campañas, la disponibilidad de mecanismos de financiamiento e incentivos de buenas prácticas para el desarrollo de sus actividades productivas. Asimismo, se busca motivarlos a acceder a dichos mecanismos e incentivos. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas tecnológicas para la entrega del servicio, además se abordarán nuevas fuentes de financiamiento e incentivos (según se encuentren disponibles) El servicio contribuye a Incrementar el acceso a financiamiento de los productores forestales y de fauna silvestre que postulan a los diversos mecanismos financieros.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción por cuanto satisface las expectativas de los usuarios respecto a la información sobre los mecanismos de financiamiento e incentivos disponibles a los que pueden postular.		
Indicador de calidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las actividades de promoción en las que han participado		

S2.2.2 Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S2.2.2 Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en evaluar, dentro de los plazos establecidos por el Decreto Supremo N° 219-2020-EF, que aprueba los procedimientos para el acceso a los recursos del Fondo Verde para el Clima - FVC, las solicitudes de carta de no objeción de los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático, en materia forestal y/o de fauna silvestre, para su financiamiento por el FVC. De esa manera, una atención oportuna permitirá que los programas que cumplan con las condiciones para adquirir una carta de no objeción tengan mayores oportunidades de acceder al financiamiento que otorga el FVC dentro de las sesiones de consejo que programa esta entidad a lo largo del año. El Decreto Supremo N° 219-2020-EF regula el procedimiento para la emisión de la carta de no objeción para proyectos o programas que se presenten al FVC. Las solicitudes de no objeción son formuladas por las Entidades Acreditadas, sean públicas o privadas, y presentadas al MEF en su calidad de Autoridad Nacional Designada (NDA, por sus siglas en inglés) para dar inicio al procedimiento de evaluación. El citado Decreto Supremo regula los requisitos y etapas, y establece el plazo de 22 días hábiles si no se cuentan con observaciones en primera ronda, y en caso que sí, un total de 47 días hábiles para atención de este procedimiento. Así mismo, se considera la participación del Ministerio del Ambiente y demás autoridades competentes, de corresponder, en el proceso de evaluación. El Ministerio de Economía y Finanzas es la Autoridad Nacional Designada ante el FVC. Toda propuesta presentada por una Entidad Acreditada - EA para el financiamiento de proyectos/programas, o de solicitud de apoyo para su formulación, debe contar previamente con una carta de no objeción emitida por la NDA. Obtener dicha carta significa que: (i) el gobierno del Perú no tiene objeción a la propuesta

	de financiamiento presentada y (ii), la propuesta de financiamiento está alineada con las prioridades, políticas, los planes y las estrategias nacionales, así como con los compromisos internacionales asumidos por el país en el contexto de cambio climático. La mejora del servicio consiste en generar un mayor seguimiento a las entidades del sector público que también participan del proceso de atención de la solicitud de cartas de no objeción, pues emiten comentarios u observaciones sobre los proyectos o programas. De esa manera, con un mayor seguimiento, se espera que las entidades involucradas envíen su análisis dentro del plazo establecido en el Decreto Supremo mencionado.		
Proveedor del servicio	Ministerio de Economía y Finanzas - MEF		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Entidades acreditadas por el Fondo Verde para el Clima - FVC		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad.		
Descripción del estándar	El estándar asegura emitir, dentro de los plazos establecidos en el marco legal, la evaluación a los proyectos/programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático, en materia forestal y/o de fauna silvestre, para su financiamiento por el FVC.		
Indicador de calidad	Porcentaje de solicitudes de cartas de no objeción a proyectos resueltas de forma oportuna		

S2.3.1 Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S2.3.1 Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva

Descripción del servicio	El servicio se otorga a las pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados que hayan pasado por un proceso de elegibilidad, cumpliendo un conjunto de requisitos relacionados a la organización agraria. Una vez elegibles, presentan un plan de negocio orientado a la adopción de tecnología que demuestre una rentabilidad en el tiempo, cuya finalidad es mejorar la infraestructura y equipamiento de los productores forestales y de fauna silvestre incrementando su competitividad. Los planes que superen un índice determinado reciben el cofinanciamiento (desde el 60 al 80% financiado por el Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS y la contrapartida es financiada por la organización agraria), los recursos otorgados no son reembolsables. AGROIDEAS realiza el acompañamiento y monitoreo hasta la entrega completa de los bienes y servicios (infraestructura y equipamiento) a los productores que realizan actividades forestales o de fauna silvestre para que dicha entrega sea oportuna, dado que está vinculado al año agrícola y para mejorar el servicio el instructivo está modificado bajo la lógica de procesos y ahorro de tiempo. El servicio es mejorado al ampliar su alcance para llegar a nuevas organizaciones a nivel nacional.		
Proveedor del servicio	Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI.		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El presente estándar busca que los planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología de las actividades forestales y de fauna silvestre registren su primer desembolso dentro del mismo año en que se firmaron los convenios de adjudicación de recursos no reembolsables.		
Indicador de calidad	Porcentaje de organizaciones agrarias que recibieron oportunamente el primer desembolso para implementar sus planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología.		

S2.4.1 Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y

	de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S 2.4.1 Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en transferir los conocimientos técnicos generados por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (conocimientos de procesos y/o de productos) dirigido a productores y productoras, a través de herramientas como: cursos modulares, charlas técnicas, pasantías, etc., complementados con demostraciones de métodos prácticos en parcelas demostrativas, empleando metodologías de enseñanza - aprendizaje, en respuesta a las demandas tecnológicas determinadas y priorizadas en forma conjunta con los productores forestales. La transferencia de tecnologías consiste en desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje a productores(as) agropecuarios(as) con el fin de entrenarlos en el uso y aplicación de paquetes tecnológicos agropecuarios que solucionen la problemática de sus procesos productivos. Este proceso se realiza a través de cursos modulares a productores(as) con sesiones teóricas y prácticas y con talleres a proveedores de asistencia técnica. Para la priorización de los beneficiarios(as) que recibirán el servicio de transferencia tecnológica, se ha considerado a aquellos productores(as) de las zonas de intervención en las que el INIA cuenta con Estaciones Experimentales Agrarias - EEA, teniendo en cuenta los siguientes criterios: 1. <u>Productores(as) organizados</u>: se priorizará organizaciones que tengan como mínimo 1 año de constituidas, asociaciones de productores(as) que tengan como mínimo 20 socios y que tengan acceso a mercados locales o regionales. 2. <u>Bajos Índices de productividad</u>: pequeños y medianos productores(as) que cuenten con niveles de productividad inferiores al promedio regional. 3. <u>Beneficiarios(as) de capacitación o asistencia técnica</u>: agricultores(as) que no han recibido o reciben capacitación o asistencia técnica. 4. <u>Nivel de instrucción</u>: se priorizará a los productores(as) con instrucción primaria o secundaria. En base a la priorización de temas y beneficiarios, las Estaciones Experimentales Agrarias presentan sus propuestas de Planes Anuales al Coordinador(a) Nacional de Transferencia Tecnológica, las mismas que se recogen en el Plan Operativo Institucional e involucra las siguientes acciones: 1. <u>Convocan a las organizaciones y productores en los ámbitos seleccionados</u>: Los(as) especialistas en transferencia de tecnología de cada EEA convocan y se reúnen con las autoridades y técnicos de los distritos seleccionados, que conozcan el ámbito, para dar a conocer y coordinar la

	participación y compromisos de cada institución en los eventos de transferencia programados en su ámbito. 2. <u>Ubicar e instalar de la parcela demostrativa:</u> Consiste en seleccionar el lugar y determinar el área donde se instalará la parcela demostrativa, que es el espacio físico en el que se desarrollan los cursos modulares de capacitación. 3. <u>Transferir de tecnología:</u> El proceso de enseñanza-aprendizaje será de tipo presencial, teórico-práctico de acuerdo con el ciclo fenológico del cultivo o etapa de crecimiento de la crianza. En el desarrollo de los cursos modulares, desde el inicio de cada curso se debe llevar un padrón de inscripción de los productores(as) participantes donde se registren los datos personales de cada uno. Al finalizar cada curso modular, se entregará a los productores(as) capacitados un certificado de participación emitido por la Estación Experimental Agraria correspondiente. En cada curso modular participan de 20 a 25 productores(as). Cuenta con tres módulos. Cada uno tiene una duración de un día y consiste en una sección teórica y una práctica. El servicio es de tipo mejorado en la medida que se empleará herramientas informáticas y experiencias adquiridas recientemente en el manejo de los recursos forestales y de fauna silvestre		
Proveedor del servicio	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción en vista que éste satisface las expectativas de los usuarios forestales y de fauna silvestre sobre la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias		
Indicador de calidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias		

S2.4.2 Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S2.4.2 Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional

	de Ciencia, Tecnología e Innovación.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia compartida		
Descripción del servicio	El servicio consiste en captar fondos de fuentes nacionales e internacionales en coordinación con el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre para otorgar subvenciones de proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre. Dicha subvención atiende la demanda de financiamiento de proyectos de Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SINACTI. El proceso de captación de fondos implica acciones de gestión con los organismos de cooperación ya sean nacionales e internacionales, que se concretan a través de la suscripción de convenios de cooperación. Los fondos captados se incorporan en un Plan Anual de Concursos que es un conjunto de actividades (concursos) que se programan en un año para seleccionar proyectos que serán subvencionados de acuerdo a una evaluación técnica. El estándar de oportunidad busca que la captación de fondos se realice previo a la aprobación del Plan Anual de Concursos, para lo cual el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR realizan la búsqueda de recursos financieros para las convocatorias a fondos concursables del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCIENCIA), así como en el cumplimiento de los compromisos en los eventuales convenios que se suscriban. El servicio se vincula con el lineamiento, ya que la oportunidad de los fondos captados para proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) puede destinarse a la promoción de investigaciones, innovación y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre. El servicio es mejorado porque permite ampliar la oferta del servicio en CTI a la temática forestal y de fauna silvestre; así como potenciar los procesos de seguimiento y evaluación en este tipo de proyectos.		
Proveedor del servicio	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC; Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar garantiza que la captación de fondos se realice antes de la aprobación del Plan Anual de Concursos.		

Indicador de calidad	Porcentaje de fondos captados oportunamente para la subvención de proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre
Indicador de cobertura	Porcentaje de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que acceden a los fondos concursables de PROCENCIA en temas forestales y de fauna silvestre y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.

S2.4.3 Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.		
Nombre del servicio:	S2.4.3 Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Tipo de servicio:	Nuevo		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en brindar asistencia técnica a través de talleres, reuniones, entre otros, presenciales o virtuales a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre en el proceso de identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre regionales. De esta forma, se busca que los temas de investigación a nivel regional estén alineados con la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre aprobado por el SERFOR. El servicio tomará en cuenta las demandas en investigación e innovación tecnológica, que requieren los usuarios que manejan y aprovechan los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel de cada región, para incrementar la productividad de sus actividades. A partir de ello las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre podrán aprobar herramientas estratégicas que orienten las investigaciones forestales y de fauna silvestre para el desarrollo productivo de la región. El servicio es nuevo y contribuye a incrementar la generación de investigaciones e innovación forestal y de fauna silvestre en el país.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR.		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		

Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Alcance del servicio	Nacional.
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de asistencia técnica para la identificación de las necesidades regionales de investigación forestal y de fauna silvestre de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre.
Indicador cobertura	Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que acceden a asistencia técnica para la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre.

S2.4.4 Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.
Nombre del servicio:	S2.4.4 Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia compartida
Descripción del servicio	El servicio consiste en desarrollar investigaciones, estudios, desarrollo de tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre, con la finalidad de generar mayor conocimiento técnico y científico que permita mejorar las actividades de manejo, aprovechamiento y transformación forestal, así como el manejo y conservación de las especies de fauna silvestre. El desarrollo de las investigaciones, estudios, desarrollo de tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre se realiza teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios forestales y de fauna silvestre, las cuales están identificadas en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre y en las Agendas Regionales de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre. El servicio es de tipo mejorado porque tomará en cuenta las necesidades de los usuarios forestales y de fauna silvestre.
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Pertinencia		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de pertinencia porque responde a las necesidades de los usuarios forestales y de fauna silvestre sobre estudios, investigaciones, desarrollo de tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre, los cuales están identificados en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre y en las Agendas Regionales de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre realizados de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.		

S2.4.5 Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.
Nombre del servicio:	S2.4.5 Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia compartida
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en la atención de las solicitudes de derechos que presentan los usuarios forestales y de fauna silvestre para realizar investigación y/o acceder a los recursos genéticos y sus derivados ubicados fuera de Áreas Naturales Protegidas, así como el otorgamiento de permisos para el transporte internacional de ejemplares de la flora y fauna silvestre con fines científicos y la autorización de institución científica nacional depositaria de material biológico colectado en investigaciones de flora y/o fauna silvestre. La atención de las solicitudes hasta la emisión de la resolución, permiso y/o contrato correspondiente debe realizarse en los plazos establecidos según la normativa vigente. Los plazos varían entre 30 y 90 días de presentada la solicitud, conforme a la Ley N° 27444, ley del Procedimiento Administrativo General y el

	Decreto Supremo 019-2021-MINAM, decreto que aprueba el Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos y sus Derivados, respectivamente; así como de acuerdo al análisis de calidad regulatoria correspondiente para cada procedimiento. La atención de las solicitudes tiene las siguientes etapas: - Evaluación de requisitos según norma vigente - Evaluación del expediente - Elaboración de informe técnico de análisis para otorgar los derechos solicitados - Elaboración y emisión de la resolución, permiso y/o contrato correspondiente - Negociación y suscripción del contrato de acceso a los recursos genéticos y sus derivados, de corresponder El servicio es de tipo mejorado porque toma en cuenta los criterios aprobados en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y sus Reglamentos, así como en el Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos y sus Derivados, para autorizar los derechos referidos en el marco de la simplificación administrativa. El servicio promoverá el desarrollo de las investigaciones y el acceso a los recursos genéticos en flora y/o fauna silvestre fuera de Áreas Naturales Protegidas a nivel nacional, impulsando la investigación e innovación en el país.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre-SERFOR; Gobiernos Regionales – GORE		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X	X	
Receptor del servicio	Usuarios forestales y de fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad.		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, porque las solicitudes presentadas por los usuarios forestales y de fauna silvestre se atienden entre 30 y 90 días hábiles de presentada la solicitud, conforme los plazos establecidos en la normativa vigente.		
Indicador de calidad	Porcentaje de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre atendidas oportunamente.		

2.5.1 Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento:	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.

Nombre del servicio:	2.5.1 Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en realizar selección de material genético a través de la caracterización fenotípica de los árboles semilleros, respetando la rigurosidad en la intensidad de selección para la provisión de semillas de clase no certificada, lo que garantiza la sostenibilidad del abastecimiento de insumos de calidad para la producción forestal en beneficio de los usuarios forestales. Por otro lado, al tener material genético de calidad se puede promover el aprovechamiento de nuevas especies forestales. El servicio es de tipo mejorado en la medida que se empleara nuevas tecnologías en la selección del material genético a través de caracteres dasométricos, morfológicos y de sanidad interna de la madera. La provisión del material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales, se hará entrega de acuerdo a los requerimientos y disponibilidad. Los requerimientos del material genético deberán ser presentados oportunamente, para su programación en el Plan Operativo Institucional.		
Proveedor del servicio	Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Usuarios forestales		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de fiabilidad toda vez que la provisión de material genético de calidad se basa en criterios previstos en Protocolos nacionales e internacionales que evitan errores en la entrega del servicio.		
Indicador	Número de usuarios forestales que acceden al material genético de calidad de forma fiable		

S2.5.2. Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.
Nombre del servicio:	S 2.5.2. Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera

	y textil
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio comprende actividades de capacitación y asistencia técnica de asesoría especializada para la adopción de nuevas tecnologías, transferencia tecnológica, investigación, desarrollo e innovación productiva y servicios tecnológicos; difusión de información; interrelación de actores estratégicos y generación de sinergias, bajo un enfoque de demanda, generando mayor valor en la transformación de los recursos; mejorando la oferta, productividad y calidad de los productos tanto para el mercado nacional como para el mercado externo, propiciando de esta forma la diversificación productiva. Esto se logra a través de los servicios tecnológicos y de innovación de mediana complejidad que se brindan a las unidades productivas a través de la Red de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE públicos, entre ellos los referidos a Asistencia Técnica y Diseño y Desarrollo de Productos. La Asistencia Técnica es un servicio de transferencia tecnológica que consisten en la transferencia de conocimientos especializados, no patentables, que tiene como objetivo resolver los problemas de la unidad productiva referidos a su gestión de operaciones. Asimismo, el servicio de Diseño y Desarrollo de Productos es un servicio de transferencia tecnológica que consiste en actividades de diseño y/o desarrollo para lograr productos nuevos o mejorados. Los esfuerzos de estas actividades pueden estar dirigidos a aumentar el valor agregado y/o la eficiencia de recursos, así como a la minimización de los impactos del producto y/o proceso, en todo el ciclo de vida del producto. (Marco Conceptual aprobado con Resolución Ejecutiva N° 042 – 2021- ITP/DE). Las unidades productivas se encuentran definidos en el numeral 45.4 del artículo 45° del Decreto de Urgencia N° 013-2020, siendo las siguientes i) organizaciones bajo cualquier forma empresarial contemplada en la legislación vigente, incluyendo, asociaciones y cooperativas, y ii) personas naturales con negocio. Las unidades productivas formales deben contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC) activo y habido, respectivamente; y, preferentemente dichas unidades productivas formales deben tener ventas anuales no mayores a 2300 UIT. Cabe indicar que la prestación de los servicios de Asistencia Técnica y Diseño y Desarrollo de Productos se aplica y cobra una tarifa a las unidades productivas acorde al tarifario aprobado para cada CITE y que además se aplica Esquema Promocionales de acuerdo a la Directiva de diseño y aplicación de esquemas promocionales para el acceso a los servicios tecnológicos que brinda el ITP (Resolución Ejecutiva N.° 100-2022-ITP) La mejora en la prestación de los servicios consiste en facilitar a los usuarios el acceso a los servicios que brinda la Red de CITE públicos a través de la aplicación de una plataforma digital (Sistema de Servicios de Innovación Productiva – SSIPRO) que permite el registro, gestión y trazabilidad de las solicitudes de servicios requeridos por las unidades productivas en las diferentes cadenas que interviene la Red de CITE públicos. La digitalización de la atención a través del SSIPRO constituye un proceso de mejora gradual

	orientado a la asistencia de los procesos y enfocado en las unidades productivas, usuarias de la Red de CITE públicos.		
Proveedor del servicio	Instituto Tecnológico de la Producción - ITP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las necesidades de las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil respecto a la asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos.		
Indicador de calidad	Porcentaje de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil satisfechas con la asistencia técnica brindada para la adopción de nuevas tecnologías y servicios tecnológicos		

S2.6.1. Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento:	L.2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y de fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.
Nombre del servicio:	S2.6.1. Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en brindar procesos de capacitación a los titulares de manejo de vicuña a nivel nacional, a través de talleres, charlas, campañas, entre otros, que permita transmitir criterios técnicos y normativos adecuados. Los temas por desarrollar son los siguientes: esquila mecánica, procesos de limpieza y descordado del vellón de fibra de vicuña, procesos de valor agregado en la fibra de vicuña para la obtención de productos como hilo, fieltro y prendas elaboradas con calidad para los nichos de mercado local y en el exterior acorde a la normativa, entre otros.

	Las capacitaciones abarcan la aplicación de criterios técnicos, normativos, Normas Técnicas Peruanas - NTP, protocolo de buenas prácticas, así como promover y difundir las ventajas sobre uso de la marca VICUÑA PERU y VICUÑA PERU ARTESANIA, vinculadas a la sostenibilidad del recurso. El servicio responde a las necesidades de la población objetivo, considerando prioritariamente las características geográficas, las sociales, las ambientales, las lingüísticas y culturales El servicio es de tipo mejorado porque se estandarizan procedimientos y se abordarán nuevas metodologías de trabajo El servicio contribuye a mejorar la competitividad del titular de manejo de vicuñas debido a que obtiene productos con mejor calidad. Ello a su vez permite incrementar el comercio nacional e internacional de productos de fibra de vicuña.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Titulares de manejo de vicuña		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de los titulares de manejo.		
Indicador de calidad	Porcentaje de titulares de manejo de vicuña con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el cumplimiento de criterios técnicos y normativos para el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña		

S2.6.2 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.		
Lineamiento:	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas		
Nombre del servicio:	S2.6.2 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de los profesionales de las instituciones públicas y privadas, y de empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, a fin de que conozcan más sobre la demanda de productos. Se tiene en cuenta los enfoques de género, sostenibilidad, intergeneracional e intercultural. La difusión involucra, entre otros, las siguientes temáticas: - Tendencias de consumo para productos priorizados - Evaluación del tamaño de mercado - Oportunidades de comerciales - Presentaciones de productos El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas tecnológicas (webinars) en caso sean virtuales, o de manera presencial para la entrega del servicio, así como la utilización de nuevas herramientas de inteligencia comercial.		
Proveedor del servicio	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Instituciones públicas y privadas, empresas exportadoras y con potencial exportador		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de las instituciones públicas y privadas y empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna		

	silvestre
Indicador de calidad	Porcentaje de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales

S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.		
Lineamiento:	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas		
Nombre del servicio:	S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	La promoción de la oferta exportable consiste en facilitar la participación de las empresas exportadoras y/o con potencial exportador en ferias internacionales especializadas, ruedas de negocio y misiones comerciales. La facilitación consiste en gestionar la participación de las empresas peruanas (instalación en el evento internacional, entre otros), identificación de potenciales compradores y el marketing correspondiente para la promoción de los productos nacionales exportables. El servicio se entrega a los exportadores y potenciales exportadores. La mejora del servicio se da por la identificación de demandantes internacionales que subsanan la brecha de necesidades de los ofertantes nacionales. El servicio busca incrementar la oferta exportable y mejorar el bienestar de los beneficiarios.		
Proveedor del servicio	PROMPERU		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Exportadores y potenciales exportadores forestales		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		

Descripción del estándar	El servicio debe entregarse de manera oportuna a los exportadores y potenciales exportadores forestales considerando la estacionalidad de compra de la oferta, programa que se expone en un calendario internacional propuesto por los operadores feriales. Para el caso de Misiones Comerciales, herramienta propia, se toma dicha consideración, así como la estrategia comercial establecida de manera particular en el país destino.
Indicador de calidad	Porcentaje de especies forestales maderables no tan conocidas ("lesser known species") promovidas en eventos de promoción comercial de manera oportuna por los exportadores nacionales.
Indicador de cobertura	Número de eventos internacionales de comercialización de productos maderables donde puedan promoverse el uso de especies no tan conocidas en los que participaron los exportadores nacionales.

S.3.1.1. Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L 3.1. Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.1.1. Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva

Descripción del servicio:	El servicio consiste en desarrollar capacitaciones, asistencia técnica y cursos sobre seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre. Estas actividades se desarrollarán teniendo en cuenta el nivel de satisfacción que muestren los beneficiarios a fin de mejorar continuamente su contenido y aplicación. El servicio se orienta a: i) Coordinar con los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para el desarrollo del fortalecimiento de capacidades. ii) Desarrollar el fortalecimiento de capacidades mediante actividades orientadas a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre de forma que cuenten con los conocimientos necesarios para implementar acciones de seguimiento a sus intervenciones. El Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR) involucra 17 entidades, entre las cuales están los gobiernos regionales, que ejecutan intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre las cuales buscan producir un cambio en la población. Según la Política Nacional de Modernización las instituciones públicas carecen aún de procesos de seguimiento, evaluación y mejora continua orientada hacia resultados, por lo cual el servicio busca fortalecer estas capacidades a nivel territorial de forma que refuerce la articulación con las entidades de nivel nacional. El Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre tiene aprobado un lineamiento para el seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos en materia forestal y de fauna silvestre, el cual está enmarcado en las directivas del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico – CEPLAN de la Presidencia del Consejo de Ministros. Se toma como referencia las necesidades de capacitación de acuerdo al ámbito geográfico. El servicio es nuevo y responde a los lineamientos de la Política Nacional de Modernización de la gestión pública al 2030.		
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Percepción		
Descripción del estándar:	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre.		

Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre

S.3.2.1. Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L.3.2. Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S.3.2.1. Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas
Tipo de servicio	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio:	El servicio consiste en el fortalecimiento de capacidades a las comunidades nativas y comunidades campesinas a través de la asistencia técnica, pasantías, talleres, intercambio de experiencias, reuniones técnicas, entre otros, en la cual se brinde acompañamiento, facilitación, orientación y seguimiento a comunidades nativas y comunidades campesinas. Se brinda reconociendo los conocimientos ancestrales en el territorio en materia forestal y de fauna silvestre, y considerando las características culturales de las comunidades en todo el territorio. El manejo forestal comunitario tiene la finalidad de generar bienes y servicios ecosistémicos en beneficio de la población local, reduciendo riesgos ante los efectos del cambio climático y la degradación de los ecosistemas, acorde a la legislación forestal y de fauna silvestre contribuyendo al cumplimiento de los compromisos y acuerdos internacionales, tales como: Iniciativa 20x20, Convención sobre Diversidad Biológica, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; en el actual contexto global del Decenio de la Restauración. El fortalecimiento de capacidades incluye entre otros los temas siguientes: Técnicas de conservación (Bosques andinos o relictos, especies nativas y amenazadas), manejo, aprovechamiento, transformación y comercialización de los recursos forestales y de fauna silvestre, entre otros.

	El servicio es nuevo y responde a la necesidad de fortalecer el manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia lingüística e intercultural. Estas acciones serán conducidas por el SERFOR al haberse constituido la Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario dentro de la entidad.		
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Comunidades nativas y comunidades campesinas		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia cultural		
Descripción del estándar:	El estándar asegura que la entrega del servicio se realizara respetando las prácticas culturales, asimismo, el fortalecimiento de capacidades se brinda considerando las lenguas originarias. Siendo estos criterios los elementos centrales del proceso de fortalecimiento capacidades para lograr los objetivos e impacto necesarios y esperados en las comunidades nativas y comunidades campesinas.		
Indicador de calidad	Porcentaje de comunidades nativas y comunidades campesinas que recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario con pertinencia cultural		

S3.2.2 Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.2 Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en la implementación de mecanismos de incentivos para la conservación de bosques como son las transferencias directas condicionadas para financiar Planes de Gestión de Incentivos, planes de negocios, entre otros; que tienen como objetivo compromisos de conservación de bosques a cambio de recibir los recursos que deben ser destinados al desarrollo de actividades productivas sostenibles que contribuyan a la puesta en

	valor de los bosques o reduzcan la presión sobre los mismos. Para ello, se genera la suscripción de acuerdos de conservación con comunidades nativas tituladas, comunidades campesinas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque donde se establecen compromisos para la conservación de bosques. Actualmente, el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) implementa las transferencias directas condicionadas que consisten en el otorgamiento de incentivos económicos a comunidades nativas y campesinas tituladas a razón de hasta S/. 10.00 (diez soles) por hectáreas conservada por año convenio, que se encuentra condicionada a la conservación de los bosques y el uso de los recursos transferidos en las actividades acordadas por parte del PNCBMCC se realiza el seguimiento y verificación del cumplimiento de los acuerdos para la entrega del incentivo; en base a la Directiva N° 002-2020-MINAM/VMDERN/PNCB y sus actualizaciones respectivas. El servicio es mejorado porque durante los años de implementación de las transferencias directas condicionadas se han ido mejorando diversos aspectos relacionados a los compromisos de conservación de bosques, en los primeros años estos no eran por la totalidad del bosque; posteriormente a fin de lograr un impacto efectivo en la conservación del bosque; se estableció que los compromisos de conservación se realizan sobre toda la superficie de bosque que presenta la comunidad y con compromisos anuales de reducción de deforestación. Así mismo, se fueron mejorando los procesos de entrega de incentivos, inicialmente estos se hacían en una sola armada posteriormente se mejoró el proceso para un mejor seguimiento en la implementación y estos se entregan en una, dos o más armadas durante el año convenio, de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.		
Proveedor del servicio	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático del Ministerio del Ambiente – MINAM		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Comunidades nativas y campesinas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		
Descripción del estándar	La fiabilidad está definida por el hecho de que el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) realizará la evaluación de los planes de gestión y/o de negocios, teniendo en cuenta los requisitos previstos en la Directiva N° 002-2020-MINAM/VMDERN/PNCB, sus actualizaciones posteriores y demás instrumentos de gestión relacionados.		

Indicador de calidad	Porcentaje de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque que han cumplido con los acuerdos de conservación de bosques de forma fiable.

S3.2.3 Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre		
Lineamiento:	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)		
Nombre del servicio:	S3.2.3 Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario		
Tipo de servicio:	Nuevo		
Naturaleza del servicio:	Administrativo		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en mejorar las capacidades de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario a través de talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para que dichas Unidades Técnicas puedan formular e implementar programas de capacitación dirigidos a las comunidades nativas de su jurisdicción. Un programa de capacitación es un proceso estructurado y organizado por medio del cual se suministra información y se proporcionan habilidades a los integrantes de las comunidades nativas. Pueden comprender temas de legislación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, trazabilidad, entre otros. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas para la entrega del servicio; además, se busca que el personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario cuente con capacidades fortalecida para realizar actividades de capacitación (fortalecimiento de capacidades y asistencia técnica) dirigida a las comunidades nativas de su ámbito.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		

Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en aspectos técnicos y administrativos de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario.
Indicador de calidad	Porcentaje del personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en formulación e implementación de programas de capacitación

S3.2.4 Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.4 Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en la vigilancia permanente de las reservas indígenas y territoriales, a partir de acciones de identificación de zonas vulnerables, la planificación y el desarrollo de patrullajes continuos en ámbitos con presencia de Pueblos Indígenas en Situación de Aislamiento - PIA y la implementación de Puestos de Control y Vigilancia - PCV permanente en zonas estratégicas de acceso a las reservas indígenas y territoriales con el fin de gestionar la intangibilidad del territorio. La vigilancia de las reservas indígenas y territoriales coadyuva a la protección de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, evitando de esta forma el ingreso de extractores ilegales. Asimismo, limita actividades extractivas de toda índole que pongan en riesgo el entorno y los pueblos indígenas en situación de aislamiento o contacto inicial. Los patrullajes se programarán en un plan de trabajo anual, de tal forma que el servicio sea provisto de manera sostenida, realizando al menos 35 patrullajes al mes, tomando en cuenta criterios tales como: zona de acceso a reservas Indígenas y territoriales con presencia de población PIA o presencia de actividades ilegales. El servicio es mejorado de forma permanente mediante la gestión con aliados cooperantes, lo cual permite equipar el sistema de control y vigilancia con tecnología tal como: equipos GPS, cámaras fotográficas, teléfonos satelitales, entre otros.

	Así como también, asegurar la contratación de personal a cargo de las acciones de control y vigilancia, su capacitación permanente e incrementar el número de puestos de control y vigilancia de forma gradual según se categoricen nuevas reservas indígenas y/o cierre de brechas en los frentes de acceso a las reservas indígenas.		
Proveedor del servicio	Ministerio de Cultura		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI)		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Continuidad		
Descripción del estándar	El estándar de continuidad garantiza que el servicio de vigilancia se realice en forma permanente realizando al menos 35 patrullajes al mes, de acuerdo al plan de trabajo anual elaborado, a fin de evitar y manejar contingencias que vulneren la vida, el territorio y el acceso a recursos indispensables para el bienestar de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial.		
Indicador de calidad	Número de patrullajes realizadas de forma continua en los territorios con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI)		

S3.2.5 Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.5 Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en mejorar las capacidades de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre a través de talleres, cursos, asistencias técnicas, entre otros, para la creación de unidades técnicas de manejo forestal comunitario. Se toma como referencia las necesidades de capacitación de acuerdo al ámbito geográfico, teniendo en cuenta los enfoques de género,

	intergeneracional e intercultural. La gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel regional requiere la creación de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario para atender las demandas de capacitación y asistencia técnica de las comunidades nativas. El fortalecimiento de capacidades comprende brindar alcances sobre temas de legislación, competencias regionales, pertinencia cultural, entre otros. El servicio es nuevo y responde a la necesidad de atender las demandas de capacitación y asistencia técnica que tiene los pueblos indígenas y que deben ser atendidos por las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en aspectos técnicos y administrativos de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario.		
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario.		

S.3.2.6. Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.
Lineamiento:	L.3.2. Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros)
Nombre del servicio:	S.3.2.6. Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva

Descripción del servicio:	El servicio consiste en el fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre, mediante talleres, charlas, cursos, asistencias técnicas, pasantías, entre otras, considerando contenidos con enfoques interculturales y lingüísticos, asimismo, aspectos técnicos, sociales y normativos orientados a recuperar y fortalecer los principios comunitarios de reciprocidad, colectividad, solidaridad y ayuda mutua en la gestión forestal y de fauna silvestre. Los pueblos indígenas u originarios gestionan los recursos forestales y de fauna silvestre a nivel comunitario por décadas, basado en conocimientos ancestrales y cosmovisión, contribuyendo a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y poniendo en calor las prácticas culturales, implementando acciones de fortalecimiento de capacidades entre sus miembros con la participación de las entidades públicas de nivel regional y local, fomentar procesos de aprendizaje interinstitucional y promover la innovación en las intervenciones públicas. En la gestión comunitaria se integra las formas de organización, las prácticas sociales y las técnicas de manejo que utilizan las comunidades como una forma de fortalecer y poner el valor el manejo tradicional de los recursos forestales. El servicio es nuevo y responde a la necesidad de fortalecer las gestiones comunitarias de los recursos forestales y fauna silvestre existentes en territorios de pueblos indígenas u originarios con pertinencia lingüística e intercultural. Estas acciones serán conducidas por el SERFOR al haberse constituido la Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario dentro de la entidad		
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Pueblos indígenas u originarios		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia cultural		
Descripción del estándar:	El estándar asegura que la entrega del servicio se realizara respetando las prácticas culturales, asimismo, el fortalecimiento de capacidades se brinda considerando las lenguas originarias y enfoque intercultural. Siendo estos criterios los elementos centrales del proceso de fortalecimiento capacidades para lograr los objetivos e impacto necesarios y esperados en los pueblos indígenas u originarios		
Indicador de calidad	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural		

3.2.7 Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores

estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.
Lineamiento:	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	3.2.7 Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	No prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en la atención de las solicitudes que presentan actores estratégicos para acceder a contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SINANPE. El contrato de administración es un mecanismo de gestión participativa en el cual el Estado a través del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, encarga a una persona jurídica sin fines de lucro de derecho privado, de manera individual o asociada, denominada Ejecutor, implementar las acciones de manejo y administración requeridas para lograr los resultados específicos priorizados en el Plan Maestro (Resolución Presidencial N° 147-2018-SERNANP) La finalidad es coadyuvar en la gestión participativa de las Áreas Naturales Protegidas, asimismo, permiten mejorar la gestión sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo sus servicios ecosistémicos, brindando beneficios a las poblaciones asentadas dentro de las Áreas Naturales Protegidas, especialmente pueblos indígenas u originarias entre otros. La atención de las solicitudes hasta la emisión de la resolución que aprueba el otorgamiento del contrato de administración debe realizarse en el plazo de 268 días calendario, conforme la Resolución Presidencial N°147-2018-SERNANP. Las modalidades de otorgamiento se presentan a solicitud de parte y por concurso público de méritos. La atención de la solicitud de parte, tiene las siguientes etapas: - Evaluación de requisitos de la solicitud - Emisión de la resolución para inicio de otorgamiento de contratos de administración a solicitud de parte - Emisión de la resolución para conformar la comisión Ad-Hoc que conducirá el proceso - Notificación de los Términos de Referencia al Solicitante - Presentación del Expediente por parte del solicitante - Evaluación de Expedientes por parte de la Comisión - Ad-Hoc - Publicación de la Resolución Directoral que adjudica

	- la Buena Pro o declara en desierto el proceso (El Peruano y diario local) - Suscripción del contrato La atención para concurso público de méritos, tiene las siguientes etapas: - Informe sustento del procedimiento de concurso de méritos. - Emisión de la resolución para conformación de la comisión Ad-Hoc e inicio de otorgamiento de contrato de administración por concurso de méritos - Emisión de la resolución que aprueba las bases del concurso de méritos - Publicación del Resumen de la convocatoria y las Bases del Concurso de Méritos (El Peruano y diario local) - Presentación de expedientes - Evaluación de Expedientes por parte de la Comisión Ad-Hoc - Publicación de Resolución Directoral que adjudica la Buena Pro (El Peruano y diario local) - Suscripción del contrato de administración Para el caso de las Reservas Comunales este mecanismo se encuentra en marco de un régimen especial, en el cual los encargados de su administración (Ejecutor), está conformado por los mismos beneficiarios ubicados al interior del Áreas Naturales Protegidas y se da por un tiempo indefinido, de acuerdo a la Resolución de Intendencia N°019-2005-INRENA-IANP -Son considerados beneficiarios para la administración de una Reserva Comunal las comunidades campesinas o nativas pertenecientes a los pueblos indígenas o la población local organizada, que cumplan con los criterios de vecindad, uso tradicional de los recursos naturales y conservación de la diversidad biológica. -Los procedimientos de otorgamiento se enmarcan de acuerdo al régimen especial consignado en la RI N°019-2005-INRENA-IANP		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Actores estratégicos ⁷⁰ vinculados a la conservación de la diversidad biológica		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, por cuanto atiende solicitudes presentadas por los actores estratégicos vinculados a		

⁷⁰ Los actores estratégicos (stakeholders) son las organizaciones o personas afectadas por las actividades del Áreas Naturales Protegidas, que tienen algún grado de influencia sobre ella y/o manifiestan algún interés en el éxito o fracaso de su gestión.

	la conservación de la diversidad biológica en el plazo de 268 días calendario, conforme los plazos establecidos en la normativa vigente.
Indicador de calidad	Porcentaje de contratos de administración otorgados oportunamente a actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica

S3.3.1. Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.1 Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El presente servicio consiste en sistematizar la información forestal y de fauna silvestre para ponerla a disposición de los usuarios forestales y de fauna silvestre. La sistematización consiste en validar, consistenciar, estandarizar y consolidar a nivel nacional la información generada por las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre. Una vez sistematizada, esta información será puesta a disposición a través de la constante actualización de los módulos y componentes del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre – SNIFFS. La información contendrá temáticas como: títulos habilitantes otorgados, áreas de títulos habilitantes vigentes, relación de infractores, exportación, entre otros. La sistematización de la información debe realizarse en un plazo máximo de 30 días calendario luego de su recepción. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre actualmente carecen de plataformas que faciliten la difusión de su información dirigida a la población local o nacional. El servicio permite facilitar a todas las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre la difusión de su información en una plataforma única. Cabe mencionar que, el SNIFFS dispone de la información nacional y de cada Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre mediante el enlace: https://sniffs.serfor.gob.pe/inicio/. El servicio es de tipo mejorado porque aplicará nuevas herramientas tecnológicas para la entrega del servicio; además, se busca incorporar nuevas temáticas de información para incrementar la sistematización para cada Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre.
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de oportunidad, por cuanto la sistematización de la información dispone de un plazo máximo de 30 días calendario luego de su recepción.		
Indicador de calidad	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben la información forestal y de fauna silvestre sistematizada en el SNIFFS de forma oportuna.		

S3.3.2 Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.2 Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Prestacional
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio pone a disposición información y conocimiento a los diferentes actores forestales y de fauna silvestre, a partir del levantamiento de información <i>in situ</i>, respecto de los procesos misionales de supervisión y fiscalización, procedimiento sancionador y capacitación del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR. La información difundida se encuentra sistematizada en el Sistema de Información Gerencial del OSINFOR - SIGOSFC y está disponible en las plataformas tecnológicas del OSINFOR, las mismas que podrán ser utilizadas a través de la generación de reportes por parte del público en general, dentro de ellas las entidades públicas, privadas y sociedad civil vinculada al sector forestal y de fauna silvestre. El servicio propuesto es mejorado en el sentido de que incorpora nueva información y funcionalidades para el público objetivo, en relación a los procesos misionales que ejecuta el OSINFOR. Asimismo, esta información será actualizada de manera oportuna. El servicio propuesto permitirá brindar información actualizada y oportuna en el ámbito forestal. Para tal fin, se pone a disposición la información en las diversas plataformas del OSINFOR, la misma que servirá para la toma de decisiones de los diferentes actores de la actividad forestal y de fauna

	silvestre, a partir de la generación de reportes.		
Proveedor del servicio	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Entidades públicas, privadas y sociedad civil		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Oportunidad		
Descripción del estándar	El estándar busca garantizar la oportunidad reflejada en la actualización de la información difundida a través de la generación de reportes en las plataformas del OSINFOR. Es decir, se busca que la información a la que acceden los diversos actores sea la más vigente en cuanto al momento en el que ha sido actualizada en relación con la ejecución de los procesos misionales del OSINFOR.		
Indicador de calidad	Tiempo promedio de la sumatoria de la brecha de actualización de los reportes generados por usuarios de la plataforma tecnológica del OSINFOR		

S3.3.3 Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable dirigida a los gobiernos regionales

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.3 Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable dirigida a los gobiernos regionales
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en fortalecer las capacidades de los equipos técnicos de los gobiernos regionales involucrados en el proceso de Ordenamiento Territorial, a través del cual se genera información temática especializada de los componentes del territorio (potencialidades y limitaciones) con la finalidad de orientar la adecuada gestión de los ecosistemas, el uso sostenible de los recursos naturales, aportando a la gestión del territorio para el ordenamiento territorial. Dicha capacitación y asistencia técnica se brinda a través de talleres, charlas, eventos y reuniones técnicas, entre otros.

	Se entiende por capacitación al proceso que busca la mejora del desempeño de las personas, a través del desarrollo de competencias o conocimientos (Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2016-SERVIR-PE Normas para la gestión del proceso de capacitación en las entidades públicas). La generación de la información temática se realiza en el marco de la formulación de la Zonificación Ecológica y Económica, la cual según los componentes del territorio, involucra el desarrollo de estudios simultáneos y procesos interdisciplinarios, especialmente entre aquellas disciplinas que se encuentran íntimamente relacionadas, en ese sentido, el presente servicio, requiere la articulación con las instituciones públicas generadoras de información temática, así como la correspondiente opinión técnica, lo cual le confiere fiabilidad a la información generada. De este modo, a través de las orientaciones técnicas se identifican las potencialidades y limitaciones del territorio que se expresan a través de las zonas ecológicas y económicas, las cuáles describen las diversas alternativas de uso sostenible que posee un territorio según su aptitud de uso predominante. La información de la Zonificación Ecológica y Económica desde sus estudios temáticos y categorías de uso contribuye en las unidades integradas del territorio para determinar la propuesta de Zonificación Forestal, en tanto, se constituye en un proceso técnico que se realiza en el marco del enfoque ecosistémico y siguiendo la normativa sobre la Zonificación Ecológica y Económica, en lo que corresponda.		
Proveedor del servicio	Ministerio del Ambiente – MINAM		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Gobiernos regionales		
Alcance del servicio	Nacional.		
Estándar (es) de cumplimiento	Fiabilidad		
Descripción del estándar	El estándar busca que la asistencia técnica se brinde conforme la norma para la gestión del proceso de capacitación en las entidades públicas aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2016-SERVIR-PE. Asimismo, se toma en cuenta la Ficha técnica de Zonificación Ecológica y Económica (Seguimiento y Monitoreo a los procesos de ordenamiento Territorial conforme el Memorandum Múltiple N° 050-2013-DVMDERN/MINAM) lo que permite evitar errores en la entrega del servicio.		
Indicador de calidad	Porcentaje de gobiernos regionales que han recibido asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable.		

S.3.3.4. Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.
Lineamiento:	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.3.4. Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio:	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la realización de sesiones de intercambio de conocimiento⁷¹ entre los servidores de las Autoridades Forestales y de Fauna Silvestre, especialistas de diversas instituciones públicas y privadas quienes identifican problemas públicos en la gestión sostenible forestal y de fauna silvestre y organizan una planificación concertada y colaborativa que responda a las características territoriales, culturales, sociales y ambientales de cada territorio o departamento. La gestión de la información y el conocimiento implica la formulación y ejecución de los planes de mejora debido a que contribuirán a producir e incorporar conocimiento útil para la gestión de la entidad, propiciando predictibilidad en las decisiones, corregir acciones e implementar lecciones aprendidas. Se implementa mediante la identificación y documentación del conocimiento orientado a mejorar la gestión interna y la toma de decisiones de la entidad y facilitar su trazabilidad, así como aquellas vinculadas a la difusión y promoción de espacios de intercambio entre servidores o entre entidades públicas para su asimilación y utilización. En ese sentido, se incorporan los conocimientos tácitos y explícitos de los especialistas sistematizados bajo una ruta operativa que posibilita la implementación de mejoras basada en la evidencia y un ciclo de aprendizaje institucional para la generación de conocimiento enmarcadas dentro de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030. El servicio es nuevo y responde a la necesidad de articulación y desarrollo de la mejora continua en el Estado⁷², a partir de la implementación de la gestión del conocimiento en las entidades públicas del nivel subnacional, que busca desarrollar e implementar procesos de generación y difusión del conocimiento para mejorar la capacidad de respuesta de las entidades públicas frente a los problemas públicos identificados, a través de comunidades de práctica entre los servidores públicos, entidades públicas, privadas y academia y fomentar procesos de aprendizaje interinstitucional y promover la innovación en las intervenciones pública y la articulación intersectorial y de multinivel.
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

⁷¹ El arte del intercambio de conocimientos: Guía para la planificación centrada en los resultados para especialistas en desarrollo (World Bank. 2013) Ver en: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17540/art_of_knowledge_exchange_spanish.pdf?sequence=8

⁷² Objetivo N°03 de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública – PNMGP al 2030.

Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia		
Descripción del estándar:	El estándar consiste en la incorporación de criterios territoriales, culturales, sociales y ambientales en la entrega de la asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública.		
Indicador de calidad	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente en la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública		

S3.3.5 Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.5 Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en realizar la difusión a través de un boletín digital de síntesis de información a partir de los resultados publicados de investigación, en un lenguaje de fácil comprensión y distribuido por correo electrónico. El servicio está enfocado en los decisores de política públicas de desarrollo socio productivo y ambiental (gobernadores, alcaldes, funcionarios de alto nivel, asesores, entre otros) quienes recibirán los boletines en materia forestal y de fauna silvestre. Asimismo, ciudadanos interesados en la temática. Con el presente servicio se busca que los decisores de políticas de desarrollo socioproductivo y ambiental cuenten con información para la adecuada gestión de los recursos naturales, asegurando la sostenibilidad de los mismos. El servicio es de tipo mejorado porque implica el uso de tecnologías para la difusión y seguimiento a los usuarios.

Proveedor del servicio	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades decisoras de políticas públicas		
Alcance del servicio	Nivel departamental: Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Huánuco.		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar es de percepción porque responde al nivel de satisfacción de los decisores de políticas públicas sobre los conocimientos y tecnologías integradas dadas a conocer (difundidas) para la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos en un lenguaje de fácil comprensión.		
Indicador de calidad	Porcentaje de autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que valoran positivamente la información científica recibida en materia forestal y de fauna silvestre		

S.3.3.6. Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.3.6. Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Tipo de servicio	Nuevo
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio:	El servicio consiste en la realización de sesiones de intercambio de conocimiento ⁷³ entre los servidores de las Autoridades Forestales y de Fauna Silvestre, especialistas de diversas instituciones públicas y privadas y organizaciones indígenas quienes identifican conocimientos tradicionales en materia forestal y de fauna silvestre y organizan una planificación concertada y colaborativa para la sistematización y que responda a las características y especificidades culturales de los pueblos indígenas.

⁷³ El arte del intercambio de conocimientos: Guía para la planificación centrada en los resultados para especialistas en desarrollo (World Bank. 2013) Ver en: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/17540/art_of_knowledge_exchange_spanish.pdf?sequence=8

	El servicio es nuevo y responde a la necesidad de fortalecer los mecanismos de articulación entre el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y los pueblos indígenas, al haberse constituido la Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario dentro de la entidad, teniendo entre sus funciones el promover la participación de las comunidades nativas y comunidades campesinas en la institucionalidad forestal y de fauna silvestre. Esto permite impulsar la gobernanza forestal y de fauna silvestre, reconociendo, respetando y valorando la presencia e interacción de las diversas culturas, dentro de su cosmovisión, así como la posibilidad de generar expresiones culturales compartidas, adquiridas por medio del diálogo y de una actitud de respeto mutuo y los conocimientos tradicionales en el manejo y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre y de la biodiversidad, tal como, señala la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763.		
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia cultural		
Descripción del estándar:	El estándar consiste en la incorporación de criterios territoriales, culturales, sociales y ambientales en la entrega de la asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas		
Indicador de calidad	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas		

S3.4.1 Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento:	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S3.4.1 Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre
Tipo de servicio:	Mejorado
Naturaleza del servicio:	Administrativo
Entrega del servicio	Competencia exclusiva
Descripción del servicio	El servicio consiste en que, a través del desarrollo de programas de fortalecimiento de capacidades basados en la formación continua que

	involucra el desarrollo de cursos, talleres, curso-taller, asistencia técnica, entre otros, dirigido a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y Gobiernos Regionales con funciones transferidas), mejoren su desempeño técnico y administrativo que permita posicionarlos como autoridad regional forestal y de fauna silvestre en sus ámbitos. El programa involucra, entre otros, las siguientes acciones: - Cursos de legislación forestal y de fauna silvestre - Cursos de procedimiento administrativo sancionador - Cursos de Delitos ambientales - Cursos de ética en la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre. - Cursos de especialización en manejo forestal y de fauna silvestre. - Cursos de incendios forestales. - Talleres relacionados con los libros de operaciones para centros de transformación primaria y títulos habilitantes. El servicio es de tipo mejorado porque se aplicará nuevas herramientas metodológicas y tecnológicas (plataforma virtual) para la entrega del servicio; además, se busca llegar a todas las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, considerando el enfoque de género, intercultural e intergeneracional.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Percepción		
Descripción del estándar	El estándar del servicio es de percepción debido a que éste satisface las expectativas de capacitación en aspectos técnicos y administrativos de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.		
Indicador de calidad	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos		

S.3.4.2. Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios

FICHA DEL SERVICIO	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.
Lineamiento:	L.3.4. Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.4.2. Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios
Tipo de servicio:	Nuevo

Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio:	El servicio consiste en brindar asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre, mediante diferentes eventos (intercambios de experiencia, acompañamiento, talleres, pasantías, entre otros) y el uso de herramientas e instrumentos metodológicos de capacitaciones con enfoque intercultural e intergeneracional, teniendo en cuenta las diferencias culturales y los niveles de desarrollo económico, productivo y tecnológico de los participantes, contando para ello con materiales bilingües elaborados especialmente de acuerdo a las características socio culturales en cada región. La asistencia técnica incluye entre otros los temas siguientes: La participación, la organización, entre otros. El proceso de asistencia técnica permitirá promover y fortalecer los programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación a nivel nacional, regional y local, asimismo, la implementación de la normatividad en gobernanza forestal en el territorio establecida en el Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, que incluye mecanismos organizativos locales, tales como los Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - CGFFS, las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario - UTMFC y los Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario - CVCFC. El servicio es nuevo y responde a la necesidad de impulsar con un neto interés de mejorar la gobernanza forestal con un sustancial aporte del Estado con enfoque intercultural y el protagonismo de las comunidades nativas y campesinas para lograr una buena gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre. Estas acciones serán conducidas por el SERFOR al haberse constituido la Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario dentro de la entidad		
Proveedor del servicio:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio:	Pueblos indígenas u originarios		
Alcance del servicio:	Nacional		
Estándares de cumplimiento:	Pertinencia cultural		
Descripción del estándar:	El estándar asegura que la entrega del servicio se realizara respetando las prácticas culturales, asimismo, las asistencias técnicas se brindan considerando el enfoque cultural y las lenguas originarias. Siendo estos criterios los elementos centrales del proceso de asistencia técnica para lograr los objetivos e impacto necesarios y esperados en los Pueblos indígenas u originarios.		

Indicador de calidad	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que reciben asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural.

S3.5.1 Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general

FICHA DEL SERVICIO			
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre		
Lineamiento:	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población		
Nombre del servicio:	S3.5.1 Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general		
Tipo de servicio:	Mejorado		
Naturaleza del servicio:	Prestacional		
Entrega del servicio	Competencia exclusiva		
Descripción del servicio	El servicio consiste en la realización de eventos de sensibilización que incluyen diversas acciones tales como: charlas, videoconferencias, campañas, foros, desfiles, comunidades de aprendizaje, entre otros, que tienen como objetivo sensibilizar a la población en general acerca de la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre en el Perú. Se complementará con spots radiales, uso de redes sociales, grupos de interaprendizaje, merchandising, entre otros. Para ello, se tomará en cuenta las características culturales de las personas en el territorio, además del lenguaje y sus prácticas sociales. El servicio es de tipo mejorado porque se hará uso de nuevas herramientas tecnológicas, incluyendo redes sociales y comunidades virtuales de aprendizaje, para la entrega del servicio; además, se busca llegar a la mayor cantidad de personas a nivel nacional, teniendo el enfoque intercultural e intergeneracional.		
Proveedor del servicio	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Nivel (es) de gobierno que interviene (n) en la provisión del servicio	Nacional	Regional	Local
	X		
Receptor del servicio	Población en general		
Alcance del servicio	Nacional		
Estándar (es) de cumplimiento	Pertinencia cultural		
Descripción del estándar	El estándar permite que el servicio se entregue de acuerdo a las características culturales de las personas en el territorio, teniendo en cuenta el lenguaje y las prácticas sociales.		
Indicador de calidad	Porcentaje de regiones donde se realizan eventos de sensibilización a la población con enfoque cultural sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre		

5.3. Indicadores de los servicios:

Los indicadores de los servicios permiten realizar el seguimiento y la evaluación del cumplimiento de los criterios de cobertura y de calidad, según sea el caso, de cada servicio propuesto en la PNFFS. Los indicadores de los servicios se presentan en el Anexo N° 7.

5.4. Actividades para proveer los servicios:

Las actividades operativas se definen como los medios necesarios y suficientes que contribuyen a la entrega de cada uno de los servicios de la PNFFS a su receptor. Estas han sido propuestas por cada una de las entidades proveedoras de los servicios. La matriz de actividades operativas se presenta en el Anexo N° 8.

6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El SERFOR, en el marco de sus competencias, es el Organismo del Poder Ejecutivo cuya función es planificar, ejecutar, apoyar, supervisar y controlar la política nacional forestal y de fauna silvestre⁷⁴, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Asimismo, según el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del SERFOR⁷⁵, la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre (DGPCFFS) tiene como función “formular, proponer y actualizar las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias nacionales para la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre, así como en el marco de los compromisos internacionales asumidos por el Perú”, mientras que, la Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGGCFFS) tiene como función “Monitorear el cumplimiento de las políticas, planes, lineamientos y actividades de los miembros del SINAFOR en las materias de su competencia, y emitir recomendaciones para su cumplimiento, propiciando que las actividades y presupuesto de las instituciones vinculadas se incorporen de manera adecuada”. En ese sentido, la DGGCFFS será la responsable del desarrollo de las acciones de seguimiento y evaluación de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS).

6.1 Seguimiento

El proceso de seguimiento comprende la recopilación periódica de información, su registro sistematizado y un análisis descriptivo donde se compara lo obtenido respecto a lo esperado⁷⁶. Respecto del seguimiento a la PNFFS está se realizará de acuerdo con las disposiciones que el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) emita para dicho fin.

El seguimiento de la PNFFS será realizado por el SERFOR, mediante la DGGCFFS y en coordinación con la Oficina General de Planeamiento Estratégico (OGPP) del SERFOR, con la información provista por los sectores y entidades involucradas, siendo el órgano responsable de emitir los reportes de seguimiento en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) del SERFOR.

⁷⁴ Ley 29763 Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

⁷⁵ Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI

⁷⁶ Guía para el seguimiento y evaluación de las Políticas Nacionales y planes del SINAPLAN Aprobada por Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 00015-2021-CEPLAN/PCD.

En cumplimiento con las etapas del proceso de seguimiento, la DGGCFFS iniciará con la etapa de recopilación, solicitando a los responsables de los indicadores de Objetivos Prioritarios y Servicios los valores obtenidos en el marco de la implementación de las políticas nacionales en un periodo de tiempo determinado (anual), considerando información cuantitativa (a través de los indicadores) y/o cualitativa (a través del registro de eventos o acontecimientos de crucial relevancia).

Una vez recolectada la información, se procede al Registro sistematizado de datos, el cual se realizará en el Aplicativo CEPLAN V.01. Cabe mencionar que, la información registrada en el aplicativo debe encontrarse previamente validada por la entidad.

Luego de la recopilación y registro de la información, se procede con el Análisis descriptivo de los valores obtenidos respecto de los esperados. En base a los valores obtenidos de los indicadores de los objetivos prioritarios y servicios de la política nacional, y con la información cualitativa recopiladas, la DGGCFFS del SERFOR, en conjunto con los responsables de los indicadores, realizarán un breve análisis de desempeño. Es así como se identificarán las grandes diferencias entre lo obtenido y esperado, lo cual permitirá generar alertas tempranas que permitan la corrección o mejora de las intervenciones públicas.

Finalmente, se genera el reporte de políticas correspondiente a la PNFFS, el cual será aprobado por la DGGCFFS en coordinación con la OGPP del SERFOR, siendo remitido a los titulares de las entidades intervinientes para conocimiento. El proceso culmina con la publicación del reporte de políticas de la PNFFS en el portal de transparencia estándar del SERFOR y del MIDAGRI, cuyo plazo de elaboración y publicación está determinado por la normativa del CEPLAN.

6.2 Evaluación

La evaluación es un proceso de análisis objetivo, integral y sistémico de una Política Nacional sobre su diseño, puesta en marcha y resultados. Este proceso será aplicado a la PNFFS durante su periodo de vigencia, de acuerdo con las disposiciones del CEPLAN. La evaluación se realizará siguiendo la normativa y la metodología propuesta por CEPLAN, para la mejora continua⁷⁷

Las evaluaciones aplicables a la PNFFS son anuales y se consideran relevantes las de implementación y resultados. Respecto de la evaluación de implementación, la DGGCFFS en coordinación con la OGPP del SERFOR, designará a un equipo encargado de la elaboración del informe de evaluación, conformado por los responsables de cada indicador, establecidos en las fichas técnicas de los indicadores de los servicios.

En el caso de la evaluación de resultados, la DGGCFFS en coordinación con la OGPP del SERFOR, designará un equipo encargado de la elaboración del informe de evaluación, conformado por los responsables de cada indicador, establecidos en las fichas técnicas de los indicadores de los objetivos prioritarios y de los servicios.

En ese sentido, los equipos encargados de las evaluaciones utilizarán los reportes de seguimiento, entre otros insumos que crean pertinentes y propondrán reuniones con actores de considerarse necesario. Con esa información, los equipos elaborarán los informes de evaluación de implementación o resultados donde se analizará el

⁷⁷ Guía para el Seguimiento y Evaluación (CEPLAN 2023)

cumplimiento de las metas, medidas adoptadas en relación con los factores que influyeron o limitaron los avances en los resultados de la PNFFS, así como las buenas prácticas identificadas.

Los informes serán consolidados y aprobados por la DGGCFFS, con la conformidad de la OGPP del SERFOR. Luego los documentos serán elevados al Despacho Ministerial del MIDAGRI. Asimismo, el SERFOR derivará dichos documentos a las entidades intervinientes y responsables de los resultados de la elaboración de las evaluaciones, para su conocimiento.

Finalmente, las evaluaciones serán publicadas en el portal de transparencia estándar del SERFOR y MIDAGRI, acción que debe realizarse dentro de los plazos dispuestos por el CEPLAN. Asimismo, las evaluaciones serán remitidas al CEPLAN para conocimiento.

7. GLOSARIO Y ACRÓNIMOS

7.1 Glosario

Aprovechamiento sostenible. - Utilización de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, a través de instrumentos de gestión, de un modo y a un ritmo que no ocasione su disminución a largo plazo, con lo cual se mantienen las posibilidades de satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones presentes y futuras.

Área Natural Protegida. - Las Áreas Naturales Protegidas son los espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país.

Biodiversidad.- Variabilidad biológica de los organismos vivos dentro de cada especie; entre las especies y los ecosistemas terrestres y acuáticos de los que forman parte. También entendida como diversidad biológica. Es el sistema de interacciones entre la variedad de las formas de vida, en sus diferentes niveles de organización y posibles combinaciones entre organismos. Incluye a todas las especies de plantas, animales y microorganismos, así como a toda la gama de variaciones genéticas dentro de cada especie en cualquier ecosistema.

Bosque.- Ecosistema en que predominan especies arbóreas en cualquier estado de desarrollo, cuya cobertura de copa supera el 10% en condiciones áridas o semiáridas o el 25% en circunstancias más favorables.

Canon forestal. - Participación de la que gozan las circunscripciones del pago de los derechos de aprovechamiento de los productos forestales y de fauna silvestre, así como de los permisos y autorizaciones que otorgue la autoridad competente.

Centro de transformación. - Instalación industrial o artesanal, fija o móvil (talleres, plantas, aserraderos portátiles u otros) de procesamiento, que utiliza como materia prima un espécimen de flora, en cuyo caso se realiza la primera transformación del

recurso, o un producto de primera transformación, en cuyo caso se realiza la transformación secundaria.

Comunidades Campesinas: Las comunidades campesinas son organizaciones de interés público, con existencia legal y personería jurídica, integradas por familias que habitan y controlan determinados territorios, ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicos y culturales expresados en la propiedad comunal de la tierra, el trabajo comunal, la ayuda mutua, el gobierno democrático y el desarrollo de actividades multisectoriales cuyos fines se orientan a la realización plena de sus miembros y del país.

Comunidad Nativa: Las comunidades nativas tienen origen en los grupos tribales de la selva y ceja de selva y están constituidas por conjuntos de familias vinculadas por los siguientes elementos principales: idioma o dialecto; características culturales y sociales; y tenencia y usufructo común y permanente de un mismo territorio con asentamiento nucleado o disperso Decreto - Ley 22175).

Éstas son reconocidas mediante Resolución Directoral emitida por la Dirección Regional Agraria correspondiente, en concordancia con la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.

Ecosistema de vegetación silvestre.- Son espacios con formaciones vegetales de origen natural donde se desarrollan las especies forestales y de fauna silvestre, que tienen la capacidad para proveer bienes y servicios para el hombre y la sociedad.

Ecosistema forestal.- Es el ecosistema de vegetación silvestre en donde predomina la vegetación arbórea

Especie CITES. - Especie de flora o fauna silvestre incluidas en los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Convención CITES)

Gobernabilidad. - Calidad del gobierno para formular e implementar las políticas públicas en un marco de equilibrio dinámico entre (satisfacción de las) demandas sociales y la capacidad de respuesta gubernamental.

Industria forestal. - Conjunto de actividades que involucran, entre otros, los procesos de transformación primaria y secundaria de los recursos forestales.

Manejo. - Es la ciencia y arte de manipular las características e interacciones de las poblaciones de flora y fauna silvestre y sus hábitats, con la finalidad de satisfacer las necesidades humanas, asegurando la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos (art. 5 del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre).

Plan de manejo. - Es el instrumento de gestión forestal o de fauna silvestre, según corresponda, que constituye la herramienta dinámica y flexible para la implementación, seguimiento y control de las actividades de manejo, orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema

Productividad.- Es la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos utilizados para obtenerla. Definiéndose como el

uso eficiente de recursos — trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información — en la producción de diversos bienes y servicios.

Productores agrarios.- Es la persona natural o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles, que incluyen a los recursos hídricos, suelo y forestal, con fines agrarios, y que asume la responsabilidad técnica y económica del proceso de la producción agraria. Este puede tener carácter empresarial o familiar, distinguiéndose de acuerdo con su grado de articulación al mercado, fuente de ingresos, superficie de tierras que posee, cultiva y aprovecha, condición jurídica, entre otros, los cuales delimitan su nivel de desarrollo competitivo. Incluye a la mujer productora agraria y a los jóvenes productores ubicados en los diferentes territorios a nivel nacional.

– Productor agrario familiar:

Es la persona natural asociada o no asociada a un modelo organizacional, que tiene como característica la predominancia de la fuerza laboral familiar, y su principal fuente de ingresos es la actividad agraria (Escobal y Armas, 2015; MIDAGRI, 2021). Se clasifica en las siguientes tipologías:

- Productor agrario familiar de subsistencia (PAFS)
- Productor agrario familiar intermedio o de transición (PAFI)
 - Productor agrario familiar en transición (intermedio)
 - Productor agrario familiar en transición (intermedio)
- Productor agrario familiar consolidado (PAFC)

Las comunidades campesinas y nativas están consideradas en esta clasificación.

Recurso fauna silvestre.- Son las especies animales no domesticadas, nativas o exóticas silvestres, incluyendo su diversidad genética, que viven libremente en el territorio nacional o mantenidas en cautiverio, así como a los ejemplares de especies domesticadas que, por abandono u otras causas, se asimilen en sus hábitos a la vida silvestre. Se incluyen en los alcances de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, los especímenes de fauna silvestre vivos o muertos, huevos y cualquier parte o derivado, así como los mantenidos en cautiverio y sus productos. La Ley Forestal y de Fauna silvestre, no regula a las especies hidrobiológicas (marinas y continentales) las cuales se rigen por sus propias leyes.

Recurso forestal.- Son recursos forestales, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional, los siguientes: a) Los bosques naturales, b) Las plantaciones forestales, c) Las tierras cuya capacidad de uso mayor sea forestal y para protección, con o sin cobertura arbórea, d) Los demás componentes silvestres de la flora terrestre y acuática emergente, incluyendo su diversidad genética.

Servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. - Son aquellos derivados de las funciones ecológicas y evolutivas de dichos ecosistemas y de los flujos de materia, energía e información provenientes del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación que producen beneficios e incrementan el bienestar para las personas y la sociedad.

Título Habilitante. - Es un instrumento otorgado por la autoridad forestal y de fauna silvestre, que permite a las personas naturales o jurídicas el acceso, a través de planes de manejo, para el aprovechamiento sostenible de los bienes forestales y de fauna silvestre y los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

Transporte forestal. - Transporte de productos forestales desde el bosque hasta la planta procesadora (Transporte Primario) o de la planta procesadora al centro de comercialización o de éste a otros puntos (Transporte Secundario).

Transformación forestal. - Tratamiento o modificación mecánica, química y/o biológica de productos forestales.

Transformación primaria. - Primer proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre al estado natural.

Transformación secundaria. - Proceso de transformación al que se someten los productos y subproductos forestales y de fauna silvestre, provenientes de una industria de transformación primaria para obtener un valor agregado adicional. Este concepto comprende a los procesos que no se encuentran incluidos en la definición de transformación primaria

Trazabilidad. - Mecanismo que consiste en asociar sistemáticamente un flujo de información con un flujo físico de productos, de manera que se pueda identificar y monitorear en un momento determinado el origen legal de dichos productos.

Usuario forestal y de fauna silvestre.- Toda persona natural o jurídica que tenga un derecho de uso legítimamente otorgado por la autoridad competente, que le dé derechos sobre los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo sus productos y derivados. Se incluye en la definición a las comunidades nativas y campesinas, pueblos indígenas y pobladores locales que aprovechan los recursos forestales y de fauna silvestre, para fines comerciales o de subsistencia.

Zonificación forestal. – Es el proceso obligatorio, técnico y participativo por el cual se delimitan las tierras forestales. Los resultados definen las alternativas de uso del recurso forestal y de fauna silvestre, y son de aplicación obligatoria.

7.2 Acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
ANP	Área Natural Protegida
ATFFS	Administración Técnica Forestal y de fauna Silvestre
ARFFS	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CGIAR	Consultative Group on International Research
CTI	Ciencia Tecnología e innovación
CITE	Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMLTI	Comité Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica

DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Guardacostas
DL	Decreto Legislativo
ENBCC	Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura
FEMA	Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental
GOLO	Gobiernos Locales
GORE	Gobiernos Regionales
GTF	Guía de Transporte Forestal
IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
ITP	Instituto Tecnológico de la Producción
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego ⁷⁸
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSINFOR	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales
PBI	Producto Bruto Interno
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PIACI	Pueblos indígenas en situación de aislamiento y contacto inicial
PNCBMCC	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático
PNIA	Programa Nacional de Innovación Agraria
PNP	Policía Nacional de Perú
PPIIOO	Pueblos Indígenas u Originarios
PROCOMPITE	Iniciativa de apoyo a la competitividad productiva
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROFONANPE	Fondo Nacional para las Áreas Naturales Protegidas por el Estado
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
ROF	Reglamento de Organización y Funciones
SEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SIGOsfc	Sistema de Información Gerencial del OSINFOR
SINACYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SINACUI	Sistema Nacional de Acuicultura
SINAFOR	Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SNCVFFS	Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre
SNIFFS	Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre

⁷⁸ La Ley N° 31075, publicada el 24.11.20, cambia la denominación del Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) por Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). Por tanto, toda referencia al MINAGRI debe ser entendida como efectuada al MIDAGRI.

SINEFA	Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
SINIA	Sistema Nacional de Información Ambiental
SNGRH	Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SNIA	Sistema Nacional de Innovación Agraria
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior
WCS	Wildlife Conservation Society
ZF	Zonificación Forestal

8. ANEXOS

Anexo N° 1

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR DE REFERENCIA PARA LA SITUACION FUTURA

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR	
Nombre del indicador:	Porcentaje de superficie de ecosistemas forestales restaurados
Justificación	El indicador cuantifica la superficie de ecosistemas forestales restaurados, relacionado a su capacidad de provisión de bienes y servicios de manera sostenible. La restauración beneficia y compromete a la sociedad en acciones de conservación y manejo sostenible de estos ecosistemas. El Indicador se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con las metas del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) que se enmarcan en el Acuerdo de París sobre cambio climático; las cuales constituyen compromisos internacionales asumidos por el País. Además, permitirá medir los resultados de las acciones de implementación de la “Estrategia Nacional de Restauración de Ecosistemas y Tierras Forestales Degradadas” (ProREST) periodo 2021-2030, en el contexto global del Decenio de la Restauración de Ecosistemas declarado por las Organización de las Naciones Unidas. Asimismo, el indicador está relacionado con la brecha del sector Agrario y de Riego aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0584-2022-MIAGRI.
Responsable del indicador:	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) - Ente rector del SINAFOR.
Limitaciones para la medición del indicador:	- El retraso en el registro de la información por parte de los organismos ejecutores de las inversiones.
Método de cálculo:	Fórmula: $PSEFR = [HEFR / THEFR] * 100$ Especificaciones técnicas: <i>PSEFR: Porcentaje de superficie de ecosistemas forestales restaurados</i> <i>HEFR: Hectáreas de ecosistemas forestales restaurados.</i> <i>THEFR: Total de hectáreas de ecosistemas forestales que requieren restauración (2'150,172 Ha)</i> El ecosistema forestal es el conjunto dinámico de comunidades vegetales, animales y microorganismos y su medio abiótico que interactúan como unidad funcional. Para los fines de la presente ficha, el término de “ecosistema forestal” incluye a los otros ecosistemas de vegetación silvestre. Un ecosistema forestal restaurado es cuando el ecosistema recupera su estructura y restablece la funcionalidad y empieza a proveer bienes y servicios para beneficios de las poblaciones.

	La restauración es una de la estrategia más importante para enfrentar los procesos de deforestación y degradación de los ecosistemas forestales en el territorio nacional y como una solución basada en la naturaleza que favorece la adaptación al cambio climático y mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades locales. Los criterios de priorización de la superficie de ecosistemas forestales (2.1 millón de ha), que incluye a los otros ecosistemas de vegetación silvestre a restaurar son resultado de una evaluación espacial multicriterio de la información SIG disponible a nivel departamental: - Distancia a centros poblados - Distancia a áreas naturales protegidas/sitios prioritarios para la conservación - Susceptibilidad a deslizamientos – Pendientes - Distancia a cuerpos de agua - Susceptibilidad a inundaciones - Cabeceras de cuenca - Ecosistemas frágiles del sector Bofedales/Humedales - Índice de desarrollo humano		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente		
Supuestos:	-Las inversiones para la restauración de ecosistemas forestales se ejecutan de acuerdo a la Programación Multianual de Inversiones. - No ocurrencia de desastres naturales ni de desastres causados por el hombre (incendios forestales, tala, minería ilegal y otros)		
Fuente y base de datos:	Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Faunas Silvestre (SERFOR). Base de datos: Base de datos del SERFOR, Plataforma de información económica del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) Cartera de inversiones del PMI – MIDAGRI Cartera de inversiones del PMI – Gobiernos regionales y municipales.		
	Línea de base	Logros esperados	
Año	2020	2026	2030
Valor	0.07%	5%	15%

Anexo N° 2

ANÁLISIS DE LAS TENDENCIAS Y ESCENARIOS

1. TENDENCIAS

Luego de haber identificado y descrito previamente las tendencias globales y regionales más importantes que tienen incidencia en la dinámica forestal y de fauna silvestre del país hacia el 2030, se procedió a analizar los riesgos y las oportunidades que podrían presentarse para cada una de las tendencias en función del problema público identificado en la PNFFS.

Para lo cual, se precisa que los riesgos muestran potenciales situaciones de peligro o circunstancias adversas que agudizarían el problema público, en caso de no tomarlos en cuenta. Mientras que las oportunidades son circunstancias que se presentan, y de aprovecharse, contribuirían positivamente al logro de una situación futura deseada.

En ese sentido, es que se priorizaron 15 tendencias globales o regionales, que a continuación se muestra a través de la Tabla 1 (Principales tendencias que se encuentran relacionadas con el problema público) analizando las tendencias, con la finalidad de entender cómo el comportamiento de estas afectaría de manera positiva o negativa a la política, durante su desarrollo hasta el año 2030. Cabe destacar que, una vez identificados los riesgos y oportunidades relacionados con cada una de las tendencias, se procedió a la calificación de la probabilidad de ocurrencia y su potencial impacto. Asimismo, cada uno de los riesgos y las oportunidades de las tendencias fueron calificados en función a la probabilidad de su ocurrencia (posibilidad de que ocurra en función a las demás posibilidades) y su potencial impacto (cambios que podrían originar), considerando una escala del 1 al 5 (donde 1 significa un impacto menor y 5 un impacto mayor).

La situación futura deseada ha sido contrastada con las tendencias y los escenarios a futuro evaluando su probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendrían sobre la PNFFS, lo que se muestra en la matriz de análisis de tendencias y escenarios, respectivamente.

A continuación, en la Tabla 1 se describen las principales tendencias relacionadas:

Tabla 1: Principales tendencias que se encuentran relacionadas con el problema público

Problema público	Tendencias sociales	Tendencias de actitudes, valores y ética	Tendencias ambientales	Tendencias tecnológicas	Tendencias Económicas
Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre para proveer bienes y servicios a la población	1. Desaceleración del crecimiento mundial 2. Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte 3. Incremento de las megaciudades	7. Incremento en consumo de productos orgánicos y con certificaciones ambientales 8. Cambio generacional en los patrones de consumo de alimentos	9. Incremento de los efectos del cambio climático 10. Incremento en el cuidado del medio ambiente en la legislación 11. Aumento del estrés hídrico	12. Nuevos patrones de consumo 13. Incremento del uso de la tecnología en la vida cotidiana de las personas 14. Mayor automatización del trabajo	15. Cambio hegemónico mundial

	4. Incremento de las zonas urbanas				
	5. Incremento de las migraciones por el incremento de actividades extractivas				
	6. Aumento de las organizaciones criminales				

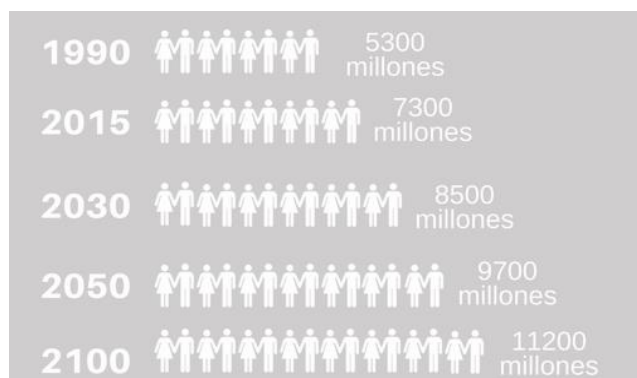
En cada una de las Tendencias analizadas se han identificado diversas oportunidades y riesgos asociadas a las mismas, en dicho sentido se presenta a manera de resumen el total de oportunidades y riesgos identificados.

1.1. Tendencia 1. Desaceleración del crecimiento mundial

Se espera que la población mundial aumente en 2,000 millones de personas en los próximos 30 años, pasando de los 7,700 millones actuales a los 10,000 millones en el 2050, pudiendo llegar a un pico de cerca de 11,000 millones para el 2100.

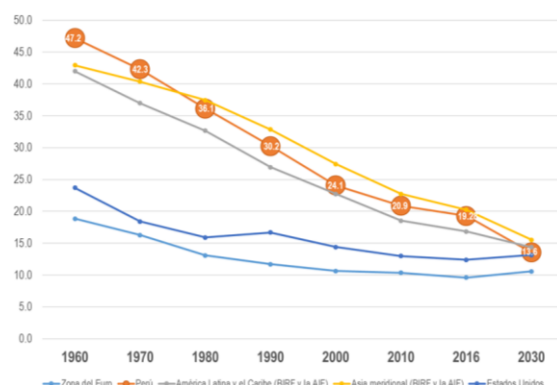
En el año 2019, un 61% de la población mundial vive en Asia (4,700 millones), un 17% en África (1,300 millones), un 10% en Europa (750 millones), un 8% en Latinoamérica y el Caribe (650 millones) y el 5% restante en América del Norte (370 millones) y Oceanía (43 millones). China (1,440 millones) e India (1,390 millones) continúan siendo los países con mayor población. Ambos cuentan con más de 1,000 millones de personas y representan el 19% y 18% de la población mundial respectivamente. Uno de los factores que son parte de estos cambios es el desenvolvimiento de la tasa de natalidad, o también la reducción de la tasa de fertilidad como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

Figura 1: Población mundial proyectada hasta el año 2100



Fuente: Naciones Unidas. (17 de junio de 2019). Una población en crecimiento. Obtenido de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/population/index.html>

Figura 2: Tasa de natalidad, nacidos vivos en un año (por cada 1000 personas) 1960-2030



Fuente: Datos del Banco Mundial, <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>.
Proyección: elaboración propia método lineal

Análisis de la Tendencia 1

El incremento poblacional genera la apertura de nuevas áreas para asentamientos humanos, afectando ecosistemas, hábitats de la fauna silvestre, generando el cambio de uso de suelo, entre otros aspectos. Además, incrementa la demanda de recursos forestales y de fauna silvestre con fines de construcción, alimentación, recreación, entre otros. Asimismo, la afectación de estos ecosistemas genera la aparición de nuevas enfermedades, dada la cercanía a las especies de fauna silvestre.

A su vez, el crecimiento poblacional a nivel mundial ocasionará mayor demanda de productos; sin embargo, esto depende de los países que incrementarán su población, tomando en cuenta que los principales países asiáticos serán a mediano plazo el centro económico mundial y la demanda de los recursos provenientes del bosque no será ajena a sus demandas. Por otro lado, esta demanda podría generar el incremento de centros de manejo de fauna silvestre, a fin de satisfacer las necesidades del mercado y la población.

Tabla 2: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 1

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Incremento de la demanda de recursos maderables y no maderables Mayor importación de recursos maderables y no maderables.	(Oportunidad) Propiciar las plantaciones forestales, debido al incremento de la demanda de productos y subproductos provenientes de la flora	0.6	5
	(Riesgo) Reducción de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo fauna silvestre	0.8	4
Posible direccionamiento de los fondos de inversión en países emergentes	(oportunidad) Fondos verdes que pueden utilizarse en el sector	0.75	4

La presente tendencia deviene de la confluencia de diversos factores y variables, entre las cuales están, la reducción de la tasa de natalidad, dependencia demográfica y el incremento de la esperanza de vida, de esta última se desprende la tendencia “Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte”, la cual incide específicamente a dicho factor.

1.2. Tendencia 2. Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte

Las proyecciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) señalan que las muertes en el mundo por VIH/Sida disminuirán a 1,2 millones de personas en 2030, en un escenario base que asume un aumento en la cobertura con medicamentos antirretrovirales; pese a esta disminución, esta enfermedad será la décima causa de muerte en todo el mundo.

Asimismo, durante el periodo 2004-2030 se registrará un incremento de las muertes ocasionadas por enfermedades no transmisibles; evento que ocurrirá en un contexto de envejecimiento de la población, principalmente en los países de ingresos bajos y medios, lo cual se traducirá en un aumento significativo de los casos relacionados a estas enfermedades, en particular los cánceres.

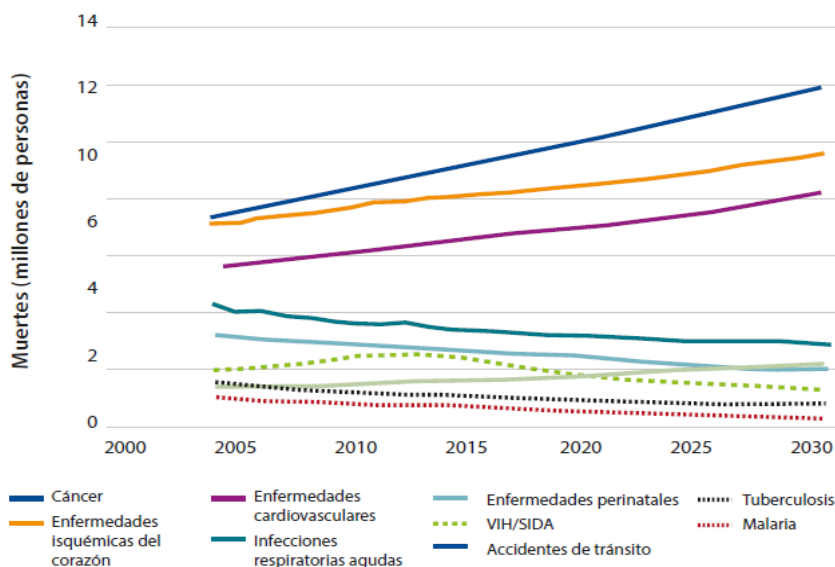
En relación con lo anterior, la OMS proyecta un aumento de las muertes globales por cáncer: de 7,4 millones en 2004 a 11,8 millones en 2030. Además, el ascenso de los niveles de tabaquismo en muchos países de ingresos medios y bajos contribuirá a la materialización de un escenario donde el número de muertes ocasionadas por enfermedades cardiovasculares a nivel mundial se incrementará de 17,1 millones en 2004 a 23,4 millones en 2030. En general, hacia 2030 se prevé que las enfermedades no transmisibles representarán más de las tres cuartas partes de las muertes en el mundo. El cambio en el número proyectado de muertes a nivel mundial desde 2004 a 2030 puede dividirse en tres componentes.

El primero es el crecimiento de la población, que muestra el aumento esperado de muertes debido al aumento en el tamaño total de la población mundial, asumiendo que no hay cambios en la distribución por edad.

El segundo es el envejecimiento de la población, que muestra el aumento adicional de muertes como resultado de los cambios proyectados en la distribución por edad de la población de 2004 a 2030. Ambos componentes relacionados con la población se calculan asumiendo que las tasas de mortalidad específicas por edad y sexo para las causas se mantienen en los niveles de 2004.

El último componente, cambio epidemiológico, muestra el aumento en el número de muertes que ocurren en la población de 2030 debido al cambio proyectado de 2004 a 2030 en las tasas de muerte específicas por edad y sexo para cada causa.

Figura 3: Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte.



Fuente: Recuperado de "The global burden of disease: 2004 update", World Health Organization, 2008, p.25, Geneva: Publications of the World Health Organization

Análisis de la tendencia 2

En los últimos años, se vienen presentando enfermedades que ocasionalmente aparecen en el mundo y provienen de la fauna silvestre (enfermedades zoonóticas) debido principalmente a la deforestación.

El incremento de la deforestación y la demanda de recursos de fauna silvestre, la alteración de sus hábitats y el tráfico ilegal ocasionan el contacto directo entre las personas y las especies de fauna silvestre, y entre especies de fauna, lo que ocasiona la aparición o brotes de estas nuevas enfermedades. Un ejemplo de ello es lo sucedido con el COVID-19 y la pandemia global que ocurre en la actualidad. En tal sentido, los esfuerzos nacionales deben orientarse, entre otros, a reducir los sucesos que incrementen el riesgo de aparición de nuevas enfermedades de origen animal u otras formas de conflicto entre seres humanos y fauna silvestre.

El *dashboard* en línea de Our World in Data reporta que, al cierre del año 2020, se contabilizaban casi 84 millones de casos confirmados en el mundo.⁷⁹ El Perú, lamentablemente, se ha convertido en uno de los epicentros globales de la epidemia. Hasta diciembre del 2020, hubo más de 1 millón de casos confirmados, y más de 37 000 personas fallecidas, contabilizadas oficialmente, debido al COVID-19. En julio del 2020, se estimó que Lima y el Callao habían sobrepasado una prevalencia de 25%. A inicios de diciembre, el Ministerio de Salud (Minsa) dio un adelanto acerca de un nuevo estudio nacional de seroprevalencia,⁸⁰ según el cual 39,3% de la población en Lima y Callao

⁷⁹ Los científicos debaten sobre el número de casos real. Solo para Estados Unidos, un estudio estima que el verdadero número de casos totales de febrero a septiembre del 2020 es aproximadamente ocho veces mayor que la cifra oficial (Reese y otros, 2020).

⁸⁰ Usando pruebas serológicas, estos estudios estiman qué porcentaje de una población ha desarrollado anticuerpos contra un patógeno específico y, con ello, ofrecen una figura más precisa de cuántas personas de la población ya han sido contagiadas

probablemente ya había desarrollado anticuerpos contra el COVID-19.⁸¹ En este contexto, los fondos de investigación por parte del Estado podrían estar dirigidos a financiar proyectos de investigación para conocer las potencialidades de los recursos forestales y de fauna silvestre que contribuyan a la generación de conocimiento científico para mitigar el impacto de las enfermedades crónicas degenerativas.

Por otro lado, el cáncer, hipertensión, diabetes son enfermedades crónicas que al 2030 seguirán prevaleciendo y en consecuencia serán causa de muertes en la población. Las plantas medicinales de la Amazonía tienen un potencial o principios activos que podrían combatir con éxito estas enfermedades.

La flora amazónica constituye una de las mayores reservas de recursos fitoterapéuticos en el mundo, los cuales, han sido utilizados durante siglos por las culturas que habitan en esta zona. Por tanto, la selva amazónica y los andes es una gran reserva de recursos medicinales y biodiversidad.

Tabla 3: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 2

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Uso de recursos naturales como medicina alternativa para combatir enfermedades	Oportunidad) Aumento de fondos para investigación en especies de flora silvestre con potencial medicinal y acceso a sus recursos genéticos	0.7	3
Alta demanda de especies no maderables con potencial para uso en la industria farmacéutica	(Oportunidad) Aumento de la demanda de investigación sobre especies de flora silvestre con potencial medicinal y acceso a sus recursos genéticos	0.7	3
Mayor interés por parte de grandes laboratorios fabricantes de medicina por intervenir con fines de investigación en los bosques amazónicos, pudiéndose potencialmente ser patentados y así Perú podría perder derechos sobre los mismos.	(Riesgo) En la búsqueda de determinadas plantas medicinales, podría generarse una sobre explotación de las mismas pudiendo generarse una posible extinción de las mismas	0.6	3

1.3. Tendencia 3. Incremento de las megaciudades⁸²

Un reciente análisis de Euromonitor International prevé que el aumento de la población estará dominado por las ciudades en desarrollo al 2030, en donde se evidencia una significativa inversión y alza de los ingresos, mientras las urbes

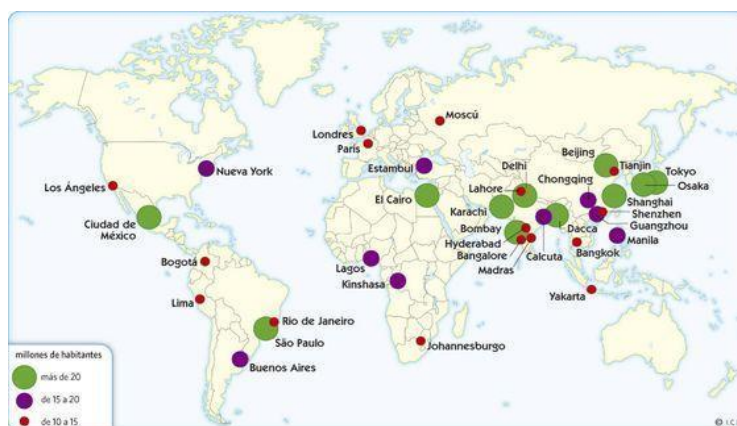
⁸¹ Véase la nota del diario Gestión en el siguiente enlace: <https://gestion.pe/peru/covid-19-el-393-de-la-poblacion-de-lima-y-callao-ya-tiene-anticuerpos-nndc-noticia/>. Las estimaciones a nivel nacional deberían de salir dentro de poco.

⁸² A una megaciudad se la conoce porque alberga a más de 10 millones de habitantes, pero además afronta factores comunes asociados al incremento urbanístico, como la congestión vehicular, la desigualdad de ingresos, la contaminación del aire, el crimen, la generación de tugurios, la creciente demanda de servicios básicos, entre otros.

desarrolladas se quedarán atrás, debido en gran parte a su baja tasa de natalidad. El envejecimiento tendría un mayor impacto en megaciudades claves en el este de Asia, por el notorio incremento de los adultos mayores de 65 años, particularmente, en Seúl y China. Pero no hay como pasar por alto un detalle: pese al creciente número de habitantes y el progreso económico en los países emergentes, las megaciudades desarrolladas todavía mantendrán sus ventajas económicas y de riqueza, en otras palabras, el ingreso de los hogares seguirá siendo superior en países desarrollados en la próxima década. Actualmente hay 33 megaciudades y para el 2030 se espera que seis se integren en esta escena. Estás son: Bogotá, Chennai, Luanda, Chicago, Dar es Salaam y Bagdad. Los desafíos para estas nuevas megaciudades, especialmente en desarrollo, incluyen la mejora de la infraestructura, proporcionando oportunidades de empleo y vivienda, como medio para prevenir el hacinamiento, aumento de la delincuencia y tráfico excesivo, remarca Euromonitor. Algunas megaciudades se están convirtiendo en mercados de consumo, por lo cual las empresas ven en ellas un inmenso potencial de negocios. Algunas son tan grandes que tienen predominio económico nacional desproporcionado, aunque dentro de un espacio geográfico relativamente pequeño; por ejemplo, Bangkok generó más de la mitad del PIB de Tailandia en 2017, pese a que solo representa el 1,5% del total de la tierra nacional.

Los departamentos que proyectan tener una población mayor a 2 millones de habitantes son, la Libertad y Piura, además los departamentos que se proyectan tener más de 1 millón de habitantes y menos de 2 millones son: Puno, Cajamarca, Arequipa, Junín, Cusco, Lambayeque, Ancash y Loreto.

Figura 4: Megaciudades a nivel mundial proyectadas al 2025



Fuente: <https://www.elcomercio.com/datos/megaciudades-poblacion-china-india-lima.html>.

Análisis: de la tendencia 3

Las demandas de la urbanización secundaria constituyen enormes retos para los gobiernos regionales y locales; los mayores déficits se encuentran en el tema del saneamiento ambiental (en especial en las principales ciudades de la Amazonía, ninguna de las capitales departamentales cuenta con rellenos sanitarios y un sistema de recojo y disposición de residuos sólidos adecuado). Problemas adicionales son la falta de transporte público, la vivienda adecuada (antisísmica en el caso de las laderas y zonas vulnerables) y la inseguridad ciudadana. En los próximos años, la primera prioridad para los gobiernos

locales será el financiar y expandir la cobertura y calidad de los servicios públicos en las ciudades del interior del país, esto generará mayor presión sobre los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

A nivel nacional el crecimiento de algunas ciudades incrementará la demanda de recursos forestales y fauna silvestre (productos, subproductos), para fines alimenticios, medicinales, material de construcción, tintes, entre otros. A nivel internacional se evidencia que el incremento se dará mayormente en países asiáticos, con los cuales se mantiene y proyecta mantener relaciones comerciales.

Como efecto colateral y ante las escasas oportunidades en las grandes ciudades, grupos poblacionales de las grandes ciudades sentirá la necesidad de migrar a otros ámbitos donde identifiquen oportunidades para su familia, lo que propiciará la instalación de asentamientos poblacionales precarios en espacios como la Amazonía peruana, con la finalidad de acceder a la tierra (incluso en zonas de riesgo o afectando ecosistemas con alta diversidad biológica); y a los recursos naturales (flora y fauna), el agua, los productos y servicios del bosque, etc.

En la medida que, la aparición de megaciudades implican un aumento del consumo de diversos tipos de productos y la necesidad de expansión del territorio para la urbanización, lo que puede generar desertificación y deforestación de zonas que no tenían la finalidad de ser urbes; este crecimiento y desarrollo de ciudades implica un crecimiento también en la migración, dentro de la cual podemos tener presencia de miembros de PPIIOO que migran a estas grandes ciudades en busca de mejores oportunidades. Se tendría que considerar dentro de una alternativa de solución la posibilidad de crear una estrategia que permita un crecimiento ordenado de las ciudades y la misma que afecte de manera mínima las zonas forestales y hábitat de especies de fauna silvestre.

Por otro lado, teniendo en cuenta que dentro de los departamentos que proyectan tener crecimiento poblacional en el Perú, se encuentran las regiones de Cusco y Loreto, corresponde señalar que desde el Ministerio de Cultura se ha identificado la presencia de PIACI en dichas regiones y las 05 solicitudes de creación de reserva indígena, que a la fecha se encuentran en trámite las cuales se ubican en la región Loreto. En este sentido, corresponde considerar la necesidad de generar un crecimiento ordenado de las ciudades, que reconozca los derechos de los PIACI, y de los territorios intangibles creados para la protección de sus derechos.

Asimismo, dicha expansión del territorio para la urbanización podría afectar los derechos colectivos de tierra, territorio, prioridades de desarrollo y recursos naturales de los pueblos indígenas u originarios.

Tabla 4: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 3

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Incremento de la demanda energética en el sector residencial urbano y decrecimiento en algunas zonas rurales.	Oportunidad: Reemplazo del uso de fuentes de energía basada en petróleo por otras fuentes energéticas, e incremento de equipos de energía más eficientes para el uso residencial urbano.	0.8	4
Las necesidades de las megaciudades demandan soluciones "a medida" lo cual impulsa el desarrollo y adaptación tecnológica, lo cual generará oportunidades de uso del sistema de propiedad intelectual como fuente de información y de apropiación de resultados protegibles (patentes, variedades vegetales, etc.).	Riesgo: Incremento de necesidades en diversos niveles y tipos de energía para abastecer las grandes ciudades	0.9	5
Crecimiento de ciudades a la par del aumento de poblados que se asientan de manera desordenada	Oportunidad: El ordenamiento del uso del territorio es una necesidad y a la vez una oportunidad de crecimiento sostenible de la población, con visión a mediano y largo plazo, considerando las proyecciones de crecimiento poblacional y de las ciudades, así como las nuevas necesidades que estas demanden	0.85	4
Migración de miembros de PPIIOO a la ciudad en busca de oportunidades de desarrollo.	Oportunidad: Desarrollo de políticas de expansión urbana adecuadas	0.7	3
El crecimiento de las ciudades puede afectar los derechos colectivos de los pueblos indígenas u originarios.	(Riesgo) Afectación a los derechos colectivos de los PPIIOO	0.7	4

1.4. Tendencia 4. Incremento de las zonas urbanas

Conforme transcurre el tiempo las masas se han trasladado desde las zonas rurales a las urbanas⁸³, lo cual evidencia un crecimiento considerable. Bajo esta realidad se debe realizar una adecuada planificación enfocada en que las personas puedan acceder y beneficiarse de los mejores servicios que se ofrecen en las urbes. Asimismo, se debe incentivar las oportunidades para que todos tengan las facilidades de lograr ser productivos económicamente; además ayudaría verificar y de algún modo controlar los efectos que produce la población en el medio ambiente.

Para analizar el comportamiento de la presente tendencia se ha tomado los datos del Banco Mundial con respecto al crecimiento de las urbes con respecto a las zonas rurales (Banco Mundial, 2016)

⁸³ Actualmente el porcentaje de relación entre zonas urbanas y rurales de de 80% contra un 20% respectivamente

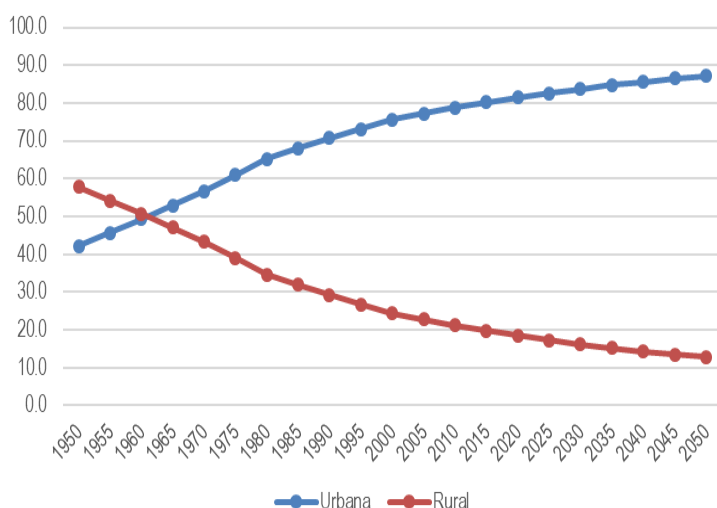
Este crecimiento presenta ciertos desafíos debidos a la urbanización, entre ellos, el manejo del medio ambiente, el cambio climático y el desarrollo emergente son desafíos comunes en todo el mundo, sumado a ello, estos crecimientos harán que las principales ciudades enfrentan diversos problemas como el aumento de congestión vehicular, la falta de energía, de servicios y hasta de vivienda, entre otros.

En América Latina el nivel de la población que vive en las urbes superó a la población rural desde la década del 60, generando cambios estructurales en las economías y el mismo Estado. El porcentaje de la población rural ha ido decreciendo, se estima que para el año 2030 esta representa el 16.2% de la población total

En el Perú, en los últimos 20 años el porcentaje de población urbana aumentó 8.6 puntos porcentuales, lo que significa que existe un mayor crecimiento en dicha zona y está directamente correlacionado a los puntos antes expuestos en el documento señalado en los párrafos anteriores, cabe mencionar que en los años 2019 y 2020 se ha se ha generado una retracción de la presente tendencia debido al impacto de una recesión económica y por los efectos del COVID 19.

En el Perú se espera que para el 2030 se llegue a un 83% de la población viviendo en las urbes, esto generaría mayor densidad y mayores complicaciones a las problemáticas actuales que ya están afrontando.

Figura 5: Porcentaje de la población Urbano / Rural en América Latina 1950-2050



Fuente: Estimaciones y proyecciones de población a largo plazo. 1950-2100, Estimaciones y proyecciones de población total, urbana y rural, y económicamente activa CEPAL 2017

Análisis de la tendencia 4

La distribución territorial de la población está vinculada con las distintas dinámicas de las economías regionales, teniendo en cuenta el peso de las actividades informales o incluso ilegales (por ejemplo, en la minería ilegal, cultivos de drogas, contrabando, etc.). Es por ello que analizar estas otras dinámicas económicas y su efecto demográfico es un tema hasta hoy poco explorado.

De igual manera, el incremento de las zonas urbanas, tanto en la amazonia, como en las ciudades de la sierra y la costa peruana, relacionada al incremento poblacional, conlleva al incremento de la demanda de los servicios ecosistémicos, tales como los recursos hídricos, y en este aspecto ocasiona de manera directa impactos sobre la flora y fauna silvestre.

Por otro lado, la generación de residuos sólidos y líquidos que se vierten en sitios no adecuados genera la contaminación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo los ríos que son lugares donde también se desarrollan especies de fauna silvestre. Además, la falta de mano de obra calificada en el campo o zona rural para el manejo del bosque provocará la pérdida de oportunidades económicas, sumado a ello la pérdida del conocimiento ancestral para el manejo de bosque, por efecto de la migración.

Por otro lado, el incremento de la población en las urbes a nivel nacional generará que algunas ciudades de la sierra y selva (zona rural) vea reducida su población, sobre todo jóvenes y en especial mano de obra calificada. Esta pérdida de mano de obra no calificada en los lugares cercanos a las áreas productivas o bajo manejo forestal, podría generar un incremento en los pagos de jornales y por ende la competitividad se vería afectada en cuanto se refiere a costos de producción.

La migración de las zonas rurales a zonas urbanas puede generar abandono de territorio forestal y que se pierdan las actividades a la que se dedican muchas personas desde muchos años atrás. Asimismo, como parte de la migración que se produce desde el interior del país, muchas de las personas que tienen proyectado migrar pueden ser miembros de PPIIOO que no encuentran las mismas oportunidades de desarrollo en las zonas rurales que en las urbanas.

Sumado a ello, la migración de las zonas rurales a zonas urbanas, en algunos casos incluye la posibilidad que miembros de los pueblos indígenas en situación de contacto inicial, se trasladen a zonas urbanas cercanas a su territorio para acceder a servicios provistos por el Estado. En virtud de ello, resulta necesario asegurar que las instituciones presten sus servicios con pertinencia cultural.

Tabla 5: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 4

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Mayor migración del campo a la ciudad	(Riesgo) Menor cantidad de mano de obra disponible en campo	0.55	4
	(Riesgo) Incremento de la Tala ilegal debido al incremento de abandono de tierras	0.6	4

Poblaciones con altos índices de personas de la tercera edad y pérdida de culturas y costumbres locales	(Riesgo) Poblaciones rurales no cuentan con personas en edad juvenil	0.35	4
Migración de miembros de PPIIOO a la ciudad en busca de oportunidades de desarrollo. Necesidad de brindar atención con pertinencia cultural a miembros de pueblos indígenas y en especial a los pueblos indígenas en situación de contacto inicial – PIACI	(Oportunidad) Promover el conocimiento sobre la vulnerabilidad de los pueblos indígenas y en especial de los PIACI y las medidas especiales para la protección de sus derechos.	0.55	3

Tendencia 5 Incremento de las migraciones por el incremento de actividades extractivas

Cada vez existe un mayor flujo migratorio entre ciudades y países, esto debido a diversos factores, entre los cuales están la falta de oportunidades de desarrollo en su propio territorio, por lo general, estos fenómenos guardan relación a algunas actividades económicas. Entre todas ellas, las que más están relacionadas a la deforestación y degradación de los bosques son la agricultura y la minería por lo que se ha procedido a explicar la migración en cada uno de dichos casos.

En la agricultura

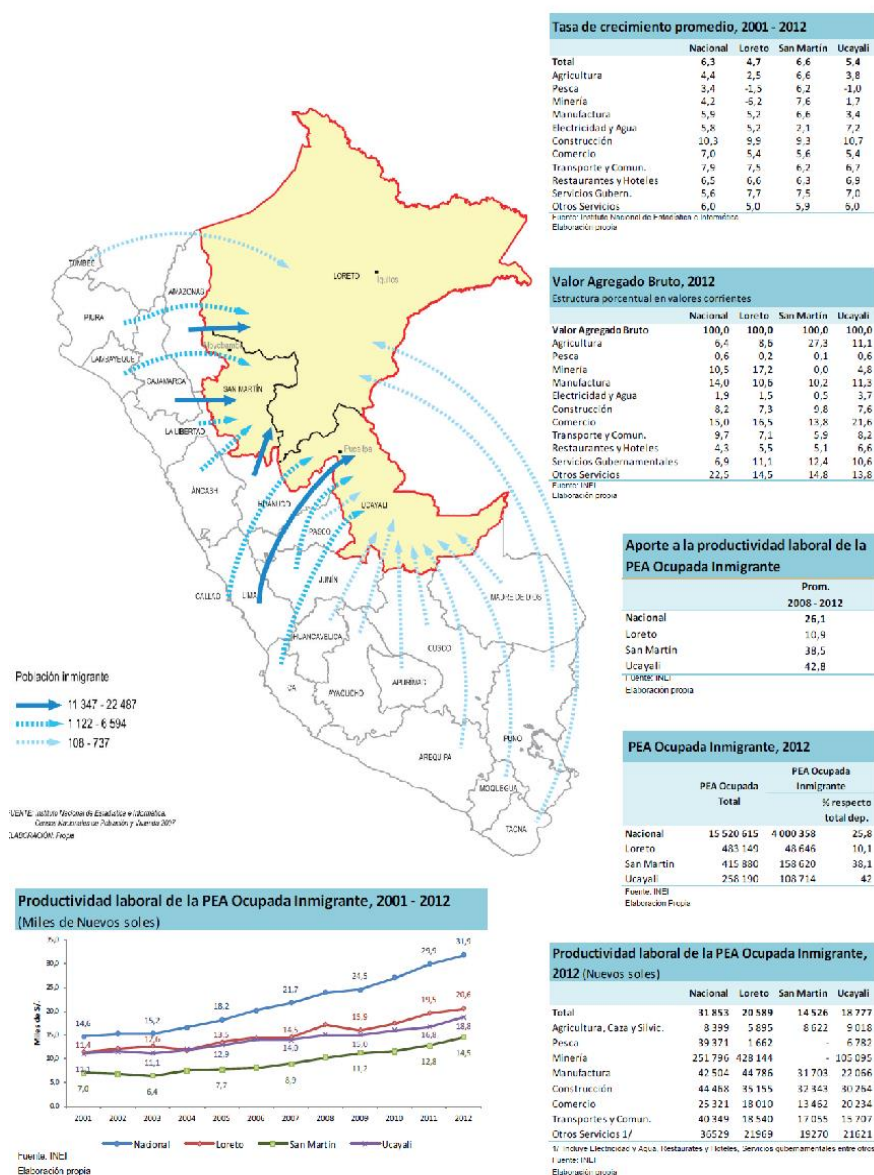
La existencia de una reposicionada mediana propiedad agropecuaria con variadas posibilidades, que engarza tecnología y nuevos procesos y las grandes unidades productivas que se encaminan con fuerza propia en el espacio abierto de inversión productiva con cara principalmente al mercado externo, dada la creciente demanda mundial de alimentos, que acoge mano de obra inmigrante para las faenas agrícolas en unidades agropecuarias modernas.

La agricultura de hoy con sus principales características, y los procesos de migración interna ligados a ella, se analiza dentro del contexto de la economía peruana en su conjunto. De acuerdo al Mapa Nacional de la Superficie Agrícola, aprobada por Resolución Ministerial N° 0322-2020-MIDAGRI, el país posee una superficie agrícola de 11,6 millones de hectáreas. Si lo observamos desde su composición económica, cerca del 20% del Producto Bruto Interno peruano lo aportan las actividades primarias como la agricultura, la minería y pesca, y más del 80% lo aportan la manufactura, la construcción, el comercio y los servicios, que vienen ampliando el mercado interno, con especial dinámica en las últimas dos décadas, por el grado de diversificación progresiva de la economía peruana.

En la Minería

La actividad minera también está íntimamente relacionada con las migraciones internas, ciertas regiones demandan mano de obra calificada para la actividad minera, asimismo, requieren fuerza laboral con experiencia en ciertos procesos mineros, que en ciertos casos la población local no lo ofrece. No es menos importante mencionar que la actividad minera artesanal está muy presente en la mayoría de las regiones, incluido los lavaderos de oro en los ríos de la selva peruana, donde arriban cientos de migrantes internos, que se dedican a esta actividad, con serios problemas de legalidad y sobre todo de daño al medio ambiente, aspecto que hay que regular.

Figura 6: Crecimiento Económico y Atracción Migratoria Loreto, San Martín, Ucayali, Inmigración Reciente, 2002 - 2007



Fuente: Las migraciones internas en el Perú (OIM) 2015

https://peru.iom.int/sites/default/files/Documentos/Migraciones_Internas.pdf

Análisis de la tendencia 5

Se conoce que el incremento del cambio de uso de suelo con fines agrícolas incrementa la deforestación en los diferentes ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre en el país, generado por la pequeña agricultura. El incremento de esta actividad agrícola en la Amazonía, en los andes peruanos, así como en la costa peruana viene afectando el hábitat de un gran número de especies de flora y de fauna silvestre, constituyéndose las amenazas a las especies y su supervivencia.

Actualmente, 389 especies de fauna silvestre se encuentran en categorías de amenaza

elevada⁸⁴.

Asimismo, podemos notar que la agroexportación tiene un crecimiento favorable en el Perú en las dos últimas décadas. Las principales empresas agroexportadoras se han concentrado en Piura, La Libertad, Lambayeque e Ica. Su éxito generó empleo local pero también un movimiento migratorio hacia estas regiones. Por otro lado, la actividad minera aurífera artesanal provocó un flujo migratorio hacia el departamento de Madre de Dios en especial en la localidad denominada La Pampa.

La migración hacia la selva genera mayor presión sobre sus recursos, incidiendo sobre todo en el cambio de uso de la tierra (agricultura migratoria), caza furtiva, entre otros. Existiendo mayor presión sobre los bosques por la necesidad de recursos maderables y no maderables, así como la necesidad de áreas para producción agropecuaria.

La agricultura migratoria es un problema latente y que hasta ahora no se ha podido resolver, afectando directamente el uso eficiente de los recursos forestales y de fauna silvestre, y causando grandes pérdidas de áreas de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

Por otro lado, la población migrante trae nuevas culturas, diferentes patrones de consumo y nuevas demandas en servicios básicos, los cuales deben ser atendidos por los gobiernos locales y gobiernos regionales, propiciando espacios de intercambio cultural con las poblaciones nativas en el mejor de los casos, pero también conflictos por la apropiación de la tierra, el suelo, el agua, los bosques, etc.

La demanda de tierras por población migrante ha generado la instalación desordenada de múltiples poblados en el piedemonte en la selva peruana, principalmente en regiones como San Martín, Madre de Dios, Ucayali y en toda la amazonia, a lo largo de vías construidas sin planificación territorial.

En este contexto, continua el desarrollo de actividades económicas informales e ilegales que afectarían el uso y desarrollo territorial por su carácter extractivista, con efectos negativos como la trata de personas, la contaminación ambiental, entre otros.

Tabla 6: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 5

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema Forestal y Fauna Silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Pérdida de ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y fauna silvestre, y sus servicios, para ampliar áreas de producción agrícola y pecuaria.	(Riesgo) Pérdida de ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y fauna silvestre	0.45	4
	(Oportunidad) Actividades extractivas reguladas, y con estudios de impacto ambiental	0.5	4
Mayor migración del campo a la ciudad	(Riesgo) Mayores costos de movilidad de la mano de obra a campo	0.6	4
Efecto directo: mayor presión sobre los ecosistemas forestales amazónicos	(Riesgo) Incremento de la agricultura migratoria que ocasiona deforestación	0.5	4
La minería ilegal produce deforestación y	(Riesgo) Altos índices de deforestación de	0.6	5

⁸⁴ Decreto supremo N° 004-2014-MINAGRI.

una afectación de los suelos que puede perdurar por cientos de años evitando la regeneración de bosques en los lugares donde se produce esta actividad.	bosques y de contaminación ambiental por el uso de elementos químicos para procesar minerales como el oro.		
- Aumento en la demanda de alimentos y RRNN en general - Aumento de la presión sobre los ecosistemas y en particular del bosque	(Riesgo) La presión sobre el territorio y el cambio de uso del suelo incrementando en donde la población se incrementa.	0.9	5
Pérdida de conocimientos ancestrales.	(Oportunidad) Promoción de conocimientos ancestrales sobre el uso y manejo de la flora y fauna silvestre	0.6	5
Afectación de suelos y cultivos	(Amenaza) Afectación sobre la flora y fauna silvestre	0.7	5

1.5. Tendencia 6. Aumento de las organizaciones criminales

Hacia el 2030 es probable un aumento de las organizaciones criminales, así como la ocurrencia de delitos (trata de personas, extorsiones), fraudes informáticos, la falsificación de dinero, la comercialización de productos prohibidos, entre otros. En ese mismo año, el total de homicidios anuales en el mundo se situará en 421 mil; asimismo, el número anual de muertes violentas será mayor de 610 mil.

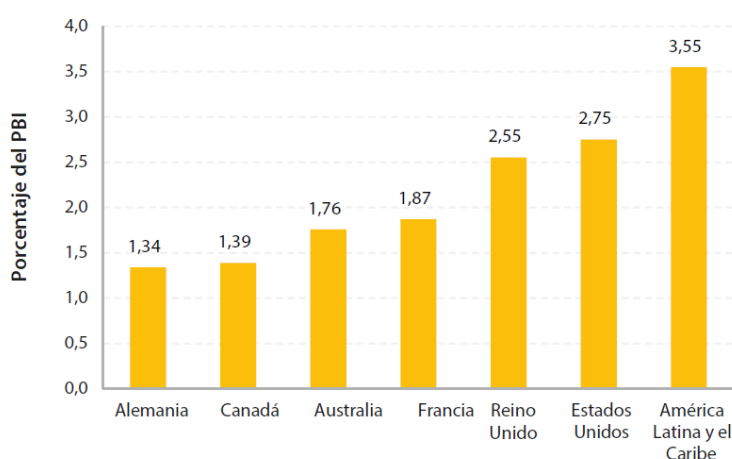
El crimen organizado no es un fenómeno nuevo, su origen se remonta a finales del siglo XIX donde empieza a internacionalizarse; sin embargo, actualmente es un problema muy notorio, de alcance transnacional y de alta complejidad, el cual se ha visto impulsado por diversos factores como la globalización económica, las nuevas tecnologías y la ampliación de los mercados (Bermejo, 2009).

Efectivamente, en las últimas tres décadas, las actividades ilícitas relacionadas con el crimen organizado han traspasado las fronteras locales y regionales, se han diversificado y tienen mayor alcance. Además, se observa que estos grupos están asemejándose cada vez más a las empresas transnacionales, en términos organizacionales y en formas de operación (Rojas, 2006).

En concordancia con lo anterior, el crimen organizado de carácter transnacional es un fenómeno que viene mellando directamente contra la integridad del Estado. El Havoscope estima que el crimen organizado de 91 países del mundo es de 1,8 mil millones de dólares por año repartidos entre 339 mil millones de dólares en drogas ilegales, 200 mil millones de dólares en medicamentos falsificados y 334 millones de dólares para productos falsificados (Havoscope, 2018).

Además, “el crimen organizado ha ido socavando las instituciones de los estados, trayendo grandes perjuicios de toda índole, por lo cual los estados han tenido gran costo, lo que implica no solo un problema social, sino también uno económico” (BID, 2017).

Figura 7: Países seleccionados: costos del crimen y la violencia, 2017.



Fuente: Elaboración CEPLAN a partir del Banco Interamericano de Desarrollo (2017).

Análisis de la tendencia 6:

La fauna silvestre y el tráfico ilegal están relacionadas con organizaciones criminales internacionales. Actualmente, el tráfico ilegal mueve entre 5 a 23 billones de dólares americanos anuales, siendo uno de los delitos más importantes que los gobiernos vienen enfrentando.

La demanda de los recursos de flora y fauna silvestre a nivel mundial conlleva a que los delitos (tráfico ilegal) se incrementen y se tecnifique, usando ahora el internet, a través de canales y redes sociales donde se comercia ilegalmente cientos de especies de alto valor comercial (especies de orquídeas, cactáceas, fauna silvestre de belleza particular, etc.).

Por otro lado, es necesario regular y fortalecer las políticas, así como el marco normativo para castigar estos delitos de esta actividad que posee una sofisticada cadena de valor y suministros dirigida por grupos criminales bien organizados y financiados, que generan la extinción de especies forestales y fauna silvestre, y la pérdida de servicios ambientales.

El Perú se encuentra entre los principales países con mayor índice de tráfico ilegal de la región y, según datos de WCS, entre los años 2010 y 2018, más de 50 mil animales vivos fueron decomisados del tráfico de animales. Esta evidencia demuestra que no se trata de delitos comunes sino de redes criminales bien organizadas que operan a diversas escalas, que podría incrementarse en los siguientes años. Asimismo, ocurre con especies de flora silvestre con alto valor comercial como son las orquídeas, las cactáceas, entre otros grupos taxonómicos.

Es evidente que las actividades ilegales e informales persisten en el ámbito forestal y de fauna silvestre, así como las acciones de corrupción que se desarrollan a niveles de organización en sectores vinculados a la actividad forestal y fauna silvestre.

Por otro lado, en el Perú se ha identificado la presencia de actividades ilegales en la Amazonía, las mismas que generan situaciones de deforestación y cambio

de uso de suelo (minería, tala ilegal, narcotráfico, etc.), asimismo, estas situaciones generan graves amenazas a la vida de los pueblos indígenas que viven en el bosque, especialmente de los PIACI. Es necesario que se promuevan mecanismos de protección para la erradicación del crimen organizado, considerando la problemática multidimensional de dichas actividades ilegales y su impacto sobre la dinámica forestal y de fauna silvestre.

Tabla 7: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 6

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Adopción de nuevas estrategias para combatir la ilegalidad, informalidad y hechos de corrupción.	(Riesgo) Organizaciones criminales insertadas en las actividades del sector forestal y fauna silvestre	0.5	5
Corrupción de funcionarios	(Riesgo) Incremento de malas prácticas del aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre e incremento de la ilegalidad	0.65	4
Degradación de suelos	(Riesgo) Afectación de población indígena u originaria y de flora y fauna silvestre	0.95	5

1.6. Tendencia 7. Incremento en consumo de productos orgánicos y con certificaciones ambientales

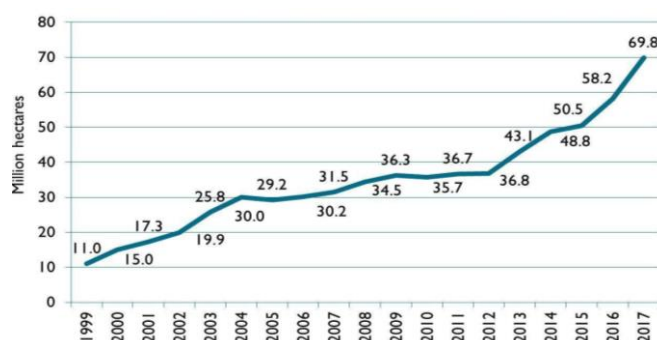
Muchos factores influyeron en los últimos años para que los hábitos de consumo en la vida cotidiana fueran cambiando e impactando en distintos aspectos. Las exigencias laborales actuales, el stress, la crisis global, la seguridad, la situación actual de pandemia COVID 19, la limitación del tiempo disponible son algunas de las causas que generan estos cambios. La toma de conciencia de que somos una especie vulnerable a los impactos señalados anteriormente, por lo que es necesario mejorar las condiciones para generar resiliencia y superar las limitaciones ambientales, sociopolíticas y económicas. La situación actual conlleva a que las personas realicen cambios de conducta social manteniendo la seguridad en su hogar. En ese contexto, la alimentación juega un rol importante generando la tendencia a consumir alimentos saludables que fortalecen las defensas del organismo. Los consumidores están contribuyendo al incremento de la tendencia en el resto de la cadena alimentaria (industrias, mayoristas, distribuidores).

Otro aspecto importante es la sensibilización con el medio ambiente, con un mínimo de uso de productos químicos, lo que se demuestra el creciente interés de los consumidores por los productos provenientes de la producción orgánica. La producción orgánica –como sabemos- se puede definir como el uso de técnicas agrícolas que excluye normalmente el uso de productos químicos en todo el proceso de la producción de alimentos (fertilizantes, plaguicidas, antibióticos, entre otros), con el objetivo de preservar el medio ambiente, mantener o aumentar la fertilidad del suelo y proporcionar alimentos con todas sus propiedades naturales.

El año 2017 fue otro año récord para la agricultura ecológica mundial. Según el

último estudio de FiBL sobre la agricultura en todo el mundo, las tierras agrícolas ecológicas aumentaron sustancialmente, y el número de productores ecológicos y las ventas minoristas de productos ecológicos también continuaron creciendo, alcanzando otro récord histórico, como lo muestran los datos de 181 países (datos como de finales de 2017).

Figura 8: Agricultura de alimentos orgánicos en millones de hectáreas



Fuente: <https://www.bioecoactual.com/2019/02/18/laproduccion-ecologica-mundial-maximo-historico/>

Análisis de la tendencia 7:

El consumo de productos orgánicos, ecológicos o con sellos verdes, es una tendencia global que se incrementará en los próximos años⁸⁵. Esto involucra que los productores nacionales deban mejorar sus prácticas de manejo y producción si queremos ser competitivos y mejorar la rentabilidad (ingresos económicos). El país tiene diversos ecosistemas donde se puede optar por tener productos orgánicos, diversificando la producción; es decir, aprovechar los otros recursos del bosque y en general de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo a la fauna silvestre.

Asimismo, la tendencia de producción agrícola orgánica afectaría en las regiones que no cuentan con zonificación forestal y zonificación económica y ecológica; puesto que se generaría, en el cambio de uso de suelo, un desorden en las actividades agrícolas que muy posiblemente se desarrollarían en suelos con aptitud forestal o de conservación.

En consecuencia, se generaría demandas de conocimientos técnicos para la producción de alimentos y productos orgánicos. Por lo tanto, se genera una demanda de conocimientos locales empleados por los pueblos indígenas u originarios para el cultivo y la producción de alimentos orgánicos.

Tabla 8: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 7

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema Forestal y Fauna Silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Oportunidades de producción diversificada	(Riesgo) Incremento de informalidad en la producción agrícola proveniente de sistemas agroforestales	0.35	3

⁸⁵ Solo en Estados Unidos el valor de consumo ha superado los 100 millones de dólares en dichos productos

A futuro esta tendencia generará mayor interés por obtener certificaciones ambientales, lo que involucra mejorar procesos y asegurar la sostenibilidad del recurso. Por otro lado, potenciará el aprovechamiento de otros recursos (diferentes a los tradicionales) de los ecosistemas forestales	(Oportunidad) Mejorar prácticas sostenibles; aprovechamiento de nuevos recursos, y no ver al bosque solo como fuente de madera	0.6	4
Adquisición de conocimientos sobre la producción de productos orgánicos	(Oportunidad) Uso de técnicas tradicionales y modernas para la producción de alimentos	0.55	4
Producción de alimentos orgánicos	(Amenaza) Posible pérdida de conocimientos tradicionales sobre cuidados de salud.	0.5	5

1.7. Tendencia 8. Cambio generacional en los patrones de consumo de alimentos y creciente demanda de superalimentos.

Se han analizado los patrones de consumo en los distintos tipos de calorías que consumimos en América y la variación de consumo en grasas vegetales a nivel mundial.

La proporción de energía per cápita derivada de los principales macronutrientes en las tres partes de la región, América Central, el Caribe y América del Sur. La principal variación que se ha podido notar en el consumo de calorías ha sido principalmente el mayor uso de grasas vegetales. Este mayor aumento, es debido a la tendencia mundial hacia aceites vegetales procesados de una variedad de semillas oleaginosas (Popkin & Reardon, 2018).

Los denominados superalimentos, como la quinoa o el aguacate, están siendo cada vez más consumidos en las dietas occidentales, que buscan nuevas maneras de lograr dietas saludables y ecológicas. Sin embargo, esta creciente demanda está suponiendo un aumento de su impacto ambiental y social a nivel mundial que no se está teniendo en cuenta. Un estudio publicado en la revista *People and Nature* por Ainhoa Magrach y María José Sanz, investigadoras del Bosque Center for Climate Change (BC3), ofrece una primera aproximación a los impactos actuales de los distintos superalimentos que consumimos en el mundo y varias recomendaciones para evitar efectos negativos en ecosistemas y a nivel social.

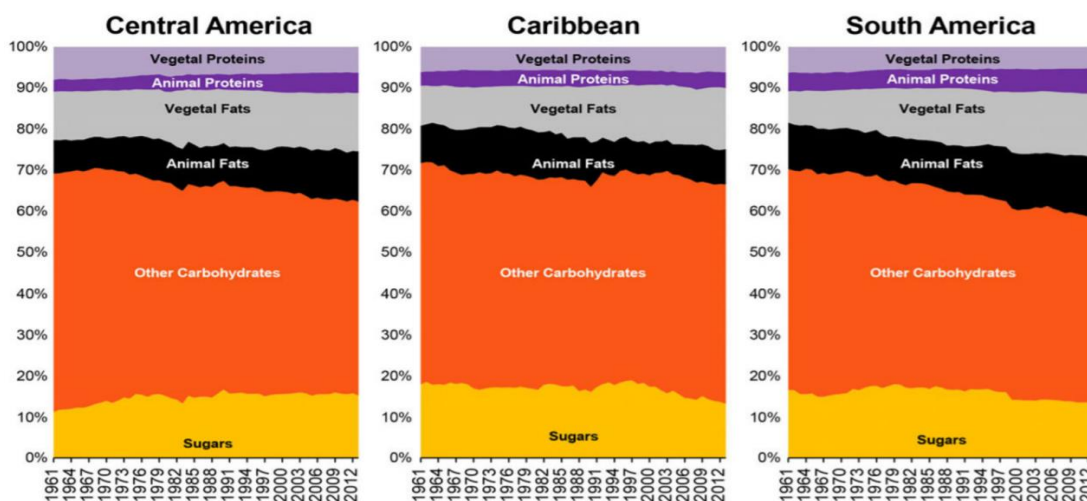
“Se ha escrito mucho sobre el impacto de cultivos como el aceite de palma y sus efectos negativos sobre los ecosistemas. Sin embargo, los superalimentos, que relacionamos con una producción sostenible y un uso tradicional, están empezando a seguir el mismo efecto en los ecosistemas, debido al aumento de la demanda de los superalimentos. Aún estamos a tiempo que la demanda no tenga consecuencias catastróficas”, asegura Magrach⁸⁶.

Las investigadoras del BC3 analizan seis de los cultivos de superalimentos más populares a nivel mundial, reflejando los diferentes impactos ambientales del sector agrícola en expansión, incluido el agotamiento del agua (p. ej.,

⁸⁶ <https://info.bc3research.org/es/2020/04/29/superalimentos-un-super-impacto-en-el-medio-ambiente/>

aguacates o almendras), la degradación del suelo (p. ej., quinoa), la reducción de biodiversidad (p. ej., açai) y el aumento de la transformación de la tierra dentro de los hábitats naturales (p. ej., coco y cacao).

Figura 9: Composición de la disponibilidad de kilocalorías promedio al día en América Latina y el Caribe según macronutrientes y tipo de alimento (en %).



Fuente: Tomado de *Obesity and the food system transformation in Latin America*
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6103889/pdf/nihms973289.pdf>

Análisis de la tendencia 8

El incremento de monocultivos para satisfacer la demanda internacional, como palma, soya, etc., representará un riesgo para los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre en nuestro país, debido principalmente a la ampliación de la frontera agrícola con el cambio de uso del suelo, la cual genera la disminución y/o fragmentación de los ecosistemas y disminución de las poblaciones de fauna silvestre que viven en ellas. Esta tendencia también afectaría a las tierras de las comunidades nativas que se encuentran cerca a poblaciones relativamente grandes. Por otro lado, podría afectar en la búsqueda de alimentos muy apreciados por sus propiedades.

En consecuencia, podría ocasionar la degradación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre si no estamos adecuadamente preparados, mínimamente con:

- Adecuada asignación de derechos.
- Planificación y debidamente zonificados no sólo forestalmente sino integralmente mediante la zonificación ecológica y económica.
- Planificación de la extracción y nuevas tecnologías menos invasivas/destructivas, para la sostenibilidad.

Incluso en ámbitos no boscosos la extracción de recursos podría afectar los ecosistemas, como ocurre con la extracción de turba o pérdida de bofedales.

A su vez, la demanda de superalimento podría afectar el consumo y producción en masa de alimentos por los agricultores locales. Por un lado, el autoconsumo de productos saludables podría disminuir y ser reemplazado por alimentos de

bajo costo y que no aportan nutrientes. La alta demanda de dichos alimentos afectaría la agricultura tradicional a nivel local.

Tabla 9: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 8

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Pérdida de bosques, biodiversidad	(Riesgo) Incremento de la pérdida de cobertura forestal por el cambio de uso para instalación de plantaciones comerciales (monocultivos)	0.65	3
Pérdida de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre,	(Oportunidad) Mayor concientización sobre la importancia de realizar un manejo integral, eficiente aprovechamiento y/o conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre	0.55	4
Mayor comercio de productos producidos por la población indígena u originaria	(Oportunidad) Mayores ingresos y posibilidad de inversión en tecnologías para la producción sostenible	0.8	4
Riesgo de cambio de consumo de población indígena por alimentos menos nutritivos	(Riesgo) Afectación al consumo local de alimentos	0.8	4

1.8. Tendencia 9. Incremento de los efectos del cambio climático

Según la Organización de Meteorología Mundial (OMM), “Se estima que las actividades humanas han causado un calentamiento global de aproximadamente 1,0 °C con respecto a los niveles preindustriales, con un rango probable de 0,8 °C a 1,2 °C. Es probable que el calentamiento global llegue a 1,5 °C entre 2030 y 2052 si continúa aumentando al ritmo actual (nivel de confianza alto)” (IPCC, 2018).

Asimismo, los riesgos atribuidos por el cambio de clima en los sistemas naturales y humanos son mayores con un calentamiento global de 1,5 °C, estos riesgos van a depender de la magnitud y el ritmo del calentamiento, la ubicación geográfica y los niveles de desarrollo y vulnerabilidad, así como de las opciones de adaptación y mitigación que se elijan y de su implementación (IPCC, 2018).

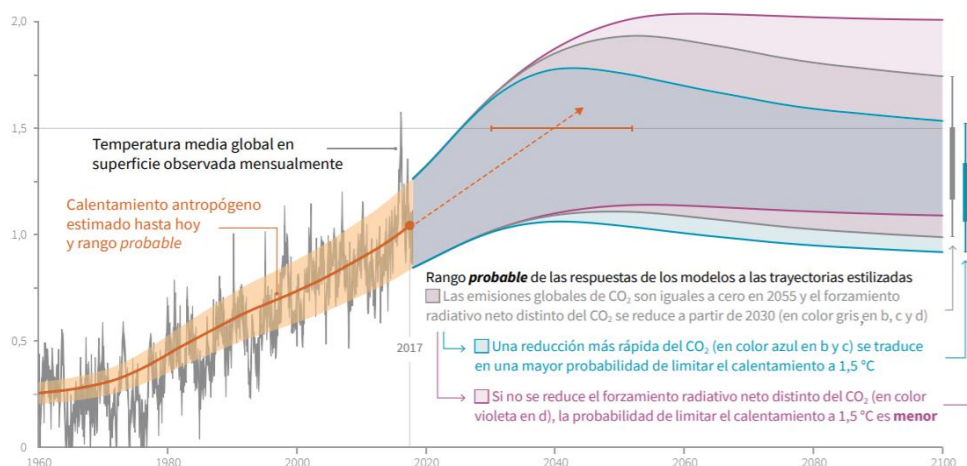
El presente informe prevé que los riesgos relacionados con el clima para los medios de subsistencia, la seguridad alimentaria, el suministro de agua, entre otros, aumentan con un calentamiento global de 1,5 °C, y que esos riesgos sean aún mayores con un calentamiento global de 2 °C.

“La disminución de la disponibilidad de alimentos prevista será más notoria con un calentamiento global de 2 °C que con uno de 1,5 °C en el Sahel, el sur de África, el Mediterráneo, Europa central y el Amazonas (nivel de confianza medio). Se prevé que el ganado se vea afectado negativamente por el aumento de las temperaturas, según sea la magnitud de los cambios en la calidad de los piensos, la propagación de enfermedades y la disponibilidad de recursos hídricos (nivel de

confianza alto)” (IPCC, 2018).

Como se puede ver en la siguiente ilustración el impacto del cambio climático de 1.5 ó 2 grados va a tener una implicancia directa en el rendimiento de los cultivos entre moderado y alto, esta proyección se toma como referencia el año 2040 de continuar el ritmo de calentamiento global derivado de acciones humanas. Por otro lado, existe un alto riesgo de crecidas de ríos lo que conllevaría a inundaciones costeras y por ende afectación a la agricultura y a las ciudades.

Figura 10: Las emisiones acumuladas de CO₂ y el futuro forzamiento radiactivo distinto del CO₂ determinan la probabilidad de limitar el calentamiento a 1,5 °C



Fuente: (IPCC, 2018)

Análisis de la tendencia 9

Los impactos del cambio climático son un factor muy importante en la disminución de poblaciones de flora y fauna silvestre. Tal es el caso que algunas de las especies de fauna silvestre están adaptadas a condiciones climáticas y a un rango de temperatura específica; en muchos casos, se tiene especies endémicas propias de hábitat y ecosistemas particulares a lo largo de la cordillera de los andes. Los cambios de temperatura sumado a los impactos antrópicos vienen generando cambios en los procesos ecológicos y biológicos de un gran número de especies, afectando directa o indirectamente en la provisión de los servicios ecosistémicos. Se tiene evidencia que muchas especies se verán afectadas por estos cambios de temperatura, especialmente las especies que actualmente se encuentran amenazadas y se incrementará su riesgo de extinción.

Por otro lado, se acelerarán los procesos de desertificación y conversión de bosques, lo cual contribuye a una mayor actividad en reforestación, manejo de bosques y sistemas agroforestales. Existe una alta probabilidad de que el cambio climático afectaría en mayor medida algunos ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. Asimismo, el uso inadecuado de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre trae como consecuencia la deforestación que genera el incremento de gases de efecto invernadero.

La acumulación de gases de efecto invernadero, en especial el CO₂, produce el calentamiento global que contribuye al cambio climático. Una manera de minimizar el incremento de la temperatura a menos de 1.5° C es mediante la captura de carbono, en donde los bosques son los ecosistemas más idóneos para realizarlo.

La deficiente planificación territorial puede generar riesgos por cambio climático, con implicancias directas en la afectación de las poblaciones humanas y sus medios de vida. En consecuencia, puede generar mayor presión sobre los bosques y otros ecosistemas, debido al desplazamiento de la población. Gran parte del desplazamiento constituye una oportunidad para generar dinámica económica a partir de procesos de restauración o recuperación de la infraestructura natural para la prevención de riesgos de desastres y reformulación de medios de vida basados en ecosistemas, de igual manera, el cambio climático afectará los recursos forestales y de fauna silvestre en territorio y forma de subsistencia de PPIIOO.

Teniendo en cuenta, que los PIACI son pueblos indígenas íntegramente relacionados con el bosque, toda vez que sus modos de vida, cultura y alimentación dependen íntegramente de los recursos naturales que les provee el bosque. En consecuencia, el cambio climático constituye una situación de riesgo muy alta para estos pueblos, por lo que debería considerarse las diferentes intervenciones para mitigar los efectos del cambio climático y las consecuencias negativas que pueden generar para el territorio y los modos de vida de los PIACI.

Tabla 10: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 9

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Extinción de especies de flora y de fauna silvestre	(Riesgo) Pérdida de recursos que conforman el patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación.	0.5	4
Cambio de la ecología de la flora y fauna silvestre, y sus ecosistemas asociados debido al cambio climático.	(Oportunidad) Aumento de la demanda de conocimiento científico relacionado a los efectos del cambio climático sobre la flora y la fauna silvestre y sus ecosistemas Articulación entre las instituciones de investigación para sumar esfuerzos en la generación de conocimiento que contribuya a mitigar los efectos del cambio climático	0.7	4
Calentamiento global, el cual originaría como consecuencia inundaciones en algunos lugares y sequía en otros	(Oportunidad) Articulación interinstitucional para promover proyectos en restauración de ecosistemas forestales y ecosistemas de vegetación silvestre	0.6	4
Incremento del riesgo de extinción de especies de flora y fauna silvestre, por alteración de hábitat debido al cambio climático	(Riesgo) Extinción de especies que se encuentran en los bosques	0.7	4
Afectación de los medios de vida de la población indígena u originaria.	(Oportunidad) Identificación de mecanismos para hacer frente al cambio climático.	0.55	3

Afectación de los modos de vida, la cultura y la alimentación de los PIACI	(Riesgo) Los efectos del cambio climático pueden generar la desaparición de bosques amazónicos, que constituyen el único sustento de los PIACI	0.45	4
La creación de políticas para combatir los efectos del cambio climático, en la medida que puedan afectar derechos colectivos de los PPIIOO, deben de pasar por consulta previa.	(Riesgo) Afectación a flora, fauna y población indígena u originaria.	0.85	5

1.9. **Tendencia 10. Incremento en el cuidado del medio ambiente en la legislación.**

El informe titulado Estado de Derecho Ambiental: Primer informe global concluyó que, aunque el volumen de leyes ambientales se ha multiplicado por 38 desde 1972, la incapacidad de aplicar y hacer cumplir plenamente las regulaciones es uno de los mayores desafíos para mitigar el cambio climático, reducir la contaminación o detener la pérdida generalizada de especies y hábitats.

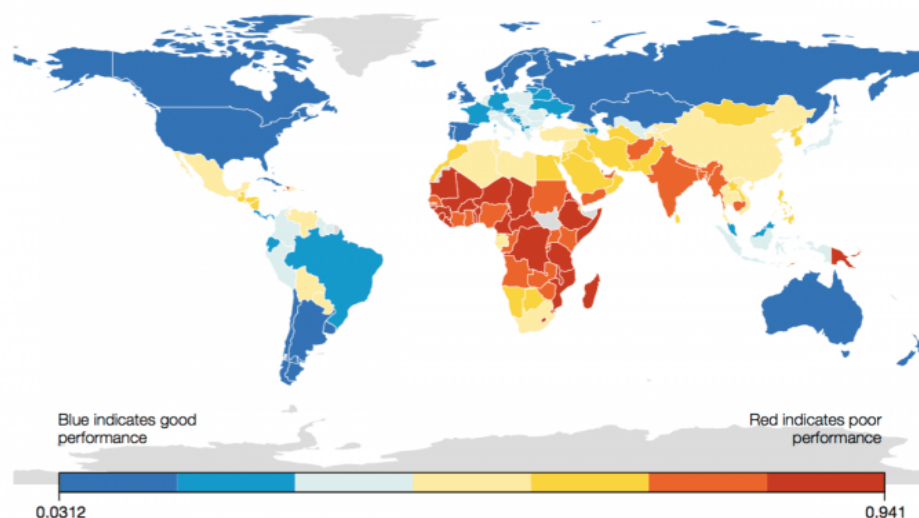
“Este informe explica por qué, pese a la proliferación de leyes ambientales, persisten problemas como la contaminación, la reducción de la biodiversidad y el cambio climático”, dijo David Boyd, Relator Especial de la ONU sobre los derechos humanos y el medio ambiente.

“A menos que se fortalezca el estado de derecho ambiental, incluso las normas aparentemente rigurosas están destinadas al fracaso y no se alcanzará el derecho humano fundamental a un medio ambiente saludable”, señaló Boyd. En el reporte se concluyó que, si bien la cooperación internacional contribuyó a que numerosos países concentran más de 1.100 acuerdos ambientales desde 1972 y que se elaboran múltiples leyes marco sobre medio ambiente, ni el multilateralismo ni la asignación de fondos han dado lugar a la creación de organismos ambientales sólidos capaces de hacer cumplir las leyes y los reglamentos con efectividad.

Los autores del informe identificaron los numerosos factores que contribuyen a la deficiente aplicación de las leyes ambientales, entre ellos, la escasa coordinación entre organismos gubernamentales, una capacidad institucional debilitada, la falta de acceso a la información, la corrupción y una participación cívica reducida.

“Ya tenemos la maquinaria en forma de leyes, regulaciones y agencias para regir nuestro medio ambiente de forma sostenible. La voluntad política resulta ahora esencial para garantizar que las leyes y organismos funcionen a favor del planeta. Esta primera evaluación mundial sobre el estado de derecho ambiental destaca la labor de las naciones que están del lado correcto de la historia y, como resultado, cuáles son más fuertes y seguras”, dijo Joyce Msuya, Directora Ejecutiva interina de ONU Medio Ambiente (ONU, 2019).

Figura 11: Índice de Desempeño Ambiental o “Environmental Performance Index” (EPI)



Fuente: <https://www.ambienteysociedad.org.co/cual-es-el-indice-de-desempeno-ambiental-2016/>

Análisis de la tendencia 10

El cumplimiento del marco normativo y de los cambios que se pudieran hacer a lo largo de estos años, está supeditado al presupuesto asignado para la ejecución de estas políticas y el cumplimiento de estas leyes; así como, su ejecución en proyectos de inversión para conservar los servicios ecosistémicos de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

La generación de normas es una tendencia que se plasma en los diferentes Convenios y Tratados asumidos por el país, donde en muchos casos se condiciona al cuidado del medio ambiente. Por tanto, al ser una tendencia global, el país debe sumar mayores esfuerzos para aprovechar sus recursos sosteniblemente.

Esta tendencia afectaría directamente a la gobernanza forestal y de fauna silvestre, primero por el desconocimiento de los usuarios forestales y de fauna silvestre hacia las normas existentes y segundo porque nuestra normatividad en muchos casos es confusa o poco clara, e incluso poco difundido.

Por otro lado, se incrementará el conocimiento y sensibilización de la población que dará mayor valoración a las áreas naturales protegidas, a los ecosistemas frágiles y a las zonas prioritarias para la conservación o protección aún no formalizadas, que la población de las grandes ciudades demandará el interés en conocer las diversas áreas protegidas o en proceso de conservación.

La tendencia identificada se encuentra asociada a la necesidad de fortalecer la institucionalidad forestal y de fauna silvestre, tanto a nivel nacional, como a nivel regional, debido al proceso de la descentralización de funciones en materia forestal y fauna silvestre, se debilitó la gobernanza y los niveles de gestión del recurso forestal y fauna silvestre. Asimismo, es importante que se implemente efectivamente el nivel de cumplimiento de la legislación y la fiscalización para la protección de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Tabla 11: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 10

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Los Convenios y tratados harán que el país fortalezca su accionar para conservar sus ecosistemas naturales	(Oportunidad) Fortalecer la legislación nacional y el accionar de las autoridades competentes orientado a la conservación de sus ecosistemas	0.75	4
Delitos ambientales por desconocimiento y/o falta de divulgación de las normas	(Oportunidad) Difusión, socialización de las normas legales y brindar soporte técnico a las personas o pueblos indígenas	0.65	4
La legislación que se piense dictar y que afecte derechos de los PPIIOO deben de pasar por consulta previa.	(Oportunidad) Participación de los pueblos indígenas u originarios en la elaboración de propuestas normativas.	0.7	5
Conservación de la flora y fauna silvestre	(Oportunidad) Derechos de los pueblos indígenas y modos de vida son tomados en cuenta en la formulación de la legislación para hacer frente al cambio climático	0.65	4

1.10. Tendencia 11. Aumento del estrés hídrico.

Al 2050, más de 1000 millones de personas podrían sufrir escasez de agua. Las cambiantes precipitaciones o el derretimiento de nieve y hielo en el mundo están alterando los sistemas hidrológicos, lo que afecta a los recursos hídricos en términos de cantidad y calidad.

En los Andes de América del Sur y en las montañas de Asia central, los glaciares han perdido gran parte de su volumen, lo que ha afectado la disponibilidad de agua dulce y alterando las dinámicas hídricas, y como consecuencia, se ha incrementado el riesgo de inundaciones; sin embargo, en las siguientes décadas, se incrementará el riesgo de sequías que afectará los patrones de consumo, la agricultura y la generación de energía.

Actualmente, la población en general es muy vulnerable a la disponibilidad del recurso hídrico por la falta de acceso al agua potable y saneamiento, en donde 2400 millones de personas aún carecen de acceso a instalaciones de saneamiento y 663 millones es el total de personas sin acceso a agua potable mejorada en todo el mundo. Por otra parte, el 70% de la producción agrícola depende del agua de lluvia, por lo que es un sector sumamente vulnerable a los cambios de temperatura y precipitaciones.

Todas las proyecciones identificadas previamente indican que el cambio climático hará que se reduzcan los recursos de aguas superficiales y aguas subterráneas renovables en la mayoría de las regiones secas subtropicales, por lo que se intensificará la competencia por el acceso al agua para las diferentes

actividades económicas. Para el 2020, entre 75 y 250 millones de la población estarán expuestas a un mayor estrés hídrico por efecto del cambio climático, condición que se acentuará cada década.

Una mayor presión hídrica se vivirá en las urbes, donde, al 2050, las dos terceras partes de la población mundial se asentarán en las grandes urbes, y se estima que se llegará al 89% a 91% de urbanización en América Latina. Este proceso es uno de los principales motivos por los cuales la demanda mundial de agua incrementará de un 55% a 92% para esta fecha. Por este motivo, las ciudades tendrán que replantear los modelos de crecimiento o generarse como ciudades climáticamente inteligentes para satisfacer las necesidades hídricas.

Por otro lado, se debe limitar el aumento de la temperatura global a 2 °C, en lugar de alcanzar los 5,2 °C, en donde alrededor de 500 millones de personas menos estarán expuestas al aumento del estrés hídrico en el año 2010. Según el último informe publicado por el IPCC el año 2018, dependiendo de las condiciones socioeconómicas futuras; limitar un aumento de 1,5 °C en la temperatura global, en comparación con 2 °C, puede reducir la proporción de la población mundial expuesta a un aumento del estrés hídrico inducido por el cambio climático hasta en un 50%, dependiendo de la región.

Análisis de la tendencia 11

El aumento del estrés hídrico afectará el uso eficiente y sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre; cabe indicar que esta tendencia es inevitable y lo que más requiere el mundo es recurso hídrico. Nuestra Amazonía es la que representa la mayor reserva de agua dulce en el país, sin embargo, esto solo es aprovechado por las regiones amazónicas; en ese sentido es necesario priorizar la “cosecha” de agua y restaurar la cobertura vegetal en las cabeceras de cuenca en las zonas altoandinas que son la despensa de este recurso para toda la costa peruana.

Asimismo, muchas especies de fauna silvestre están fuertemente relacionadas con los ecosistemas acuáticos, siendo parte fundamental para el desarrollo de su ciclo biológico. La demanda de recursos hídricos para consumo humano, agrícola, ganadero o industrial afecta fuertemente a la supervivencia de estas especies, sumado a ello, la sequía y la desertificación, pondrán en situación crítica los hábitats de las especies de fauna silvestre.

Tabla 12: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 11

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Pérdida de servicios ecosistémicos de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	(Riesgo) Sequías prolongadas. Inundaciones cada vez más frecuentes	0.5	4
Pérdida de reservas de agua a consecuencia de la deforestación	(Oportunidad) Mayor conciencia ambiental para incentivar proyectos de reforestación en las cuencas altoandinas, focalizando las cabeceras de cuencas, y	0.55	3

1.11. Tendencia 12. Nuevos patrones de consumo

Para analizar la presente tendencia es necesario revisar las variaciones que se están mostrando entre generaciones, lo que marca patrones de comportamiento totalmente distintos a generaciones anteriores y ante los cuales el Estado debería estar preparado. Existe 4 tipos de generaciones que por características y hábitos se pueden diferenciar hasta cierto punto en la mercadotecnia estas son⁸⁷:

- Baby Boomers: nacidos entre 1946 y 1964
- Generación X: nacidos entre 1965 y 1979
- Millennials o Generación Y: nacidos entre 1980 y 1999
- Generación Z o Centennials : nacidos a partir del 2000 hacia adelante

Para entender al ciudadano del 2030 nos vamos a concentrar en las características de los 2 tipos de generaciones, las cuales se describen a continuación:

Millennials o Generación Y

- Nacidos entre 1980 y 1999. Es una generación liberal desde el punto de vista familiar.
- Prefieren aprender de manera autodidacta, por ello los tutoriales de internet son su fuente de conocimiento. Les encantan los videos ya que pueden visualizarlos en cualquier momento. Y ya no les gusta tanto ni la radio ni la TV.
- Nacieron con Internet, y por ello les encanta comunicarse a través de redes sociales, videos, blogs.
- Son emprendedores que buscan abrir sus propias empresas o trabajar desde casa, ya que no se sienten cómodos con los horarios de las oficinas.

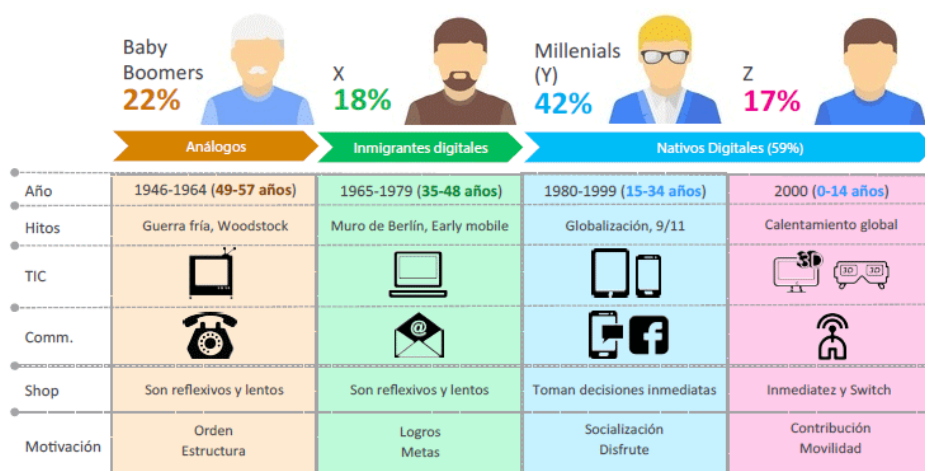
Generación Z - Centennials

La generación Z o también conocidos como los Centennials son aquellos nacidos a partir del 2000. Veamos algunas de sus características:

- Es la generación multicanal, capaz de interactuar con las marcas y realizar el proceso de compra utilizando varios canales. Internet es parte de su vida y de su rutina diaria, estando conectados durante aproximadamente 20 horas a la semana.
- Reconocen que pasan demasiado tiempo al día conectados a los dispositivos electrónicos. Por ello, es sencillo llegar a ellos, pero también es vital diferenciarse de la competencia e imprescindible contar con un buen posicionamiento e imagen de marca.
- Demandan immediatez y personalización, tener acceso en tiempo real al producto por ellos es imprescindible en la decisión de compra, así como, un trato personalizado que les haga sentirse especiales y únicos.

⁸⁷ <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6509216.pdf>

Figura 12: Variaciones entre los patrones de comportamiento entre 4 tipos de generaciones



Fuente: Diferencias entre Baby Boomers y las generaciones XYZ, tomado de (González, 2016)

Análisis de la tendencia 12:

Existe un consenso mundial en cuanto a que uno de los principales desafíos al que nos enfrentamos es el consumismo desmesurado. En el mundo occidental, el “consumir o no consumir” se ha convertido en el gran dilema ético en estos tiempos, se trata de algo que parece unirnos, pero que al mismo tiempo establece una división entre los que más tienen y los más desfavorecidos.

Una encuesta mundial realizada por P&G entre los consumidores confirma esta teoría, mostrando que en la actualidad el 70 % de la gente desea llevar un estilo de vida más ecológico, pero sin quedar en desventaja. No obstante, las prioridades y los valores de la gente están llamados a cambiar radicalmente en los años venideros

En relación con ello, los nuevos patrones de gasto podrían cambiar los modos de consumo en relación con la fauna silvestre, incrementándose este, a especies poco aprovechadas en años anteriores, esto con fines de exportación para ciertos mercados internacionales, la cría de fauna silvestre por coleccionistas, o por el uso de partes o derivados de la fauna silvestre.

La población Millenials y generación Z valora más el medio ambiente, por lo tanto, no se podría pensar únicamente en acciones extractivas y aprovechamiento intensivo de nuestros ecosistemas, sino más bien en buscar la conservación, la valoración de los paisajes, el ecoturismo y los productos naturales que se pueden obtener de la flora y fauna silvestre.

Tabla 13: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 12

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Aumento del consumo sostenible	(Oportunidad) Mayor demanda de productos certificados	0.75	4
Habrà mayor presión de la misma población para mejorar las prácticas de	(Oportunidad) Respaldo de la población hacia las medidas que	0.7	4

manejo y producción, asegurando la sostenibilidad de los recursos y ecosistemas en general	promuevan la conservación de los ecosistemas naturales		

1.12. **Tendencia 13. Incremento del uso de la tecnología en la vida cotidiana de las personas**

Según Gartner (2019), “El Internet de las cosas exige una amplia gama de nuevas tecnologías y conocimientos que muchas organizaciones aún deben dominar”. Y añadió, “un tema recurrente en el ámbito del Internet de las cosas es la falta de madurez de las tecnologías y los servicios, así como de los proveedores que los suministran. El diseño en relación con esta falta de madurez y la gestión del riesgo que crea supondrá un reto clave para las organizaciones que exploten el Internet de las cosas. En muchas áreas tecnológicas, la falta de conocimientos también plantea significativos retos”.

En los próximos años, el Internet de las cosas⁸⁸ tendrá un aspecto muy distinto del que presenta hoy en día. Internet de las cosas es un mercado novedoso. Nuevos actores, con nuevos modelos de negocio, así como nuevos enfoques y soluciones, pueden aparecer de la nada y superar a los ya establecidos.

Si bien se habla de dispositivos portátiles y hogares conectados, el valor real y el mercado inmediato del Internet de las cosas se centra en los negocios y las empresas. La adopción de Internet de las cosas se parecerá mucho más al modelo de difusión tradicional de la Tecnología de la Información-TI (de los negocios a los consumidores) que al de adopción impulsada por el consumidor de los medios sociales”.

Hacia el 2030, se estima que el internet de las cosas permitirá interconectar 8 mil millones de personas con 25 mil millones de dispositivos inteligentes activos. El IdC es altamente disruptivo, puesto que, además de propiciar la interrelación de diversos dispositivos, también permite la conexión digital entre diversos elementos del mundo físico; por ejemplo: humanos, animales, aire, agua, etc. Un caso de aplicación del IdC se encuentra en la red de sensores y los actuadores que sirven para monitorear la salud, ubicación, actividades de personas y animales, el estado de procesos de producción, el entorno natural, entre otros usos (OECD, 2016).

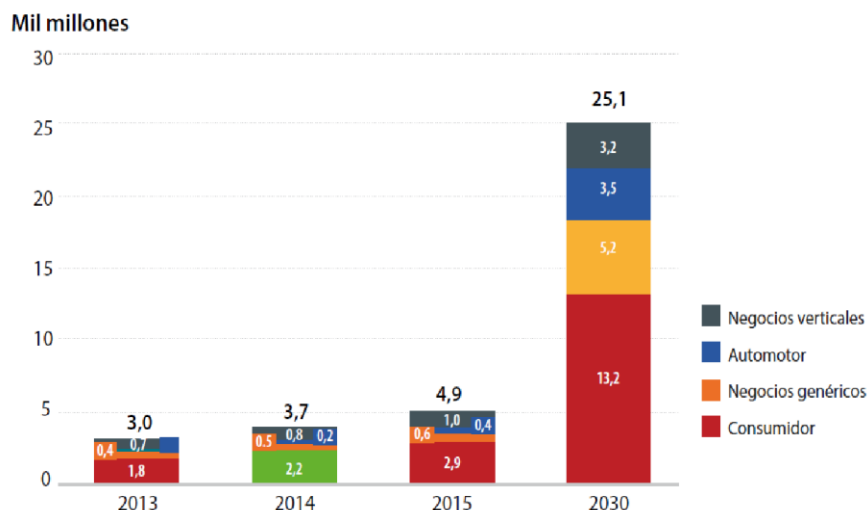
Asimismo Gartner (2019) señala que en la siguiente década veremos diversas transformaciones relacionadas a:

- Hiperautomatización
- Multiexperiencia, diferentes tipos de interacciones entre el humano y la máquina
- Democratización de la tecnología
- Humano aumentado
- Transparencia y trazabilidad
- La ventaja empoderada
- La nube distribuida
- Cosas autónomas

⁸⁸ La internet de las cosas (en inglés, *Internet of things*, abreviado *IoT*; *IdC*, por sus siglas en español) es un concepto que se refiere a una interconexión digital de objetos cotidianos con internet

- Práctica blockchain
- Seguridad de la IA

Figura 13: Mundo: número de dispositivos conectados a Internet de las cosas



Análisis de la tendencia 13:

El fortalecimiento de las políticas, en aspectos relacionados a las tecnologías de comunicación, pueden jugar un rol importante en dos aspectos. En primer lugar, puede promover la difusión a nuevos mercados, a nuevos usuarios de recursos de flora y fauna silvestre aprovechados legalmente, cortando así los canales de comunicación en la que se involucra intermediarios, permitiendo a los productores contactar directamente con los mercados.

Por otro lado, el uso de estas tecnologías de comunicación se podría convertir en una plataforma para el tráfico ilegal de flora y fauna silvestre. En este sentido, el fortalecimiento y la generación de un nuevo marco normativo, relacionado a las comunicaciones tecnológicas podría fortalecer el actuar del estado para controlar el tráfico ilegal; así como, para promover un mercado legal.

Asimismo, esta tendencia puede facilitar las estrategias de control y supervisión de recursos forestales y de fauna silvestre.

Tabla 14: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 13

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Autoridades forestales con nuevas herramientas para el monitoreo, control y supervisión de los recursos gestionados. Incremento de las acciones de monitoreo remoto de los recursos forestales y de fauna silvestre	(Oportunidad) Mayores posibilidades de monitoreo, control y supervisión de los ecosistemas forestales y ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo la fauna silvestre. Automatización de procesos	0.6	4

1.13. Tendencia 14. Mayor automatización del trabajo.

A nivel mundial, la automatización de las actividades podría aumentar el crecimiento de la productividad de un 0.8 hasta 1.4 por ciento anualmente. Mientras que, a nivel de empresa, las tecnologías de automatización tendrán la oportunidad de reducir el costo de mano de obra, incrementar la producción, mejorar la calidad y disminuir los tiempos muertos. Asimismo, según McKinsey (2017) el 49% de las actividades laborales tienen el potencial para ser automatizados si se utiliza la tecnología existente, y menos del 5% de las ocupaciones tienen el potencial para ser totalmente automatizados.

La automatización implica el aumento de la demanda de trabajo (ingenieros, técnicos, diseñadores, etc.) para producir y mantener la tecnología que permite la automatización. De otro lado, la automatización permite la creación de nuevos productos y servicios que no existían, así como el desarrollo de sectores nuevos y la creación de puestos de trabajo en dichos sectores. En consecuencia, se darán nuevas combinaciones de trabajo, talento, habilidades requeridas y relaciones laborales.

En ese sentido, en la actualidad el efecto de los cambios tecnológicos, en términos de mercado y naturaleza del trabajo, es considerado tanto una preocupación como un desafío para las próximas décadas. De esta manera, la evolución tecnológica transformaría las ocupaciones y las habilidades requeridas con la introducción de las nuevas tecnologías. El desafío de las nuevas tecnologías consiste en cómo afrontar los cambios en la composición de la demanda laboral y el tipo de cualificaciones necesarias para reorientar las políticas públicas educativas, así como la desigualdad social y económica.

La automatización contribuye a incrementar la productividad y la ventaja competitiva, resulta necesario precisar que ello podría acentuar la brecha productiva respecto a los países desarrollados, asimismo, se considera importante invertir en la formación de competencias que vayan de la mano con nuevas líneas de negocio apoyadas en las tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial, esto es, competencias especializadas para trabajar con las nuevas tecnologías y conocimientos para impulsar la innovación

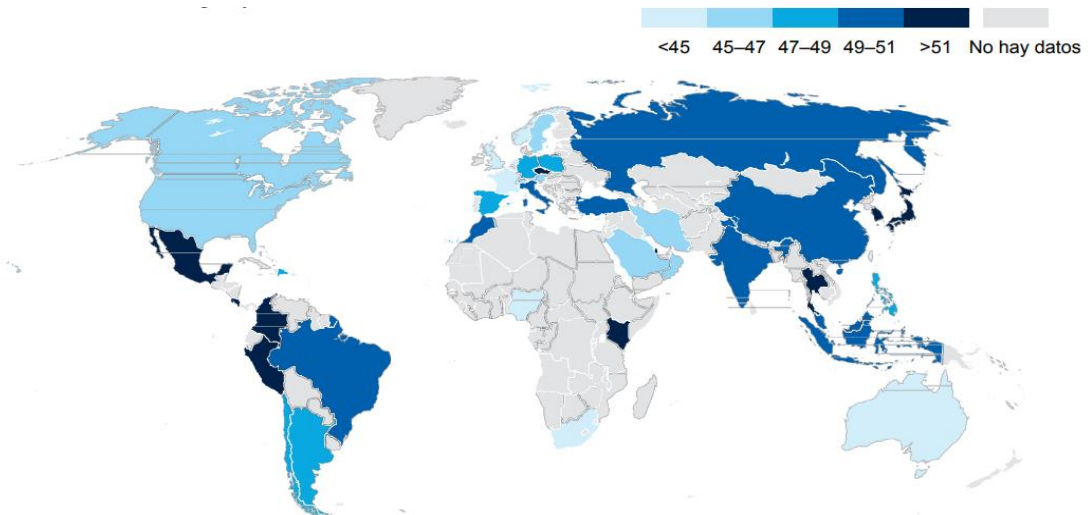
Si bien los beneficios de la automatización a nivel país son indiscutibles, existen consecuencias que han alertado al mundo completo y que tienen que ver con el desempleo. Tal como lo menciona el estudio realizado durante 2017 por McKinsey Global Institute (MGI) “Un futuro que funciona: Automatización, empleo y productividad (A future that works: Automation, employment and productivity)”, para el año 2055 la mitad de las ocupaciones estarían automatizadas, mientras que en Chile 3,2 millones de empleos (49% del total nacional) serían asumidos por sistemas automatizados entre los próximos 20 a 40 años.

El documento establece que específicamente en Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca el potencial automatizable sería de un 52%, afectando a 293.000 trabajadores y con US\$3.700 millones de sueldos involucrados.

Al respecto Karina Pérez, directora en Chile de la empresa de reclutamiento

Robert Half, cree que “la automatización de actividades puede eliminar cierto tipo de empleos, pero por otro lado genera nuevos roles y demanda por talento más especializado. Entonces, no es necesariamente una eliminación, sino un cambio en el tipo de perfiles y habilidades que se demandarán al tener un mundo mucho más robotizado”.

Figura 14: Porcentaje ponderado total de las actividades de los empleados que se pueden automatizar si se usan las tecnologías probadas de la actualidad



Fuente: McKinsey Global Institute (2017)

Análisis de la tendencia 14:

Es muy probable que a futuro habrá una disminución de la demanda de mano de obra al mecanizarse los procesos productivos, un caso particular son las actividades de manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre que actualmente están rezagadas en cuanto a la tecnificación e innovación. Se hace necesario mejorar estos aspectos para un aprovechamiento sostenible de las especies forestales y de fauna silvestre, y que éstas lleguen a un mercado legalmente constituido.

Por ejemplo, el aprovechamiento de fibra de vicuña requiere de la tecnificación en los procesos de lavado, hilado y almacenamiento, por lo que es necesario mejorar dichos procesos, para lo cual se requiere mayor investigación, mayor innovación e inversión para el desarrollo, aspectos que pueden fortalecerse con nuevas políticas.

El actual escenario es una más de las revoluciones que han ocurrido en lo laboral. “El mundo siempre se ha sabido adaptar y evolucionar para tener cabida en lo nuevo”. Muchas personas se alarman por lo que puede ser el reemplazo de cargos y actividades que hacemos hoy día, pero se crearán roles y habilidades que se necesitarán dentro de un nuevo contexto de trabajo. Esto será un proceso, no cambiará todo de la noche a la mañana, pero el proceso ya comenzó.

Tabla 15: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 14

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
La automatización abarca sólo zonas urbanas	(Oportunidad) Incremento de la tecnología en el sector forestal y fauna silvestre	0.5	4

1.14. Tendencia 15. Cambio hegemónico mundial.

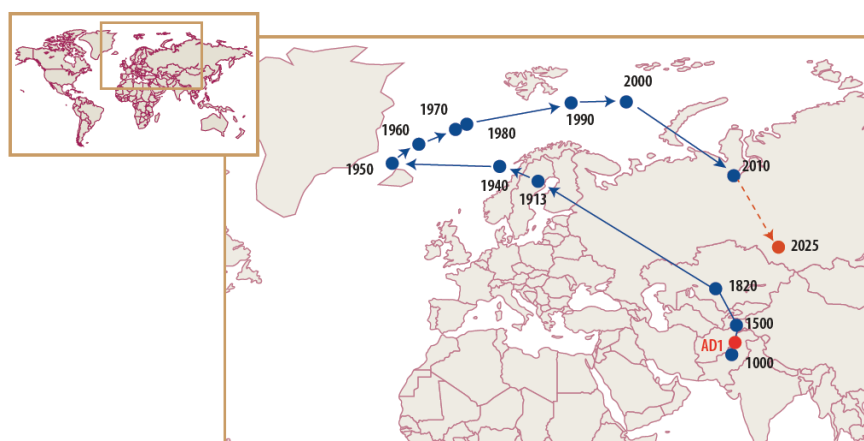
Hacia 2030, el centro de gravedad de la economía mundial se situará en el Asia, China e India impulsarán una transformación de carácter político, así como, el surgimiento de nuevas alianzas con miras a mantener ciertas áreas de influencia como las rutas de comercio, el apoyo a acciones militares conjuntas, entre otras; lo cual propone una extensión de esta tendencia más allá del año del 2030.

Se está revirtiendo en gran medida el aumento del poder histórico de Occidente y se está restaurando el peso en las economías asiáticas. En tal sentido, hacia 2030 será notoria una gran transformación en el poder global; no existirá hegemonía alguna de poder por país, asimismo, Asia habrá superado a Estados Unidos y Europa, situación que tendrá su explicación en factores como los cambios en el tamaño de la población, la apertura y el dinamismo de los mercados (especialmente entre los países ubicados en el hemisferio sur), el aumento tanto de la mano de obra calificada como de la tasa de ahorro, y la mayor predominancia del gasto militar y la inversión en tecnología.

Las proyecciones proponen un aumento de 21 veces el PBI de China durante el periodo 2008- 2050; en ese contexto, antes de 2030, China será la economía más grande, de modo que superará a Estados Unidos; mientras que Japón y las economías europeas experimentan un descenso en su ritmo de crecimiento. En términos de PBI per cápita (dólares corrientes), el gigante asiático seguirá relegado frente a economías como las de EE. UU., Reino Unido, Alemania, Francia o Corea del Sur, entre otros.

En especial, China constituye el primer destino de exportaciones del Perú. Entre 2010 y 2016, las exportaciones peruanas con destino a China registraron un incremento acumulado del 56,1%, con una tasa de crecimiento promedio anual de 7,7%, representando de esta manera el principal destino comercial para el Perú (COMEXPERU, 2017). Para el 2022, sumaron US\$ 20,891 millones, lo que representó un 33% del total de nuestras exportaciones. Paralelamente, nuestras importaciones provenientes del gigante asiático alcanzaron un valor de US\$ 15,789 millones, un 26.2% del total de nuestras compras del exterior (COMEXPERU, 2023).

Figura 15: Mundo: evolución del centro de gravedad económico en el periodo



Fuente: Nota. Recuperado de "Urban world: Cities and the rise of the consuming class?" McKinsey Global Institute, 2012, p.17.

Análisis de la tendencia 15:

Los países asiáticos demandarán mayor cantidad de materia prima como la que se extrae de nuestro país. Se debe diversificar los recursos del bosque y en general de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, para cubrir la demanda de estas economías en crecimiento. En dicho sentido, esto corresponde a una oportunidad para nuestro país para incrementar sus exportaciones en productos forestales maderables, no maderables y de fauna silvestre, así como los provenientes de las plantaciones forestales.

El aumento en la demanda de exportaciones significa la alteración de las formas de producción y aprovechamiento sostenible del recurso forestal y de fauna silvestre, así como la explotación masiva de minerales y otras materias primas. Esto altera las formas de vida de la población indígena u originaria.

Tabla 16: Matriz de evaluación de riesgos y oportunidades de la Tendencia 15

Efectos directos e indirectos más importantes (relacionados al tema forestal y de fauna silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Promoción de nuevos productos forestales maderables y no maderables de los bosques naturales.	(Oportunidad) Propiciar el establecimiento de plantaciones forestales para el mercado internacional y un incremento de las exportaciones	0.65	4
Establecimiento de plantaciones forestales con fines de exportación de productos maderables y no maderables.	(Riesgo) Establecimiento de monocultivos	0.4	3
Aumento masivo de la producción de alimentos y explotación de recursos	(Oportunidad) Identificación de mecanismos sostenibles para la extracción regulada de materia prima y	0.85	5

	comercialización de productos forestales y de fauna silvestre		

Relación de los factores causales con las tendencias seleccionadas

Para analizar los factores causales y cómo estos están siendo afectados por las tendencias seleccionadas es necesario analizarlo desde su composición y su articulación entre sí mediante una dinámica de sistemas. Para ello, se ha ilustrado la relación de dichas variables y cómo interactúan entre ellas.

Como se puede observar la variable principal se presenta en la parte central y las variables de los factores causales se encuentran alrededor de ella; de la misma manera, los factores de cambio que corresponden a cada variable están mapeados utilizando una relación por flechas sobre su nivel de influencia de un factor de cambio hacia otro, determinando la interacción entre las diversas variables en un sistema no lineal.

Por otro lado, el “Uso de los recursos forestales y de fauna silvestre” tienen mayor interacción con las tendencias por lo que tendría un mayor grado de sensibilidad ante hechos externos; profundizando el análisis, los factores de cambio “Ordenamiento” y “Manejo forestal” son los que presentan mayor incidencia de afectación por algún impacto relacionado a las tendencias.

En dicho sentido, el incremento en consumo de productos orgánicos y con certificaciones ambientales se incrementa en la próxima década, lo que trae consigo el posicionamiento de nuevas tierras de cultivo y con efectos de conflictos por uso de suelo. El incremento en el cuidado del medio ambiente a través de la legislación generará mayor control y mayores estándares para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y fauna silvestre. Por otro lado, el aumento del estrés hídrico generará una gran preocupación para el mantenimiento y sostenibilidad de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, principalmente en los ecosistemas ubicadas en zonas de la sierra y la costa que se verán más afectados.

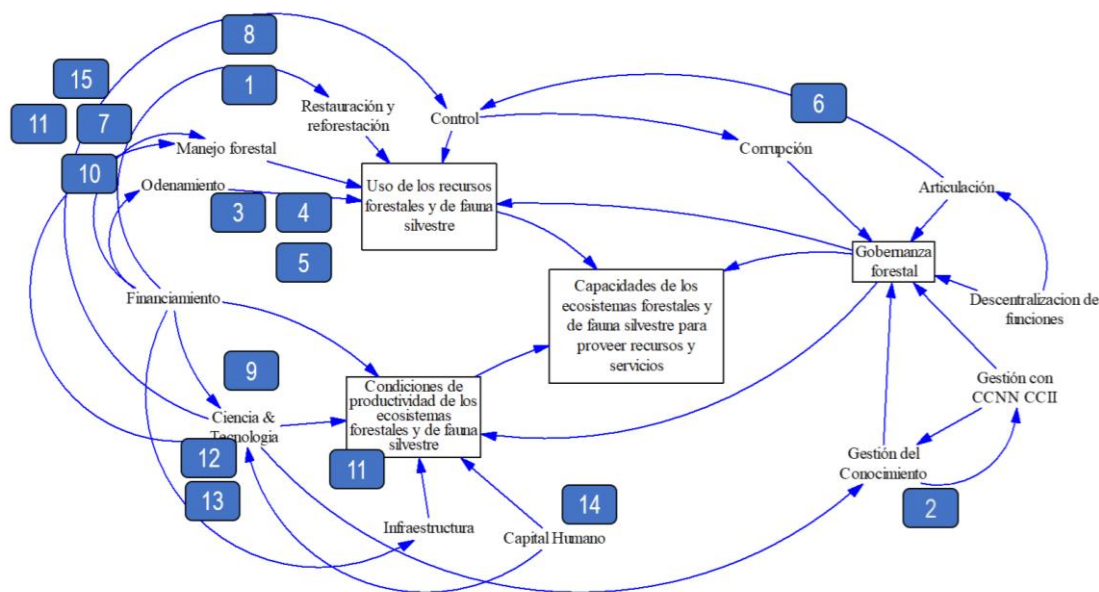
De la misma manera, las acciones de reforestación y restauración se verán afectadas por la desaceleración del crecimiento mundial (financiamiento limitado), aun cuando se generará mayor demanda de recursos forestales y de fauna silvestre en otros países principalmente del sudeste asiático como China e India, donde se encontrará más de la cuarta parte de la población.

Por otro lado, el aumento de las organizaciones criminales generará mayores rutas de comercio ilegal incrementando los niveles de corrupción.

Ante la prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte se buscarán nuevas alternativas de prevención y tratamiento haciendo mayor uso de la medicina natural y en los productos que proveen los bosques; en dicho sentido, la gestión de los conocimientos y las investigaciones en materia forestal y fauna silvestre será más demandado.

En el futuro la mayor automatización del trabajo generará que las personas tengan la posibilidad de especializarse en otras actividades en materia forestal y de fauna silvestre.

Ilustración 16: Análisis sistémico de las variables y su relación con las tendencias



2. ESCENARIOS

Debido a la multiplicidad de fuerzas que moldean constantemente el futuro, los esfuerzos y los métodos (cuantitativos o no) para anticiparlo poseen limitaciones en cuanto a la precisión de las proyecciones.

Es por lo que, la utilización de escenarios para analizar el futuro resulta más efectivo en un contexto como el actual, en el que la pandemia por la COVID-19 aumentó considerablemente la incertidumbre, debido a que permiten abordar un rango de futuros escenarios alternativos.

La utilidad de estos escenarios radicará en su capacidad para motivar la reflexión sobre los posibles futuros que Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre podría enfrentar en el mediano y largo plazo hasta el 2030, partiendo de una situación de alta incertidumbre, como es la actual.

En consecuencia, se pretende ofrecer mayores elementos de decisión para la gestión estratégica del Estado en el marco de los esfuerzos que se realizan para lograr la Visión del Perú al 2050. Estos escenarios son fundamentales para poder gestionar la incertidumbre y lograr la anticipación estratégica para el logro del futuro deseado.

Durante el presente estudio se analizaron 3 escenarios, los cuales se describen a continuación:

2.1. Escenario 1: Escenario de disrupción tecnológica

El desarrollo y acceso a tecnologías avanzadas orientadas a la automatización y reducción del esfuerzo humano propicia elevados niveles de desempleo, bajo

los actuales patrones de la producción de bienes y servicios, por lo cual, será necesario realizar cambios para la ocupación laboral adecuándose a las nuevas necesidades. Las tecnologías digitales en la gestión pública es clave, lo cual permite el uso de datos que podrán guiar la toma de decisiones. El desarrollo Tecnológico abre a los gobiernos retos y oportunidades para el fortalecimiento de su gestión y su interacción con los ciudadanos. En este contexto, la población que no se adapte será muy vulnerable a las influencias de las organizaciones delictivas y como siempre las primeras víctimas serán los de menores ingresos (en situación de pobreza y pobreza extrema), quienes están dispuestas a involucrarse en cualquier actividad que genere ingresos aun cuando se encuentren al margen de la ley. En tal situación, se incrementará el riesgo ambiental por el incremento de las actividades extractivas y el cambio de uso del suelo para la agricultura, incluyendo los cultivos ilícitos con fines de producción y tráfico ilícito de drogas. Esta situación requerirá desarrollar normas y actividades mucho más efectivas para la recuperación, restauración, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en particular los bosques y otras formaciones vegetales, incluyendo la fauna silvestre. La reducción de cultivos ilícitos, la lucha contra el tráfico ilícito de drogas y la lucha contra la minería ilegal podrán contribuir en alguna medida a evitar la degradación de los bosques amazónicos.

A su vez, la tecnología significa un medio efectivo para el monitoreo y la gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del país, sin embargo, se debe tener en cuenta cómo se obtienen los insumos de elaboración de la mencionada tecnología, así como las fuentes de energía para su funcionamiento.

Efectos directos e indirectos más importantes (en materia Forestal y de Fauna Silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Necesidad por orientar a desarrollar CTI en concordancia con las innovaciones de otras naciones, tratar de utilizar o validar tecnologías que fueron probadas en otros países. Asimismo, en el marco de nuestra realidad geográfica adaptarla a nuestro entorno.	Oportunidad para que el Perú pueda integrar y validar tecnologías de innovación en materia forestal y de fauna silvestre, que permita garantizar mayor productividad y calidad.	0.9	4
Pérdida de competitividad en clústeres por brechas tecnológicas con otros países	(Riesgo) Se perderá productividad para atender mercados internacionales.	0.8	5
Definitivamente la propiedad intelectual acompaña el desarrollo de dicho sector. Mayor uso de las tecnologías en la vida de las personas implica mayor uso de patentes, modelos de utilidad, entre otros.	(Oportunidad) Incorporación de nuevas tecnologías en los procesos forestales y en el manejo de fauna silvestre, así como en materia de control, trazabilidad, entre otros.	0.9	5

2.2. Escenario 2: Crisis económica internacional

Si bien seguirá creciendo la demanda de minerales, el desarrollo de la explotación minera en Perú seguirá contribuyendo al PBI, aunque esta actividad no demanda mano de obra en los niveles requeridos para ocupar a buena parte

de la población rural.

Este crecimiento no reducirá significativamente los niveles de desempleo, sino que beneficiará a un pequeño sector de la población rural. Situación que propiciará la migración a las ciudades de las nuevas generaciones por las múltiples oportunidades laborales y de desarrollo de capacidades. La concentración de la población en zonas urbanas se traducirá en una mayor demanda de productos forestales y de fauna silvestre, tanto con fines alimentarios, construcción, industriales, entre otros.

En este contexto, el sector rural tendrá más presión para producir cultivos y crianzas, y aprovechar recursos forestales y fauna silvestre, principalmente para el abastecimiento alimentario tendiendo a automatizarse y a diversificarse los cultivos alimenticios, medicinales, industriales, maderables y no maderables. Por otro lado, los involucrados en los cultivos ilícitos tienden a expandirse en todo tipo de territorios accesibles, incluyendo los bosques amazónicos que son talados y quemados para habilitar tierras de cultivo, sin discriminar su categoría; son cambiados de uso propiciando su rápida degradación hacia la desertificación y deforestación. Por consiguiente, esta amenaza demanda mayores esfuerzos de todos los sectores del Estado en materia forestal y de fauna silvestre para regular el aprovechamiento sostenible de los bosques.

Efectos directos e indirectos más importantes (en materia Forestal y de Fauna Silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Afectación al territorio de los PPIIOO.	(Riesgos) Desarrollo de legislación que regule el posible escenario.	0.9	3
Desarrollo de legislación para regular el presente escenario, en la medida que pueda afectar derechos colectivos de PPIIOO, deberá pasar por consulta previa.	(Riesgos) Explotación de recursos mineros, recursos forestales y de fauna silvestre sin un adecuado planeamiento y que pueden afectar, entre otros, territorio de PPIIOO	0.9	5

2.3. Escenario 3: Ocurrencia de un desastre mayor

La ocurrencia de una catástrofe natural de grandes proporciones afecta una región del país, un departamento y otros conexos, mas no todo el país en su conjunto. Ante una situación tan grave se produce una concentración de recursos nacionales por la reconstrucción que es un proceso lento, de una década de duración promedio, generando la desatención del resto del país. Situación que podría devenir en mayor presión para el abastecimiento de materia prima, alimentos y otros bienes y servicios hacia las zonas afectadas, desatendiendo en gran medida la demanda externa.

Sumando al desastre natural, los efectos del cambio climático y los frecuentes cambios de uso del suelo que contribuirían a reducir la capacidad productiva del país, asimismo, generando desigualdades, pobreza y secuelas de desorden en el uso de los recursos económicos, sociales y ambientales. Mientras, que la situación de desorden propiciaría la intensificación irracional e ilegal de las actividades extractivas, el cambio de uso del suelo y en general la degradación de los ecosistemas que generan baja cobertura de atención a desastres

naturales.

Circunstancias que son aprovechadas por algunos pobladores para dedicarse a actividades ilícitas, la corrupción de funcionarios, el aprovechamiento ilegal de los recursos naturales y la desatención a los compromisos nacionales e internacionales, factores que dificultan desarrollar la capacidad productiva de los recursos naturales y la sostenibilidad del medio ambiente.

En tal circunstancia se requiere que la institucionalidad del Estado se mantenga firme en el cumplimiento de sus funciones resguardando la seguridad de los recursos forestales y de fauna silvestre actuales del país y sus potenciales, tales como los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo la fauna silvestre que albergan gran biodiversidad a nivel nacional en su calidad de proveedores de bienes y servicios ecosistémicos y manteniendo su equilibrio ecológico.

Efectos directos e indirectos más importantes (en materia Forestal y de Fauna Silvestre)	Riesgo / Oportunidad	Probabilidad al 2030	Impacto al 2030
Fenómenos climatológicos como La Niña o El Niño, pueden afectar esfuerzos de infraestructura para el fortalecimiento de la agricultura en el país.	El efecto de los fenómenos descritos en el recuadro adyacente podría perjudicar toda la inversión y esfuerzo destinados a fortalecer la innovación en la agricultura, y las actividades forestales y de fauna silvestre en el Perú.	0.4	5
Frente a la ocurrencia de desastres, siempre se podrá recurrir a la propiedad intelectual (en este caso, por ejemplo, base de datos de patentes) para entender cómo en otras latitudes con problemas similares se enfrentan diversos escenarios con el uso de la creatividad y la tecnología	(Oportunidad) Creciente utilización de la CTI para la resolución de problemas públicos en materia de gestión de riesgo de desastres	0.9	5

Principales oportunidades aprovechables

Del análisis de tendencias y escenarios, se presentan las principales oportunidades que podrían ser aprovechadas mediante la presente Política:

- Propiciar las plantaciones forestales, debido al incremento de la demanda de productos y subproductos provenientes de la flora.
- Mayor interés por el manejo ex situ de especies de fauna silvestre para comercialización de productos y subproductos.
- Fondos verdes que pueden utilizarse en el sector forestal y de fauna silvestre.
- Aumento de fondos para investigación en especies de fauna y flora silvestre con potencial medicinal y acceso a los recursos genéticos.
- Mayor demanda de investigación sobre especies de fauna y flora silvestre con potencial medicinal y acceso a sus recursos genéticos.
- Reemplazo del uso de fuentes de energía basada en petróleo por otras fuentes energéticas renovables, e incremento de equipos de energía más eficientes para el uso residencial urbano.

- Actividades extractivas reguladas y con estudios de impacto ambiental de bajo impacto.
- Aumento de las prácticas sostenibles en el aprovechamiento de nuevos recursos provenientes del bosque, considerando un aprovechamiento integral del ecosistema.
- Mayor interés a nivel subnacional por el ordenamiento territorial.
- Desarrollo de políticas de expansión urbana planificadas.
- Mayor concientización sobre la importancia de realizar un eficiente aprovechamiento y conservación de los recursos forestales y fauna silvestre.
- Aumento de la demanda de conocimiento científico relacionado a los efectos del cambio climático sobre la flora y la fauna silvestre y sus ecosistemas forestales.
- Mayor articulación entre las instituciones de investigación para sumar esfuerzos en la generación de conocimiento que contribuya a mitigar los efectos del cambio climático y para promover proyectos en restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo la recuperación de poblaciones de flora y fauna silvestre amenazadas.
- Aplicación eficiente de la legislación nacional y el accionar de las autoridades competentes orientado al aprovechamiento sostenible de los ecosistemas.
- Mayor difusión y socialización de las normas legales en materia forestal y de fauna silvestre y brindar soporte técnico - normativo a los usuarios forestales y de fauna silvestre como las comunidades nativas y/o campesinas, entre otros.
- Mayor conciencia ambiental para incentivar proyectos de reforestación y restauración en las cuencas altoandinas, focalizando las cabeceras de cuencas y la conservación de los bosques.
- Mayor demanda de productos certificados.
- Mayor respaldo de la población a las medidas que promueven la conservación de los ecosistemas naturales.
- Mayores posibilidades de monitoreo, control y supervisión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, automatizando procesos.
- Propiciar el establecimiento de plantaciones forestales incrementando las exportaciones para el mercado internacional.
- Incremento de la tecnología en el sector forestal y fauna silvestre.
- Promover el conocimiento sobre la vulnerabilidad de los pueblos indígenas y en especial de los PIACI y las medidas especiales para la protección de sus derechos.
- Uso de técnicas tradicionales y modernas para la producción de alimentos.
- Mayores ingresos y posibilidad de inversión en tecnologías para la producción sostenible.
- Identificación de mecanismos para hacer frente al cambio climático.
- Participación de los pueblos indígenas u originarios en la elaboración de propuestas normativas.
- Derechos de los pueblos indígenas y modos de vida son tomados en cuenta en la formulación de la legislación para hacer frente al cambio climático.
- Identificación de mecanismos sostenibles para la extracción regulada de materia prima y comercialización de productos agrícolas.

Principales riesgos que se requieren contrarrestar:

Del análisis de tendencias y escenarios, se han identificado los principales riesgos, que se tomarán en cuenta para establecer medidas de anticipación, y que constituyen insumos para el diseño de las intervenciones en la presente Política:

- Reducción de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, incluyendo la disminución de poblaciones de fauna silvestre.
- La comercialización de determinadas plantas medicinales, podría generar una sobre explotación y posible extinción de estas.
- Incremento de necesidades en diversos niveles y tipos de energía de la población para abastecer las grandes ciudades tendrá repercusión directa en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
- Menor cantidad de mano de obra disponible en la zona rural.
- Incremento de la tala ilegal por el abandono de tierras agrícolas en zonas andinas y búsqueda de nuevas oportunidades en la Amazonía.
- Mayores costos de la mano de obra producto del desplazamiento de la población.
- Incremento de la agricultura migratoria que ocasiona el cambio de uso del suelo como resultado de las invasiones y deforestaciones en Bosques de Producción Permanente.
- Altos índices de deforestación de bosques y de contaminación ambiental por el uso excesivo de sustancias químicas utilizadas para procesar minerales como el oro.
- Incremento de informalidad en el uso de suelo para la producción agrícola, proveniente de sistemas agroforestales.
- Incremento de la pérdida de cobertura forestal por el cambio de uso del suelo para la instalación de plantaciones comerciales (monocultivos).
- Pérdida de recursos que conforman el patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación.
- Extinción de especies de flora y fauna silvestre que se encuentran en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
- Limitada aplicación de las normas por desconocimientos de las mismas.
- Sequías prolongadas o inundaciones cada vez más frecuentes, resultado del cambio climático.
- Organizaciones criminales insertadas en las actividades del ámbito forestal y de fauna silvestre.
- Incremento de malas prácticas en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre e incremento de la ilegalidad.
- Ingresos no autorizados a territorio de PIACI.
- Afectación a los derechos colectivos de los PPIIOO.
- La presión sobre el territorio y los recursos naturales se irá incrementando en cualquiera de los escenarios en donde la población se incrementa.
- Extracción ilegal de especies de flora y fauna silvestre con gran valor comercial.
- Posible pérdida de conocimientos tradicionales.
- Afectación al consumo local de alimentos.
- Los efectos del cambio climático pueden generar la desaparición de bosques amazónicos, que constituyen el único sustento de los PIACI.

Anexo N° 3

DESCRIPCIÓN DE LAS INTERVENCIONES DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

1. En materia de Zonificación Forestal

Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal

Para incrementar los niveles de financiamiento dentro de los procesos de zonificación forestal se buscará nuevas fuentes de financiamiento (Fondos Verdes u otras fuentes cooperantes) y se fortalecerá las actuales. En los gobiernos subnacionales se promoverá el trabajo con los planes de incentivos del Fondo de Compensación Municipal (FONCOMUN) y se tratará de unificar dichos esfuerzos con otros sectores en el marco de procesos territoriales similares a fin de ahorrar costos.

Además, para la elaboración de los mapas temáticos para la zonificación forestal se buscará trabajar de forma articulada y colaborativa con universidades para el desarrollo de los mismos, así como la incorporación dichos estudios en proyectos de inversión de gestión territorial

Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal

Se busca optimizar los procesos y procedimientos referidos a la zonificación forestal, para ello, se revisará los tiempos, insumos y métodos con los cuales se viene realizando dichos procesos y se buscará reducir los tiempos y costos de los mismos, a su vez, se busca mantener el catastro forestal actualizado e interoperable a nivel nacional.

Por otro lado, para dar sostenibilidad a la estrategia se convocará periódicamente a los miembros del SINAFOR para el seguimiento y evaluación de los avances de la zonificación forestal.

Fortalecer capacidades en zonificación forestal

A fin de fortalecer las capacidades para la zonificación forestal, se busca gestionar convenios de cooperación con entidades formadoras, como universidades o SERVIR, mediante su Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP), a fin de recibir asesoramiento técnico para el desarrollo cursos, mejora de syllabus, establecimiento de estándares de aprendizaje, diseño de metodología de aprendizaje, entre otros.

2. En materia de Control

En materia de control se busca mejorar los mecanismos de registro, control y seguimiento a fin de establecer una mejor trazabilidad de los recursos provenientes del lugar de extracción. Para ello se ha establecido la sistematización de diversas bases de datos como GEOSERFOR, SIGOsfc, VUCE, GEOBOSQUES, entre otros, además de mejorar las capacidades operativas de las oficinas, sedes y puestos de control a fin de que estas puedan desarrollar una mejor labor de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora. Incorporando medidas de nuevas tecnologías dentro de sus funciones y actividades permanentes de fiscalización y vigilancia.

Por otro lado, se busca fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia, estableciendo mesas regionales en coordinación con las mesas nacionales e

incorporando a las comunidades nativas, campesinas y pueblos indígenas con una labor más activa dentro de las acciones de vigilancia. Para este fin, se han establecido 3 alternativas de solución que fortalecerán dicha labor, las cuales se describen a continuación.

Mejorar los mecanismos de registro y control

- ☐ Implementación y fortalecimiento del MC-SNIFFS para la generación de información para la gestión y control del origen legal de los productos forestales y de fauna silvestre a través de la cadena de producción y comercialización.
- ☐ Centralizar los registros del otorgamiento de derechos para el aprovechamiento forestal y de fauna silvestre (títulos habilitantes y actos administrativos).
- ☐ Ampliar los registros para la trazabilidad de productos forestales y de fauna silvestre hasta la comercialización (actualmente es del bosque a la planta de transformación).
- ☐ Compartir información con otros sistemas y en las diferentes etapas de la cadena productiva (GEOSERFOR, SIGOsfc, VUCE, GEOBOSQUES, etc.)
- ☐ Monitoreo remoto de los ecosistemas forestales y ecosistemas de vegetación silvestre, como servicio de vigilancia a través de imágenes satelitales y teledetección (áreas autorizadas y no autorizadas)
- ☐ Verificación de áreas forestales a través de sobrevuelos, como servicio de vigilancia que comprende sobrevuelos a través de equipos tripulados y no tripulados (áreas autorizadas y no autorizadas)

Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora

- ☐ Estandarizar los servicios que ofrecen las Oficina, Sedes y Puestos de Control y en función de ello, establecer las condiciones y equipamiento mínimo que deben poseer para el ejercicio de sus funciones, generando información estructurada de las necesidades de fiscalización y vigilancia en el ámbito de las ARFFS.
- ☐ Desarrollar indicadores de brecha en temas de fiscalización y vigilancia forestal y de fauna silvestre con la finalidad de desarrollar Proyectos de Inversión Pública y Programas Presupuestales orientados al cierre de brechas.
- ☐ Disponer de ambientes adecuados para la reubicación, tenencia, contención y captura de especímenes de fauna silvestre.
- ☐ Incorporar nuevas tecnologías en los procesos de control: lectoras de chip, sistemas de alerta temprana, escaneo y detección de madera, rastreo forense de la madera, entre otros.
- ☐ Estandarizar el sistema de marcaje de especímenes de fauna silvestre (microchip).
- ☐ Emisión de permisos electrónicos, especialmente para la emisión de permisos de exportación (VUCE)
- ☐ Mejorar la coordinación entre entidades vinculadas a la fiscalización y vigilancia.

Fortalecer el Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia

Establecimiento de las mesas regionales de control y vigilancia forestal y de fauna silvestre, a fin de alcanzar una adecuada articulación en temas relacionados al aprovechamiento forestal y de fauna silvestre, incluyendo actividades de conservación.

- ☐ Reconocimiento y fortalecimiento de los Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario dentro de las Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre.

- ☐ Fortalecimiento del Comité Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal.

3. En materia de Manejo Forestal y de Fauna Silvestre

En materia de manejo forestal y de fauna silvestre se busca intervenir desde diversos frentes y con diversos actores, como la academia, los gobiernos regionales, el sector privado y las entidades financieras, para lo cual, se fortalece las coordinaciones con las universidades para la generación de información técnica relevante que se tome en cuenta para el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre, así como la sistematización de la información actual. Por otro lado, se buscará aprobar o actualizar lineamientos técnicos relacionados al manejo forestal y de fauna silvestre, teniendo en cuenta la categorización de especies amenazadas de acuerdo a la normativa nacional.

De la misma manera, se busca fortalecer a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, a través de la capacitación y equipamiento con los medios adecuados para que cumplan su labor, asimismo, se busca capacitar a los regentes y especialistas forestales y de fauna silvestre en la elaboración de instrumentos de gestión (planes de manejo), entre otros, a fin de que puedan ser promotores e implementadores de los lineamientos que proponga el sector. A su vez, se busca impulsar el acceso al financiamiento con entidades como Agrobanco, cajas municipales, entre otros, así como, la promoción de incentivos relacionados al descuento del derecho de aprovechamiento.

Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre

- ☐ Fortalecer las coordinaciones con la Academia en el marco de la generación de información técnica relevante como insumo para el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre.
- ☐ Aprobar y/o actualizar lineamientos técnicos relacionados al aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre (en base a las experiencias en base a las buenas prácticas); así como aspectos específicos sobre el seguimiento y el monitoreo de especies CITES y categorizadas como amenazadas de acuerdo a la normativa nacional.
- ☐ Promover la certificación forestal

Fortalecer capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes

- ☐ Contar con ARFFS fortalecidas (personal capacitado, equipamiento e infraestructura) que le permite implementar procesos de inspección previo al otorgamiento de los diferentes derechos forestales y de fauna silvestre, que contribuyen con el mecanismo de trazabilidad de los productos forestales y de fauna silvestre.
- ☐ Capacitar a los regentes y/o especialistas forestales y de fauna silvestre (elaboración de los instrumentos de gestión forestal y de fauna silvestre).
- ☐ Impulsar la promoción de la actividad forestal y fauna silvestre a través del acceso al financiamiento (entidades estatales como Agrobanco y la banca privada) así como, la promoción de incentivos relacionados al descuento del derecho de aprovechamiento (establecidos en la Ley Forestal y de Fauna Silvestre o propuesta de nuevos incentivos), así como el registro de Títulos

Habilitantes en los registros públicos a fin de asegurar la seguridad jurídica sobre el derecho otorgado.

4. En materia de Restauración y Recuperación

En materia de restauración y recuperación se realiza el fortalecimiento de capacidades técnicas de los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre para que desarrollen actividades de reforestación, forestación u otras que permitan restaurar o recuperar áreas degradadas. Para ello se establecen convenios de formación y asistencia técnica con diversas universidades e institutos técnicos, a fin de generar especialistas en materia de restauración y recuperación. De esta manera se busca generar un trabajo articulado y colaborativo entre los empresarios y la academia, con enfoque de cadena de conglomerados, con la finalidad de que estos apoyen dicha tarea. Cabe precisar que en las actividades de reforestación y forestación se considera el desarrollo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales.

Otro de los aspectos a tomar en cuenta es la identificación y priorización de ámbitos de intervención, para ello se buscará establecer los principales indicadores asociados a la reforestación y forestación, asimismo a la restauración y recuperación en cada una de las regiones, de la misma manera se armoniza los esfuerzos de otros sectores en la misma línea a fin de evitar duplicar esfuerzos, promoviendo diversos enfoques de restauración y recuperación con fines de conservación y con fines de comercialización. Para ello se busca contar con un sistema informático que alimente y registre dicha información a nivel nacional.

Por otro lado, se busca implementar nuevos mecanismos de financiamiento y apertura de mercados para dinamizar dicha labor, asimismo, se elabora un diagnóstico y se establecen lineamientos e instrumentos que faciliten dichas iniciativas.

Mejorar las capacidades de los actores para el desarrollo de actividades de reforestación y forestación

- ☐ Establecer los principales indicadores asociados a la reforestación y forestación.
- ☐ Generar especialistas en las zonas de intervención - universidades- institutos técnicos o centros de investigación.
- ☐ Fortalecer capacidades técnicas a través del desarrollo de Módulos continuos de transferencia de conocimiento.
- ☐ Generar capacidades técnicas de desarrollo empresarial y con enfoque de cadena en conglomerados.
- ☐ Promover instrumentos de planificación nacional y regional referidos a incentivar las acciones de reforestación y forestación.
- ☐ Establecer medidas diferenciadas - Reforestación/Forestación: fines de conservación o comercial.
- ☐ Fortalecer capacidades para el desarrollo de plantaciones forestales y sistemas agroforestales

Identificar y priorizar ámbitos de intervención para restauración y recuperación

- ☐ Identificar las necesidades de capital humano para fomentar la restauración, trabajo con las universidades (proyección social) y asesoramiento.
- ☐ Armonizar ámbitos de intervención: Diseño y puesta en funcionamiento del sistema nacional de registro y monitoreo de los procesos de restauración y recuperación de áreas deforestadas o degradadas.

- ☐ Involucrar actores clave empresa privada, academia, comunidades.
- ☐ Proponer un enfoque integral: incluir servicios ecosistémicos.
- ☐ Crear un sistema informático que registre la información según los tipos de restauración.
- ☐ Fortalecer proyectos de reforestación como cultivos alternativos; mayor articulación interinstitucional (ejemplo: trabajo con DEVIDA)
- ☐ Socializar y capacitar a GOREs, GOLOs en la aplicación de la ficha técnica automatizada para formulación y evaluación de proyectos de inversión pública en restauración.

Implementar mecanismos de financiamiento y de apertura de mercados.

- ☐ Elaborar un diagnóstico de demanda: nacional e internacional
- ☐ Diseñar e implementar instrumentos financieros y de mercado
- ☐ Promover incentivos fiscales y tributarios para el desarrollo de la actividad
- ☐ Fortalecer capacidades para negociación internacional
- ☐ Desarrollar e impulsar mecanismos de captación de fondos de financiamiento para actividades de reforestación y restauración
- ☐ Desarrollar iniciativas de investigación e innovación tecnológica
- ☐ Fomento de mecanismos para la inversión pública en restauración
- ☐ Disponer de una cartera de proyectos de paisajes forestales representativos de ecorregión costa, andino y Amazonía.

5. En materia de capital humano – Productividad laboral

En materia de capital humano se busca generar espacios de coordinación para conocer las demandas y necesidades entre las entidades que conforman el SINAFOR, las instancias académicas y empresariales, para ello, se establecen diversos convenios de formación y/o colaboración. Se promueve la generación de especialidades y diplomados en materia forestal y de fauna silvestre, así como, la coordinación entre las universidades e institutos tecnológicos, para la actualización de mallas curriculares, además, se buscará promover la carrera de Industria de la transformación forestal.

Asimismo, se establecen los mecanismos para fortalecer de manera intensiva con tecnología a los procesos técnicos administrativos dentro del proceso de formación como por ejemplo el uso de Drones, imágenes satelitales, hardware y software que facilite el manejo y control, entre otras cosas. En las regiones se busca que cada GORE cuente con personal idóneo para desempeñar dicha labor para ello se fortalece los procesos de capacitación en el uso de recursos tecnológicos además de la identificación de fondos de cooperación técnica internacional para el desarrollo de pasantías para trabajadores y técnicos en materia forestal y de fauna silvestre.

Los procesos de virtualización de formación y de trabajo remoto se incorporan como la identificación de necesidades para ajustar la oferta educativa virtual, los procesos de aseguramiento del personal para continuidad y formación, la virtualización de parte de los procesos de capacitación con uso de plataformas virtuales, la generación de cursos estándar para el uso de herramientas virtuales, además, la dirección de fortalecimiento de capacidades del SERFOR conjuntamente con centros de estudio generan oferta de cursos virtuales y de campo en temas forestales y de fauna silvestre aplicando nuevos modelos de virtualización con hologramas y realidad virtual.

De todo lo antes señalado se presentan las siguientes iniciativas en materia de Recursos Humanos para el sector forestal y de fauna silvestre.

Generar espacios de coordinación entre instancias académicas y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre

Fomentar coordinación entre estado, academia, y empresas

- ☐ Promover la formación de profesionales con el perfil demandado por las empresas e instituciones públicas.
- ☐ Trabajar con organizaciones privadas e institutos tecnológicos para trabajar el tema forestal y de fauna silvestre conjuntamente.
- ☐ Incorporar nuevas tecnologías en los procesos de formación universitaria y técnica.
- ☐ Coordinar la actualización de las mallas curriculares de las universidades e institutos tecnológicos.
- ☐ Promover la generación de carreras en materia de la industria de la transformación forestal.
- ☐ Promover las especializaciones en fauna silvestre en las carreras profesionales.
- ☐ Promover en el plan de estudios las temáticas sobre salud de los ecosistemas.
- ☐ Dotar de equipamiento técnico para el cumplimiento de sus funciones.
- ☐ Identificación de necesidades para ajustar la oferta educativa virtual.

Promover la aplicación intensiva de tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos.

- ☐ Uso intensivo de recursos tecnológicos tales como drones, imágenes satelitales, hardware y software de última generación.
- ☐ Trabajar con los fondos de Innóvate para alinear los procesos de formación propuestos por los CITE y Universidades.
- ☐ Financiar con fondos concursables parte de las capacitaciones.
- ☐ Disminuir la rotación de personal capacitados en los niveles subnacionales.
- ☐ Identificación de fondos de cooperación internacional para pasantías de los trabajadores y los técnicos en materia forestal y de fauna silvestre
- ☐ Capacitación de personal en el uso de recursos tecnológicos
- ☐ Evaluación de personal (cantidad y calidad) que se cuenta en las regiones para trabajos de forestal y de fauna silvestre
- ☐ Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del SERFOR en coordinación con la academia generan oferta de cursos virtuales y de campo, en temas forestales y de fauna silvestre.

6. En materia de ciencia y tecnología para el desarrollo forestal y de fauna silvestre

En materia de ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre se busca fortalecer la articulación entre los actores que promueven las CTI dentro del sector, para ello se establecerán diversas alianzas entre la academia, los Institutos públicos de investigación, los institutos privados de investigación, las empresas, ONGs, entre otros, asimismo, se buscará la conformación de la comisión científica interinstitucional para promover las CTI que permita sinergias dentro de todo el SINAFOR.

Los temas más relevantes que se ha considerado en la presente política es la generación de conocimiento científico y tecnológico en materia forestal y de fauna silvestre, para ello identificarán prioridades de investigación y desarrollo de tecnologías, se promueve y genera fondos de financiamiento diferenciado para CTI, así como, la creación de mecanismos para formar y captar recurso humano especializados para la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías dentro del sector.

De la misma manera, la difusión de resultados de investigación y tecnologías forestales y de fauna silvestre son muy importantes, por lo que se propone crear una plataforma de información científica y tecnológica en materia forestal y de fauna silvestre, única y articulada. Además, fortalecer las revistas científicas nacionales en materia CTI del sector.

Como cuarto punto es promover la generación y la adopción de conocimientos y tecnologías forestales por los diferentes actores, en especial el sector privado, para ello, se buscará fortalecer a las Institutos públicos de investigación o centros de investigación que realice transferencia tecnológica a los actores forestales y usuarios finales, además de promover y desarrollar pilotos para la adopción de tecnologías liberadas, así como el desarrollo de cursos y pasantías y asistencia técnica para la adopción de nuevas tecnologías.

De todo lo antes señalado se presentan las siguientes iniciativas en materia de CTI para el sector forestal y de fauna silvestre.

Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre.

- ☐ Identificar nuevos actores estratégicos nacionales e internacionales vinculados a la CTI para promover alianzas.
- ☐ Establecer alianzas estratégicas entre universidades, instituciones públicas de investigación, instituciones de investigación internacional, empresas vinculadas en materia forestal y de fauna silvestre, ONGs, usuarios forestales o de fauna silvestre, ARFFS y SERFOR.
- ☐ Establecer espacios de articulación interinstitucional nacional y regional para identificar necesidades de CTI del sector.
- ☐ Conformar comisión científica interinstitucional para promover la I+D+I que permita generar sinergias.

Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre.

- ☐ Identificar las prioridades de investigación y desarrollo de tecnología forestal y de fauna silvestre en base a las demandas nacionales, regionales o locales.
- ☐ Promover y generar fondos de financiamiento diferenciado para la CTI del sector (proyectos de investigación, infraestructura, equipamiento, recurso humano, entre otros).
- ☐ Fortalecer y crear mecanismos para formar y captar recursos humanos especializados para la investigación y desarrollo de tecnologías.
- ☐ Promover instrumentos y mecanismos de financiamiento para mejorar la infraestructura, equipamiento y desarrollo tecnológico de las universidades y los centros de investigación.

- ☐ Fortalecer y promover la investigación y desarrollo tecnológico a través de regímenes promocionales.
- ☐ Fomentar y ejecutar proyectos de investigación interinstitucionales con equipos multidisciplinarios e investigaciones aplicadas.
- ☐ Incentiva la innovación en materia forestal y de fauna silvestre

Difundir resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre.

- ☐ Crear plataforma de información científica y de tecnologías forestales y de fauna silvestre única y articulada (investigaciones, tecnologías, base de datos, directorio, alertas, infraestructura disponible, entre otros).
- ☐ Fortalecer las revistas científicas y de divulgación nacional relacionadas con la CTI del sector.
- ☐ Sistematizar información de investigaciones forestales y de fauna silvestre histórica.
- ☐ Promover y desarrollar eventos nacionales y regionales de difusión de investigaciones y tecnologías.
- ☐ Rescatar y publicar información sobre tecnologías aplicadas a nivel regional o local.

Promover la generación y la adopción de conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre.

- ☐ Fortalecer a las instituciones públicas de investigación o centros de investigación para realizar la transferencia tecnológica a los usuarios forestales y de fauna silvestre.
- ☐ Promover y desarrollar pilotos para la adopción de tecnologías liberadas.
- ☐ Desarrollar cursos, pasantías, capacitaciones y asistencia técnica para la adopción de las tecnologías liberadas.
- ☐ Realizar el seguimiento técnico a los usuarios para asegurar la adecuada adopción de tecnologías.

7. En materia de financiamiento

En materia de financiamiento, se busca mejorar los instrumentos de financiamiento público y privado, para ello se trabajará con las fuentes cooperantes y los generadores de financiamiento, a fin de ajustar bases y líneas de trabajo para el tema forestal y de fauna silvestre.

De la misma manera, se busca potenciar las capacidades de formulación de proyectos y planes de negocio, con la finalidad de generar oportunidades de financiamiento y promover mecanismos de difusión al acceso a financiamiento a pequeños y medianos productores de manera más adecuada.

Por otro lado, se busca mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento, para ello es necesario trabajar con el sector Producción, para la formalización de empresas y personas naturales relacionadas a las actividades forestales y de fauna silvestre, a fin de que estos puedan acceder a crédito formal, asimismo, mejorar las capacidades técnicas para postular a fondos, para ello, se busca crear equipos especializados desde el SINAFOR para el desarrollo y formulación de proyectos, a fin de que las empresas y personas naturales puedan acceder a créditos.

Otra línea de trabajo es el desarrollo de mecanismos financieros que garantice crédito al sector forestal, donde el Estado promueva reducir el riesgo y las tasas de interés en el sector financiero.

De todo lo antes señalado se presentan las siguientes iniciativas en materia de financiamiento, para el sector forestal y de fauna silvestre.

Mejorar los instrumentos de financiamiento público y privado.

- ☐ Segmentar el tipo y el tamaño del actor productivo para generar un producto financiero a la medida del sector.
- ☐ Trabajar con los actores financieros para ajustar las bases o líneas de trabajo para el tema forestal y de fauna silvestre.
- ☐ Potenciar las capacidades de formulación de proyectos o de planes de negocio.
- ☐ Generar la oportunidad de financiamiento de proyectos no maderables, fauna silvestre, servicios ecosistémicos, reforestación y restauración.
- ☐ Promover mecanismos de difusión que permitan el acceso a financiamiento, a pequeños y medianos productores.
- ☐ Descentralizar la información y difundir en su ámbito de intervención (medios locales).

Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento.

- ☐ Formalización de empresas y personas naturales para facilitar el acceso al crédito formal.
- ☐ Mejorar las capacidades para postular a fondos, para lo cual es necesario el fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de proyectos para que los actores forestales y de fauna silvestre accedan a financiamiento y cooperación técnica internacional.
- ☐ Establecer mecanismos de difusión en redes sociales y página web sobre las necesidades de las empresas privadas.
- ☐ Desarrollar mecanismos financieros para que el estado garantice créditos en el sector forestal y fauna silvestre reduciendo así el riesgo de tasas de intereses altos.
- ☐ Flexibilizar el tipo de garantías que presentan los productores forestales (vuelo forestal, plan operativo, plan de manejo, entre otros)

8. En materia de infraestructura productiva para el sector forestal y de fauna silvestre

En materia de desarrollo de infraestructura productiva se busca trabajar 3 aspectos, como son: la incorporación de las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública, fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva e incremento de las fuentes de financiamiento.

Para el primer punto, se busca crear programas y proyectos especiales que generen infraestructura adecuada para disminuir los costos logísticos y promover el desarrollo de clúster o asociaciones público-privadas.

Para el segundo punto, se busca generar condiciones para la participación de

productores forestales y manejadores de fauna silvestre en ferias de productos, máquinas y equipos, pasantías para que los productores conozcan producción automatizada u otros mecanismos donde se interrelacionan y puedan acceder a la infraestructura productiva.

Como tercer punto, se busca establecer fondos y productos financieros a su vez que estos puedan ser difundidos a los empresarios de forma clara, más adecuada y personalizada.

De todo lo señalado, se presentan las siguientes iniciativas en materia de infraestructura productiva para el sector forestal y de fauna silvestre.

Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local).

- ☐ Programas y proyectos especiales que desarrollen infraestructura vial y energética con miras a promover la producción de recursos forestales y de fauna silvestre a nivel local, regional y nacional.
- ☐ Promover el desarrollo de asociaciones público-privadas y obras por impuestos.
- ☐ Facilitar la asociatividad de manejadores forestales y de fauna silvestre.

Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial.

- ☐ Participación de productores forestales en ferias de productos, maquinarias y equipos, pasantías para que los productores conozcan producción automatizada.
- ☐ Elaboración de paquetes tecnológicos con asistencia técnica y la promoción de nuevos y mejores mercados.

Incrementar fuentes de financiamiento (Transversal)

- ☐ Desarrollo de fondos e identificación de productos financieros adecuados.
- ☐ Difusión de esquemas de financiamiento ofrecidos por los proveedores de maquinarias y equipos.
- ☐ Líneas de crédito para actividades forestales y de fauna silvestre

9. En materia de trabajo con gobiernos subnacionales

En materia relacionada al trabajo con los gobiernos subnacionales, se busca mejorar las capacidades de los funcionarios para promover el proceso de descentralización, a su vez mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional entre todos los actores del SINAFOR y los gobiernos regionales y locales, para establecer el marco de competencias para trabajar en los próximos años.

Para el primer punto se establece mecanismos de fortalecimiento y mejoramiento de capacidades entre los GORE y las entidades del Gobierno nacional, buscando la retroalimentación de abajo hacia arriba. Por otro lado, se busca promover el proceso de certificación de perfiles definidos para esta actividad que facilita no solamente la inserción laboral, sino el aseguramiento de competencias dentro de la actividad forestal y fauna silvestre, principalmente en algunas actividades específicas. Así como, las acciones para el fortalecimiento de las mesas regionales.

En segundo lugar, se busca implementar oficinas de enlace en todas las regiones con funciones transferidas.

De todo lo antes señalado se presentan las siguientes iniciativas en materia de descentralización en actividades forestal y de fauna silvestre.

Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización.

- ☐ Mecanismos de fortalecimiento de capacidades de manera constante y fluida en 360° entre los GOREs y el Gobierno Nacional, y generación de Foros de retroalimentación entre los niveles de gobierno.
- ☐ Procesos de certificación para ciertos perfiles profesionales, principalmente de campo y trabajo con universidades para asegurar los perfiles y niveles requeridos.
- ☐ Fortalecer las mesas regionales y unificar la participación en los diversos GOREs.
- ☐ Mejorar la articulación con las oficinas de enlace en las regiones con funciones transferidas.
- ☐ Preparar a las ATFFS y acompañar a los GOREs para la transferencia de funciones y recursos.
- ☐ Fortalecer las competencias de los gobiernos locales en materia forestal y de fauna silvestre

Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización.

- ☐ Implementar oficinas de enlace en todas las regiones con funciones transferidas y mejorar la articulación con el nivel central.
- ☐ Asegurar la asignación presupuestal para el avance del proceso de transferencia.
- ☐ Evaluar de qué manera se puede revertir la distribución del Canon Forestal para mejorar los recursos de los GOREs con funciones transferidas.
- ☐ Implementar procesos pilotos de descentralización en alguna región priorizada.
- ☐ Fortalecer los Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre.

10. En materia de Gestión del Conocimiento

En materia de gestión del conocimiento para el desarrollo forestal y de fauna silvestre se busca fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializado entre diversos actores, tanto de la academia, gobierno y empresas, la sistematización de experiencias y buenas prácticas de gestión forestal facilita los procesos de difusión y alcance a diversos actores forestales y de fauna silvestre dentro del país. Asimismo, se busca fortalecer el trabajo con los pueblos indígenas, con la finalidad de conservar los conocimientos ancestrales en materia forestal y de fauna silvestre, de la misma manera se considera importante elaborar materiales en sus propias lenguas para el intercambio de conocimiento. Por otro lado, se busca desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento de manera centralizada a fin de sistematizar datos e información para la generación de conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre, facilitando los procesos de toma de decisiones dentro del SINAFOR, para ello, se busca implementar inteligencia artificial y vigilancia tecnológica para analizar y extraer lo que se necesita

del conocimiento a nuestra propia realidad. Asimismo, se busca generar un repositorio y plataforma de difusión de conocimientos para todos los actores del SINAFOR.

Por otro lado, es importante posicionar a la gestión del conocimiento como información clave a ser considerado para una intervención efectiva en la gestión sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, la cual se considera que es una tarea fundamental de todo el sistema. También, se busca contribuir al funcionamiento de instancias de gestión de conocimiento al interior de los actores públicos involucrados en el ámbito forestal y de fauna silvestre, la conformación de redes de gestión de conocimiento y la promoción de la aplicación de conocimiento (transferencia tecnológica) de forma territorial de manera diferenciada.

Según lo señalado anteriormente se detallan las iniciativas en materia de gestión del conocimiento para la actividad forestal y de fauna silvestre.

Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación no tecnológica en el sector forestal y de fauna silvestre.

- ☐ Sistematización de experiencias y buenas prácticas de gestión forestal y de fauna silvestre y el conocimiento ancestral de pueblos indígenas.
- ☐ Promoción de alianzas estratégicas (Convenios) con la academia para la generación de conocimiento y evidencias que coadyuven a la formulación de políticas públicas.
- ☐ Producción de materiales de comunicación bilingües y con pertinencia intercultural para el intercambio de conocimiento.
- ☐ Sistematización de tesis, consultorías, experiencias y conocimiento producido para el sector forestal y de fauna silvestre.
- ☐ Trabajo colaborativo con las universidades para los procesos de generación de bachillerato, titulación, maestrías y doctorados.
- ☐ Promoción de espacios de intercambio de aprendizaje de manera transectorial y multidisciplinario e intercultural.
- ☐ Desarrollar pasantías y espacios de intercambio de conocimiento entre distintos actores (multi nivel, multi territorial, transectorial e intercultural)

Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre.

- ☐ Implementación de la inteligencia digital y la vigilancia tecnológica para la gestión del conocimiento en las instituciones del ámbito forestales y de fauna silvestre.
- ☐ Inversiones para el desarrollo de herramientas de gestión del conocimiento en alianza con el sector privado.
- ☐ Difusión de la innovación tecnológica en materia forestal y de fauna silvestre, siendo necesario trabajar con los (CITE-ITP).
- ☐ Administración de repositorios y plataformas de difusión de conocimientos integrados entre actores del ámbito forestal y de fauna silvestre (Arquitectura Digital).

Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.

- ☐ Contribuir al funcionamiento de instancias de gestión del conocimiento al interior de los actores públicos involucrados en materia forestal y de fauna silvestre a nivel nacional y subnacional.
- ☐ Conformar redes de gestión del conocimiento forestal y de fauna silvestre.
- ☐ Desarrollar normativa para la generación y la administración de conocimientos, vinculando a los miembros del SINAFOR y los tres niveles de gobierno.
- ☐ Promover el uso y la aplicación de conocimiento de forma territorial, ordenanzas que faciliten la implementación de políticas públicas (pilotos de gestión del conocimiento).

11. En materia del trabajo con pueblos indígenas

El trabajo con los pueblos indígenas se ha establecido 3 estrategias, la primera enfocada en el desarrollo comunitario desde el fortalecimiento de las capacidades de las mismas, buscando el desarrollo de programas, la articulación y generación de capacidades a través de los medios de comunicación; la segunda estrategia está referida al fortalecimiento de los procesos de participación de los pueblos indígenas y la tercera estrategia está enfocada en la puesta en valor de los conocimientos tradicionales. Para ello, se busca la articulación multisectorial con otros sectores como el Ministerio de Cultura, entre otras entidades vinculantes en materia forestal y fauna silvestre para la revalorización y salvaguarda de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas.

De todo lo antes señalado, se presentan las siguientes iniciativas en materia de gestión del conocimiento para el sector forestal y de fauna silvestre.

Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades.

- ☐ Desarrollo de programas de formación interculturales (Formación de formadores, métodos, metodologías, técnicas, medios y facilitadores con pertinencia intercultural)
- ☐ Articulación interinstitucional para la gestión de la formación (Alianzas con universidades, institutos, centros de investigación para el intercambio de experiencias y buenas prácticas)
- ☐ Generación de capacidades a través de los medios de comunicación masivos, considerando los derechos lingüísticos (Programas radiales, microprogramas radiales, guías de manejo forestal comunitario, entre otros)
- ☐ Fortalecer la gobernanza comunitaria para generar nuevas y mejores reglas sobre el uso de los recursos en el territorio.
- ☐ Impulsar, integrar y fortalecer las propuestas de los pueblos indígenas para la implementación de actividades productivas sostenibles con el diseño de cadenas de valor, acercamiento a mercados justos, valorizando conocimientos tradicionales y fortaleciendo la participación de las mujeres y jóvenes.
- ☐ Implementación de talleres informativos sobre los derechos de los PIACI dirigido a las autoridades forestales, con énfasis en las prohibiciones establecidas explícitamente en la Ley Forestal - Ley N°

29763 (prohibición de otorgar títulos habilitantes en áreas de solicitudes de reserva indígena y/o reservas territoriales)

Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas.

- ☐ Participación multinivel de representantes de pueblos indígenas en espacios de participación desarrollados por el sector forestal y de fauna silvestre.
- ☐ Generación de los espacios de participación “efectiva” de los pueblos indígenas en el Consejo Directivo del SERFOR.
- ☐ Elaboración de lineamientos y fortalecimientos de los mecanismos de coordinación transectorial vinculados a los PIACI.
- ☐ Fortalecimiento de los mecanismos de coordinación intersectorial, en el marco del Régimen Especial Transectorial, entre el Ministerio de Cultura y las autoridades forestales (regionales y nacionales).

Poner en valor los conocimientos tradicionales.

- ☐ Articulación multisectorial para la revalorización y salvaguardia de los conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas.
- ☐ Inclusión del enfoque intergeneracional como estrategia de promoción y uso de los conocimientos tradicionales.
- ☐ Diseño de cadenas productivas valorando y relacionado a los conocimientos tradicionales.

12. En materia de Gobernanza forestal y de fauna silvestre

En materia de gobernanza forestal y de fauna silvestre se busca consolidar al SINAFOR como el espacio de más alto nivel para la articulación de las diferentes intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre en el país. Asimismo, es necesario perfeccionar los instrumentos de planificación, seguimiento y evaluación, así como, mejorar el marco normativo y los espacios de gobernanza forestal y de fauna silvestre (nacional y regional) en todo el sector. Uno de los instrumentos a fortalecer son los programas presupuestales en donde se detallan las estrategias a implementar por diversos actores en materia forestal y fauna silvestre.

Por otro lado, se considera muy importante incrementar la asignación presupuestal para el desarrollo efectivo de las funciones de la autoridad nacional y las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, mejorar el equipamiento del personal técnico e involucrar mayor cantidad de especialistas forestales y de fauna silvestre, asimismo, realizar un trabajo articulado interinstitucional entre SERFOR y las autoridades regionales. Por otro lado, generar capacidades a través de los medios de comunicación virtual (programas y cursos con el uso de medios y materiales audio-visuales) y fortalecer la institucionalidad forestal y fauna silvestre a nivel de la ciudadanía.

Consolidar al SINAFOR como el espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre

- ☐ Consolidar los espacios de gobernanza en el ámbito forestal y de fauna silvestre teniendo como espacio de gobernanza del más alto nivel al SINAFOR.
- ☐ Identificar distintas alternativas para diseñar esquemas de trabajo, considerando las particularidades y diversidad de actores dentro del territorio nacional vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre

- ☐ Articular las estrategias de los diversos actores del gobierno nacional como SERNANP, SERFOR, Produce, entre otros.
- ☐ Determinar el trabajo de la autoridad a nivel local para ser articulado con los objetivos de política.
- ☐ Articular los espacios de gobernanza tanto públicos como privados.
- ☐ Consolidar la información de las intervenciones a nivel de los programas presupuestales.

Mejorar la eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional

- ☐ Integrar e involucrar la información de ejecución y de resultados de las intervenciones a nivel de los miembros del SINAFOR, Sistema Nacional Control y Vigilancia-SNCV y CMLTI.
- ☐ Fortalecer los espacios de coordinación en materia forestal y de fauna silvestre de los ámbitos regionales y locales, y generar el vínculo con los espacios nacionales.
- ☐ Generar evidencias que permitan mejorar la gestión forestal en las intervenciones locales, regionales y nacionales para interiorizar las funciones a nivel institucional.

Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional

- ☐ Incrementar la asignación presupuestal para el desarrollo efectivo de las funciones de la Autoridad Nacional y Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
- ☐ Mejorar el equipamiento del personal técnico e involucrar mayor cantidad de especialistas forestales y de fauna silvestre.
- ☐ Realizar un trabajo articulado interinstitucional entre SERFOR y las autoridades regionales en las temáticas forestal y fauna silvestre.
- ☐ Fortalecer las competencias institucionales en gestión, fiscalización y vigilancia en materia forestal y de fauna silvestre, evitando la atomización de funciones.
- ☐ Generar capacidades a través de los medios de comunicación virtual (programas y cursos con el uso de medios y materiales audio-visuales).
- ☐ Fortalecer la institucionalidad forestal y fauna silvestre a nivel de la ciudadanía.
- ☐ Promover el establecimiento de Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre-UGFFS por parte de la ARFFS.
- ☐ Promover la conformación de Comité de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre-CGFFS en las UGFFS con representación y participación de todos los actores presentes en su ámbito.

Anexo N° 4

EVIDENCIAS DE LAS INTERVENCIONES EN LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

A continuación, se describen las intervenciones de la alternativa de solución que identifican los cursos de acción para la solución del problema público en atención a las causas, efectos y la situación futura deseada para la PNFFS. Para ello, se evaluó la viabilidad política, social, administrativa y la efectividad de treinta y una intervenciones, las mismas que resultan factibles de ser implementadas.

1. Limitado ordenamiento forestal

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Limitado ordenamiento forestal	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal
2		Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal
3		Fortalecer capacidades en zonificación forestal-ZF

Evidencia

El proceso de Zonificación Forestal-ZF del departamento de San Martín, a la fecha es el único culminado al 100% (aprobado por RM N° 039-2020-MINAM), debido principalmente al financiamiento que gestionó SERFOR en el marco del Proceso de la Declaración de Intención (DCI) administrado por PNUD (Proyecto PNUD - DCI). En la mayoría de los casos, se observan avances en la ZF sólo en las regiones que tienen alguna clase de financiamiento asegurado, como el caso de Ucayali que tiene prevista su culminación el 2021 también con apoyo de PNUD DCI⁸⁹.

La optimización de los procedimientos propios incrementa la velocidad de su implementación. En la actualidad para la revisión de los expedientes de ZF es realizado por SERFOR (RDE N° 268-2018-MINAGRI-SERFOR-DE), como ente rector del proceso, verifica el cumplimiento de los criterios y pasos establecidos en la Guía Metodológica para la ZF. Este mismo procedimiento lo complementa el MINAM para la aprobación (RM N° 447-2018-MINAM), por tanto, una forma de optimizar los procedimientos es reducir los tiempos y esfuerzos en el proceso de aprobación.

Por otro lado, el fortalecimiento de capacidades es clave en cualquier proceso de implementación de procesos territoriales, y este se considera en todos los proyectos de inversión que implementan la Zonificación Económica Ecológica-ZEE, como se encuentra planteado en los “Lineamientos para la elaboración de proyectos de inversión pública en materia de ordenamiento territorial y ZF”, próximo a aprobarse.

⁸⁹ <https://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/dci/>

2. Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre	Mejora de los mecanismos de registro y control
2		Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora
3		Fortalecimiento del Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre (SNCVFFS) y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia

Evidencias

La implementación a nivel nacional de un sistema de control (MC-SNIFFS) desplegado en toda la cadena productiva de los recursos forestales y de fauna silvestre, con oficinas, sedes y puestos de control, con personal capacitado y debidamente equipados para el desarrollo de las acciones de control en áreas autorizadas y no autorizadas, así como un SNCVFFS implementado desde las Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS); permiten fortalecer el ejercicio de las acciones de control por parte de las autoridades forestales competentes (SERFOR, ARFFS, OSINFOR, PNP, FEMA SUNAT, ADUANAS).

El control y vigilancia de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre es un proceso que requiere efectividad en el despliegue de acciones y recursos, priorizando previamente los ámbitos donde la presencia de actividades no planificadas o ilícitas se esté suscitando. En ese sentido, se requiere seguir impulsando el diseño y la implementación de un Plan Nacional de Monitoreo de la Cobertura Forestal, así como, la implantación del Sistema Nacional de Monitoreo articulado con los sistemas regionales, con los sistemas de alerta temprana, con el módulo informático Geobosque y con el Módulo de Control del SNIFFS. En el Estado nunca existió, de manera institucionalizada, un sistema de gestión de la información abierto y de múltiples usuarios que articule los sistemas existentes (por ejemplo, los regionales), a fin de volver eficientes los procesos de control y supervisión de la cobertura forestal, planificación forestal e investigación⁹⁰.

Lo señalado es concordante con lo manifestado por Brown *et al*, citado por Yamauchi, M. (2020)⁹¹, al señalar que, como parte de las estrategias para contrarrestar la problemática observada, se pueden desarrollar Sistemas de Verificación de la Legalidad Forestal (SVLF), que son un conjunto de actividades ejecutadas sobre diferentes ámbitos del sector forestal y fauna silvestre con la finalidad de brindar legitimidad y credibilidad a los sistemas de manejo forestal. Consisten en validar el cumplimiento de la legalidad y la conformidad con los estándares acordados, a través del uso de información proveniente de monitoreos, auditorías, observaciones, entre otros. Asimismo, agrega en referencia a que los mecanismos de verificación de la legalidad y detección de crímenes en materia forestal y fauna silvestre contribuyen al manejo sostenible, a la buena gobernanza, la competencia justa y permiten el acceso a mercados con consumidores más

⁹⁰<http://infobosques.com/portal/wp-content/uploads/2017/06/control-y-vigilancia.pdf>

⁹¹ Yamauchi, M. 2020. Análisis sobre experiencias de Vigilancia Forestal Independiente en Honduras, Panamá y Perú: Insumos para la buena gobernanza forestal. CATIE Costa Rica. 190 p.

rigurosos.

El Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre (SNCVFFS) está integrado por diversos componentes, tales como módulos, actores e información, que operan entre sí, con el propósito de desarrollar e implementar mecanismos transparentes para conservar el patrimonio forestal del país y verificar el origen legal y la cadena de custodia de todos los productos forestales y de la fauna silvestre.

Por su parte, el Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS), a través de su Módulo de Control, se constituye como el sistema proveedor de información necesaria para asegurar la transparencia y un eficaz cumplimiento de los mecanismos de control por parte de las entidades públicas involucradas en la gestión de los recursos forestales y fauna silvestre, y sirve para garantizar que los productos hayan sido obtenidos legalmente verificando que cumplan con las normas nacionales vigentes y los acuerdos internacionales aplicables.

Adicionalmente, el Módulo de Control del SNIFFS deberá ser utilizado por las entidades del gobierno nacional y los gobiernos regionales involucrados en las actividades de administración, control, supervisión y fiscalización de los recursos forestales y fauna silvestre a nivel nacional. También, deberá ser usado por los agentes que participan en la cadena productiva, considerando para ello niveles de acceso diferenciados.

Por otro lado, Navarro, G. *et al* (2007)⁹² señala que cuando un sistema de verificación de la legalidad funciona adecuadamente, el impacto de su aplicación debería reflejarse en términos, si se cumplen o no los objetivos fijados por los diferentes mandatos que lo originaron. Esto podría ser medido en términos de: un mayor cumplimiento de la ley; una mayor recaudación de impuestos; una mejor disponibilidad de información; un incremento de la cantidad de denuncias recibidas, procesadas y resueltas; en la mejor transparencia de los procesos; en la disminución de las tasas de deforestación; en la disminución del comercio ilegal transfronterizo de productos; etc.

Cabe precisar que el mecanismo de trazabilidad que desarrolla el SERFOR se basa en el registro de información, por parte de usuarios y autoridades forestales, en las distintas etapas de la cadena productiva (planificación del manejo, aprovechamiento, transporte, transformación y comercialización), que permita asociar o relacionar un flujo de información con un flujo físico de productos. La legislación forestal y de fauna silvestre establece los instrumentos y herramientas que se aplican a cada una de las etapas de la cadena productiva, las cuales son aplicadas a partir de los lineamientos y formatos que ha desarrollado el SERFOR como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, con autoridad técnico-normativa a nivel nacional⁹³.

Actualmente, a partir de disposiciones técnicas o lineamientos aprobados por el

⁹² Navarro, G. *et al*. 2007. *Análisis del sistema de verificación de la legalidad del comercio transfronterizo de productos forestales en Centroamérica*. UICN. 93 p.

⁹³<https://dar.org.pe/trazabilidad-de-la-madera-mecanismos-para-un-desarrollo-sostenible/>

SERFOR, se cuenta con herramientas e instrumentos para asegurar la trazabilidad de los recursos forestales maderables, y que son aplicables en las etapas de la cadena productiva, entre los cuales tenemos los siguientes:

- Plan de Manejo Forestal
- Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable.
- Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables.
- Guía de Transporte Forestal.
- Aplicativo informático para el registro de información y reportes del Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable.
- Aplicativo informático para el registro de información y reportes del Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables.
- Aplicativos informáticos para la emisión y registro de Guía de Transporte Forestal-GTF de títulos habilitantes y centros de transformación primaria.

De manera tal que, para iniciar el aprovechamiento sostenible del recurso forestal y fauna silvestre, se debe contar con un plan de manejo forestal aprobado, y su ejecución se registra en el libro de operaciones de los títulos habilitantes. En la etapa de transformación primaria se establece la relación de lotes de trozas con lotes de madera aserrada. En la etapa de transformación secundaria, los productos que son despachados se movilizan con la Guía de Remisión del Remitente.

En esa línea, se tiene que el Módulo de Control (MC-SNIFFS) incorpora procesos por cada etapa de la cadena productiva de la madera, en las cuales se incluye los registros de información (por procesos) que servirán para posteriores acciones de control y supervisión. Por lo cual, la implementación integral del MC-SNIFFS se considera como alternativa para la mejora de los sistemas de registro y control, lo que requiere previamente que las oficinas, sedes y puestos de control se encuentren adecuadamente implementadas. Los sistemas de registro de información de trazabilidad que vienen empleando los diversos usuarios, se consideran adecuados en tanto cumplan con los requerimientos de provisión de información que permitan demostrar el origen legal de la madera, sobre la base del mecanismo de trazabilidad desarrollado por el SERFOR (Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000135-2020-MIDAGRI-SERFOR-DE).

Según DAR⁹⁴, para asegurar el éxito de la trazabilidad es necesario implementar: el Plan de Manejo Forestal, el Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable y el Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables. Este proceso permite establecer una relación entre las trozas (troncos de árboles talados) a través de un código de identificación (Ejemplo: F2-50A1, que corresponde a la Faja 2, árbol 50, sección A, troza 1) que acompaña esta materia prima hasta ser transformada para su comercialización en el mercado nacional e internacional. De esta manera, al realizar la adquisición de un producto forestal,

⁹⁴ Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000135-2020-MIDAGRI-SERFOR-DE (28DIC2020)

mediante el proceso de trazabilidad se puede conocer si ha pasado por un proceso regular en toda la cadena productiva, permitiendo ser considerada como una madera de origen legal.

3. Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre
2		Fortalecimiento de capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes

Evidencias

La oportuna aprobación, adecuada calidad y cumplimiento de las normas correspondientes al manejo forestal y de fauna silvestre, posibilitan que se puedan cumplir los objetivos y metas del país respecto al manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Un ejemplo, podemos observar el caso del otorgamiento de concesiones para ecoturismo y conservación donde al entrar en vigencia la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se tuvo muchos inconvenientes para el otorgamiento de nuevas áreas. Tal es así que entre los años 2015 y 2016 solo se otorgaron 4 concesiones para conservación a nivel nacional. En el caso de concesiones para ecoturismo desde el año 2009 al año 2016 sólo se habían otorgado 4 concesiones. Sin embargo, luego de la aprobación de los "Lineamientos para el otorgamiento de concesiones para productos forestales diferentes a la madera, ecoturismo y conservación, por concesión directa", aprobados por el SERFOR mediante RDE N° 105-2016-SERFOR/DE, y la emisión del Decreto Legislativo N° 1283 en el mismo año, posibilitó el otorgamiento de nuevas concesiones. Esto se debe a que las ARFFS con las anteriores normas no tenían claridad para la atención de dichos procedimientos, con las precisiones y disposiciones contenidas en éstas posibilitaron el otorgamiento de nuevas concesiones. De 2 concesiones para conservación por año antes de las normas, pasó a otorgarse de 7 y 11 concesiones en los años 2017 y 2018 respectivamente; en el caso de concesiones para ecoturismo, de 1 concesión por año, otorgaron de 2 y 6 concesiones en los años 2017 y 2018 respectivamente⁹⁵.

Lo mencionado anteriormente, guarda relación con lo señalado por FAO (2016)⁹⁶, donde indica que para implementar con éxito acciones de manejo forestal sostenible, se requiere la creación o mejoramiento de instrumentos pertinentes a nivel de políticas; lo cual nos conduce a confirmar la importancia de una mejora continua de los procedimientos relacionados al manejo forestal y fauna silvestre en base a los resultados obtenidos de sus aplicaciones.

⁹⁵ Fuente: Visor GEOSERFOR. Disponible en: <https://geo.serfor.gob.pe/visor/>.

⁹⁶ FAO. 2016. Casos Ejemplares de Manejo Forestal Sostenible en Chile, Costa Rica, Guatemala y Uruguay. Santiago, Chile

Por otro lado, los esquemas de manejo de la fauna silvestre, conllevan a implementar acciones relacionadas a fortalecer el manejo de la fauna silvestre en cautiverio, fortalecer el manejo clínico y control de enfermedades en la vida silvestre, fortalecer el manejo de unidades comerciales (considerando aspectos taxonómicos, genéticos y biogeográficos), fortalecer la gestión y manejo de especies exóticas, impactos en la biodiversidad local, considerar la sostenibilidad ecológica de la explotación de la vida silvestre, fortalecer los modelos de gestión sostenible de la vida silvestre, mejorar el conocimiento técnico / científico sobre especies y ecosistemas bajo diferentes esquemas de manejo (Ortega-Argueta *et al.* 2016)⁹⁷, así como, la lucha contra el tráfico ilegal.

La capacitación es un factor importante para mejorar la gestión forestal y de fauna silvestre dado que esto permitirá optimizar la planificación de actividades, los plazos de atención de los procedimientos administrativos que desarrollan, entre otros.

Por ejemplo, en el estudio denominado "Efecto de la capacitación técnica en los costos de las operaciones de aprovechamiento forestal de plantaciones", cuyo objetivo era mostrar los beneficios económicos de la planificación y la capacitación operativa en actividades de aprovechamiento forestal, se logró reducir los costos de operación hasta en un 40% (Meza, A & Solano, R. 2004)⁹⁸.

Asimismo, a través del proyecto Joven Forestal del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se capacitó a 614 jóvenes en las áreas de carpintería y ebanistería, viveros, plantaciones y operaciones de aserrío, así como en organización y formalización de micro y pequeñas empresas, y esto ha permitido que a la fecha se hayan creado 14 negocios formales⁹⁹.

De otro lado, tal como lo sostiene FAO (2016)¹⁰⁰, para implementar con éxito acciones de manejo forestal sostenible, es fundamental la comprensión de las dinámicas ecológicas, ambientales, culturales y del potencial productivo de los bosques por los tomadores de decisiones; refiriéndose además de servicios forestales gubernamentales fortalecidos en sus capacidades, de tal manera de que estén en condiciones de actuar con profesionalidad y eficacia. Asimismo, FAO a través del citado estudio, señala que manejar los bosques de manera sostenible para que beneficien a las generaciones presentes y futuras, requiere comprender cuál es su situación actual y qué tendencias están marcando el sector; condiciones que nos conlleva a confirmar la importancia de contar con ARFFS fortalecidas tanto en capacitación técnica, infraestructura, equipamiento y recursos.

⁹⁷ Ortega-Argueta, A., González-Zamora, A. & Contreras-Hernández, A. 2016. A framework and indicators for evaluating policies for conservation and development: The case of wildlife management units in Mexico. *Environmental Science & Policy*. Volume 63. Pages 91-100. ISSN 1462-9011, <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.05.003>.

⁹⁸ Meza, A. y R. Solano. 2014. Efecto de la capacitación técnica en los costos de las operaciones de aprovechamiento forestal de plantaciones. *Kurú, revista forestal (Costa Rica)*: 1(3).

⁹⁹ Fuente: <https://andina.pe/agencia/noticia-programa-capacitacion-forestal-del-mtpe-beneficio-a-mas-600-jovenes-cajamarca-327954.aspx>

¹⁰⁰ FAO. 2016. *Casos Ejemplares de Manejo Forestal Sostenible en Chile, Costa Rica, Guatemala y Uruguay*. Santiago, Chile.

4. Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	Mejora de las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y restauración
2		Identificación y priorización de ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados

Evidencias

La Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763) y sus cuatro reglamentos (D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S. N° 019-2015-MINAGRI, D.S. N° 020-2015-MINAGRI y D.S. N° 021-2015-MINAGRI) así como, los lineamientos para la restauración aprobados por el SERFOR (RDE-N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE) definen la restauración como el “proceso de ayuda a la recuperación de un área, ecosistema, o paisaje degradado, dañado o destruido, con el propósito de retomar su función ecológica, mantener la resiliencia, conservar la diversidad biológica y restablecer la funcionalidad de los ecosistemas y paisajes”.

En el caso de la actual Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado D.S. N° 009-2013-MINAGRI, se mencionan a la restauración y la recuperación como “prácticas para la conservación y el aprovechamiento sostenible en ecosistemas forestales degradados, prioritariamente con especies nativas y especialmente en las cabeceras de cuenca”.

Por otro lado, se cuenta con la R.M. 0493-2018-MINAGRI que aprueba el Programa Multianual de Inversiones (PMI) 2019-2021, ratificada mediante R.M. 0135-2019-MINAGRI, donde se establece la brecha nacional para la restauración de ecosistemas forestales para el PMI 2020-2022.

El Mapa de sitios potenciales y priorizados para la restauración es una herramienta que permite planificar intervenciones de restauración. El Mapa formará parte de los insumos para la elaboración del Programa Nacional de Recuperación de Áreas Degradadas (PNRAD). Considerando los criterios de estratificación se propone el modelo geoespacial, para identificar los sitios priorizados para la restauración, con un modelo espacial multicriterio. Se determinarán tomando como base criterios de impacto socioeconómico, ambiental y de viabilidad.

Para los diversos ecosistemas degradados se debe promover la reforestación con especies nativas y exóticas, el enriquecimiento con especies deseadas, la rotación de cultivos, la clausura de praderas temporales, la agroforestería y la prevención de incendios forestales, como las estrategias más comunes de intervención planteadas para la Restauración de Paisajes Forestales (UICN, 2018).

A su vez, cuando se iniciaron las primeras iniciativas para rehabilitar áreas degradadas se pensaba (y algunos todavía lo creen) que las especies forestales no tienen mayores exigencias nutricionales y que prosperan en cualquier lugar, donde

no es factible realizar ninguna actividad productiva por razones de infertilidad del suelo y predominancia de malezas. (CIFOR, 2006)¹⁰¹

Por otro lado, la mayoría de las iniciativas, principalmente las más antiguas, fueron concebidas verticalmente al interior de las instituciones ejecutoras en sus oficinas, por lo general ubicadas fuera de la zona, con conocimientos y experiencia de los comités técnicos y sin tomar en cuenta el saber local. Sin embargo, las iniciativas más recientes están incorporando los conceptos de participación y compromiso de los productores en la concepción y desarrollo de las iniciativas, así como la valoración del conocimiento local (CIFOR, 2006).

Asimismo, el fortalecimiento de capacidades para los pueblos indígenas es una demanda expresada por las principales organizaciones indígenas a nivel nacional y regional.

Cabe precisar que el manejo agroforestal es un sistema de uso de la tierra que consiste en integrar el manejo de especies forestales y agrícolas en forma asociada en una misma parcela, mismo espacio y tiempo. Con esto, se espera aumentar la cantidad y el valor de los productos extraídos del bosque, como también mejorar su capacidad natural de regeneración. Las plantaciones agroforestales favorecen el manejo sostenible de unidades productivas pequeñas y medianas, puesto que el uso intensivo de la tierra por la producción diversificada, proporciona seguridad alimentaria e ingresos (INIA, 2009).¹⁰²

A su vez, el Ministerio del Ambiente, a través de su Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental, ha puesto al servicio de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno, los investigadores y académicos, la sociedad civil organizada y la sociedad en general, una plataforma tecnológica con información geoespacial especializada y de utilidad práctica. El ciudadano, entre otras cosas, puede encontrar información con un tratamiento diferenciado y orientado a cubrir distintas necesidades.

Asimismo, una de las conclusiones del documento "Rehabilitación de áreas degradadas en la Amazonía peruana, revisión de experiencias y lecciones aprendidas"¹⁰³ indica que "La mayoría de las iniciativas no contaron con un sistema definido de monitoreo, seguimiento y evaluación de las actividades realizadas", señalando además lo siguiente:

- El monitoreo, seguimiento y evaluación casi siempre han estado en manos del propio equipo técnico (extensionistas, facilitadores) y, en menor medida, de consultores de las entidades financieras (para evaluaciones parciales y finales del proyecto).
- En el primer caso, se basaron principalmente en las visitas periódicas de asesoramiento que realizaban los consultores. Los miembros del equipo técnico no son los más indicados para cumplir con esas tareas, debido a lo recargado de sus actividades y por ser los ejecutores, y se constituyen en juez y parte.
- En cualquier caso, al no haber un sistema establecido, no se contaba con

¹⁰¹ Meza, Abel, César Sabogal y Wil de Jong. *Rehabilitación de áreas degradadas en la Amazonia peruana. Revisión de experiencias y lecciones aprendidas*. CIFOR, Bogor, Indonesia, 2006

¹⁰² GEOSERVIDOR (<https://www.minam.gob.pe/ordenamientoterritorial/monitoreo-y-evaluacion-del-territorio-y-de-los-recursos-ambientales-2/>)

¹⁰³ https://www2.cifor.org/rehab/download/version_ultima.pdf

formatos de levantamiento de información, ni la posibilidad de analizar periódicamente el desarrollo de la rehabilitación de áreas degradadas, ni de corregir oportunamente los aspectos que lo requerían.

Las prácticas de rehabilitación, recuperación y restauración de tierras degradadas en el Perú data de los años 80, como experiencias aisladas y a pequeña escala, realizadas principalmente en tierras de pequeños agricultores y con objetivos de investigación o demostrativos de la viabilidad de los procesos (Meza, *et al*, 2005, Alegre, 2016, Cerrón, *et al*, 2017). La implementación de la Restauración de Paisaje Forestal (RPF) tiene como objetivo recuperar la funcionalidad y la productividad de los ecosistemas con una escala de paisaje, mientras que genera beneficios para las poblaciones locales y para la biodiversidad¹⁰⁴.

Por otro lado, en los mercados financieros desarrollados se resuelve el acceso al financiamiento para una población determinada, el tema principal es el costo del capital en un tiempo determinado (tasa de interés). Mientras, que en el caso de los mercados financieros incipientes o no desarrollados, el tema principal es el desconocimiento de la población para acceder al financiamiento, siendo el costo del dinero de menor importancia. En el caso específico del sector forestal y fauna silvestre peruano, estamos frente a un mercado financiero muy incipiente y, por ello, el tema principal que se debe tratar es el acceso al financiamiento de los pueblos indígenas y los productores forestales y manejadores de fauna silvestre en general.

Tal como señalan Urban y Ullilén (2011), “[...] en el Perú, el Estado ha sido el principal promotor y ejecutor de programas dirigidos a lograr la competitividad de los negocios en general y en parte brindar apoyo al sector forestal, mientras que la cooperación internacional ha contribuido de manera más directa con el financiamiento del sector forestal fomentando la ejecución de proyectos dirigidos a actividades específicas que han buscado atender las demandas de actores involucrados en el sector y la conservación de bosques y ecosistemas, pero no han tenido necesariamente logros de gran impacto en cuanto a la consolidación de negocios forestales”.

A su vez, AGROBANCO, a través de su nuevo producto de crédito forestal, estaría ofreciendo la incorporación de árboles en cultivos actuales en áreas deforestadas, sin uso. Esto a través de un Modelo de Asociatividad, dirigido a comunidades campesinas y nativas acompañadas de la asistencia técnica de un Operador Forestal acreditado por AGROBANCO. El producto es una combinación de crédito de corto y largo plazo. El primero relacionado a la campaña de cultivos agrícolas, ganadería o piscicultura, y el segundo a plantaciones, inicialmente a especies de bolaina y eucalipto, considerando un plazo en función al ciclo productivo de los cultivos (como plátano, cacao, café, cítricos, piña, acuicultura o ganadería) y en el segundo caso a 8 años.

Por su lado, en el análisis del Censo Nacional Agropecuario-CENAGRO, se halló que en las seis regiones que representan mayoritariamente la presencia de los cultivos forestales asociados a los agrícolas mencionados anteriormente, solo el 16% de los censados respondió que hizo gestiones para obtener crédito. La gran

¹⁰⁴Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
(https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/flr_peru_experiencias_roam.pdf)

mayoría no solicita financiamiento a través de créditos porque no necesitó, no tenía garantía o enfrentó intereses elevados, principalmente.

5. Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre

Nº	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Baja productividad laboral en el	Generar espacios de coordinación entre instancias académica y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre
2	desarrollo de actividades	Aplicación intensiva de tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos
3	forestales y de fauna silvestre	

Evidencias

La articulación entre el estado, la academia y las empresas permite formar profesionales y técnicos con el perfil adecuado para responder a las necesidades del sector forestal y de fauna silvestre. Esto se logrará mediante una malla curricular concertada entre estos actores. Tal experiencia está documentada en las siguientes evidencias:

- Vinculación Universidad-Sector Productivo. Patricia Acuña, Revista de la educación superior, 1993 - publicaciones.anuies.mx.
http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87_S2A3ES.pdf
- La Vinculación Universidad-Empresa-Gobierno: Una Visión Histórica Y Conceptual. Gladys Saltos Briones, Silvia Odriozola Guitart, Maritza Ortiz Torres-Revista ECA Sinergia. e-ISSN 2528-7869. Junio - diciembre 2018. Vol. 9 N°2, págs. 121-139. <https://core.ac.uk/download/pdf/230928809.pdf>

Por otro lado, la aplicación intensiva de tecnología en las actividades forestales y de fauna silvestre, permite reducir costos, incrementará la eficiencia en los procesos, y en consecuencia mejora del CAPITAL HUMANO con mayor productividad laboral por tanto más competitivo, tal como se manifiesta en las siguientes publicaciones:

- Tecnología e Innovación son factores claves para la competitividad. Peñaloza, Marlene. Revista Actualidad Contable FACES (2007)
- <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701508.pdf>
- Gestión tecnológica y desarrollo tecnológico. Heberto Tapias-García. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquía. 2000
- <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/325928>
- Coe, J .; Hoy, J. Elección, control y computadoras: empoderamiento de la vida silvestre en el cuidado humano. Technol multimodal. Interactuar. 2020, 4 , 92.
<https://doi.org/10.3390/mti4040092>

Del mismo modo, en momentos en los que existe una pandemia mundial provocada por el Covid 19, la virtualización es quizás el único medio para el desenvolvimiento de las tareas educativas, de capacitación y de la realización del trabajo remoto

cuando por su naturaleza, éste sea posible.¹⁰⁵

6. Bajos niveles de desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación forestal y de fauna silvestre

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Bajos niveles de desarrollo de la Ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre	Fortalecer la articulación entre actores de la Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI del sector forestal y de fauna silvestre
2		Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre
3		Difusión de resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre
4		Adopción de conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre

Evidencias

Existen diferentes instituciones relacionadas con Ciencia, Tecnología e Innovación - CTI, cada una con competencias y funciones específicas, las cuales están vinculadas a aspectos como regulación, promoción, generación de conocimiento, transferencia tecnológica y extensión, por ello se requiere una eficiente coordinación y cooperación interinstitucional para generar sinergias. Para este fin el SERFOR y el MEF, en el 2019, instalaron el Subgrupo de Ciencia, Tecnología e Innovación-CTI de la Mesa Ejecutiva de Desarrollo Forestal, el cual tiene como objetivo identificar, promover y proponer acciones vinculadas a la investigación científica e innovación que impulsen la productividad y competitividad del sector forestal y fauna silvestre, y contribuir con el crecimiento económico del país. Este subgrupo cuenta con la participación del INIA, IIAP, CONCYTEC, Instituto Tecnológico de la Producción a través del CITEMadera y CITEforestal, Universidades nacionales públicas y privadas, empresas forestales y de fauna silvestre, Instituciones de investigación internacionales, Organizaciones no gubernamentales, entre otros. El resultado de este subgrupo ha permitido construir articuladamente el Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre e identificar las prioridades de investigación forestal y de fauna silvestre, las cuales se evidencian en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre.

Según lo mencionado tiene importancia la instalación de grupos o comisiones técnicas regionales con el objeto de impulsar la investigación, identificar e implementar las necesidades de CTI forestal y de fauna silvestre de las regiones para la toma de decisiones, mejorar la gestión de sus recursos y el impulso de la economía regional con una visión más competitiva y sostenible. Es así que la creación de un espacio similar en Colombia¹⁰⁶ llamado Comités Universidad-Empresa-Estado (CUEE) ha permitido la articulación entre el Gobierno, la empresa

¹⁰⁵ Chan Núñez, M. E. (2016). La virtualización de la educación superior en América Latina: entre tendencias y paradigmas. Revista De Educación a Distancia (RED)

¹⁰⁶ La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover la innovación. <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n68/n68a09.pdf>

y las instituciones de investigación en las regiones, impactando significativamente en la identificación de demandas de investigación, desarrollo de proyectos, ruedas de negocio de innovación y tecnología, difusión de resultados de innovación, entre otros.

Las alianzas estratégicas entre las instituciones públicas de investigación permiten acceder a fondos internacionales para realizar investigación como los ofrecidos por el Consultative Group on International Research – CGIAR, del cual el Gobierno de la República del Perú es parte, para la realización de actividades relacionadas con la investigación y transferencia tecnología en los campos de la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, mejora de la política y la gestión de los recursos naturales. Es así que, en el marco del CGIAR, el SERFOR en alianza estratégica con el Centro Internacional de la Papa – CIP viene implementando el proyecto “Identificación de cambios en el manejo de las tierras altoandinas frente al cambio climático y la multicausalidad de efectos en la emergencia y distribución geográfica de la sarna en vicuñas bajo manejo comunitario, y alternativas de control y erradicación” y con el Centro para la Investigación Forestal Internacional-CIFOR ha implementado el proyecto “Fuentes semilleras”. Asimismo, existen otros fondos como el International Climate Initiative – IKI el cual debe garantizar la estrecha participación de los ministerios e instituciones relevantes de cada sector durante la ejecución de los proyectos.

Las investigaciones generadas aportan al conocimiento científico del patrimonio forestal y de fauna silvestre. Este hecho es trascendental, en vista que no solo se requiere investigar y publicar más, sino también, investigar y generar tecnologías sobre las necesidades que demande el sector. Debemos tener en cuenta que según la FAO (1994)¹⁰⁷, para desarrollar actividades de investigación científica se necesitan 3 tipos de recursos: financieros (fondos para poder emplear al personal de forma productiva), humanos (científicos, técnicos y otro personal) y físicos (infraestructura, equipos e instrumentos, entre otros).

Por otro lado, los recursos destinados a Investigación y Desarrollo en el país para el 2018 fue 0.13% del PBI¹⁰⁸, considerablemente menor comparado con los países de América Latina y el Caribe. Por ello, la producción científica también es considerablemente baja, con alrededor de 498 documentos publicados en materia de ciencias agrícolas y biológicas¹⁰⁹. Por el contrario, en Colombia y Brasil el gasto en I+D en relación al PBI¹¹⁰ es el 0.24%¹¹¹ y 1.26%¹¹² respectivamente. Asimismo, los documentos publicados en materia de ciencias agrícolas y biológicas en Colombia es 1424¹¹³ y en Brasil es 14126¹¹⁴, considerablemente mayor que la producción científica en el Perú. Por ello, resulta importante destinar presupuesto para mejorar los recursos físicos y humanos para, a su vez, generar conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre.

¹⁰⁷ FAO, 1994. *El manejo de la investigación forestal. Estudio FAO Montes 102*. Extraído de: <http://www.fao.org/3/ap361s/ap361s00.pdf>

¹⁰⁸ AI 2018, http://app.rieyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=GASTOXPBI&start_year=2009&end_year=2018

¹⁰⁹ [https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=pe&ids\[\]=co&ids\[\]=br&area=1100](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=pe&ids[]=co&ids[]=br&area=1100)

¹¹⁰ http://app.rieyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=GASTOXPBI&start_year=2009&end_year=2018#charttitle

¹¹¹ AI 2018

¹¹² AI 2017

¹¹³ AI 2018, [https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=pe&ids\[\]=co&ids\[\]=br](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=pe&ids[]=co&ids[]=br)

¹¹⁴ AI 2017, [https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids\[\]=pe&ids\[\]=co&ids\[\]=br](https://www.scimagojr.com/comparecountries.php?ids[]=pe&ids[]=co&ids[]=br)

Cabe mencionar que un factor importante que incide en la capacidad de generar conocimiento es la posibilidad de acceder a información relevante de manera oportuna (Crespi *et al.*, 2014)¹¹⁵. Por ello, es importante generar espacios para el intercambio de experiencias y resultados de investigación que contribuya al mejoramiento del acceso a la información científica por parte de la sociedad.

Asimismo, la transferencia de tecnologías es un factor importante a considerar para mejorar la productividad del sector. En el caso de Chile gracias al desarrollo y transferencia de tecnologías con la participación de universidades y centros de investigación, la producción de recursos naturales aumentó significativamente lo cual se vio reflejado en las exportaciones¹¹⁶.

Además, la difusión y la transferencia de tecnologías es importante para que los usuarios o productores conozcan los beneficios que obtienen en sus actividades y con ello adoptan estas tecnologías para mejorar la productividad y competitividad de su ejercicio y del sector.

7. Limitado acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Escaso acceso a financiamiento	Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado
2	o a las actividades forestales y de fauna silvestre	Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico

Evidencias

Para el acceso a financiamiento de las comunidades indígenas y productores forestal y de fauna silvestre, se cita lo siguiente: "En el caso específico del sector forestal peruano, debemos concluir que estamos frente a un mercado financiero muy incipiente y, por ello, el tema principal que se debe tratar es el acceso al financiamiento de las comunidades nativas y los productores forestales en general" (FAO 2016)¹¹⁷.

Por otro lado, Urban y Ullilén (2011)¹¹⁸, "[...] en el Perú, el Estado ha sido el principal promotor y ejecutor de programas dirigidos a lograr la competitividad de los negocios en general y en parte brindar apoyo al sector forestal, mientras que la cooperación internacional ha contribuido de manera más directa con el financiamiento del sector forestal fomentando la ejecución de proyectos dirigidos a

¹¹⁵ Crespi, G.; A Maffioli, & Rasteletti, A. 2014. *Invirtiéndolo en ideas: políticas de estímulo a la innovación. En ¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*, ed. G. Crespi, E. FernándezArias, y E. Stein. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.

¹¹⁶ <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n68/n68a09.pdf>

¹¹⁷ FAO, 2016. "FINANCIAMIENTO Y ASPECTOS INSTITUCIONALES PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO EN LA AMAZONÍA PERUANA". <http://www.fao.org/3/a-i4920s.pdf>

¹¹⁸ Urban, R. y L. Ullilén. 2011. *Mecanismos de financiamiento para el sector forestal en el Perú*. Ed. Fondo de promoción del desarrollo forestal. Lima, Perú

atender las demandas de actores del sector forestal y de fauna silvestre y la conservación de bosques y ecosistemas, pero no han tenido necesariamente logros de gran impacto en cuanto a la consolidación de negocios forestales”.

Los fondos públicos disponibles y que actualmente están dando soporte a impulsar los negocios forestales realizados por pequeños y medianos productores son: Agroideas, AGROBANCO, COFIDE, Fondo Crecer, PNIA, PROCOMPITE e INNOVATE. Sin embargo, el desarrollo de instructivos específicos forestales, es una tarea pendiente para la facilitación del acceso a esta clase de fondos. (FAO 2016)¹¹⁹.

Asimismo, se cuenta con el FONDO AGROPERU¹²⁰ que es una ventana de financiamiento para el pequeño productor. El objeto del financiamiento directo del programa es de otorgar capital de trabajo para el manejo, aprovechamiento y comercialización de plantaciones forestales que se encuentren instaladas y estén debidamente registradas en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales. El SERFOR elabora el Programa de Financiamiento Directo para Plantaciones Forestales que fue aprobado por el Consejo Directivo de Fondo AGROPERU el cual estima beneficiar aproximadamente 16,500 hectáreas de plantaciones forestales comerciales aprovechadas y transformadas en productos maderables, generando aproximadamente 35,000 empleos directos e indirectos por el aprovechamiento y transformación de las plantaciones financiadas.

Del mismo modo, el 2018, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) aprobó las brechas para el “Incremento de la producción y productividad de cinco cadenas productivas forestales priorizadas”¹²¹ estimando para el 2028 un requerimiento anual de 144,116 hectáreas de plantaciones forestales para complementar la producción de bosques naturales y abastecer la demanda interna insatisfecha de productos de madera, pulpa y papel. Los indicadores de brecha señalan que, con el manejo sostenible de 1’455,000 hectáreas de bosque natural y 144,116 hectáreas de plantaciones forestales se aportaría 1,202.75 millones de US\$ al PBI y se generarían 10,525 empleos directos por dicha actividad¹²².

Por otro lado, a nivel de los gobiernos regionales se cuenta con experiencia de financiamiento público, en donde el Gobierno Regional de Loreto a través de la Resolución Jefatural N° 299-2020-GRL-GGR-GRDFFS-ODPM aprobó el Proyecto de Centro de Rescate Público de Fauna Silvestre de Loreto, a cargo de la Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y de Fauna Silvestre, siendo el primer avance a nivel nacional para acceder a un fondo de financiamiento público para el rescate de fauna silvestre.

Cabe mencionar que de acuerdo a SERFOR (2019)¹²³ se concluye que permanecen las siguientes condiciones en el sector forestal y fauna silvestre:

- Desconocimiento del negocio forestal y su ciclo productivo por parte del sector financiero.

¹¹⁹ FAO, 2016. “FINANCIAMIENTO Y ASPECTOS INSTITUCIONALES PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNITARIO EN LA AMAZONÍA PERUANA”. <http://www.fao.org/3/a-i4920s.pdf>

¹²⁰ El D.S N° 004-2020-MINAGRI, aprueba la reestructuración del Fondo AGROPERU.

¹²¹ Registro Nacional de Plantaciones Forestales – SERFOR, MINAGRI

¹²² <https://www.gob.pe/institucion/serfor/campa%C3%B1as/2413-programa-de-financiamiento-directo-para-plantaciones-forestales>

¹²³ SERFOR. 2019. Servicio de consultoría para la identificación y análisis de fuentes de financiamiento para iniciativas forestales enfocados en Madre de Dios. Documento técnico.

- Limitada oferta de productos o líneas específicas para el sector forestal dentro de los fondos públicos disponibles.
- Bajas capacidades técnicas para estructurar proyectos forestales para acceder a fondos multilaterales.

Para mejorar los instrumentos de financiamiento público se han planteado las siguientes acciones como parte de las alternativas de solución:

- Segmentar el tipo y tamaño del actor productivo forestal para generar un producto financiero a la medida
- Trabajar con los generadores de financiamiento para ajustar las bases o líneas de trabajo para el tema forestal y de fauna silvestre
- Potenciar las capacidades de formulación de proyectos o de planes de negocio.
- Abrir la oportunidad de financiamiento a proyectos no maderables, fauna silvestre, servicios ecosistémicos, reforestación y restauración.

Para mejorar el acceso al financiamiento público, se propone:

- Formalización de empresas y personas naturales para darles acceso al crédito formal.
- Mejorar las capacidades técnicas para acceder a fondos, debido a que es necesario crear equipos técnicos para el desarrollo y formulación de proyectos en donde las empresas o personas naturales vinculadas a actividades forestales y de fauna silvestre accedan a créditos.
- Establecer y fortalecer los mecanismos de difusión que incluyan trabajo en redes sociales y páginas web para una promoción direccionada y efectiva según las necesidades de las empresas, pequeños y medianos productores y otros actores forestales.
- Descentralizar la información y difundir en su ámbito de intervención (medios locales)
- Desarrollar mecanismos para que el estado garantice créditos en el sector forestal y de fauna silvestre reduciendo los riesgos y las tasas de interés impuestos por la banca privada.
- Flexibilizar el tipo de garantías que presentan los pequeños productores, tales como vuelo forestal, plan operativo, entre otras garantías.

8. Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local)
2		Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial

Evidencias

La infraestructura va desde la utilización de medios de comunicación como carreteras, puertos, almacenes, entre otros, que faciliten el desarrollo productivo del

sector. Por otro lado, el equipamiento productivo está dado por toda la maquinaria y equipo que se necesite para generar mayor productividad en el sector, en dicho sentido, las propuestas de alternativas de solución van en ambos lados por lo que el presente análisis de evidencia busca desarrollar dichos elementos por separado.

a) En infraestructura productiva

El estado óptimo de la infraestructura de transportes y comunicaciones es considerado como incentivo indirecto en todo proceso económico (INRENA, 2007)¹²⁴. En nuestras condiciones, estos aspectos no están adecuadamente desarrollados, principalmente en las regiones de la sierra y selva, cuyas tierras producen la mayor oferta de recursos forestales y de fauna silvestre del país. Frente a esta situación, corresponde al gobierno nacional y gobiernos regionales atender, progresivamente, estos requerimientos incorporando dicha necesidad en las agendas del gobierno nacional, regional y local.

Un estudio realizado por la ex Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre, el año 2011¹²⁵, "mostró que las concesiones planeaban extraer un volumen de 8,67 m³/ha; sin embargo, la extracción realizada fue de 2,79 m³/ha, mostrando un aprovechamiento de solo el 32,1%. La inversión en infraestructura de caminos de acceso, especialmente la construcción de nuevos caminos y el mejoramiento de los caminos existentes, teniendo en cuenta la envergadura de esta inversión, es recomendable sea financiada con fondos públicos, con fondos provenientes de la cooperación internacional a través de la intermediación que pudiera realizar la Autoridad Forestal Nacional o Regional, o mediante alguna modalidad de concesión.

b) En materia de equipamiento productivo

A través de un proyecto financiado por el ex Ministerio de Agricultura y Riego, entre los años 2010 y 2012, el Comité Multicomunal de Manejo de Vicuña Picotani y Consultores Biotecnología Agropecuaria Perú – Consultores BTA Perú realizaron la mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de vicuña en la producción y comercialización de fibra con valor agregado, en el comité de crianza Picotani. Este proyecto involucró inversión en entubado para transporte de agua, la implementación con equipos (Esquiladoras mecánicas, balanzas electrónicas, mesas para descordado), fortalecimiento de capacidades para el chaku y esquila, así como en descordado de fibra y el mejoramiento de infraestructura productiva.

El proyecto antes mencionado logró el impacto deseado, posicionando el enfoque de la cadena productiva de fibra de vicuña, articulado a instituciones y la gestión para el valor agregado y comercialización, lográndose a través de autogestión y articulación, valor agregado y exportación de la fibra de vicuña, siendo la primera exportación de fibra de vicuña realizada por un Comité de Uso Sostenible de Camélidos Sudamericanos Silvestres – CUSCSS, a nivel de todo el Perú, que se concretó en el año 2013 y 2014¹²⁶. Esto es una clara evidencia que, mejorando el equipamiento productivo, entre otros, podemos incrementar la

¹²⁴ INRENA, 2007. *Bases para la Promoción de las Plantaciones Forestales en el Perú*. Lima, Perú

¹²⁵ "Cuantificación de las necesidades de infraestructura productiva para optimizar el aprovechamiento maderables en las concesiones forestales de la provincia de Tahuamanu, Madre de Dios"

¹²⁶ *Revista de Investigación Altoandina*. 2015; Vol 17 N° 3:457-464, *Competitividad de la cadena productiva y comercialización con valor agregado de la fibra de vicuña*.

productividad y los beneficios para las poblaciones locales.

En materia forestal se sabe que existe poca creación de valor en la cadena forestal, por falta de capacitación y equipamiento. Caracterizado por aserraderos y carpinterías informales, un estudio de línea base de CITEmadera (2014)¹²⁷ identificó en el departamento de Ucayali un total de 350 aserraderos de segunda transformación, de los cuales 168 son aserraderos que re-aperturan su funcionamiento y 182 carpinterías. Mientras que los aserraderos habilitan productos de primera transformación para un siguiente proceso, las carpinterías emplean estos insumos para lograr productos terminados. Por ello, el fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre generaría valor agregado en este eslabón de la cadena y por ende, dinamiza la economía del país.

9. Deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre en los niveles subnacionales

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre en los niveles subnacionales	Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización
2		Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización

Evidencias

La mejora de capacidades a través de la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, con el apoyo de la Secretaría de Descentralización de la PCM, a los gobiernos regionales permitirá fortalecer sus conocimientos de transferencia, de las facultades transferidas, retenidas y compartidas, logrando que se fortalezca la rectoría sectorial en las regiones y a nivel nacional. Esta mejora de capacidades debe darse a los Gobiernos Regionales-GORE con funciones transferidas y en los que están pendientes de transferencia.

Por otro lado, una evidencia de la utilidad de los procesos con buena capacitación y buenos niveles de coordinación es logrado en el Gobierno Regional de Ucayali, donde a través de la ORDENANZA N° 003-2019-GRU-CR, se aprobó la modificación del Reglamento de Organización y Funciones – ROF, y creando la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre de la Región Ucayali, a fin de desarrollar actividades que como Dirección de línea no tenía facultades para la elaboración y ejecución de proyectos, suscripción de convenios, entre otras. Estas nuevas facultades, permitieron en noviembre del 2020, que la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre y la empresa REFINCA S.A. se reunieran para definir acciones conjuntas en pro de la reforestación en dicha región.

¹²⁷ CITEmadera (2014): Análisis del sector madera -muebles propuesta para mejorar la competitividad a través de CITEmadera. Informe interno.

10. **Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre**

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Gestión del conocimiento	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre
2	desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre
3		Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Evidencias

La Autoridad Nacional de Servicio Civil - SERVIR, a través de la estrategia de gestión del conocimiento denominada "comunidades prácticas" promueve la generación de conocimientos y buenas prácticas entre los servidores civiles para mejorar sus competencias en gestión y administración pública. Dicha estrategia, ha sido considerada por SERVIR como un mecanismo exitoso para compartir intereses comunes, por similitudes en el ejercicio de la función pública o porque comparten un mismo tema de interés intelectual (comunidad de interés)¹²⁸.

Asimismo, el Ministerio de Salud del Perú a partir de la necesidad de la colaboración e interaprendizaje e interdisciplinariedad que se ha evidenciado con la pandemia del COVID 19, ha desarrollado con mayor incidencia la estrategia de Datos Abiertos y Gestión del Conocimiento¹²⁹.

Al respecto, existe un creciente número de estudios sobre enfermedades infecciosas emergentes (EID, por sus siglas en inglés) que indican que los cambios en el uso de la tierra serían una de las principales causas de los brotes infecciosos, el acceso a bosques intactos o naturales, puede producirse un mayor contacto humano con patógenos forestales desconocidos. Pero hallar relaciones causales, o incluso buena evidencia correlacional, sigue siendo una tarea difícil. Tres cuartas partes de las EID reconocidas son de origen zoonótico, es decir, se transmiten de animales a humanos. Por ello, es prioritario comprender la naturaleza y el grado de contacto entre animales y humanos en diferentes circunstancias socioecológicas. Comprender los factores responsables de los brotes y la reaparición de enfermedades infecciosas sigue siendo un problema científico muy complejo, debido a que aún existen importantes lagunas de conocimiento (CIFOR, 2015).

Actualmente, existen muchos profesionales de diversas especialidades que desarrollan una labor activa en diferentes sectores, como la salud pública, la salud animal, la salud vegetal y el medio ambiente, deberían unir sus fuerzas para apoyar

¹²⁸ Fuente: www.servir.gob.pe

¹²⁹ Fuente: www.minsa.gob.pe/datosabiertos/

los enfoques de «Una salud». Para prevenir y detectar brotes de zoonosis y problemas de inocuidad de los alimentos y responder ante ellos, los distintos sectores deberían compartir los datos epidemiológicos y de laboratorio. Los funcionarios gubernamentales, los investigadores y los profesionales de todos los sectores de ámbito local, nacional, regional y mundial deberían responder de manera conjunta a las amenazas sanitarias¹³⁰.

Según Fuentes y Bulmaro (2010)¹³¹, la Gestión del Conocimiento, tiene como fin “transferir el conocimiento desde el lugar donde se genera hasta el lugar en dónde se va a emplear”. Siendo así, se requiere el desarrollo de competencias necesarias al interior de las organizaciones para compartirlo y utilizarlo entre sus miembros, así como para valorarlo y asimilarlo si se encuentra en el exterior de éstas.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a partir de la Agenda 2030, hacen referencia a la gestión del conocimiento como una estrategia para dar cumplimiento a las metas e indicadores y permite el fomento de la construcción de capacidades locales y mecanismos más flexibles de transferencia de conocimiento, además, de la revolución de los datos y de las posibilidades abiertas de información debido al Internet, implica una gobernanza eficaz, que tenga en cuenta las formas como se crea, accede, utiliza y comparte la información y el conocimiento. Dicho modelo de gobernanza no es solo un modelo de control o gestión, es un proceso continuo de búsqueda de soluciones a los problemas generados por la aceleración de un cambio tecnológico descentralizado con alcance transnacional. De acuerdo, a Peter Druker (1995)¹³², el recurso más vital de la empresa actual es el conocimiento colectivo que reside en la mente de los empleados, clientes y proveedores de una organización. Manejar el conocimiento tiene beneficios que pueden incluir: manejo de todas las competencias empresariales básicas, acelerar la innovación y el tiempo de comercialización, mejorar los tiempos de ciclo y la toma de decisiones, fortalecer el compromiso organizacional y crear una ventaja competitiva sostenible.

11. Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno

N°	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Poca atención a las	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional
2	comunidades de parte de los actores forestales y	Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas
3	otros actores del gobierno	Poner en valor los conocimientos tradicionales

Evidencias

¹³⁰ Fuente: <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>

¹³¹ Fuentes Morales, Bulmaro Adrián (2010). «La gestión de conocimiento en las relaciones académico-empresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico. Tesis Phd. España». Universitat Politècnica de València. Departamento de Organización de Empresas - Departament d'Organització d'Empreses: 278

¹³² Peter F. Drucker, *La gestión en un tiempo de grandes cambios*, Traducción española, Edhasa, Barcelona, 1996.

La Política Nacional de Cultura, define como uno de los aspectos fundamentales para el cumplimiento de los derechos culturales a la Educación y formación cultural que contempla: el conocimiento y el aprendizaje de los derechos culturales, la libertad de dar y recibir una enseñanza en su idioma y en otros idiomas, además, conocer y comprender su propia cultura y la de otros¹³³.

Por otro lado, el SERFOR está dirigido por un Consejo Directivo integrado por doce representantes, uno del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), quien lo preside, tres de gobiernos nacional, regional y local; cuatro de las comunidades, necesariamente, uno de las comunidades campesinas de la costa, uno de las comunidades campesinas de la sierra y dos de las comunidades nativas de la selva; y, cuatro de otras organizaciones de la sociedad civil¹³⁴. Esta es una forma de posicionar a las comunidades y organizaciones de la sociedad civil dentro del quehacer forestal y fauna silvestre en nuestro país.

Cabe señalar que actualmente se viene realizando esfuerzos de articulación y coordinación con las comunidades indígenas, se requieren fortalecer para el correcto aprovechamiento maderable es necesario un efectivo manejo forestal en concordancia con los artículos 23,45,44,46,49 y 50 de la Ley Forestal y Fauna Silvestre, Ley N.º 29763, y el cuarto eje de la Política Forestal y de Fauna Silvestre relativo a al Manejo Forestal Comunitario. Por todo ello, se entiende que el Manejo Forestal Comunitario forma parte de las políticas de inclusión social del Estado ya que, busca mejorar las capacidades de las comunidades nativas para que ejerzan un rol activo dentro de su territorio a través del aprovechamiento forestal a través de los permisos forestales maderables, no maderables y permisos de aprovechamiento forestal para comunidades posesionarias en proceso de reconocimiento, titulación o ampliación (Vinatea, 2020).

El Manejo Forestal Comunitario (MFC) forma parte de las políticas de inclusión social del Estado ya que, busca mejorar las capacidades de las comunidades nativas empoderándolas para que cumplan un rol activo en la gestión del territorio a través de la conservación del bosque y evitando la mitigación que genera el fenómeno del cambio climático (DAR 2019:3). En este sentido, el manejo forestal comunitario busca el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales en tierra de comunidades nativas como los productos maderables, no maderables, etcétera.

La Comisión Multisectorial de naturaleza permanente para la Salvaguardia y Revalorización de los Conocimientos, Saberes y Prácticas Tradicionales y Ancestrales de los Pueblos Indígenas u Originarios donde participan SERFOR, CULTURA, INDECOPI, MIDIS, MINSA, MINEDU, entre otros, ha formulado la Estrategia de Conocimientos Tradicionales de los Pueblos Indígenas en el Perú que contempla como uno de sus objetivos: "Posicionar el valor de los conocimientos tradicionales en la sociedad con distribución justa y equitativa de beneficios"¹³⁵.

¹³³ Fuente: www.cultura.gob.pe

¹³⁴ Fuente: www.serfor.gob.pe

¹³⁵ Fuente: www.mmincul.gob.pe

12. Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

Nº	Causa Indirecta	Intervenciones de la alternativa de solución
1	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre
		Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional
2		Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional

Evidencia

Según Che Piu (2018)¹³⁶, "El SINAFOR es el espacio de gobernanza forestal que se ubica en la cúspide de la jerarquización de los espacios de gobernanza forestal en el Perú", sin embargo, aún no se posiciona como tal.

Los sistemas nacionales, tales como el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) es un claro ejemplo de que un sistema nacional debidamente posicionado y articulado permite alcanzar objetivos en beneficio de los recursos naturales del país.

Asimismo, según MIDIS (2019)¹³⁷ la mejora de las políticas públicas ocurre cuando las áreas o unidades encargadas de las intervenciones o programas utilizan la información disponible; por este motivo, crean una plataforma en línea¹³⁸ que busca promover la toma de decisiones informadas, fortalecer la transparencia y la rendición de cuentas hacia la ciudadanía.

Por otro lado, el fortalecimiento institucional de la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre involucra el posicionamiento dentro del sector, a través de un marco normativo que evite la superposición de funciones. Asimismo, que le otorgue un presupuesto en la medida de sus funciones y responsabilidades como gestores del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación.

A nivel nacional, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) es un claro ejemplo de cómo una entidad dentro del sector agricultura y riego se ha posicionado como una entidad técnica - normativa de relevancia nacional al ser considerada como una entidad clave para generar desarrollo y beneficios económicos dentro del sector agrario debido a su vinculación con la agroexportación, implementación de Tratados de Libre Comercio, sanidad agraria a nivel nacional, entre otros. Esto le permite poseer un financiamiento que asegura el cumplimiento de metas y objetivos, además de contar con personal técnico a nivel nacional y estabilidad de cargos directivos a los cuales se accede por meritocracia.

En material forestal y de fauna silvestre, se cuenta con la experiencia del gobierno regional de Madre de Dios, donde se crea la Gerencia Regional Forestal y de Fauna

¹³⁶ Che Piu. 2018. *Caracterización, evaluación y propuestas de mejora de los espacios de gobernanza forestal en el Perú*

¹³⁷ Presentación Herramientas de Seguimiento de la Política de Desarrollo e Inclusión Social (http://evidencia.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2019/11/1_Enrique-Velasquez_Herramientas.pdf). "Uso de información y Evidencia para la toma de decisiones

¹³⁸ <http://evidencia.midis.gob.pe>

Silvestre¹³⁹ como órgano de línea de segundo nivel organizacional del Gobierno Regional de Madre de Dios; que se constituye en la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, encargada de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia forestal y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del Departamento de Madre de Dios. Anteriormente a ello, la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre en este departamento era una dirección de línea, con escaso presupuesto y personal, lo que imposibilitaba que pueda gestionar adecuadamente la extensa cobertura forestal y la alta diversidad de flora y fauna silvestre de la región.

¹³⁹ Creada mediante Ordenanza Regional N° 008-2019-RMDD/CR

Anexo N° 5

MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal	El proceso de Zonificación Forestal-ZF del departamento de San Martín, a la fecha es el único culminado al 100% (aprobado por RM N° 039-2020-MINAM), esto debido principalmente al financiamiento que gestionó SERFOR en el marco del Proceso de la Declaración de Intención (DCI) administrado por PNUD (Proyecto PNUD - DCI). En la mayoría de los casos, se observan avances en la ZF sólo en las regiones que tienen alguna clase de financiamiento asegurado, como el caso de Ucayali que tiene prevista su culminación el 2021 también con apoyo de PNUD DCI. La optimización de los procedimientos propios incrementa la velocidad de su implementación. En la actualidad para la revisión de los expedientes de ZF se da por parte de SERFOR (RDE N° 268-2018-MINAGRI-SERFOR-DE), que, como ente rector del proceso, verifica el cumplimiento de los criterios y pasos establecidos en la Guía Metodológica para la ZF. Este mismo procedimiento lo complementa el MINAM para la aprobación (RM N° 447-2018-MINAM), por tanto, una forma de optimizar los procedimientos es reducir los tiempos y esfuerzos en el proceso de aprobación. Por otro lado, el fortalecimiento de capacidades es clave en cualquier proceso de implementación de procesos territoriales, y este se considera en todos los proyectos de inversión que implementan la Zonificación Económica Ecológica, como se encuentra planteado en los "Lineamientos para la elaboración de proyectos de inversión pública en materia de ordenamiento territorial y ZF", próximo a aprobarse.	Normativo	Mejora de las intervenciones existentes	La alternativa propuesta permitió alcanzar el 100% de efectividad en la Región San Martín, por tanto, aplicando el mismo se espera alcanzar el 100% de la zonificación forestal en el país.
	Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal	La optimización de los procedimientos propios incrementa la velocidad de su implementación. En la actualidad para la revisión de los expedientes de Zonificación Forestal-ZF se da por parte de SERFOR (RDE N° 268-2018-MINAGRI-SERFOR-DE), que, como ente rector del proceso, verifica el cumplimiento de los criterios y pasos establecidos en la Guía Metodológica para la ZF. Este mismo procedimiento lo complementa el MINAM para la aprobación (RM N° 447-2018-MINAM), por tanto, una forma de optimizar los procedimientos es reducir los tiempos y esfuerzos en el proceso de aprobación.	Económico / Procedimental	Mejora de las intervenciones existentes	Lograr reducir los tiempos y esfuerzos en el proceso de zonificación forestal al mejorar la coordinación ente MINAM, SERFOR y GORE.

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecer capacidades en zonificación forestal	El fortalecimiento de capacidades es clave en cualquier proceso de implementación de procesos territoriales, y este se considera en todos los proyectos de inversión que implementan la Zonificación Económica Ecológica, como se encuentra planteado en los “Lineamientos para la elaboración de proyectos de inversión pública en materia de ordenamiento territorial y ZF”.	Capacidades	Mejora de las intervenciones existentes	Mejora de capacidades en materia de proyectos de inversión y otras fuentes de financiamiento permite culminar la zonificación forestal.
	Mejora de los mecanismos de registro y control	La implementación a nivel nacional de un sistema de control (MC-SNIFFS) desplegado en toda la cadena productiva de los recursos forestales y de fauna silvestre, con Oficinas, Sedes y Puestos de Control, con personal capacitado y debidamente equipados para el desarrollo de las acciones de control en áreas autorizadas y no autorizadas, así como, un Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y Fauna Silvestre-SNCVFFS implementado desde las UGFFS; permitirán fortalecer el ejercicio de las acciones de control por parte de las autoridades forestales competentes (SERFOR, ARFFS, OSINFOR, PNP, FEMA SUNAT, ADUANAS). En esa línea, se tiene el Módulo de Control (MC-SNIFFS) que incorpora procesos por cada etapa de la cadena productiva de la madera, en las cuales se incluye los registros de información (por procesos) que servirán para posteriores acciones de control y supervisión. Por lo cual, la implementación integral del MC-SNIFFS se considera como alternativa para la mejora de los sistemas de registro y control, lo que requiere previamente que las oficinas, sedes y puestos de control se encuentren adecuadamente implementadas. Los sistemas de registro de información de trazabilidad que vienen empleando los diversos usuarios, se consideran adecuados en tanto cumplan con los requerimientos de provisión de información que permitan demostrar el origen legal de la madera, sobre la base del mecanismo de trazabilidad desarrollado por el SERFOR (Resolución de Dirección Ejecutiva N° D000135-2020-MIDAGRI-SERFOR-DE).	Normativo/ Económico	Mejora de las intervenciones existentes	Mejorar los mecanismos de registro y control permite incrementar la articulación de los sistemas existentes (por ejemplo, los regionales), a fin de reducir actividades no planificadas o ilícitas.

	Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora	Navarro, G. et al (2007) señala que cuando un sistema de verificación de la legalidad funciona adecuadamente, el impacto de su aplicación debería reflejarse en términos de si se cumplen o no los objetivos fijados por los diferentes mandatos que lo originaron. Esto podría ser medido en términos de: un aumento en el cumplimiento de la ley; una mayor recaudación de impuestos; una mejor disponibilidad de información; un incremento de la cantidad de denuncias recibidas, procesadas y resueltas; en un aumento de la transparencia de los procesos; en la disminución de las tasas de deforestación; en la disminución del comercio ilegal transfronterizo de productos; etc. Cabe precisar que el mecanismo de trazabilidad que desarrolla el SERFOR se basa en el registro de información, por parte de usuarios y autoridades forestales, en las distintas etapas de la cadena productiva (planificación del manejo, aprovechamiento, transporte, transformación y comercialización), que permita asociar o relacionar un flujo de información con un flujo físico de productos. La legislación forestal y de fauna silvestre establece los instrumentos y herramientas que se aplican a cada una de las etapas de la cadena productiva, las cuales son aplicadas a partir de los lineamientos y formatos que ha desarrollado el SERFOR como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre - SINAFOR, como autoridad técnico-normativa a nivel nacional. Actualmente, a partir de disposiciones técnicas o lineamientos aprobados por el SERFOR, se cuenta con herramientas e instrumentos para asegurar la trazabilidad de los recursos forestales maderables, y que son aplicables en las etapas de la cadena productiva, entre los cuales tenemos los siguientes: ➤ Plan de Manejo Forestal ➤ Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable. ➤ Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables. ➤ Guía de Transporte Forestal. ➤ Aplicativo informático para el registro de información y reportes del Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable. ➤ Aplicativo informático para el registro de información y reportes del Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables. ➤ Aplicativos informáticos para la emisión y registro de Guía de Transporte Forestal-GTF de títulos habilitantes y centros de transformación primaria. De tal manera que, para iniciar el aprovechamiento del recurso forestal, se debe contar con un plan de manejo forestal aprobado, y su ejecución se registra en el libro de operaciones de los títulos habilitantes. En la etapa de transformación primaria se establece la relación de lotes de trozas con lotes de madera aserrada. En la etapa de transformación secundaria, los productos que son despachados se movilizan con la Guía de Remisión del Remitente. Según DAR, para asegurar el éxito de la trazabilidad es necesario implementar, el Plan de Manejo Forestal, el Libro de operaciones de los títulos habilitantes para aprovechamiento forestal maderable y el Libro de operaciones de centros de transformación primaria de productos y subproductos forestales maderables. Este proceso permite establecer una relación entre las trozas (troncos de árboles talados) a través de un código de identificación (Ejemplo: F2-50A1, que corresponde a la Faja 2, árbol 50, sección A, troza 1) que acompaña esta materia prima hasta ser transformada para su comercialización en el mercado nacional e internacional. De esta manera, al realizar una compra el proceso de trazabilidad, se puede conocer si ha pasado por un proceso regular, permitiendo ser considerada como una madera de origen legal.	Económico / Procedimental	Mejora de las intervenciones existentes	Mejorar las capacidades operativas de oficinas, sedes y puestos de control aseguran un incremento en el cumplimiento de la ley; una mayor recaudación de impuestos; una mejor disponibilidad de información; un incremento de la cantidad de denuncias recibidas, procesadas y resueltas; en un aumento de la transparencia de los procesos; en la disminución de las tasas de deforestación; y en la disminución del comercio ilegal.
	Fortalecimiento del Sistema Nacional de Control y	Lo señalado es concordante con lo manifestado por Brown <i>et al</i> , citado por Yamauchi, M. (2020), como parte de las estrategias para contrarrestar la problemática observada, se puede desarrollar Sistemas de Verificación de la Legalidad Forestal (SVLF), que son un conjunto de actividades ejecutadas sobre diferentes ámbitos del sector forestal y fauna silvestre con la finalidad de brindar	Normativo	Mejora de las intervenciones existentes	Menor número de infracciones o denuncias en la actividad forestal y

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia	legitimidad y credibilidad a los sistemas de manejo forestal. Consisten en validar el cumplimiento de la legalidad y la conformidad con los estándares acordados, a través del uso de información proveniente de monitoreos, auditorías, observaciones, entre otros. Asimismo, agrega en referencia a que los mecanismos de verificación de la legalidad y detección de crímenes en materia forestal y fauna silvestre contribuyen al manejo sostenible, a la buena gobernanza, la competencia justa y permiten el acceso a mercados con consumidores más rigurosos.			de fauna silvestre como resultado de la mejora en la fiscalización y vigilancia

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre	La oportuna aprobación, adecuada calidad y cumplimiento de las normas correspondientes al manejo forestal y de fauna silvestre, posibilitan que se puedan cumplir los objetivos y metas del país respecto al manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. Podemos observar en el caso del otorgamiento de concesiones para ecoturismo y conservación donde al entrar en vigencia la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se tuvo muchos inconvenientes para el otorgamiento de nuevas áreas. Entre los años 2015 y 2016 solo se otorgaron 4 concesiones para conservación a nivel nacional. En el caso de concesiones para ecoturismo desde el año 2009 al año 2016 se habían otorgado 4 concesiones. Sin embargo, luego de la aprobación de los "Lineamientos para el otorgamiento de concesiones para productos forestales diferentes a la madera, ecoturismo y conservación, por concesión directa", aprobados por el SERFOR mediante RDE N° 105-2016-SERFOR/DE, y la emisión del Decreto Legislativo N° 1283 en el mismo año, posibilitó el otorgamiento de nuevas concesiones. Estas normas para las ARFFS no tenían claridad para la atención de los procedimientos, actualmente con las presiones y las disposiciones contenidas en los procedimientos administrativos posibilitaron el otorgamiento de nuevas concesiones. De 2 concesiones para conservación por año antes de las normas, se pasó a otorgar 7 y 11 concesiones en los años 2017 y 2018 respectivamente; en el caso de concesiones para ecoturismo, de 1 concesión por año, se otorgaron 2 y 6 concesiones en los años 2017 y 2018 respectivamente. Lo mencionado anteriormente, tiene relación con lo señalado por FAO (2016), donde menciona que para implementar con éxito acciones de manejo forestal sostenible, se requiere la creación o mejoramiento de instrumentos pertinentes a nivel de políticas; lo cual nos conduce a confirmar la importancia de una mejora continua de los procedimientos relacionados al manejo forestal en base a los resultados obtenidos de sus aplicaciones. Por otro lado, los esquemas de manejo de la fauna silvestre, conllevan a implementar acciones relacionadas a fortalecer el manejo de la fauna silvestre en cautiverio, fortalecer el manejo clínico y control de enfermedades en la vida silvestre, fortalecer el manejo de unidades comerciales (considerando aspectos taxonómicos, genéticos y biogeográficos), fortalecer la gestión y manejo de especies exóticas, impactos en la biodiversidad local, considerar la sostenibilidad ecológica de la explotación de la vida silvestre, fortalecer los modelos de gestión sostenible de la vida silvestre, mejorar el conocimiento técnico / científico sobre especies y ecosistemas bajo diferentes esquemas de manejo (Ortega-Argueta <i>et al.</i> 2016), así como, la lucha contra el tráfico ilegal.	Normativo / informativo	Mejora de las intervenciones existentes	Incremento en el otorgamiento de derechos de aprovechamiento forestal y fauna silvestre, bajo planes de manejo debidamente formulados e implementados, que aseguran el aprovechamiento sostenible

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecimiento de capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes y titulares de títulos habilitantes	La capacitación es un factor importante para mejorar la gestión forestal y de fauna silvestre dado que esto permitirá optimizar la planificación de actividades, los plazos de atención de los procedimientos administrativos que desarrollan, entre otros. Por ejemplo, en el estudio denominado "Efecto de la capacitación técnica en los costos de las operaciones de aprovechamiento forestal de plantaciones", cuyo objetivo era mostrar los beneficios económicos de la planificación y la capacitación operativa en actividades de aprovechamiento forestal, se logró reducir los costos de operación hasta en un 40% (Meza, A & Solano, R. 2004). Asimismo, a través del proyecto Joven Forestal del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, se capacitó a 614 jóvenes en las áreas de carpintería y ebanistería, viveros, plantaciones y operaciones de aserrío, así como, en organización y formalización de micro y pequeñas empresas, y esto ha permitido que a la fecha se hayan creado 14 negocios formales. De otro lado, tal como lo sostiene FAO (2016), para implementar con éxito acciones de manejo forestal sostenible, es fundamental la comprensión de las dinámicas ecológicas, ambientales, culturales y del potencial productivo de los bosques por los tomadores de decisiones; refiriéndose además de servicios forestales gubernamentales fortalecidos en sus capacidades, de tal manera de que estén en condiciones de actuar con profesionalidad y eficacia. Asimismo, a través del citado estudio, señala que manejar los bosques de manera sostenible para beneficiar a las generaciones presentes y futuras, requiere comprender cuál es la situación actual y qué tendencias están siendo considerados en el sector; condiciones que nos conlleva a confirmar la importancia de contar con ARFFS	Informativo /Capacidades	Mejora de las intervenciones existentes	Mejora de capacidades técnicas para un manejo eficiente del recurso forestal y fauna silvestre.

	Mejora de las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y forestación	La Ley Forestal y de Fauna Silvestre LEY N° 29763 considera el fortalecimiento de capacidades para toda actividad forestal y de fauna silvestre, incluyendo la reforestación y restauración. Cabe precisar que el manejo agroforestal es un sistema de uso de la tierra que consiste en integrar el manejo de especies forestales y agrícolas en forma asociada en una misma parcela, mismo espacio y tiempo. Con esto, se espera aumentar la cantidad y el valor de los productos extraídos del bosque, también mejorar su capacidad natural de regeneración. Las plantaciones agroforestales favorecen el manejo sostenible de unidades productivas pequeñas y medianas, ya que el uso intensivo de la tierra por la producción diversificada proporciona seguridad alimentaria e ingresos (INIA, 2009). A su vez, el Ministerio del Ambiente, a través de su Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental, ha puesto al servicio de las autoridades de los diferentes niveles de gobierno, los investigadores y académicos, la sociedad civil organizada y la sociedad en general, una plataforma tecnológica con información geoespacial especializada y de utilidad práctica. El ciudadano, entre otras cosas, puede encontrar información con un tratamiento diferenciado y orientado a cubrir distintas necesidades. Asimismo, se tiene en cuenta el documento "Rehabilitación de áreas degradadas en la Amazonía peruana, revisión de experiencias y lecciones aprendidas" donde, indica que "La mayoría de las iniciativas no contaron con un sistema definido de monitoreo, seguimiento y evaluación de las actividades realizadas", señalando además lo siguiente: - El monitoreo, seguimiento y evaluación casi siempre han estado en manos del propio equipo técnico (extensionistas, facilitadores) y en menor medida de consultores de las entidades financieras (para evaluaciones parciales y finales del proyecto). - En el primer caso, se basaron principalmente en las visitas periódicas de asesoramiento. Los miembros del equipo técnico no son los más indicados para cumplir con estas tareas, debido a la recarga de sus actividades. En donde los ejecutores los ubica en la situación de juez y parte. - En cualquier caso, al no haber un sistema establecido, la posibilidad de analizar el avance de las actividades y corregir oportunamente los aspectos que lo requieran. Por otro lado, en los mercados financieros desarrollados, el tema principal es el costo de capital (tasa de interés) está resuelto el acceso al financiamiento de una población determinada. Mientras que en el caso de los mercados financieros incipientes o no desarrollados, el tema principal es el acceso a la población, siendo el costo de capital de menor importancia. En el caso específico del sector forestal y fauna silvestre peruano, estamos frente a un mercado financiero muy incipiente. El tema principal que se debe tratar es el acceso al financiamiento de los pueblos indígenas y los productores forestales y manejadores de fauna silvestre en general. Tal como señalan Urban y Ullilén (2011), "[...] en el Perú, el Estado ha sido el principal promotor y ejecutor de programas dirigidos a lograr la competitividad de los negocios en general y en parte brindar apoyo al sector forestal, mientras que la cooperación internacional ha contribuido de manera más directa con el financiamiento del sector forestal fomentando la ejecución de proyectos dirigidos a actividades específicas que han buscado atender las demandas de actores involucrados en el sector	Informativo /Capacidades	Mejora de las intervenciones existentes	Incremento de áreas reforestadas y forestadas al mejorar las capacidades técnicas para el desarrollo de dichas actividades.

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
		y la conservación de bosques y ecosistemas, pero no han tenido necesariamente logros de gran impacto en cuanto a la consolidación de negocios forestales”. A su vez, AGROBANCO, a través de su nuevo producto de crédito forestal, estaría ofreciendo la incorporación de árboles en cultivos actuales en áreas deforestadas, sin uso. Esto a través de un Modelo de Asociatividad, dirigido a comunidades campesinas y nativas acompañadas de asistencia técnica de un Operador Forestal acreditado por AGROBANCO. El producto es una combinación de crédito de corto y largo plazo. El primero relacionado a la campaña de cultivos agrícolas, ganadería, o piscicultura, y el segundo a plantaciones, inicialmente a especies de bolaina y eucalipto, considerando un plazo en función al ciclo productivo de los cultivos (como plátano, cacao, café, cítricos, piña, acuicultura o ganadería) y en el segundo caso a 8 años. Por su lado, en el análisis del Censo Nacional Agropecuario-CENAGRO, se halló que en las seis regiones que representan mayoritariamente la presencia cultivos forestales asociados a los agrícolas mencionados anteriormente, solo el 16% de los censados respondió que hizo gestiones para obtener crédito. La gran mayoría no solicita financiamiento a través de créditos porque no necesitó, no tenía garantía o considero que los intereses elevados, principalmente. El enfoque de restauración del paisaje forestal (RPF), incluyendo a los diferentes tipos de ecosistemas forestales y otros de vegetación silvestre. La RPF se está promoviendo ampliamente como una solución a la pérdida y degradación global de los bosques del mundo y como una contribución al desarrollo sostenible mediante la restauración de los valores y funciones ecológicas, sociales y económicas de los paisajes degradados (Stanturf <i>et al.</i>, 2017). La RPF ha surgido como un enfoque práctico para la restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, donde se requiere un enfoque a gran escala y satisfaga las necesidades humanas.			

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Identificación, priorización de ámbitos de intervención para restauración o recuperación de áreas deforestadas o degradadas	La Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763) y sus cuatro reglamentos (D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S. N° 019-2015-MINAGRI, D.S. N° 020-2015-MINAGRI y D.S. N° 021-2015-MINAGRI) así como, los lineamientos para la restauración aprobados por el SERFOR (RDE-N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE) definen la restauración como el “proceso de ayuda a la recuperación de un área, ecosistema o paisaje degradado, dañado o destruido, con el propósito de retomar su función ecológica, mantener la resiliencia, conservar la diversidad biológica y restablecer la funcionalidad de los ecosistemas y paisajes”. En la actual Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, aprobado D.S. N° 009-2013-MINAGRI, se mencionan a la restauración y la recuperación como “prácticas para la conservación y el aprovechamiento sostenible en ecosistemas forestales degradados, prioritariamente con especies nativas y especialmente en las cabeceras de cuenca”. Por otro lado, se cuenta con la R.M. 0493-2018-MINAGRI que aprueba el Programa Multianual de Inversiones (PMI) 2019-2021, ratificada mediante R.M. 0135-2019-MINAGRI, donde se establece la brecha nacional para la restauración de ecosistemas forestales para el PMI 2020-2022. A su vez, cuando se iniciaron las primeras iniciativas para rehabilitar áreas degradadas se pensaba (y algunos todavía lo creen) que las especies forestales no tienen mayores exigencias nutricionales y que prosperan en cualquier lugar, donde no es factible realizar ninguna actividad productiva por razones de infertilidad del suelo y predominancia de malezas. (CIFOR, 2006). Por otro lado, la mayoría de las iniciativas, principalmente las más antiguas, fueron concebidas verticalmente al interior de las instituciones ejecutoras, por lo general ubicadas fuera de la zona, con conocimientos y experiencia de los comités técnicos y sin tomar en cuenta el saber local. Sin embargo, las iniciativas más recientes están incorporando conceptos de participación y compromiso de los productores en la concepción y desarrollo de las iniciativas, así como la valoración del conocimiento local (CIFOR, 2006). Dentro de los principios de la RPF (Besseau <i>et al.</i> 2018), se fomenta el involucramiento de los actores interesados y el apoyo a la gobernanza participativa. La RPF involucra activamente a actores interesados de diferentes escalas, incluyendo los grupos vulnerables, en la planeación y toma de decisiones concernientes al uso de la tierra, objetivos y estrategias de restauración, métodos de	Económico / Procedimental	Nuevas intervenciones	Incremento del número de áreas restauradas y recuperadas

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Generar espacios de coordinación entre instancias académica y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre	La articulación entre el estado, la academia y las empresas permite formar profesionales y técnicos con el perfil adecuado para responder a las necesidades del sector forestal y de fauna silvestre. Esto se logrará mediante una malla curricular concertada entre estos actores. Tal experiencia está documentada en las siguientes evidencias: • Vinculación Universidad-Sector Productivo. Patricia Acuña, Revista de la educación superior, 1993 -publicaciones.anuies.mx. • http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87_S2A3ES.pdf • La Vinculación Universidad-Empresa-Gobierno: Una Visión Histórica Y Conceptual. Gladys Saltos Briones , Silvia Odriozola Guitart , Maritza Ortiz Torres- Revista ECA Sinergia. e-ISSN 2528-7869. Junio - Diciembre 2018. Vol. 9 N°2, págs. 121-139. https://core.ac.uk/download/pdf/230928809.pdf	Normativo/ procesos	Nuevas intervenciones	Mejorar las actividades productivas forestales y de fauna silvestre mediante la articulación entre los diferentes actores forestales y de fauna silvestre, y la academia.
	Aplicación intensiva de tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos	La aplicación intensiva de tecnología en las actividades forestales y de fauna silvestre, permitirá reducir costos, incrementará la eficiencia en los procesos y en consecuencia fortalecerá el CAPITAL HUMANO, mejor preparado y con una mayor productividad laboral, y más competitivo, como se manifiesta en las siguientes publicaciones: • Tecnología e Innovación son factores claves para la competitividad. Peñaloza, Marlene. Revista Actualidad Contable FACES (2007) • https://www.redalyc.org/pdf/257/25701508.pdf • Gestión tecnológica y desarrollo tecnológico. Heberto Tapias-García. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquía. 2000 • https://revistas.udea.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/325928 • Coe, J .; Hoy, J. Elección, control y computadoras: empoderamiento de la vida silvestre en el cuidado humano. Technol multimodal. Interactuar. 2020, 4, 92. https://doi.org/10.3390/mti4040092 Del mismo modo, en momentos en los que existe la pandemia mundial provocada por el Covid 19, la virtualización es quizás el único medio para el desenvolvimiento de las tareas educativas, de capacitación y realización del trabajo remoto cuando por su naturaleza, sea posible.	Tecnológico	Nuevas intervenciones	Mejorar el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre al incrementar el uso de tecnologías

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	Existen diferentes instituciones relacionadas con Ciencia, Tecnología e Innovación- CTI, cada una con competencias y funciones específicas, las cuales están vinculadas a aspectos como regulación, promoción, generación de conocimiento, transferencia tecnológica y extensión; por ello se requiere una eficiente coordinación y cooperación interinstitucional para generar sinergias. El SERFOR y el MEF, en el 2019, instalaron el Subgrupo de Ciencia, Tecnología e Innovación-CTI de la Mesa Ejecutiva de Desarrollo Forestal, el cual tiene como objetivo identificar, promover y proponer acciones vinculadas a la investigación científica e innovación que impulsen la productividad y competitividad del sector forestal y fauna silvestre, y contribuir con el crecimiento económico del país. Este subgrupo cuenta con la participación del INIA, IIAP, CONCYTEC, Instituto Tecnológico de la Producción a través del CITEMadera y CITEforestal, Universidades nacionales públicas y privadas, empresas forestales y de fauna silvestre, Instituciones de investigación internacional, Organizaciones no gubernamentales, entre otros. El resultado de este subgrupo ha permitido construir articuladamente el Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre e identificar las prioridades de investigación forestal y de fauna silvestre, las cuales se evidencian en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre.	Capacidades /tecnológico	Mejora de las intervenciones existentes	Mayor desarrollo del conocimiento científico y tecnológico incrementa la productividad en materia forestal y de fauna silvestre

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre	Resulta importante la instalación de grupos o comisiones técnicas regionales con el objeto de impulsar la investigación, identificar e implementar las necesidades de CTI forestal y de fauna silvestre de las regiones para la toma de decisiones, mejorar la gestión de sus recursos y el impulso de la economía regional con una visión más competitiva y sostenible. Es así que la creación de un espacio similar en Colombia llamado Comités Universidad-Empresa-Estado (CUEE) ha permitido la articulación entre el Gobierno, la empresa y las instituciones de investigación en las regiones, impactando significativamente en la identificación de demandas de investigación, desarrollo de proyectos, ruedas de negocio de innovación y tecnología, difusión de resultados de innovación, entre otros. Las alianzas estratégicas entre las instituciones públicas de investigación permiten acceder a fondos internacionales para realizar investigación como los ofrecidos por el Consultative Group on International Research – CGIAR, del cual el Gobierno de la República del Perú es parte, para la realización de actividades relacionadas con la investigación y transferencia tecnología en los campos de la agricultura, ganadería, silvicultura, pesca, mejora de la política y la gestión de los recursos naturales. Es así que, en el marco del CGIAR, el SERFOR en alianza estratégica con el Centro Internacional de la Papa – CIP viene implementando el proyecto “Identificación de cambios en el manejo de las tierras altoandinas frente al cambio climático y la multicausalidad de efectos en la emergencia y distribución geográfica de la sarna en vicuñas bajo manejo comunitario, y alternativas de control y erradicación”, así como, el CIFOR implemento el proyecto “Fuentes semilleras”. Existen otros fondos como International Climate Initiative – IKI el cual debe garantizar la estrecha participación de los ministerios e instituciones relevantes de cada sector durante la ejecución de los proyectos.	Tecnológico	Nuevas intervenciones	Mejorar la articulación de los actores vinculados a la CTI mediante alianzas estratégicas para desarrollar la ciencia, tecnología e innovación.

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Difusión de resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre	Las investigaciones generadas aportan al conocimiento científico del patrimonio forestal y de fauna silvestre. Este hecho es trascendental, ya que no solo se requiere investigar y publicar, sino también, investigar y generar tecnologías sobre las necesidades que demande el sector. Debemos tener en cuenta que según la FAO (1994), para desarrollar actividades de investigación científica se necesitan 3 tipos de recursos: financieros (fondos para poder emplear al personal de forma productiva), humanos (científicos, técnicos y otro personal) y físicos (infraestructura, equipos, instrumentos, etc.). Por otro lado, los recursos destinados a Investigación y Desarrollo en el país para el 2018 fue 0.13% del PBI, considerablemente menor comparado con los países de América Latina y el Caribe. Por ello la producción científica también es considerablemente baja, con alrededor de 498 documentos publicados en materia de ciencias agrícolas y biológicas. Por el contrario, en Colombia y Brasil el gasto en I+D en relación al PBI es el 0.24% y 1.26% respectivamente. Asimismo, los documentos publicados en materia de ciencias agrícolas y biológicas en Colombia es 1424 y en Brasil es 14126, considerablemente mayor que la producción científica en el Perú. Por ello, resulta importante destinar presupuesto para mejorar los recursos físicos y humanos, generar conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre. Cabe mencionar que un factor importante que incide en la capacidad de generar conocimiento es la posibilidad de acceder a información relevante de manera oportuna (Crespi et al., 2014). Por ello, es importante generar espacios para el intercambio de experiencias y resultados de investigación que contribuya al mejoramiento del acceso a la información científica por parte de la sociedad	Tecnológico /Informativo	Nuevas intervenciones	Mayor difusión de las investigaciones y tecnologías en materia forestal y fauna silvestre permite cubrir las necesidades que demanda el sector
	Adopción de conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre	La transferencia de tecnologías es un factor importante a considerar para mejorar la productividad del sector. En Chile el desarrollo y transferencia de tecnologías con la participación de universidades y centros de investigación, la producción de recursos naturales aumentó significativamente lo cual se vio reflejado en las exportaciones.	Tecnológico /Informativo	Nuevas intervenciones	La transferencia y adopción de conocimientos y tecnología incrementa la productividad y beneficios al productor

	Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado	"En el caso específico del sector forestal peruano, debemos concluir que estamos frente a un mercado financiero muy incipiente y, por ello, el tema principal que se debe tratar es el acceso al financiamiento de las comunidades nativas y los productores forestales en general" (FAO 2016). Según Urban y Ullilén (2011) , "[...] en el Perú, el Estado ha sido el principal promotor y ejecutor de programas dirigidos a lograr la competitividad de los negocios en general y en parte brindar apoyo al sector forestal, mientras que la cooperación internacional ha contribuido de manera más directa con el financiamiento del sector forestal fomentando la ejecución de proyectos dirigidos a atender las demandas de actores del sector forestal y de fauna silvestre y la conservación de bosques y ecosistemas, pero no han tenido necesariamente logros de gran impacto en cuanto a la consolidación de negocios forestales". Los fondos públicos disponibles y que actualmente están dando soporte a impulsar los negocios forestales realizados por pequeños y medianos productores son: Agroideas, AGROBANCO, COFIDE, Fondo Crecer, PNIA, PROCOMPITE e INNOVATE. Sin embargo, el desarrollo de instructivos específicos forestales, es una tarea pendiente para la facilitación del acceso a esta clase de fondos (FAO 2016). Se cuenta con el FONDO AGROPERU que es una ventana de financiamiento para el pequeño productor, siendo el objeto del financiamiento directo del programa, otorgar capital de trabajo para el manejo, aprovechamiento y comercialización de plantaciones forestales que se encuentren instaladas y estén debidamente registradas en el Registro Nacional de Plantaciones Forestales. En ese mismo sentido, el SERFOR elabora el Programa de Financiamiento Directo para Plantaciones Forestales que fue aprobado por el Consejo Directivo de Fondo AGROPERU el cual estima beneficiar aproximadamente 16,500 hectáreas de plantaciones forestales comerciales aprovechadas y transformadas en productos maderables, generando aproximadamente 35,000 empleos directos e indirectos por el aprovechamiento y transformación de las plantaciones financiadas. Del mismo modo, el 2018, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) aprobó las brechas para el "Incremento de la producción y productividad de cinco cadenas productivas forestales priorizadas" estimando para el 2028 un requerimiento anual de 144,116 hectáreas de plantaciones forestales para complementar la producción de bosques naturales y abastecer la demanda interna insatisfecha de productos de madera, pulpa y papel. Los indicadores de brecha señalan que, con el manejo sostenible de 1'455,000 hectáreas de bosque natural y 144,116 hectáreas de plantaciones forestales se aportaría 1,202.75 millones de US\$ al PBI y se generarían 10,525 empleos directos. Por otro lado, a nivel de los gobiernos regionales se cuenta con experiencia de financiamiento público, en donde el Gobierno Regional de Loreto a través de la Resolución Jefatural N° 299-2020-GRL-GGR-GRDFFS-ODPM aprobó el Proyecto de Centro de Rescate Público de Fauna Silvestre de Loreto, a cargo de la Gerencia Regional de Desarrollo Forestal y de Fauna Silvestre, siendo el primer avance a nivel nacional para acceder a un fondo de financiamiento público para el rescate de fauna silvestre. El SERFOR (2019), concluye que prevalecen las siguientes condiciones en el sector forestal y fauna silvestre:	Económico / Normativo	Mejora de las intervenciones existentes	Incremento de fuentes de financiamiento para atender las necesidades de los actores forestales y de fauna silvestre

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
		•Desconocimiento del negocio forestal y su ciclo productivo por parte del sector financiero. • Limitada oferta de productos o líneas específicas para el sector forestal dentro de los fondos públicos disponibles. •Bajas capacidades técnicas para formular proyectos forestales y financiamiento con fondos multilaterales.			
	Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico	Para mejorar los instrumentos de financiamiento público se han planteado las siguientes acciones: • Segmentar el tipo y tamaño del actor productivo para generar un producto financiero a la medida • Trabajar con los generadores de financiamiento para ajustar las bases o líneas de trabajo para el tema forestal y de fauna silvestre • Potenciar las capacidades de formulación de proyectos o de planes de negocio. • Abrir la oportunidad de financiamiento a proyectos no maderables, fauna silvestre, servicios ecosistémicos, reforestación y restauración Para mejorar el acceso al financiamiento público, se propone: •Formalización de empresas y personas naturales para el acceso al crédito formal. • Mejorar las capacidades técnicas para acceder a fondos, debido a que es necesario crear equipos técnicos para el desarrollo y formulación de proyectos, en donde las empresas o personas naturales vinculadas a actividades forestales y de fauna silvestre accedan a créditos. • Establecer y fortalecer los mecanismos de difusión que incluyan trabajo en redes sociales y páginas web para una promoción direccionada y efectiva según las necesidades de las empresas, pequeños y medianos productores, y otros actores forestales. • Descentralizar la información y difusión en su ámbito de intervención (medios locales) • Desarrollar mecanismos para que el estado garantice créditos en el sector forestal y de fauna silvestre, promoviendo reducir los riesgos y las tasas de interés accesibles impuestas por la banca privada. • Flexibilizar el tipo de garantías que presentan los pequeños productores, tales como vuelo forestal, plan operativo, entre otras garantías.	Económico / Normativo	Mejora de las intervenciones existentes	Incremento del financiamiento para actividades forestales y de fauna silvestre, implementando instrumentos de acceso a financiamiento público, privado y fondos internacionales.

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local)	En infraestructura productiva está vinculado al estado óptimo de la infraestructura de transportes y comunicaciones es considerado como incentivo indirecto en todo proceso económico (INRENA, 2007). En nuestras condiciones, estos aspectos no están adecuadamente desarrollados, principalmente en las regiones de la sierra y selva, cuyas tierras producen la mayor oferta de recursos forestales del país. Frente a esta situación, corresponde al gobierno nacional y gobiernos regionales atender, progresivamente, estos requerimientos incorporando dicha necesidad en las agendas del gobierno nacional, regional y local. Un estudio realizado por la ex Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre en el año 2011, mostró que las concesiones planeaban extraer un volumen de 8,67 m3/ha; sin embargo, la extracción realizada fue de 2,79 m3/ha, mostrando un aprovechamiento de solo el 32,1%; para elevar esta producción se requiere mayor inversión en infraestructura de caminos de acceso, especialmente la construcción de nuevos caminos y el mejoramiento de los caminos existentes. Al tener en cuenta la envergadura de esta inversión, es recomendable que sea financiada con fondos públicos, con fondos provenientes de la cooperación internacional a través de la gestión que pudiera realizar la Autoridad Forestal Nacional o Regional o mediante alguna modalidad de concesión.	Económico /Normativo	Nuevas intervenciones	Incremento de la productividad al mejorarse la infraestructura productiva y servicios complementarios (energía, vías de acceso, entre otros) brindados por los tres niveles de gobierno

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	El desarrollo de equipamiento productivo, se evidencia en un proyecto financiado por el ex Ministerio de Agricultura y Riego, entre los años 2010 y 2012, el Comité Multicomunal de Manejo de Vicuña Picotani y Consultores Biotecnología Agropecuaria Perú – Consultores BTA Perú realizaron la mejora de la competitividad de la cadena productiva de fibra de vicuña en la producción y comercialización de fibra con valor agregado, en el comité de crianza Picotani. Este proyecto involucró inversión en entubado para transporte de agua, la implementación con equipos (Esquiladoras mecánicas, balanzas electrónicas, mesas para descordado), fortalecimiento de capacidades para el chaku y esquila, así como, en descordado de fibra, y el mejoramiento de infraestructura productiva. El proyecto antes mencionado logró el impacto deseado, posicionando el enfoque de la cadena productiva de fibra de vicuña, articulado a instituciones y la gestión para el valor agregado y comercialización, lográndose a través de autogestión y articulación, valor agregado y exportación de la fibra de vicuña, siendo la primera exportación de fibra de vicuña realizada por un Comité de uso Sostenible de Camélidos Sudamericanos Silvestres – CUSCSS, a nivel de todo el Perú, que se concretó en el año 2013 y 2014 . Esto es una clara evidencia de mejora en el equipamiento productivo, entre otros, e incrementando la productividad y los beneficios para las poblaciones locales. En materia forestal existe el desarrollo incipiente en la creación del valor en la cadena forestal, por deficiente capacitación y equipamiento, y caracterizado por aserraderos y carpinterías informales. Un estudio de línea base de CITEmadera (2014) identificó en el departamento de Ucayali un total de 350 aserraderos de segunda transformación, de los cuales 168 son aserraderos que re-aperturaron su funcionamiento y 182 carpinterías. Mientras que los aserraderos habilitan productos de primera transformación para un siguiente proceso, las carpinterías emplean estos insumos para lograr productos terminados. Por ello, el fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre generaría	Informativo /Capacidades	Nuevas intervenciones	Mejora de la cadena productiva forestal y de fauna silvestre mediante fortalecimiento de capacidades y la implementación de infraestructura, equipos e insumos.

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización	La mejora de capacidades sobre las facultades transferidas, retenidas y compartidas, permitirá lograr que se fortalezca la rectoría sectorial en las regiones y a nivel nacional. Esta mejora de capacidades debe otorgarse a los GOREs con funciones transferidas y en los que están pendientes de transferencia. Una evidencia de los resultados de la capacitación y buenos niveles de coordinaciones se logró en la región de Ucayali, donde a través de la ORDENANZA N° 003-2019-GRU-CR, se aprobó la modificación del Reglamento de Organización y Funciones - ROF de dicho Gobierno Regional creando la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre de la Región Ucayali, que como Dirección de línea no podían desarrollar actividades como la elaboración y ejecución de proyectos, suscripción de convenios, entre otras facultades. En noviembre del 2020 la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre y la empresa REFINCA S.A. se reunieron para definir acciones en conjunto en pro de la reforestación en dicha región; este tipo de acciones no se habría logrado anteriormente que se debe en gran medida a las capacidades que actualmente tiene la Autoridad regional.	Capacidades/Informativo	Mejora de las intervenciones existentes	Fortalecer las competencias del 100% de autoridades regionales forestales y de fauna silvestre en el marco del proceso de descentralización
	Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización	En el estudio realizado por el MEF (s.f.), evalúa los procesos de descentralización en Latinoamérica, el proceso de descentralización debe conducir a una democratización del Estado al llevar los servicios a los niveles de gobierno más cercanos a los ciudadanos, de tal modo que éstos controlen la gestión de sus autoridades y ejerzan una vigilancia ciudadana sobre las acciones de la administración pública. En donde la elección directa de las autoridades de los gobiernos subnacionales es fundamental. Las experiencias en Colombia y Chile demuestran que la descentralización puede tener éxito si existe una coordinación estrecha con el Gobierno central. En cambio, la descoordinación ocasiona estallidos sociales en vista que las falencias de la gestión regional perjudicarán directamente a la población.	Normativo/articulación	Mejora de las intervenciones existentes	Incrementar la coordinación interinstitucional para la viabilidad del proceso de descentralización

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación no tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre	La Autoridad Nacional de Servicio Civil - SERVIR, a través de la estrategia de gestión del conocimiento denominada "comunidades prácticas" promueve la generación de conocimientos y buenas prácticas entre los servidores civiles para mejorar sus competencias en gestión y administración pública. Dicha estrategia, ha sido considerada por SERVIR como un mecanismo exitoso para compartir intereses comunes, por similitudes en el ejercicio de la función pública o porque comparten un mismo tema de interés intelectual (comunidad de interés). Asimismo, el Ministerio de Salud del Perú a partir de la necesidad de la colaboración e interaprendizaje e interdisciplinariedad que se ha evidenciado con la pandemia del COVID 19, ha desarrollado con mayor incidencia la estrategia de Datos Abiertos y Gestión del Conocimiento. A su vez, de acuerdo a Peter Druker (1995), el recurso más vital de la empresa actual es el conocimiento colectivo que reside en la mente de los empleados, clientes y proveedores de una organización. Manejar el conocimiento tiene beneficios que pueden incluir: manejo de todas las competencias empresariales básicas, acelerar la innovación y el tiempo de comercialización, mejorar los tiempos de ciclo y la toma de decisiones, fortalecer el compromiso organizacional y crear una ventaja competitiva	Capacidades/Informativo	Nuevas intervenciones	Lograr que el 100% de las entidades que conforman el SINAFOR y las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre intercambien conocimientos
	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre	De acuerdo a Picco <i>et al</i> (2007) los nuevos sistemas tecnológicos, utilizando la gran potencialidad de las herramientas computarizadas, pueden, además, promover la elucidación y difusión del conocimiento subyacente en el sistema informático, y de éste en su interacción con las personas miembros del equipo de trabajo. La gerencia del conocimiento utiliza distintas metodologías para la capitalización y reproducción del conocimiento organizacional, uno de cuyos vehículos está constituido por el sistema de información computarizado. Por otro lado, Quintanilla (2014), señala que la gestión del conocimiento necesita de una eficiente gestión de la información, por lo cual un elemento indispensable, es la utilización de las TICs como herramientas de apoyo para la rápida y adecuada transmisión, generación y difusión del conocimiento.	Tecnológico /Informativo	Nuevas intervenciones	Lograr que el 100% de las entidades que conforman el SINAFOR y las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre incorporen herramientas tecnológicas para la gestión del conocimiento

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Posicionar la gestión del conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a partir de la Agenda 2030, se refiere a la gestión del conocimiento como una estrategia para dar cumplimiento a las metas e indicadores, y permite el fomento de la construcción de capacidades locales y mecanismos más flexibles de transferencia de conocimiento, además, de la revolución de los datos y de las posibilidades abiertas de información debido al Internet, implica una gobernanza eficaz, que tenga en cuenta las formas como se crea, accede, utiliza y comparte la información y el conocimiento. Dicho modelo de gobernanza no es solo un modelo de control o gestión, es un proceso continuo de búsqueda de soluciones a los problemas generados por la aceleración de un cambio tecnológico descentralizado con alcance transnacional.	Tecnológico /Informativo	Nuevas intervenciones	Incrementar la toma de decisiones en materia forestal y de fauna silvestre basado en la gestión del conocimiento
	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	Según Che Piu (2018)[1] señala que "El SINAFOR es el espacio de gobernanza forestal que se ubica en la cúspide de la jerarquización de los espacios de gobernanza forestal en el Perú", sin embargo, aún no se posiciona como tal. Los sistemas nacionales, tales como el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINANPE) es un claro ejemplo de que un sistema nacional debidamente posicionado y articulado permite alcanzar objetivos en beneficio de los recursos naturales del país.	Normativo/informativo	Mejora de las intervenciones existentes	Posicionar al SINAFOR como el espacio de coordinación de más alto nivel en materia forestal y de fauna silvestre en el país
	Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional	La articulación de los miembros de un espacio de coordinación es indispensable si deseamos que el sistema como tal cumpla los objetivos previstos. Eso se ha evidenciado en el SINANPE donde el SERNANP es la autoridad que conduce y promueve la articulación con otras entidades y los Gobiernos Regionales, evidenciándose en el posicionamiento del SINANPE a nivel nacional,	Normativo	Mejora de las intervenciones existentes	Mayor número de espacios de coordinación nacional y regional que fortalece la toma de decisiones en materia forestal y de fauna silvestre

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional.	El fortalecimiento institucional de la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre involucra el posicionamiento dentro del sector, a través de un marco normativo que evite la superposición de funciones. Asimismo, que le otorgue un presupuesto en la medida de sus funciones y responsabilidades como gestores del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación. A nivel nacional, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) es un claro ejemplo de cómo una entidad dentro del sector agricultura y riego se ha posicionado como una entidad técnica - normativa de relevancia nacional al ser considerada como una entidad clave para generar desarrollo y beneficios económicos dentro del sector agrario debido a su vinculación con la agroexportación, implementación de Tratados de Libre Comercio, sanidad agraria a nivel nacional, entre otros. Esto le permite poseer un financiamiento que asegura el cumplimiento de metas y objetivos, además de contar con personal técnico a nivel nacional y estabilidad de cargos directivos a los cuales se accede por meritocracia. A nivel regional, se cuenta con la experiencia de Madre de Dios donde se crea la Gerencia Regional Forestal y de Fauna Silvestre como órgano de línea de segundo nivel organizacional del Gobierno Regional de Madre de Dios; que se constituye en la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre, encargada de definir las políticas, organizar, dirigir, controlar, fiscalizar, regular y ejercer las funciones en materia de recursos forestales y de fauna silvestre, en el marco de la normatividad vigente dentro del ámbito del Departamento de Madre de Dios. Anteriormente a ello, la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre en este departamento era una dirección de línea, con escaso presupuesto y personal, lo que imposibilitaba que pueda gestionar adecuadamente la extensa cobertura forestal y la alta diversidad de flora y fauna silvestre de la región.	Normativo/informativo	Mejora de las intervenciones existentes	Mejorar el posicionamiento institucional al 100% de las autoridades nacionales y regionales para asegurar la gobernanza forestal y de fauna silvestre
	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional	El proyecto internacional liderado por la ONG CARE, financiado por la Unión Europea, denominado "Promoviendo los derechos de las poblaciones indígenas en la gestión de los recursos naturales de la Amazonía en Bolivia, Ecuador y Perú" logró el 2012 que las organizaciones indígenas de cada país participen en la toma de decisiones y participen de la gestión de recursos naturales en los niveles local y nacional, a través del fortalecimiento capacidades a representantes y personal de las organizaciones indígenas en temas técnicos.	Informativo /Capacidades	Mejora de las intervenciones existentes	Incrementar el desarrollo comunitario vinculado al aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre

Causas	Alternativa	Evidencia de la efectividad de la alternativa de solución sobre la causa del problema público	Tipología (económico, informativo, regulador)	Característica (nueva o mejorada)	Aspiración, tendencia, riesgo, oportunidad o escenario vinculado
	Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas	Los espacios de decisión donde participan los pueblos indígenas aún son pocos, siendo uno de ellos el Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-CONAFOR representados por su consejo directivo, en donde está integrado por doce representantes, de los cuales cuatro son representantes de las comunidades (uno de las comunidades campesinas de la costa, uno de las comunidades campesinas de la sierra y dos de las comunidades nativas de la selva); y, cuatro de otras organizaciones de la sociedad civil. Esta es una forma de posicionar a las comunidades y organizaciones de la sociedad civil dentro del quehacer forestal y fauna silvestre en nuestro país.	Informativo /Capacidades	Mejora de las intervenciones existentes	Incrementar la participación de los pueblos indígenas en los espacios de coordinación y toma de decisión vinculado a la gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre
	Poner en valor los conocimientos tradicionales	La Comisión Multisectorial de Naturaleza permanente para la Salvaguardia y Revalorización de los Conocimientos, Saberes y Prácticas Tradicionales y Ancestrales de los Pueblos Indígenas u Originarios donde participa SERFOR, MINCUL, INDECOPI, MIDIS, MINSA, MINEDU, entre otros, ha formulado la Estrategia de Conocimientos Tradicionales de los Pueblos Indígenas en el Perú que contempla como uno de sus objetivos: "Posicionar el valor de los conocimientos tradicionales en la sociedad con distribución justa y equitativa de beneficios" toda vez que dichos saberes representan un conocimiento muy valioso para el país. Dicha práctica es globalmente recomendada y revalorada de acuerdo a los compromisos internacionales que la abordan.	Informativo /Capacidades	Nuevas intervenciones	Mayor uso de los conocimientos tradicionales como una forma de salvaguardar nuestro patrimonio intangible asociado a los recursos forestales y de fauna silvestre

Anexo N° 6

FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES DE LOS OBJETIVOS PRIORITARIOS DE LA POLÍTICA

Ficha Técnica del Indicador 1.1 OP 1	
Objetivo Prioritario	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Nombre del Indicador	Cantidad de soles estimado de pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
Justificación	El aprovechamiento no sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación y de fauna silvestre generan la pérdida de provisión de bienes y servicios de los mismos. La cuantificación de estas pérdidas permite a la autoridad nacional forestal (SERFOR) identificar, focalizar y evaluar las políticas implementadas para la gestión forestal, definiendo o reorientando dichas medidas para mejorar el aprovechamiento de los recursos de bosque. Si bien, el indicador mide el valor económico generado por un aprovechamiento no sostenible del bosque; sin embargo, de forma indirecta evalúa la forma cuan sostenible es el aprovechamiento de este. Así, encontramos una relación inversa entre el nivel de aprovechamiento y el valor económico de la pérdida de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.
Responsable del Indicador	Dirección de Inventario y Valoración (DIV) de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGIOFFS) - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
Limitaciones para la medición del indicador	Para medir el presente indicador se necesita información sobre deforestación. Se cuenta con información de la Amazonía, sin embargo, no hay información actualizada sobre deforestación en costa y sierra.
Método de cálculo	Fórmula: $CEPCBEFEFS_n = PCPBSEFFS * SD_n$ Especificaciones técnicas: CEPCBEFEFS : Cantidad en soles estimada por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (en millones de soles) PCPBSEFFS: Pérdida estimada de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre (en millones de soles por hectárea). SD: Superficie deforestada (en hectáreas) en el año n n : Año de evaluación Donde: $PCPBSEFFS = CCO + CPFM + CPFNM$ * CCO: Cantidad en soles por pérdida de carbono en una hectárea deforestada * CPFM: Cantidad en soles por pérdida de productos forestales maderables en una hectárea deforestada. * CPFNM: Cantidad en soles por pérdida de productos forestales no maderables en una hectárea deforestada.

	Para los cálculos de PCPBSEFFS se considera lo siguiente: - Se utilizó el mapa de carbono a nivel nacional del Ministerio del Ambiente -MINAM (2014). El precio por tonelada de carbono equivalente corresponde al promedio anual del mercado voluntario (dólares por tonelada de carbono equivalente, convertido en soles). Se utiliza la siguiente fórmula: $[(tCO_2e * P)]$ Donde: tCO₂e = Toneladas de carbono equivalente Pe = Precio promedio del mercado voluntario por una tonelada de carbono equivalente - La cifra estimada en soles para PFM proviene del cálculo de promedios de volúmenes (en m3) por hectárea multiplicado por el precio de mercado, ajustado por un factor de costos. $[\sum_{i=1}^n (P * Q)]$ Donde: P = Precio de la madera Q = Cantidad de madera Especies: 1, 2,.....,n - Los datos estimados para PFNM se calculan en base a la cantidad de PFNM identificados, multiplicado por su precio. $[\sum_{i=1}^n (P * Q)]$ Donde: P = Precio del PFNM Q = Cantidad del PFNM productos: 1, 2,.....,n Ámbito de estimación del indicador: Las estimaciones corresponden a los bosques de todo el territorio nacional sin incluir las Áreas Naturales Protegidas ni las reservas territoriales a favor de indígenas aislados en contacto inicial.
Sentido esperado del indicador	Descendente
Supuestos	La cantidad en soles de pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre por hectárea se mantiene constante a lo largo del horizonte de proyección. Las metas anuales de reducción de la deforestación son cumplidas.
Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Registros del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR,

	GEOSERFOR, Componente Estadístico del SNIFFS

	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor (millones de soles)	778.6	725.0	699.6	675.1	651.4	628.6	606.6	585.3	564.8

Ficha Técnica del Indicador 1.2 OP 1

Objetivo Prioritario	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Nombre del Indicador	Porcentaje de recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Justificación	El indicador servirá para evidenciar los esfuerzos en materia de recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, dado que se espera que en el mediano a largo plazo se pueda restablecer la funcionalidad integral de estos ecosistemas y con ello asegurar la provisión de bienes y servicios ecosistémicos.

Responsable del Indicador	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Limitaciones para la medición del indicador	En el presente indicador se toma en cuenta la deforestación ocurrida en los bosques húmedos amazónicos el cual tiene un monitoreo permanente. Actualmente, se carece de datos para los ecosistemas de costa y sierra.

Método de cálculo	Fórmula:
	$PRSEFO = \sum SEFOER_n / SDA_{2021}$
	Especificaciones técnicas
	PRSEFO : Porcentaje de Recuperación de Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre SEFOER_n : Superficie de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre recuperada al año n SDA₂₀₂₁ : Superficie deforestada acumulada al 2021. n : Año de evaluación El numerador (SEFOER) contempla las superficies recuperadas y nuevas áreas forestadas a ser implementadas. Para el establecimiento de logros anuales se tomó en cuenta la meta al 2030 del Pro REST, la cual es de 330 mil hectáreas restauradas. Asimismo, se consideró como meta anual promedio la instalación de 20 mil ha en el marco de la estrategia para la promoción de plantaciones comerciales 2021-2050 (RDE N° 190-2021-MIDAGRI-SERFOR-DE). El avance será reportado por entidades como: MIDAGRI, DEVIDA, Proyectos de Inversión Pública de Gobiernos locales, Gobiernos Regionales, entidades y Organismos No Gubernamentales, y privados. Asimismo, la información de pérdida de bosques tiene como fuente al Proyecto "Monitoreo de La

	Deforestación, Aprovechamiento Forestal y Cambio de Uso del Suelo de los Bosques Panamazonicos" – OTCA, elaborada conjuntamente por el MIDAGRI-SERFOR, MINAM y la sala de observación del proyecto OTCA PERÚ, aplicando la metodología elaborada por la Universidad de Maryland. La medición del indicador presenta un desfase promedio de 2 años, situación originada por el periodo de procesamiento de información que es realizada. La estimación del indicador se realiza en base al Sistema de Alertas GLAD (Global Land Analysis & Discovery). La superficie deforestada acumulada entre el año 2001 al 2021 es de 2'376,055 ha.

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Los lineamientos de política de otros sectores deben contribuir a promover la recuperación de los ecosistemas forestales.

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre – DGGSPFFS, Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre – DGIOFFS y Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre – DGPCFFS del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del cambio Climático del Ministerio del Ambiente – MINAM Base de datos: Registro de GEOSERFOR

	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	1%	5%	7%	9%	11%	13%	16%	19%	21%

Ficha Técnica del Indicador 1.3 OP 1	
Objetivo Prioritario	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Nombre del Indicador	Porcentaje de superficie bajo aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre con buen desempeño

Justificación	Mediante el presente indicador se busca medir el desempeño de los títulos habilitantes a través de la implementación de sus planes de manejo. La correcta implementación de los planes de manejo asegura el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, así como permite la conservación de los servicios ecosistémicos de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

Responsable del Indicador	Dirección de Supervisión Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR

Limitaciones para la medición del indicador	Solamente se consideran las superficies de títulos habilitantes que son supervisadas.

Método de cálculo	Fórmula: $PSBAFFSBD = (STHS(n) / AB) \times 100$ Especificaciones técnicas: PSBAFFSBD: Porcentaje de superficie bajo aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre con buen desempeño STHS(n) : Superficie de los Títulos Habilitantes supervisadas con buen desempeño en manejo forestal y de fauna silvestre en el año n AB: Total de superficie supervisada en hectáreas. n : Año de evaluación El cálculo se tomará sobre las superficies (ha) supervisadas. Se considera la superficie (ha) de los títulos habilitantes con buen desempeño en manejo forestal y de fauna silvestre cuando presenta un adecuado desempeño en el cumplimiento de su instrumento de gestión (plan de manejo) y el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre. Para ello debe cumplir tres condiciones: cumplimiento de la normativa, cumplimiento de las obligaciones como titular de título habilitantes y cumplimiento del plan de manejo. Un plan de manejo es un instrumento de gestión para la implementación seguimiento y control de las actividades de manejo forestal y de fauna silvestre orientado a lograr la sostenibilidad del ecosistema. El área total supervisada lo determina el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR El título habilitante es un acto administrativo otorgado por la autoridad forestal y de fauna silvestre que permite a las personas naturales y jurídicas el acceso, a través de planes de manejo, para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. Para el cálculo de la línea base se toma en cuenta el promedio entre los años 2013-2019. En este periodo, el promedio de supervisiones fue de 699 títulos habilitantes por año. En el año 2019, de acuerdo a los Planes Operativos Anuales, los títulos habilitantes supervisados involucraron 2'157,917 hectáreas. Para los años posteriores existe el compromiso de la entidad competente para realizar la presente medición.

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Los titulares de títulos habilitantes cuentan con financiamiento adecuado, además, la presión de las actividades ilegales en materia forestal y de fauna silvestre son mínimas o nulas

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección de Supervisión Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR Base de datos: Reporte del Sistema de Información Gerencial del OSINFOR.

Línea de base	Logros esperados

Año	2019	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	67.1%	82%	85%	88%	90%	91%	93%	94%	95%

Ficha Técnica del Indicador 1.4 OP 1

Objetivo Prioritario	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Nombre del Indicador	Número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible

Justificación	El presente indicador busca visibilizar el trabajo realizado para el aprovechamiento sostenible de las diversas especies de fauna silvestre, tomando en cuenta que el Estado Peruano otorga derechos de aprovechamiento de diferentes especies de fauna silvestre, en diferentes modalidades, bajo un enfoque de conservación y sostenibilidad.

Responsable del Indicador	Dirección de Información y Registro (DIR) de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGIOFFS) - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Limitaciones para la medición del indicador	Esta medición actualmente se hace de forma manual lo que puede retrasar la entrega oportuna de información.

Método de cálculo	Fórmula: $NEFSAS = \sum EFSAS_n$
	Especificaciones técnicas: NEFSAS : Número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible EFSAS: Especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento sostenible n : Año de evaluación Para el cálculo se contabilizará como línea base el total de especies bajo aprovechamiento sostenible, registrados en la base de datos de la autoridad nacional, los cuales son los siguientes grupos taxonómicos: mamíferos (4), aves (3), reptiles (5) y anfibios (1). Grupo taxonómico: Agrupación de seres vivos (especies), atendiendo a su semejanza y proximidad filogenética. Aprovechamiento sostenible: Manejo racional de los recursos naturales toma en cuenta la capacidad de renovación de estos, y evita su sobreexplotación y los repone cualitativa y cualitativamente.

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Se aprovechan nuevas especies de fauna silvestre a partir de la demanda del mercado y de las mejoras en las técnicas de manejo.

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
	Base de Datos: Registro de Especies de Fauna Silvestre aprovechadas de manera sostenible, tanto de individuos como de sus partes (fibra, cuero, otros) registradas en la Dirección de Información y Registro del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR y publicadas en los Anuarios Forestales y de Fauna Silvestre.

Línea de base	Logros esperados								

Año	2020	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	13	41	46	52	57	63	68	74	79

Ficha Técnica del Indicador 2.1 OP 2	
Objetivo Prioritario	Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Nombre del Indicador	Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial
Justificación	Mediante el presente indicador se podrá evidenciar la eficiencia de la actividad forestal reflejado a través de la producción de la madera legal.
Responsable del Indicador	Dirección de Promoción y Competitividad (DPC) de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre (DGPCFFS) - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)
Limitaciones para la medición del indicador	Es necesario contar, de manera simultánea, con información de los volúmenes legalmente producidos de madera en bosques y las superficies autorizadas intervenidas anualmente para la extracción de dichos volúmenes, por cada departamento.
Método de cálculo	Fórmula: $TVPBM_t = \left(\frac{PBPM_{t1}}{PBPM_{t0}} \right)^{(1/t1-t0)} - 1) * 100$ Especificaciones técnicas: TVPBPM : Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial PBPMt : Productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial en el año t $PBPM_t = \sum \left[\left(\frac{VPLD_{it}}{SAID_{it}} \right) * PVD_i \right]$ VPLD_{it} : Volumen producido legalmente por departamento i en el año t (m³) VPLD_{it} = VPD_{it} – VID_{it} Donde: VPD_{it}: Volumen producido por departamento i en el año t

	VID_{it}: Volumen injustificado por departamento i en el año t SAID_{it}: Superficie autorizada intervenida por departamento i en el año t (ha) PVPD_{it}: Participación del volumen producido por departamento i en el volumen total, registrado en el año t (%) $PVPD_{it} = \frac{\text{Volumen total producido en el departamento i en el año t}}{\text{Volumen total registrado en el año t}}$ Los departamentos seleccionados para la medición de la productividad son los de mayor producción de madera en bosque natural: Ucayali, Loreto, Madre de Dios, Huánuco, San Martín, Junín y Pasco. El volumen injustificado por departamento (VID) se refiere a la madera movilizada en un departamento que no guarda relación con la madera producida en dicho ámbito, teniendo en cuenta el Plan de Manejo y los Planes Operativos Anuales aprobados por la autoridad. Para el cálculo del volumen producido legalmente por departamento se toma en cuenta la información del OSINFOR. Para el cálculo de la participación del volumen producido por departamento en el volumen total, se toma en cuenta la información obtenida de las Guías de Transporte Forestal reportado por el SERFOR. Para el año 2021 se estimó la producción de madera en 3.14 m³/ha. Para el año 2030 se espera alcanzar una productividad de 4.14 m³/ha, lo que representa un incremento del 32%. La productividad de un bosque, en términos forestales, es el incremento de un árbol o masa forestal en altura, diámetro y volumen, expresados como incremento total (producto total) o crecimiento desde que nace el árbol hasta un momento determinado antes de morir o antes de la corta; varía en función de la edad.

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Se introducen nuevas especies al mercado a partir de la demanda de productos maderables

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Reporte de Guías de Transporte Forestal de la Dirección de Información y Registros del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Reporte del resultado de las supervisiones de la Dirección de Evaluación Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR.

Línea de base	Logros esperados								

Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor (m³/ha)	0%	2%	5%	5%	8%	12%	16%	22%	32%

Ficha Técnica del Indicador 2.2 OP 2

Objetivo Prioritario	Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Nombre del Indicador	Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI
Justificación	El presente indicador servirá para mostrar la contribución del bosque en el Producto Bruto Interno - PBI nacional generado por las actividades o industrias y productos del bosque tomando en cuenta el aprovechamiento sostenible de estos.
Responsable del Indicador	Dirección de Inventario y Valoración (DIV) de la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGI OFFS) - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador	No se cuenta con limitaciones

Método de cálculo	Fórmula: $PCPBI = (\sum VAB_n) / PBI \times 100$
	Especificaciones técnicas: PCPBI : Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI VABn : Valor Agregado Bruto (VAB) de las actividades relacionadas al bosque en el año n. PBI = PBI total n: Año de evaluación En el marco de la medición propuesto por los estándares internacionales Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Marco Central (SCAE-MC) y con el Cuadro de Oferta y Utilización (COU) Total 2007 elaborado por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN), se ha identificado las actividades o industrias y productos del bosque, definiéndose operativamente el COU del Bosque por 7 actividades y 15 productos. Las 7 actividades seleccionadas son: Caza, silvicultura y extracción de madera; Aserrados, acepilladura y hojas de madera; Fabricación de productos de madera; Fabricación de pulpa, papel y cartón; Fabricación de productos de papel y cartón; y Fabricación de muebles de madera y de mimbre, se le agrega la actividad: Resto de las actividades de la economía que tienen alguna relación con el bosque.

	Los 15 productos seleccionados son: madera rolliza; castaña; otros productos silvícola y servicios de apoyo; productos de la caza; madera aserrada o cortada, perfilada en bruto o tratada; hojas de madera, tableros y paneles a base de madera, madera terciada, madera compactada; puertas y ventanas y otros productos de carpintería y recipientes y otros productos de madera, caña y corcho, paja; la pulpa y pasta de papel; papel y cartón, papeles y cartones ondulados y envases; otros artículos de papel y cartón; muebles de madera y accesorios; otros muebles de mimbre o de materias similares y otros productos ligados al bosque. El PBI nacional al 2019, expresado a precios corrientes, fue de 546,161 millones de soles, mientras que la contribución del bosque al PBI nacional fue de 7,909 millones de soles, que representa el 1.04 % del PBI total.

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Existe un crecimiento económico sostenido

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Reportes del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR, Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008), Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Marco Central (SCAE-MC) y con el Cuadro de Oferta y Utilización (COU) Total 2007 elaborado por la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales (DNCN)

Línea de base		Logros esperados							
Año	2019	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor (%)	1.0%	1.06%	1.06%	1.07%	1.07%	1.08%	1.09%	1.10%	1.10%

Ficha Técnica del Indicador 3.1 OP 3

Objetivo Prioritario	Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre

Nombre del Indicador	Índice de gobernanza forestal y de fauna silvestre

Justificación	El presente indicador sirve para medir 4 aspectos básicos de la gobernanza forestal y de fauna silvestre: la eficacia, la transparencia, la participación y el proceso de transferencia y articulación que necesita el sistema para desempeñarse adecuadamente

Responsable del Indicador	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Limitaciones para la medición del indicador	No se cuenta con limitaciones

Método de cálculo	Fórmula: $IGFFS_n = RM_n * 0.25 + Transf_n * 0.25 + Partc_n * 0.25 + Transp_n * 0.25$ Especificaciones técnicas IGFFS : Índice de Gobernanza Forestal y de Fauna Silvestre RM : Índice de recaudación de las multas firmes puestas y agotada la vía administrativa al año n Transf : Índice de implementación de funciones transferidas a los gobiernos regionales al año n Partc : Índice de participación de actores del sector forestal en los espacios de gobernanza al año n Transp : Índice de gobiernos regionales que actualizan su información forestal y de fauna silvestre al año n N: Año de evaluación El presente índice está medido en una escala de 0 – 1, donde 1 es el máximo valor alcanzable. De la misma forma, las variables RM, Transf, Partc, Transp están medidos en una escala de 0 - 1. RM: El índice busca medir el nivel de efectividad de las multas impuestas por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR y el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR, lo que muestra el nivel de firmeza del sistema y la confianza con el mismo Indicador: $RM = \frac{\text{Cantidad en miles de soles de recaudación de las multas firmes puestas y agotada por la vía administrativa en los tres últimos años (CR)}}{\text{Cantidad en miles de soles total de multas impuestas en los tres últimos años (CM)}}$ Las multas firmes puestas y agotadas por la vía administrativa, es cuando ya no cuenta con lugar a reclamo en ninguna otra instancia dentro del sector. Transf: El índice busca medir el avance obtenido en el proceso de transferencia de funciones en los Gobiernos Regionales en materia forestal y de fauna silvestre, el avance es medido por región por lo cual: $Transf = \text{Promedio del puntaje final obtenido de todas las regiones con funciones transferidas en el año } n * 100.$ Partc: Este índice busca medir cómo se aprovechan las oportunidades abiertas para los actores de participar en la gestión de los recursos forestales, así como políticas, medidas y programas que les conciernen. Además, este se calcula de la siguiente manera: $Partc = \frac{\text{Total de actores que asisten a las convocatorias de los Espacios de Gobernanza Forestal y de Fauna Silvestre (año n)}}{\text{Total de actores convocados a los Espacios de Gobernanza Forestal y de Fauna Silvestre (año n)}}$ Se han identificado doce (12) diferentes espacios públicos de gobernanza forestal y de fauna silvestre a nivel nacional, es decir, espacios en los que se puede intervenir en la toma de decisiones sobre la gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre: 1. Consejo Directivo del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (CD-SERFOR), 2. Comité Directivo de los Centros de Innovación Tecnológica de la Madera y Forestal

	(CDCITE), 3. Comisión Multisectorial Permanente de Lucha contra la Tala Ilegal (CMPLTI), 4. Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (CONAFOR), 5. Mesa Ejecutiva para el Desarrollo del Sector Forestal (ex Mesa Técnica de Desarrollo Forestal) (MEDSF), 6. Mesa Nacional de Diálogo y Concertación Forestal y de Fauna Silvestre (MNDCFFS), 7. Pacto Nacional por la Madera Legal (PNML), 8. Plataforma Nacional de Manejo Forestal Comunitario (PNMFC), 9. Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (CC-SINANPE), 10. Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre (SNCVFFS), 11. Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (SINAFOR), y; 12. Sub Comité sobre el Manejo del Sector Forestal en marco del Acuerdo de Promoción Comercial Perú – EE. UU. (SCMSF-APC). Transp : La transparencia se mide a través del nivel de disposición de la información forestal y de fauna silvestre actualizada en sus portales institucionales del SERFOR y de los siguientes Gobiernos Regionales con funciones transferidas: Ayacucho, Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Huánuco, La Libertad, Amazonas, Tumbes y San Martín. Se calcula de la siguiente manera: $\text{Transp} = \frac{\text{Total de autoridades forestales y de fauna silvestre (nacional y regional) que actualizan su información forestal y de fauna silvestre en el año N}}{\text{Total de Gobiernos Regionales que cuentan con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre al año N}}$

Sentido esperado del indicador	Ascendente

Supuestos	Los Gobiernos Regionales realizan un trabajo articulado con las autoridades nacionales en materia forestal y de fauna silvestre.

Fuente y bases de datos	Fuente: Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Informe de multas impuestas por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR, Reporte de asistencia de los espacios de gobernanza elaborado por la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR.

	Línea de base	Logros esperados							
Año	2019	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0.32	0.52	0.57	0.63	0.66	0.72	0.75	0.81	0.86
Eficacia	0.0	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Transfere ncia y articulació n	0.5	0.6	0.8	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
Participaci ón	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
Transpare ncia	0.0	0.2	0.2	0.4	0.4	0.7	0.7	0.9	1.0

Anexo N° 7

INDICADORES DE LOS SERVICIOS

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.1.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático
Nombre del servicio:	S1.1.1 Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de expedientes técnicos sobre reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre aprobados de forma fiable.
Justificación:	La medición del indicador permitirá evidenciar el número de expedientes técnicos que dan lugar a la Resolución de Dirección Ejecutiva de reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias, es decir que cumplen con los requisitos y/o criterios para ser oficializadas por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre mediante Resolución de Dirección Ejecutiva, a fin de plantear mejoras al servicio en base a la información proporcionada por el indicador.
Responsable del indicador:	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No se cuenta con limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de expedientes técnicos sobre reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre aprobados de forma fiable B= Total de expedientes iniciados para su reconocimiento como hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina sumando los expedientes técnicos sobre reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos

	genéticos de flora y fauna silvestre aprobados de forma fiable, es decir, que han cumplido con los requisitos establecidos en la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 261-2019-MIDAGRI-SERFOR-DE; N° 287-2018-MIDAGRI-SERFOR-DE y el Decreto Supremo N° 019-2021-MINAM, según sea el caso. La variable B se determina a partir del total de expedientes técnicos que han iniciado el proceso para ser reconocidos como hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre. Los ecosistemas frágiles, son áreas que, por su baja resiliencia o capacidad de retorno a sus condiciones originales, resultan inestables ante eventos de naturaleza antropogénica y constituyen áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en las que se restringen o limitan los usos extractivos. Los hábitats críticos son áreas específicas dentro del rango normal de distribución de una especie o población de una especie con condiciones particulares que son esenciales para su sobrevivencia, y que requieren manejo y protección especial; que incluye tanto aspectos ecológicos como biofísicos tales como cobertura vegetal y otras condiciones naturales, disponibilidad de recursos alimenticios o para anidación, entre otros. Las zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre son áreas de interés nacional sobre la base de los Reglamentos para la Gestión Forestal y para la Gestión de Fauna Silvestre, así como el Reglamento de Acceso a los Recursos Genéticos y sus Derivados. La identificación de dichas zonas permitirá promover la puesta en valor y utilización sostenible de los recursos genéticos y sus derivados contenidos en las especies de interés para el acceso a los recursos genéticos en especial aquellos que estén en riesgo, se consideren especies prioritarias o sean especies centro de origen o diversidad genética.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad – Fiabilidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, y la Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR. Base de datos: Reporte del catastro forestal de la Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento Forestal del SERFOR; Reporte de hábitats críticos y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre generado por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre del SERFOR		
Supuestos:	Existe interés por parte de los gobiernos regionales para identificar ecosistemas frágiles, hábitats críticos y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre en sus ámbitos		

	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	50%	75%	80%	80%	90%	90%	90%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.1.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats
Nombre del servicio:	S1.1.2 Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población
Nombre del indicador:	Número de salidas de campo para detectar brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua.
Justificación:	El indicador permite medir la cantidad de salidas de campo para detectar brotes de enfermedades en la fauna silvestre, así como de agentes zoonóticos potenciales. Estas salidas se realizarán en el transcurso del año, como parte de las acciones de vigilancia y monitoreo.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: NSC Donde: NSC = Número de salidas de campo para detectar brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua. 2. Especificaciones técnicas: La variable NSC se determina a partir de las salidas de campo que se realizan en la misma o mayor frecuencia a la realizada el año anterior, los cuales son programados de acuerdo al plan de trabajo anual elaborado. Para el primer año se considera realizar al menos 1 salida de campo al segundo trimestre; los siguientes años se incrementará la frecuencia de salidas proyectándose a realizar 2 salidas de campo por trimestre en el año 2030, para tener 8 reportes al año. Estas salidas permitirán una continua vigilancia y monitoreo de las principales enfermedades de fauna silvestre y de los agentes zoonóticos. Las salidas de campo generan reportes de cada enfermedad de

			fauna silvestre o agente zoonótico registrado y priorizado a nivel nacional, conforme a los aspectos técnicos-metodológicos aprobados. <i>Vigilancia:</i> Está referida al seguimiento y registro de brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales a nivel nacional. <i>Monitoreo:</i> Está referido al registro de ocurrencias regular en fauna silvestre, a fin de detectar cualquier patrón atípico de forma temprana.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Continuidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. Base de datos: Reportes de la Unidad Operativa Funcional de Monitoreo y Vigilancia de enfermedades de fauna silvestre y de agentes zoonóticos.						
Supuestos:			Se cuenta con los equipos y el financiamiento adecuado.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	1	1	2	3	4	5	6	7	8

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.1.3	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático.
Nombre del servicio:	S1.1.3 Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica de forma pertinente.
Justificación:	El indicador permite cuantificar el porcentaje de gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica de forma pertinente en gestión de riesgos ante incendios forestales, respecto del total de gobiernos regionales. Este indicador facilita el seguimiento de los gobiernos regionales que participan en las asistencias técnicas, pudiendo identificar oportunidad de mejora relacionadas a la gestión de riesgos ante incendios forestales.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Limitaciones para la medición del indicador:			No presenta limitación						
Método de cálculo:			1. Fórmula: (A/B)*100 Donde: A= Número de gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica de forma pertinente. B= Total de Gobiernos Regionales 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las asistencias técnicas que se entregan con al menos 3 módulos a un gobierno regional, tomando en consideración los ámbitos geográficos que abarca. La variable B involucra un total de 25 gobiernos regionales.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Pertinencia	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de asistencias técnicas elaboradas por la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal.						
Supuestos:			Asignación de presupuesto para las asistencias técnicas presenciales y semi presenciales.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	24%	24%	28%	32%	40 %	48%	56%	64%	68%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.2.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales
Nombre del servicio:	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.
Nombre del indicador:	Porcentaje de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales.
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del

	servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Unidad Funcional de Plantaciones Forestales de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales B = Total de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que reciben capacitación en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que asisten a las capacitaciones. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. No se cuenta con línea base, por ese motivo, el SERFOR realizará su cálculo antes del inicio de la implementación de la presente Política Nacional.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Percepción
Fuente y base de datos:	Fuentes: Unidad Funcional de Plantaciones Forestales y Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del SERFOR y Unidad de Cadena de Valor Agroforestal, Forestal y Silvopastoril del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL Base de datos: - Registro de eventos de fortalecimiento de capacidades en plantaciones forestales y sistemas agroforestales del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. - Registro de eventos de fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales del		

		Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL.							
Supuestos:		Se cuenta con los recursos financieros y técnicos para implementar las metas del presente indicador.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND	70%	70%	70%	70%	70%	80%	85%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.2.2			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento de la política:	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales		
Nombre del servicio:	S1.2.2 Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios		
Nombre del indicador:	Porcentaje de hectáreas de plantaciones forestales y sistemas agroforestales instalados de manera oportuna.		
Justificación:	Este indicador permite medir el porcentaje de hectáreas de plantaciones y sistemas agroforestales instaladas oportunamente, de acuerdo al calendario forestal de la zona.		
Responsable del indicador:	Unidad Funcional de Plantaciones Forestales de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de hectáreas de plantaciones forestales o sistemas agroforestales instalados de manera oportuna B = Total de hectáreas de plantaciones forestales o sistemas agroforestales instalados 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las hectáreas de las plantaciones forestales o sistemas agroforestales instalados dentro del cronograma determinado por el Calendario Forestal, es decir, entre los meses de noviembre del año 1 a marzo del año 2, aprovechando la temporada de lluvias en la zona. La variable B se determina en base al total de hectáreas de plantaciones forestales o sistemas agroforestales instalados en el año de medición.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Oportunidad

Fuente y base de datos:		Fuentes: Unidad de Cadena de Valor Agroforestal, Forestal y Silvopastoril del Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL; Unidad Funcional de Plantaciones Forestales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: - Reporte de fechas y número de hectáreas de instalación de plántones de AGRORURAL - Reporte de fechas y número de hectáreas de instalación de plántones de SERFOR							
Supuestos:		Se cuenta con los recursos financieros y técnicos para implementar las metas del presente indicador.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	80%	82%	84%	86%	88%	90%	90%	90%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.3.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
Nombre del servicio:	S1.3.1 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales que acceden al fortalecimiento de capacidades para identificar oportunidades para la recuperación de áreas degradadas
Justificación:	El indicador cuantifica los gobiernos regionales que reciben la asistencia técnica para generar información sobre la identificación, categorización y priorización de áreas degradadas en ecosistemas terrestres para superar esta limitante, de tal forma que logren identificar oportunidades de restauración de ecosistemas y sus servicios.
Responsable del indicador:	Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente - MINAM
Limitaciones para la medición del indicador:	No se cuenta con limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A = Numero de gobiernos regionales que acceden al fortalecimiento de capacidades para identificar oportunidades para la recuperación de áreas degradadas B = Total de Gobiernos Regionales

			2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la cantidad de gobiernos regionales que acceden al fortalecimiento de capacidades para identificar oportunidades para la recuperación de áreas degradadas, que aprovechan las facilidades brindadas para su participación. La variable B considera 24 gobiernos regionales en total. El Ministerio del Ambiente - MINAM genera información de degradación a nivel nacional, pero además la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales coordina y genera información específica dirigida a los gobiernos regionales, de calidad (con opinión favorable del MINAM), cuya apropiación permitirá promover las inversiones en recuperación de ecosistemas. La información de la línea base es al 2020 al ser esta la última disponible.						
			3.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:		Calidad - Accesibilidad		
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente - MINAM Base de datos: • Sistema de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales • Geoservidor • Mapas y memorias descriptivas de nivel regional						
Supuestos:			Se cuenta con los recursos financieros y técnicos para implementar las metas del presente indicador, además no existe mayor presión de degradación o deforestación en la zona intervenida.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2020	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	12.5%	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.3.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
Nombre del servicio:	S1.3.2 Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación

	silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Nombre del indicador:	Porcentaje de personas con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica y capacitación recibida en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre		
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de profesionales de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de satisfacción, por la asistencia técnica y capacitación recibida en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer las acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión Sostenible de Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No contar con una plataforma o sistema para el reporte de avances del proceso de restauración por las instituciones públicas y privadas que desarrollan restauración.		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre asistencia técnica y capacitación recibida. B = Total de los servidores de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben asistencia técnica y capacitación. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de asistencia técnica y capacitación recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre que asisten a las acciones de asistencia técnica y capacitación. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores y usuarios que reciben la asistencia técnica y capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad Percepción
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. Base de datos:		

		• Base de datos de proyectos de restauración. • Submódulo de monitoreo de restauración del Patrimonio Forestal del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre.							
Supuestos:		Interés e involucramiento de las autoridades, gestores y poblaciones locales, vinculadas a las zonas de intervención para restauración.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	50%	70%	70%	80%	80%	90%	90%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.3.3									
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre								
Lineamiento de la política:	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados								
Nombre del servicio:	S1.3.3 Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales								
Nombre del indicador:	Porcentaje de proyectos aprobados presentados por los gobiernos regionales y gobiernos locales como resultado de la asistencia técnica de forma pertinente								
Justificación:	El indicador permitirá medir la eficacia de la asistencia técnica a través de los proyectos de inversión que logran obtener la conformidad por la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA.								
Responsable del indicador:	Dirección de Articulación Territorial (DATE) de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA								
Limitaciones para la medición del indicador:	Establecer el nivel de restauración adecuado, el cual puede durar varios años								
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ A= Número de proyectos aprobados presentados por los gobiernos regionales y gobiernos locales como resultado de la asistencia técnica de forma pertinente. B= Total de proyectos presentados por los gobiernos regionales y gobiernos locales. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los proyectos aprobados que fueron presentados por los gobiernos regionales y locales, que recibieron asistencia técnica de DEVIDA atendiendo sus requerimientos y necesidades para la formulación de proyectos de reforestación, en concordancia a las exigencias normativas sectoriales y del Invierte.pe.								

			La variable B se determina con el total de proyectos presentados por los gobiernos regionales y locales.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Pertinencia	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Articulación Territorial (DATE) de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA Base de datos: Base de datos: Base de datos sobre la producción y erradicación de cultivos de coca.						
Supuestos:			Condiciones favorables para levantamiento de información en zonas de interés de la intervención.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	33.3%	80%	80%	80%	85%	85%	85%	90%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.4.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos financieros o de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
Nombre del servicio:	S1.4.1 Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el desarrollo de mecanismos financieros para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como para la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Inventario y Valoración del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones

Método de cálculo:		1. Fórmula: (A/B)*100 Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre. con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida B = Total de servidores de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben capacitación 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre que asisten a las capacitaciones. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre. con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Al ser un servicio nuevo carece de la línea base, por ese motivo, el SERFOR determinará la línea base antes del inicio de la implementación de la presente Política Nacional.							
		Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:		Calidad - Percepción	
		Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Inventario y Valoración del SERFOR. Base de Datos: Registros de actividades en asistencia técnica de la Dirección de Inventario y Valoración del SERFOR.					
		Supuestos:		Interés por parte de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para recibir las capacitaciones. Se cuenta con recursos financieros para el desarrollo de las actividades de capacitación.					
			Línea de base	Logros esperados					
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND	60%	60%	70%	70%	70%	80%	80%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.4.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso

	sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
Nombre del servicio:	S1.4.2 Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en el desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Inventario y Valoración del Servicio Nacional de Forestal y fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en el desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre B = Total de profesionales de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica en el desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de asistencia técnica recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances

		metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Al ser un servicio nuevo carece de la línea base correspondiente, por ese motivo, el SERFOR determinará la línea base antes del inicio de la implementación de la presente Política Nacional.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad - Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Inventario y Valoración del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. Base de Datos: Registro de actividades en fortalecimiento de capacidades							
Supuestos:		Interés por parte de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre para recibir las capacitaciones							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND	27%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.5.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
Nombre del servicio:	S1.5.1 Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales que reciben asistencia técnica de manera fiable
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de gobiernos regionales que reciben la asistencia técnica de manera fiable, midiendo el avance en la entrega del servicio. De esa forma, se puede realizar las mejoras del caso.
Responsable del indicador:	Dirección de Catastro Zonificación y Ordenamiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A = Número de gobiernos regionales que reciben asistencia técnica de manera fiable B = Total de gobiernos regionales a nivel nacional 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la entrega del servicio cumpliendo los documentos normativos que rigen el proceso de zonificación forestal tales como:

			• Guía Metodológica para la Zonificación Forestal aprobada mediante la Resolución de Dirección Ejecutiva N°168-2016-SERFOR-DE, de fecha 27 de julio de 2016. • Protocolo de presentación y revisión del expediente técnico de Zonificación Forestal”, aprobado mediante RDE N° 268-2018-MINAGRI-SERFOR/DE del 30 de noviembre del 2018. • “Lineamientos para la identificación de ecosistemas frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles” aprobado mediante RDE N° 287-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, del 19 de diciembre del 2018. • Lineamientos para establecer hábitats críticos y sus medidas de conservación aprobado mediante RDE N°261-2019-MINAGRI-SERFOR-DE, del 23 de diciembre del 2019. • Metodología para la elaboración del estudio de uso actual de la tierra, con énfasis en sistemas agroforestales, en el marco de la zonificación, aprobada mediante RDE N°D000139-2021-MIDAGRI-SERFOR-DE, de fecha 26 de julio del 2021 • Metodología para la elaboración del estudio forestal en el marco de la zonificación, aprobada mediante RDE N°D000141-2021-MIDAGRI-SERFOR-DE, de fecha 27 de julio del 2021. • Metodología para la Elaboración del Estudio de Dinámica de Centros Poblados para la Zonificación Forestal, aprobada mediante RDE N° D000288-2022-MIDAGRI-SERFOR-DE, de fecha 06 de diciembre del 2022. • Metodología para la elaboración del estudio de cartografía básica en el marco de la Zonificación Forestal, aprobada mediante RDE N°D000300-2022-MIDAGRI-SERFOR-DE, de fecha 16 de diciembre del 2022. La variable B considera un total de 26 gobiernos regionales, teniendo en cuenta que se contabiliza a la Municipalidad Metropolitana de Lima, Gobierno Regional de Lima y Gobierno Regional de Callao.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Fiabilidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento, Dirección de Inventario y Valoración, Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal, Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Reportes de asistencia técnica						
Supuestos:			Se cuenta con los recursos financieros para brindar asistencia técnica fiable						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	19%	30%	45%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.5.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Lineamiento de la política:	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
Nombre del servicio:	S1.5.2 Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de hectáreas con unidades de ordenamiento forestal implementadas de manera fiable
Justificación:	Mediante el presente indicador se puede hacer seguimiento a las unidades de ordenamiento forestal que se establecen luego del proceso de zonificación forestal en un determinado departamento. La importancia de hacer esta medición permite monitorear el avance del proceso de implementación del ordenamiento forestal a nivel nacional.
Responsable del indicador:	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	Limitada información de títulos de propiedad de predios privados y comunidades
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ A= Número de hectáreas con unidades de ordenamiento forestal implementadas de manera fiable B= Total de hectáreas con zonificación forestal a nivel nacional factibles de implementar una unidad de ordenamiento forestal. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la implementación de las unidades de ordenamiento forestal cumpliendo los documentos normativos que rigen su proceso. Los tipos de unidades de ordenamiento forestal son: • Bosque de Producción Permanente (BPP): Resolución Ministerial del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (a propuesta del SERFOR) • Bosque de Producción Permanente en reserva: Resolución Ejecutiva del SERFOR • Bosques Protectores (BP): Resolución Ejecutiva del SERFOR • Bosques Locales (BL): Resolución Ejecutiva del SERFOR • Bosques en Predios Privados: Título de propiedad emitido por el gobierno regional bajo los lineamientos técnicos de la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. • Bosques en Tierras de Comunidades Campesinas y Nativas: Título de propiedad emitido por el gobierno regional bajo los lineamientos técnicos de la Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego y/o contrato de cesión en uso emitido por la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre bajo los lineamientos de SERFOR La variable B se determina a partir del total de unidades de ordenamiento forestal que fueron implementadas en el año de medición.

Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Fiabilidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR; Gobiernos Regionales; Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI. Base de datos: Reportes de implementación de unidades de ordenamiento forestal.						
Supuestos:			No presenta supuestos						
	Línea de base	Logros esperados (acumulado)							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	19%	20%	25%	40%	50%	60%	70%	80%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.1 Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre

		B = Total de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben fortalecimiento de capacidades en aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los usuarios forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de usuarios forestales y de fauna silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El SERFOR reportará a partir de encuestas donde se registran el grado de satisfacción de los usuarios forestales y de fauna silvestre que participan del fortalecimiento de capacidades, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad – Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. Base de datos: Reporte de capacitaciones de la Dirección de Fortalecimiento de Capacidades; Reporte de capacitaciones de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.							
Supuestos:		Existe predisposición de los usuarios forestales y de fauna silvestre para recibir las capacitaciones y asistencias técnicas							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	60%	60%	70%	70%	80%	80%	90%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.2 Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en otorgamiento de derechos.
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones

	recibidas en otorgamiento de derechos. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en otorgamiento de derechos B = Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben capacitación en otorgamiento de derechos 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores que participan de las capacitaciones, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad Percepción -
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de capacitaciones de la Dirección de Gestión Sostenible del patrimonio Forestal y Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre.		
Supuestos:	Las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre, se encuentran predispuestas a recibir asistencia técnica y facilitar la implementación de los cambios propuestos en estas.		
	Línea de base	Logros esperados	

Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	60%	70%	70%	70%	80%	80%	90%	90%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.3					
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre				
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre				
Nombre del servicio:	S1.6.3 Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre				
Nombre del indicador:	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben el otorgamiento de derecho oportunamente				
Justificación:	El indicador permite cuantificar y medir el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben el otorgamiento de derechos de forma oportuna, es decir, dentro del plazo establecido por la normativa.				
Responsable del indicador:	Dirección de Información y Registro del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.				
Limitaciones para la medición del indicador:	Se requiere el reporte oportuno de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que otorgan el derecho.				
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de manera oportuna B = Usuarios forestales y de fauna silvestre que solicitan derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los derechos de aprovechamiento otorgados dentro del plazo máximo de atención. La variable B considera a todas las solicitudes recibidas para obtener un derecho de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre en el año de medición. Los plazos de otorgamiento se adecuan de acuerdo con cada modalidad de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre, siendo estos los siguientes: <table border="1"> <tr> <td>Procedimiento:</td><td>Plazo de atención máximo desde la presentación de la solicitud:</td></tr> <tr> <td>Otorgamiento de concesiones</td><td>30 días</td></tr> </table>	Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la presentación de la solicitud:	Otorgamiento de concesiones	30 días
Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la presentación de la solicitud:				
Otorgamiento de concesiones	30 días				

			Contrato de cesión en uso en bosques residuales o remanentes					30 días		
			Permisos forestales o de fauna silvestre en predios privados o comunidades					7 a 30 días		
			Autorización para extracción de vegetación acuática emergente o ribereña					15 días		
			Autorización para extracción de especies arbustivas y herbáceas					15 días		
Sentido esperado del indicador:			Constante		Tipo de indicador de servicio:				Calidad Oportunidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Información y Registro del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: GEOSERFOR.							
Supuestos:			Se cuenta con las capacidades técnicas y financieras para implementar las metas propuesta en el presente indicador							
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Valor	70%	70%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.4	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.4 Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en el ámbito de Áreas Naturales Protegidas de administración nacional otorgados oportunamente.
Justificación:	Es de importancia conocer el porcentaje de derechos para el aprovechamiento sostenible de la flora y fauna silvestre otorgados oportunamente a fin de plantear mejoras al servicio en base a la información proporcionada por el indicador, el cual permite medir el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben el otorgamiento de derechos de forma oportuna, es decir, dentro del plazo establecido por la normativa.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula:

			(A/B)*100 Donde: A: Número de derechos otorgados a los usuarios de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional que recibieron el servicio oportunamente. B: Número de derechos otorgados a los usuarios de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional que recibieron el servicio. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina sumando la cantidad de derechos otorgados dentro del plazo máximo de atención. La variable B considera a todos los derechos otorgados en el año de medición. Un derecho otorgado es un acto administrativo mediante el cual el SERNANP faculta a un tercero el aprovechamiento de un recurso determinado dentro de un Área Natural Protegida, conforme la legislación vigente. Para el aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre al interior de Áreas Naturales Protegidas se otorga un contrato de aprovechamiento, el cual tiene un plazo máximo de atención de 30 días hábiles desde la presentación de la solicitud.							
Sentido esperado del indicador:			Ascendente	Tipo de indicador de servicio:				Calidad - Oportunidad		
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas (DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP. Base de datos: Geo Portal del SERNANP							
Supuestos:			La veracidad de la información que alimenta los datos.							
	Línea de base	Logros esperados								
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Valor	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.5	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.5 Licenciamiento del uso de la marca “Aliado por la Conservación” de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional

Nombre del indicador:	Porcentaje de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgadas oportunamente		
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgados de forma oportuna, es decir, dentro del plazo establecido por la normativa a fin de plantear mejoras al servicio de licenciamiento.		
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas - DGANP del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presente limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A: Número de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgadas oportunamente B: Número de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgados en el año de medición 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina sumando la cantidad de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgados dentro del plazo máximo de atención. La variable B considera a todas las licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgados en el año de medición. Los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional son personas naturales o jurídicas que cuentan con un título habilitante para el aprovechamiento del recurso forestal, flora y fauna silvestre y recurso natural paisaje o que cuente con un acuerdo de conservación suscrito con un Área Natural Protegida. La licencia de uso de la marca se destina exclusivamente a productos con valor agregado y/o servicios que provengan del aprovechamiento de recursos naturales en el interior de las Áreas Naturales Protegidas, Zona de Amortiguamiento, espacios estratégicos identificados en el Plan Maestro. El uso de la marca se efectúa a través de: etiquetas, envases, envoltorios y publicidad referida al producto y/o servicio, entre otros. El plazo máximo de atención de la solicitud para el otorgamiento de la licencia de uso de la marca Aliado por la Conservación es de 15 días hábiles desde la presentación de la solicitud, conforme a lo previsto en la Resolución Presidencial N° 180-2021-SERNANP.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Oportunidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas- DGANP del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP. Reporte: Informes Trimestrales de la Dirección de Gestión de		

		Áreas Naturales Protegidas, reporte mensual de procedimientos TUPA del SERNANP y Unidad Operativa Funcional Manejo de Recursos Naturales							
Supuestos:		Disponibilidad de la información en una base informática							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	25%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.6.6	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.6.6 Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas.
Nombre del indicador:	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en sistemas de manejo para la producción sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre amazónica. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes. El indicador nos permitirá evidenciar en el tiempo si la oferta de formación que ofrecemos con este servicio, responde a las necesidades y expectativas de los usuarios.
Responsable del indicador:	Dirección de Investigación en Información y Gestión del Conocimiento del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP
Limitaciones para la medición del indicador:	Sin limitaciones.
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas. B = Total de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores

			de entidades públicas que reciben capacitación.						
			2. Especificaciones técnicas La variable A se determina a partir de los usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de los usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas que asisten a las capacitaciones. El indicador se calculará a partir de un cuestionario en línea que va registrar el grado de satisfacción de los usuarios forestales y de fauna silvestre, así como servidores de entidades públicas, que asisten a las capacitaciones, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Investigación en Información y Gestión del Conocimiento del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP. Base de datos: Memorias de eventos de capacitación, actas de asistencia técnica, material audiovisual y fotográfico. Módulo capacitándome.iiap.gob.pe						
Supuestos:			Necesidad de adquirir conocimientos y técnicas de manejo para la producción sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre amazónicos por parte de los productores, manejadores y autoridades técnicas.						
	Línea de base		Logros esperados						
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	37%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.7.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.1. Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.
Nombre del indicador:	Porcentaje de personas naturales o jurídicas que reciben derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña oportunamente.
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de personas naturales y/o jurídicas que reciben de forma oportuna, el otorgamiento de derechos para el manejo y aprovechamiento sostenible de la

Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Inventario y Valoración del SERFOR Base de datos: Aplicativo de Camélidos Sudamericanos, bases de datos de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre, de la Dirección de Información y Registro, y gobiernos regionales.							
Supuestos:		No tiene supuestos							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	40%	40%	50%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.7.2 - CALIDAD	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.2 Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.
Nombre del indicador:	Número de empresas con oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña que participan de forma oportuna en actividades de promoción comercial
Justificación:	El indicador permite evidenciar el avance en la promoción oportuna de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña, lo que dará el impulso a la actividad económica.
Responsable del indicador:	Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU
Limitaciones para la medición del indicador:	El SERFOR debe proponer una base de datos con información suficiente para que la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU realice las convocatorias para las empresas tanto para actividades de promoción comercial como ruta exportadora.
Método de cálculo:	1. Fórmula: NEOEVPAPC Donde: NEOEVPAPC = Número de empresas con oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña que participan de forma oportuna en actividades de promoción comercial. 2. Especificaciones técnicas:

			La variable NEOEVPAPC se determina en base a la cantidad de empresas que participan en actividades de promoción comercial realizados con anticipación, propiciando un encuentro comercial con la demanda representada por el comprador profesional de la línea de interés en cuestión. Asimismo, incorporando a las empresas con potencial exportador en prendas de vestir y accesorios confeccionados con fibra de vicuña a las plataformas de promoción comercial de Exportaciones de Promperú. Las actividades de promoción comercial pueden ser: Las ferias internacionales: son eventos con una duración determinada, que se lleva a cabo regularmente y en el cual una cantidad de expositores presentan una oferta principal de uno o varios sectores productivos o de servicios Ruedas de negocio: mecanismo que permite el encuentro entre emprendedores, empresarios, inversores e instituciones que buscan lograr acuerdos para abrir oportunidades de compra o venta de servicios, productos o procesos. La participación se mide por empresa única participante, pudiendo esta participar en una o varias actividades ofertadas por PROMPERU.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Oportunidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU Base de datos: Reporte de realización de ferias y ruedas de negocio elaborado por PROMPERU						
Supuestos:			El comercio exterior retoma los niveles y hábitos que tenía antes del 2020 (inicia de la pandemia por el COVID 19)						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	1	1	1	2	2	3	3	3	3

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.7.2 - COBERTURA	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.2 Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.

Nombre del indicador:		Número de eventos internacionales que incluyen como parte de la oferta, la elaborada en fibra de vicuña.	
Justificación:		El indicador permite cuantificar el número de eventos internacionales que incluyen la participación de empresas con potencial exportador prendas de vestir y accesorios confeccionados con fibra de vicuña	
Responsable del indicador:		Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU	
Limitaciones para la medición del indicador:		Contar con una oferta representativa de empresas con potencial exportador en la línea de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña.	
Método de cálculo:		1. Fórmula: NFIRNMCV Donde: NFIRNMCV = Número de eventos internacionales que incluyen como parte de la oferta, la elaborada en fibra de vicuña. 2. Especificaciones técnicas: La variable NFIRNMCV se determina a partir de la cantidad de eventos internacionales, tales como ferias internacionales, ruedas de negocio y misiones comerciales, donde participen empresas con potencial exportador de prendas de vestir y accesorios confeccionados con fibra de vicuña. Las ferias internacionales, son eventos con una duración determinada, que se lleva a cabo regularmente y en el cual una cantidad de expositores presentan una oferta principal de uno o varios sectores productivos o de servicios Ruedas de negocio: Es un mecanismo que permite el encuentro entre emprendedores, empresarios, inversores e instituciones que buscan lograr acuerdos para abrir oportunidades de compra o venta de servicios, productos o procesos. Misiones Comerciales: Es la actividad que consiste en la visita de empresarios exportadores a mercados externos, a fin de mostrar la oferta exportable e identificar la demanda extranjera. Las Misiones pueden incluir Ruedas de Negocios entre compradores y vendedores estableciéndose agendas de negocios.	
Sentido esperado del indicador:		Ascendente	Tipo de indicador de servicio: Cobertura
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU. Base de datos: Reporte de realización de ferias y ruedas de negocio elaborado por PROMPERU	
Supuestos:		El comercio exterior retoma los niveles y hábitos que tenía antes del 2020 (inicio de la pandemia por el COVID 19)	
	Línea de base	Logros esperados	

Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	4	3	3	3	4	4	4	4	4

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.7.3	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
Nombre del servicio:	S1.7.3 Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de representantes de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aprovechamiento sostenible de la vicuña.
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas sobre información para aprovechamiento sostenible de la vicuña. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de representantes de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aprovechamiento sostenible de la vicuña. B= Total de representantes de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que reciben capacitación en aprovechamiento sostenible de la vicuña. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto

			grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde cuantifica el grado de satisfacción de los representantes de Titulares de manejo, servidores de gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Los titulares de manejo son personas naturales y jurídicas (comunidades, asociaciones, empresas de origen comunal, etc.) a las cuales se les ha otorgado la custodia y usufructo de las poblaciones de vicuña que habitan en sus territorios para realizar el manejo y aprovechamiento sostenible de la especie. Se consideran 15 gobiernos regionales que tienen competencia en camélidos sudamericanos silvestres. Las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre son oficinas desconcentradas del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Son 11 Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre con presencia de vicuña a nivel nacional.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad – Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de capacitaciones y asistencias técnicas de las acciones de fortalecimiento de capacidades.						
Supuestos:			Existe disposición de los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre para recibir dichas asistencias técnicas y de capacitaciones para dichos ámbitos.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%

CHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.8.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S1.8.1 Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes
Nombre del indicador:	Porcentaje de titulares de títulos habilitantes que han sido capacitados de manera preventiva durante el año
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de titulares de títulos habilitantes que reciben la capacitación de manera preventiva. De esa forma, se asegura el avance en la provisión del servicio para aplicar las mejoras del caso.
Responsable del indicador:	Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestales y de Fauna silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No se presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de titulares de títulos habilitantes vigentes en el año "N" y que el OSINFOR tomó conocimiento hasta ese año, que fueron capacitados bajo la tipología de fortalecimiento de capacidades de manera preventiva B = Total de titulares de títulos habilitantes vigentes en el año "N" y que el OSINFOR tomó conocimiento hasta ese año, que fueron capacitados bajo la tipología de fortalecimiento de capacidades 2. Especificaciones técnicas La variable A se determina a partir de los titulares de títulos habilitantes que reciben capacitación antes de que se ejecuten las acciones de fiscalización de los recursos forestales y de fauna silvestre a fin de promover el cambio de conducta de los diferentes actores de la cadena de valor forestal y de fauna silvestre, contribuyendo así al manejo sostenible de los recursos. La variable B se determina con el total de titulares de títulos habilitantes recibieron capacitaciones por parte del proveedor del servicio en el año de medición. Algunas especificaciones adicionales: • Títulos habilitantes: aplica para las comunidades nativas, comunidades campesinas, concesiones forestales y otras.

			• Títulos habilitantes vigentes: aquellos que no se encuentran caducados. • Títulos habilitantes que se tomó conocimiento en el año: aplica para los que se tomaron conocimiento por parte del OSINFOR hasta el mes de diciembre del año anterior a la capacitación. • Capacitaciones preventivas: capacitaciones finalizadas entre 1 año antes y 6 meses después de la fecha de inicio del Plan de Manejo correspondiente al título habilitante.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Oportunidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR. Base de datos: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGOSFC						
Supuestos:			No presenta supuestos						
Línea de base		Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en vigilancia y control
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en vigilancia y control. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Control Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Limitaciones para la medición del indicador:			No presenta limitaciones						
Método de cálculo:			1. Fórmula: (A/B)*100 Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en vigilancia y control B = Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben capacitación en vigilancia y control						
			2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores que participan de las capacitaciones, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Control Forestal y de Fauna Silvestre, y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reportes de capacitación.						
Supuestos:			Existe una coordinación estrecha entre todas las entidades públicas involucradas en las acciones de control y vigilancia						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	45%	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.2	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.2 Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población
Nombre del indicador:	Número de operativos policiales para reducir la tala ilegal forestal realizados de forma continua
Justificación:	Mediante el presente indicador se podrá visibilizar los operativos policiales en el periodo de un año en sectores establecidos tendientes a reducir la tala ilegal forestal. Tiene carácter persuasivo y conlleva a la aplicación de las normas sobre las actividades humanas que generan afectación al medio ambiente. La continuidad del servicio se encuentra sustentada por las competencias de la Policía Nacional del Perú a través de sus Unidades Especializadas y considerando que forma parte de la Comisión Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal (CMLTI). Las operaciones policiales se encuentran contempladas en el Plan Operativo Institucional Multianual y se alinean a las acciones estratégicas del Plan Estratégico Institucional vigente.
Responsable del indicador:	Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú – Ministerio del Interior
Limitaciones para la medición del indicador:	Requiere el reporte oportuno de los operativos policiales realizados.

Método de cálculo:		1. Fórmula: NOPRTI Donde: NOPRTI = Número de operativos policiales para reducir la tala ilegal forestal realizados de forma continua 2. Especificaciones técnicas: La variable NOPRTI se determina a partir de los operativos policiales realizados en la misma o mayor cantidad respecto del año anterior, debiendo realizar al menos 100 operativos al mes. Los operativos policiales buscan prevenir, investigar y denunciar los delitos ambientales en materia forestal. La preparación de los operativos policiales conlleva a planificar, organizar y coordinar con las autoridades y entidades competentes considerando que la Policía Nacional forma parte de la Comisión Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal (CMLTI). Los operativos policiales para reducir la tala ilegal forestal se efectúan a través de las Unidades Desconcentradas de protección de medio ambiente a nivel Nacional.								
		Sentido esperado del indicador:		Ascendente	Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Continuidad		
		Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección Ejecutiva de Investigación Criminal y Apoyo a la Justicia de la Policía Nacional del Perú Base de datos: Reporte de la División Contra la Tala Ilegal y Protección de Recursos Naturales de la Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú						
		Supuestos:		No presenta supuestos						
			Línea de base	Logros esperados						
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Valor	1260	1225	1250	1275	1300	1325	1350	1375	1400	

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.3			
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.		
Nombre del servicio:	S1.9.3 Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población.		
Nombre del indicador:	Número de operativos policiales para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre realizados de forma continua		
Justificación:	Mediante el presente indicador se podrá visibilizar las operaciones policiales tendientes a reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre. Tiene carácter persuasivo y conlleva a la aplicación de las normas sobre las actividades humanas que generan afectación a la fauna silvestre. La continuidad del servicio se encuentra garantizada por las competencias de la Policía Nacional del Perú a través de sus Unidades Especializadas. Las operaciones policiales se encuentran contempladas en el Plan Operativo Institucional Multianual y se alinean a las acciones estratégicas del Plan Estratégico Institucional vigente.		
Responsable del indicador:	Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú – Ministerio del Interior		
Limitaciones para la medición del indicador:	Requiere el reporte oportuno de las operaciones policiales realizados.		
Método de cálculo:	1. Fórmula: NOPRTIFS Donde: NOPRTIFS = Número de operativos policiales para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre realizados de forma continua 2. Especificaciones técnicas: La variable NOPRTIFS se determina a partir de los operativos policiales realizados en la misma o mayor cantidad respecto del año anterior, debiendo realizar aproximadamente 60 operativos al mes. Los operativos policiales buscan reducir los delitos vinculados al tráfico ilegal de fauna silvestre y para prevenir ilícitos contra las especies de fauna silvestre que integran el Patrimonio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Continuidad

Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección Ejecutiva de Investigación Criminal y Apoyo a la Justicia de la Policía Nacional del Perú Base de datos: Reporte de la División Contra la Tala Ilegal y Protección de Recursos Naturales de la Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú							
Supuestos:		No presenta supuestos							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	703	890	920	950	980	1,010	1,040	1,070	1,100

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.4	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.4 Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población
Nombre del indicador:	Número de operativos efectuados a las naves y embarcaciones para reducir el tráfico ilegal de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua
Justificación:	Este indicador permite cuantificar los operativos efectuados en las capitanías y puertos para la protección de las especies de flora y fauna silvestre, y sus hábitats, en el medio acuático y franja ribereña. Los operativos se realizan de conformidad con lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147.
Responsable del indicador:	Comandancia de Operaciones Guardacostas del Ministerio de Defensa -MINDEF
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitación
Método de cálculo:	1. Fórmula: NOEMAFRTI Donde: NOEMAFRTI = Número de operativos efectuados a las naves y embarcaciones para prevenir el tráfico ilegal de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua 2. Especificaciones técnicas: La variable NOEMAFRTI se determina a partir de los operativos efectuados a las naves y embarcaciones realizados en la misma o mayor cantidad respecto del año anterior, debiendo realizar al

			menos 1 operativo al mes.						
			Los operativos consisten en el desplazamiento de personal y unidades navales en las zonas o áreas donde se esté realizando esta actividad ilícita y procediendo a tomar las acciones correspondientes según las competencias y atribuciones de la Autoridad Marítima Nacional.						
Sentido esperado del indicador:			Descendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad – Continuidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Comandancia de Operaciones Guardacostas del Ministerio de Defensa – MINDEF. Base de datos: Base de datos de la Sección de Operaciones, de la Comandancia de Operaciones Guardacostas, de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas						
Supuestos:			No presenta supuestos						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	23	22	28	32	35	38	41	44	47

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.5	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.5 Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población
Nombre del indicador:	Número de operativos contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua
Justificación:	El indicador permite cuantificar el número de acciones (operativos) desarrolladas de forma continua por el SERFOR para luchar contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna silvestre
Responsable del indicador:	Dirección de Control de la Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: NOCTCTFFS Donde: NOCTCTFFS = Número de operativos contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna

		silvestre de forma continua 2. Especificaciones técnicas: La variable NOCTCTFFS se determina a partir de los operativos contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna silvestre realizados en la misma o mayor cantidad respecto del año anterior, debiendo realizar al menos 1 operativo al mes. Se incluyen a los operativos realizados por las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre las cuales son oficinas desconcentradas del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.							
Sentido esperado del indicador:		No determinado		Tipo de indicador de servicio:				Calidad Continuidad	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre - DGGSPFFS del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Base de datos: Reporte de operativos para la detección de actividades ilegales.							
Supuestos:		Se cuenta con el financiamiento adecuado para implementar el servicio y cada uno de los mecanismos propuestos.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	20	20	20	20	20	20	20	20	20

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.6	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.
Nombre del servicio:	S1.9.6 Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes.
Nombre del indicador:	Porcentaje de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados antes o durante la extracción y/o movilización
Justificación:	El indicador es de utilidad para medir las fiscalizaciones con enfoque preventivo y promotor, las mismas que permiten advertir posibles deficiencias en la planificación y/o implementación de los planes de manejo a los titulares de títulos habilitantes.
Responsable del indicador:	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No se presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula:

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.9.6											
		$(A/B)*100$ Donde: A = Total de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados antes o durante la extracción y/o movilización en el año “N” B = Total de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados en el año “N” 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los títulos habilitantes fiscalizados oportunamente, es decir, antes o durante la extracción y/o movilización del recurso aprovechado. La variable B se determina con el total de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados en el año de medición. Algunas especificaciones adicionales: • Título habilitante fiscalizado: Aquel título habilitante que cuenta con al menos una fiscalización a su Plan de Manejo asociado. • Fiscalización antes de la extracción: tiene por finalidad advertir posibles deficiencias en la planificación y se realiza previo al uso del recurso, luego de aprobado el plan de manejo del título habilitante. • Fiscalización durante la extracción: Se realiza durante las actividades de uso del recurso, con la finalidad de evaluar la implementación de las obligaciones fiscalizables durante el periodo de vigencia del plan de manejo. • En la fiscalización del aprovechamiento de los recursos maderables, la oportunidad de la fiscalización se hace efectiva durante la etapa antes y/o durante extracción y/o movilización de los recursos. • En la fiscalización del aprovechamiento de los recursos no maderables, la oportunidad de la fiscalización se hace efectiva durante la extracción de los recursos.									
		Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:		Calidad - Oportunidad			
		Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR Base de datos: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR – SIGOSFC							
		Supuestos:		No presenta supuestos							
		Línea de base		Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Valor	62%	66%	69%	72%	75%	78%	81%	83%	85%		

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 1.10.1	
Objetivo prioritario:	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre contribuyendo a la adaptación del cambio climático.
Nombre del servicio:	S1.10.1 Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	Falta de información sobre el otorgamiento de derechos otorgados dentro de los plazos establecidos
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre B = Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron capacitación en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que

			tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de capacitaciones y Componente de Capacidades del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre						
Supuestos:			Se cuenta con el financiamiento y los recursos humanos disponibles para implementar las metas propuestas						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	70%	70%	70%	70%	80%	80%	90%	90%	98%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.1.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado
Nombre del servicio:	S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de

	satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.								
Responsable del indicador:		Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR							
Limitaciones para la medición del indicador:		No presenta limitaciones							
Método de cálculo:		1. Fórmula: (A/B)*100 Donde: A = Número de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre B = Total de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre que reciben capacitación en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad – Percepción		
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de fortalecimiento de capacidades.							
Supuestos:		Interés por parte de los profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre en recibir las capacitaciones							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	20%	35%	40%	50%	60%	70%	75%	80%	80%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.2.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

Lineamiento de la política:	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S2.2.1 Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las actividades de promoción en las que han participado
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las actividades de promoción en las que han participado, para incentivar el acceso a los mecanismos de financiamiento e incentivos disponibles. El participar no solo asegura el conocimiento del fondo, sino que incorpora componentes que motiven a los usuarios a acceder a los mecanismos e incentivos. El indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Promoción y Competitividad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	Presupuesto para realizar talleres
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las actividades de promoción en mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas de cadenas forestales y de fauna silvestre B = Total de usuarios forestales y de fauna silvestre que han participado en las actividades de promoción en mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas de cadenas forestales y de fauna silvestre. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los usuarios forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de usuarios forestales y de fauna silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los

		participantes. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Los mecanismos de financiamiento e incentivos son aquellos instrumentos que permiten a un usuario forestal y de fauna silvestre contar con los recursos financieros necesarios para el desarrollo de sus actividades productivas de cadenas forestales y de fauna silvestre.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad – Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Promoción y Competitividad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte actividades de promoción.							
Supuestos:		Existe apoyo de entidades de cooperación internacional. Se cuenta con financiamiento para realizar las asistencias técnicas							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	60%	60%	65%	65%	70%	70%	75%	75%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.2.2	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S2.2.2 Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima
Nombre del indicador:	Porcentaje de solicitudes de cartas de no objeción a proyectos resueltas de forma oportuna
Justificación:	El indicador permite llevar un control de gestión, pues permite monitorear que el total de procedimientos recibidos se esté evaluando oportunamente.
Responsable del indicador:	Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad del Ministerio de Economía y Finanzas – MEF
Limitaciones para la medición del indicador:	- No permite conocer de primera mano la cantidad de procesos evaluados oportunamente, así como la cantidad total de procedimientos recibidos en cada periodo. - El indicador no es altamente informativo para un escenario de reducida cantidad de procedimientos recibidos durante el ejercicio anual, pues la oportunidad de atención de un (1) procedimiento puede afectar (positiva o negativamente) al indicador de forma significativa (por ejemplo, si de 2 procedimientos no se atendió 1 oportunamente por razones extraordinarias / específicas que impidieron la atención a tiempo de ese

	caso en particular, el indicador se reducirá en 50%).								
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde A= Número de solicitudes de cartas de no objeción a proyectos en materia forestal y de fauna silvestre resueltas de forma oportuna B= Total de solicitudes de cartas de no objeción a proyectos en materia forestal y de fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la resolución de las solicitudes de cartas de no objeción a proyectos en materia forestal y de fauna silvestre dentro de los plazos establecidos en la normativa. La variable B se determina con el total solicitudes de cartas de no objeción a proyectos en materia forestal y de fauna silvestre recibidas en el año de medición. El plazo legal para la atención de las solicitudes de cartas de no objeción es establecido en el artículo 4 del Decreto Supremo N° 219-2020-EF el cual es de 22 días hábiles de presentada la solicitud. De existir observaciones, el plazo se extiende hasta los 47 días hábiles.								
Sentido esperado del indicador:	Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad – Oportunidad			
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad del Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. Base de datos: Registros de la Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad del MEF.								
Supuestos:	Los tiempos de la evaluación dependen principalmente de que el Ministerio del Ambiente y demás sectores competentes remitan su evaluación dentro del plazo legal establecido en la norma, caso contrario los tiempos de respuesta a la entidad acreditada se alargan.								
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2020	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	100%	100%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.3.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S2.3.1 Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.

Nombre del indicador:	Porcentaje de organizaciones agrarias que recibieron oportunamente el primer desembolso para implementar sus planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología.		
Justificación:	El indicador permite medir el avance del desembolso oportuno para la implementación de los planes de negocio, el cual debe ejecutarse en el mismo año en el que se firmó el convenio de adjudicación de recursos no reembolsables.		
Responsable del indicador:	Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI		
Limitaciones para la medición del indicador:	La intervención del Programa de Compensaciones para la Competitividad – AGROIDEAS es a demanda de las Organizaciones Agrarias, por lo que podría no existir un plan de negocio del incentivo de adopción de tecnología relacionado a las cadenas forestales no maderables y de fauna silvestre en determinado año si es que no ha sido solicitado.		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de organizaciones agrarias que recibieron oportunamente el primer desembolso para implementar sus planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología. B = Total de organizaciones agrarias que firmaron convenio en el año 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las organizaciones agrarias que recibieron el primer desembolso para implementar sus planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología en el año de la firma del convenio. La variable B se determina del total de organizaciones agrarias que firmaron convenio en el año de medición. Para la medición del indicador se considera todas las organizaciones agrarias vinculadas con las actividades forestales y de fauna silvestre que han firmado convenio para ejecutar planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología. Posterior a la firma de convenio, la organización agraria debe elaborar su Plan Operativo Anual, presentar solicitudes de no objeción a los proveedores seleccionados para la adquisición de los bienes, servicios y obras conexas, solicitudes de desembolsos, entre otros documentos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad – Oportunidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento del Programa de Compensación para la Competitividad – AGROIDEAS. Base de datos: Base de datos de la Unidad de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento, Sistema en Línea (SEL) V02.		
Supuestos:	Todos los años las organizaciones agrarias de las cadenas		

		productivas de la actividad forestal no maderable y fauna silvestre firmaran convenio.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND(*)	1%	25%	50%	50%	75%	75%	100%	100%

(*) No se cuenta con línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S 2.4.1 Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA
Limitaciones para la medición del indicador:	No Presenta limitaciones.
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de usuarios forestales y de fauna silvestre encuestados satisfechos con la capacitación para la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias B = Número de usuarios forestales y de fauna silvestre encuestados. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los usuarios forestales y de fauna silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de usuarios forestales y de fauna silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición.

			El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se cuantifica el grado de satisfacción de los usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias. La liberación de tecnologías se hace a través del cumplimiento de una serie de procedimientos y protocolos establecidos, así como el detalle de los atributos deseables por los usuarios forestales y de fauna silvestre.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA. Base de datos: Reporte de tecnologías para los productores forestales o de fauna silvestre liberadas.						
Supuestos:			Existen diversas tecnologías que pueden liberarse y que se encuentran en dominio del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.2 - CALIDAD	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S2.4.2 Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
Nombre del indicador:	Porcentaje de fondos captados oportunamente para la subvención de proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre
Justificación:	El indicador permitirá evidenciar el porcentaje de fondos captados de manera oportuna para subvencionar las actividades y proyectos de I+D+i en la temática forestal y de fauna silvestre.
Responsable del indicador:	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) / Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCIENCIA)
Limitaciones para la medición del indicador:	Ninguna
Método de cálculo:	1. Fórmula: (A/B) * 100

	Donde: A= Monto total de fondos captados oportunamente para subvencionar actividades y proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre. B= Monto total de fondos concursables de PROCIENCIA para subvencionar actividades y proyectos de I+D+i. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los fondos captados para subvencionar actividades y proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre antes de la aprobación del Plan Anual de Concursos. La variable B se determina en base al total de fondos concursables de Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados - PROCIENCIA para subvencionar actividades y proyectos de I+D+i. Los proyectos de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) son aquellos orientados a la creación y/o mejora significativa de un proceso productivo, producto o servicio que pueden comprender tanto actividades de investigación industrial como de desarrollo experimental. La línea de base es cero "0", puesto que los fondos captados no subvencionaban, en mayor medida, proyectos orientados a los temas forestales o de fauna silvestre.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Oportunidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados - PROCIENCIA del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC Base de datos: Reporte del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados – PROCIENCIA.		
Supuestos:	Coordinación efectiva entre el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, el Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados – PROCIENCIA y Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC. Disponibilidad de las entidades públicas y privadas nacionales y extranjeras para transferir o donar fondos al CONCYTEC y PROCIENCIA para la subvención de actividades y proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre. Interés de las entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SINACTI en realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación - I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre. El presupuesto de PROCIENCIA destinado al financiamiento de fondos concursables no debería ser afectado en su disminución.		

	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	0.1%	0.15%	0.2%	0.25%	0.3%	0.35%	0.4%	0.45%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.2 - COBERTURA	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S2.4.2 Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
Nombre del indicador:	Porcentaje de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que acceden a los fondos concursables de PROCENCIA en temas forestales y de fauna silvestre y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.
Justificación:	La medición del indicador permitirá evidenciar el número entidades públicas y privadas que son parte del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SINACTI que han sido beneficiarias de la captación de fondos entre el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.
Responsable del indicador:	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) / Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados (PROCENCIA)
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador es dependiente del interés y capacidades de las entidades en las investigaciones y actividades en temas de materia forestal y de fauna silvestre. También es dependiente de los fondos que hayan sido captados para subvencionar las actividades y proyectos y que la estructura de colaboración institucional del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – CONCYTEC / Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados - PROCENCIA se mantengan.
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) * 100$ Donde: A= Número de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SINACTI que acceden a los fondos concursables del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados - PROCENCIA en materia forestal y fauna silvestre. B= Número de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SINACTI.

		2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la cantidad de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SINACTI que acceden a los fondos concursables del Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados – PROCIENCIA. La variable B consiste en el número total de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SINACTI en el año de medición. Los proyectos de I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) son aquellos orientados a la creación y/o mejora significativa de un proceso productivo, producto o servicio que pueden comprender tanto actividades de investigación industrial como de desarrollo experimental. La línea de base es cero “0”, puesto que los fondos captados no subvencionaban, en mayor medida, proyectos orientados a los temas forestales o de fauna silvestre.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Cobertura	
Fuente y base de datos:		Fuente: Portal del FONDECYT-CONCYTEC.							
Supuestos:		Adecuada coordinación entre el CONCYTEC, SERFOR y PROCIENCIA para la búsqueda del financiamiento y captar más fondos de fuentes nacionales e internacionales. Disponibilidad de las entidades públicas y privadas nacionales y extranjeras para transferir o donar fondos al CONCYTEC para la subvención de actividades y proyectos de I+D+i en temas de forestal y fauna silvestre. Interés de las entidades públicas y privadas del SINACYT en realizar actividades y proyectos de I+D+i en temas de forestal y fauna silvestre.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	0%	1%	1.1%	1.25%	1.4%	1.55%	1.7%	1.85%	2%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.3 - CALIDAD	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	2.4.3 Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria

	para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre.
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben con un alto grado de satisfacción la asistencia técnica recibida en la identificación de las necesidades regionales de investigación forestal y de fauna silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establece acciones de mejora correspondiente.
Responsable del indicador:	Dirección de Estudios e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre B = Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben la asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de asistencia técnica recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica en el año de medición. La asistencia técnica inicia desde la solicitud de interés de la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre por identificar las necesidades de investigación hasta la formulación de la herramienta estratégica que orienten las investigaciones forestales y de fauna silvestre. Asimismo, se considera a la actualización de estas herramientas como un nuevo proceso del servicio. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores designados para recibir asistencia técnica, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.

Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad-Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Estudios e Investigación - DEI del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de la Dirección de Estudios e Investigación.							
Supuestos:		Interés de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para identificar las necesidades regionales de investigación forestal y de fauna silvestre. Interés de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para acceder a los servicios de asistencia técnica.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	60%	60%	60%	65%	65%	70%	70%	75%	75%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.3 - COBERTURA									
Objetivo prioritario:		OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.							
Lineamiento de la política:		L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.							
Nombre del servicio:		2.4.3 Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.							
Nombre del indicador:		Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que acceden a asistencia técnica para la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre.							
Justificación:		El indicador mide el número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica para poder identificar necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre, acordes con las necesidades de los actores regionales.							
Responsable del indicador:		Dirección de Estudios e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR							
Limitaciones para la medición del indicador:		No presenta limitaciones							
Método de cálculo:		1. Formula $TARFFSRAT = \sum NARFFSRAT_{N1+N2+Nn3+...Nn}$ Donde: TARFFSRAT = Total de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica para identificar necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre regional.							

		NARFFSRAT = Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica para identificar necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre regional. N = Año de medición 2. Especificaciones técnicas: La variable TARFFSRAT es un valor acumulado. La variable NARFFSRAT se determina a partir de la cantidad de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica para identificar necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre. La asistencia técnica inicia desde la solicitud de interés de la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre por identificar las necesidades de investigación hasta la formulación de la herramienta estratégica que orienten las investigaciones forestales y de fauna silvestre. Asimismo, se considera a la actualización de estas herramientas como un nuevo proceso del servicio. La asistencia técnica es el conjunto de actividades de apoyo orientadas al desarrollo de capacidades encaminadas a resolver las principales dificultades que presentan los actores forestales y de fauna silvestre en el desempeño de sus funciones y en el desarrollo de sus actividades. Se sustenta en actividades de acompañamiento realizada por profesionales o expertos en temas específicos y aportan en la solución de interrogantes o asisten en la realización de tareas y actividades. Se considera que la Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre ha culminado de recibir la asistencia técnica cuando el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR remite las líneas de investigación regionales identificadas.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Cobertura	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Estudios e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de la Dirección de Estudios e Investigación.							
Supuestos:		Interés de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para identificar las necesidades regionales de investigación forestal y de fauna silvestre. Interés de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para acceder a los servicios de asistencia técnica.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	2	3	4	5	6	7	8	9	10

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.4

Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
Nombre del servicio:	S2.4.4 Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.
Nombre del indicador:	Porcentaje de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre realizados de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.
Justificación:	El indicador permite cuantificar el porcentaje de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre que se realizan en base a las necesidades de los usuarios identificadas en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre o en las Agendas Regionales de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre.
Responsable del indicador:	Dirección de Estudios e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1.Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de investigaciones, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre realizados de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre. B= Total de investigaciones, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre. 2. Especificación técnica La variable A se determina a partir de las investigaciones, estudios, tecnologías e innovación que se realizan sobre los recursos forestales y de fauna silvestre teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios identificadas en la Agenda Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre o en las Agendas Regionales de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre, y que están disponibles para el uso práctico de los citados usuarios. La variable B involucra el total de investigaciones, estudios, tecnologías e innovación que se realizan sobre los recursos forestales y de fauna silvestre. Estudios: Son documentos técnicos elaborados a partir de la sistematización y análisis de información disponible acerca de un área de conocimiento, organizada de forma estructurada y presentada eficazmente para los usuarios.

		Investigación científica: Es todo aquel estudio original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos, revisado por pares. La investigación científica se divide en investigación básica y aplicada. Tecnología: Conjunto de teorías y de técnicas que pueden ser utilizadas de forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos o para la prestación de servicios o aprovechamiento práctico de conocimiento. Innovación: Es la puesta a disposición de un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de estos), que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de una organización, ante usuarios potenciales o se ha puesto en uso por la organización.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad - Pertinencia	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Estudios e Investigación del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR; Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología del Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA; Dirección de Investigación en Información y Gestión del Conocimiento del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP. Bases de datos: - Reporte elaborado por el SERFOR. - Repositorio Institucional del IIAP - Repositorio Institucional del INIA							
Supuestos:		• Disponibilidad presupuestal para desarrollar los estudios, investigaciones, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre. • Fondos concursables para proyectos de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación accesibles al SERFOR, INIA e IIAP. • Instituciones y organizaciones que financian proyectos de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación priorizan las necesidades de los usuarios forestales y de fauna silvestre identificadas en las ANIFFS o ARIFFS. • Instituciones publican los resultados de los estudios, investigaciones, tecnologías e innovación en materia forestal y de fauna silvestre para el uso práctico de los usuarios.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	45%	45%	45%	50%	50%	55%	55%	60%	60%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.4.5	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales,

	otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.		
Lineamiento de la política:	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.		
Nombre del servicio:	S2.4.5 Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Nombre del indicador:	Porcentaje de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre atendidas oportunamente.		
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de solicitudes presentados por los usuarios forestales y de fauna silvestre que son atendidas de forma oportuna, es decir, dentro del plazo establecido.		
Responsable del indicador:	Dirección de Información y Registro del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.		
Limitaciones para la medición del indicador:	El indicador puede tener retrasos en el envío de reportes por parte de los gobiernos regionales y las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ A= Número de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre atendidas oportunamente. B= Total de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre atendidas dentro del plazo determinado por la normativa. La variable B consiste en el total de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre recibidos por el proveedor del servicio en el año de medición. El plazo máximo de atención para atender solicitudes relacionadas con autorización de investigación científica de flora y fauna silvestre fuera de ANP no puede exceder de 30 días hábiles (art. 35° y 142° Ley N° 27444). Los procedimientos son los siguientes: <table border="1"> <tr> <td>Procedimiento:</td><td>Plazo de atención máximo desde la</td></tr> </table>	Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la
Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la		

		presentación de la solicitud:
	Autorizaciones de investigación científica de fauna y/o flora silvestre	30 días hábiles
	Modificación de autorización de investigación científica de fauna y/o flora silvestre	30 días hábiles
	Renuncia de autorización de investigación científica de fauna y/o flora silvestre	30 días hábiles
	Los plazos de atención para las solicitudes de autorizaciones y contratos de acceso a los recursos genéticos y sus derivados se encuentran establecidos en el Reglamento para el acceso a los recursos genéticos y sus derivados aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2021-MINAM. Los procedimientos son los siguientes:	
	Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la presentación de la solicitud:
	Autorizaciones de acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre sin fines comerciales	30 días hábiles
	Contratos para el acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre con fines comerciales	90 días hábiles
	Modificación de autorizaciones y contratos para el acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre sin fines comerciales	30 días hábiles
	Modificación de contratos para el acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre con fines comerciales	90 días hábiles
	Suspensión de plazo de vigencia de las autorizaciones y contratos para el acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre	30 días hábiles
	El plazo máximo de atención de las solicitudes relacionadas con permisos de exportación de flora y fauna silvestre no puede exceder de 30 días hábiles (art. 35° y 142° Ley N° 27444). Los procedimientos son los siguientes:	
	Procedimiento:	Plazo de atención máximo desde la presentación de la solicitud:
	Permiso de exportación con fines científicos de especímenes de especies NO CITES de fauna y/o flora silvestre	30 días hábiles
	Permiso de exportación con fines científicos de especímenes de especies CITES de fauna y/o flora silvestre	30 días hábiles

	Permiso de importación con fines científicos de especímenes de especies CITES de fauna y/o flora silvestre		30 días hábiles
	Permiso de reexportación con fines científicos de especímenes de especies CITES de fauna y/o flora silvestre		30 días hábiles
	El plazo máximo de atención para atender las solicitudes para autorización de registro de instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico colectado en investigaciones de flora y/o fauna no pueden exceder los 30 días hábiles (art. 35° y 142° Ley N° 27444). Algunas definiciones: Investigación científica: Es toda aquella investigación original y planificado que tiene como finalidad obtener nuevos conocimientos científicos y tecnológicos. Acceso a los recursos genéticos: Obtención y utilización de los recursos genéticos y sus derivados para actividades con o sin fines comerciales. Derivados: Compuestos bioquímicos, con valor real o potencial, que existen naturalmente, producidos por la expresión genética o el metabolismo de los recursos biológicos o genéticos, aunque no contenga unidades funcionales de la herencia. Institución Científica Nacional Depositaria de Material Biológico (ICNDMB): Entidad pública o privada autorizada por el SERFOR, para recibir, almacenar, mantener y custodiar material biológico de flora y/o fauna silvestre, con la finalidad de facilitar su acceso para la realización de estudios de investigación, en el marco de lo dispuesto en el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Exportación: Acto consistente en enviar un espécimen fuera del territorio nacional. Importación: Acto consistente en desembarcar o intentar desembarcar, entrar o introducir en cualquier lugar sujeto a la jurisdicción de la República del Perú, bajo cualquier procedimiento de aduanas distinto al tránsito y transbordo. Reexportación: La exportación de cualquier espécimen que ha sido previamente importado. CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Es un acuerdo internacional al que los Estados y las organizaciones regionales de integración económica se adhieren voluntariamente, cuyo objetivo es garantizar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no amenace su supervivencia. NO CITES: Especies no incluidas en la CITES y su exportación se rige por la normativa nacional vigente contenida en la LFFS y sus reglamentos.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Oportunidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en		

		materia forestal y de fauna silvestre.							
Supuestos:		Existe conocimiento difundido por parte de las personas naturales y jurídicas sobre la obligación de contar con derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y/o de fauna silvestre para el desarrollo de actividades de investigación científica y relacionadas en flora y/o fauna silvestre.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	97%	98%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.5.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.
Nombre del servicio:	S2.5.1 Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.
Nombre del indicador:	Número de usuarios forestales que acceden al material genético de calidad de forma fiable
Justificación:	El indicador mide el avance en la provisión del material genético de calidad a los usuarios forestales. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento del servicio y establecer acciones de mejora correspondiente.
Responsable del indicador:	Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones.
Método de cálculo:	1. Fórmula: NUFAMGC Donde: NUFAMGC = Número de usuarios forestales que acceden el material genético de calidad de forma fiable 2. Especificaciones técnicas: La variable NUFAMGC se determina a partir de los usuarios forestales (comunidades nativas o campesinas, asociaciones o entidades académicas o del estado para actividades de índole forestal) que obtienen material genético de calidad a través de su compra o recepción en el año de medición. Se considera como material genético de calidad, aquellos que han sido seleccionados fenotípicamente por el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, así los productos finales podrán ser:

			Semillas de clase no certificada, plántulas, o cualquier otro resultado de un método de propagación de las plantas. Esto incluye los productos obtenidos de un árbol semillero o árbol plus, el cual fue seleccionado a través de la evaluación de caracteres dasométricos (altura comercial, diámetro, volumen, cantidad de trozas aprovechables), caracteres morfológicos (rectitud del fuste, ausencia de bifurcaciones, ausencia de granos de inserción, grosor de ramas, ángulo de ramificación) y la sanidad interna óptima (tomograma obtenido a través de un tomógrafo forestal).						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad - Fiabilidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Proyecto 122_PI del Programa Nacional de Innovación Agraria - PNIA; repositorio institucional del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA Base de datos: Cuadernos de campo, Kardex almacén de las Estaciones Experimentales y reportes trimestrales del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA						
Supuestos:			Se cuenta con material genético categorizado por el INIA que puede ser puesta a disposición de los usuarios.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
valor	1	1	2	2	4	4	6	6	8

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.5.2	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.
Nombre del servicio:	S2.5.2 Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil.
Nombre del indicador:	Porcentaje de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil satisfechas con la asistencia técnica brindada para la adopción de nuevas tecnologías y servicios tecnológicos
Justificación:	El indicador permitirá obtener un acercamiento del nivel de satisfacción de las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil que fueron atendidas con la asistencia técnica brindada durante el horizonte temporal de la política
Responsable del indicador:	Instituto Tecnológico de la Producción – ITP del Ministerio de la Producción – PRODUCE
Limitaciones para la medición del indicador:	* Demoras en el proceso de selección de la empresa especializada para la aplicación de la encuesta que recogerá información de las unidades productivas que recibieron los servicios de asistencia técnica y/o diseño y desarrollo de productos. * Limitada disposición de los representantes de las unidades

	productivas atendidas por los servicios de asistencia técnica y/o Diseño y Desarrollo de Productos en brindar información para la encuesta. * No se dispone información de línea base, por lo que los valores proyectas hasta el 2030 se puede ajustar conforme se obtenga información de la medición de la satisfacción.		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil satisfechas con la asistencia técnica para la adopción de nuevas tecnologías y servicios tecnológicos, en el año de evaluación B = Número de unidades productivas encuestadas de la cadena forestal, madera y textil en el año de evaluación 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la cantidad de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de asistencia técnica recibidas. La variable B se determina en base al total de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil asistidas técnicamente en el año de medición. La definición de los servicios tecnológicos y de innovación que entrega la Red de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE se encuentran descritos en el modelo operacional del Programa Presupuestal 093 y en el Marco Conceptual para la programación, ejecución y control de servicios que brinda el Instituto Tecnológico de la Producción - ITP aprobado con Resolución Ejecutiva N° 042-2021-ITP/DE. Las Unidades Productivas se definen según lo dispuesto en el numeral 45.4 del artículo 45° del Decreto de Urgencia N° 013-2020. El valor del indicador se obtendrá de la aplicación de la encuesta de satisfacción, la cual incorpora los ajustes de ponderación por el diseño muestral respectivo. Tal encuesta de satisfacción será elaborada por el Instituto Tecnológico de la Producción – ITP.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad - Percepción
Fuente y base de datos:	Fuente: Red de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE Base de datos: Registros de unidades productivas atendidas por la Red CITE.		

Supuestos:		* Existe interés en participar en la encuesta por parte de las unidades productivas en los servicios tecnológicos y de innovación de mediana complejidad brindados por el Instituto Tecnológico de la Producción - ITP, a través de la Red de Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica - CITE públicos. * Se logra efectuar satisfactoriamente el proceso de contratación de la empresa que realizará la encuesta para la medición de la satisfacción a las unidades productivas.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND(*)	25%	28%	30%	34%	36%	39%	41%	43%

(*) Se carece de línea base al no haberse aplicado encuestas de satisfacción previamente. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.6.1	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L.2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y de fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.
Nombre del servicio:	S2.6.1. Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.
Nombre del indicador:	Porcentaje de titulares de manejo de vicuña con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el cumplimiento de criterios técnicos y normativos para el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña
Justificación:	Mediante el presente indicador se cuantifica el incremento de titulares de manejo de vicuña que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Promoción y Competitividad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A = Número de titulares de manejo de vicuña con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el

		cumplimiento de criterios técnicos y normativos para el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña B = Total de titulares de manejo de vicuña que reciben capacitación en el cumplimiento de criterios técnicos y normativos para el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los titulares de manejo de vicuña que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de titulares de manejo de vicuña que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los titulares de manejo que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. No se cuenta con línea base, por ese motivo, el SERFOR determinará la línea base para su cálculo antes del inicio de la implementación de la presente Política Nacional. Un titular de manejo es la organización que tiene el título habilitante que le permite el acceso al recurso para la conservación, manejo, aprovechamiento, transformación y comercialización. Puede ser una asociación, comunidad campesina, empresa comunal, persona natural, entre otros.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador de servicio:				Calidad Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Promoción y Competitividad del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de Datos: Reporte de capacitaciones.							
Supuestos:		No presenta supuestos							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND	70%	70%	75%	75%	80%	80%	85%	85%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.6.2	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
Lineamiento de la política:	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.
Nombre del servicio:	S2.6.2 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de

	oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas, así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre		
Nombre del indicador:	Porcentaje de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales		
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento del cumplimiento del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección General de Políticas de Desarrollo de Comercio Exterior - Dirección de Desarrollo de Mercados Internacionales – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR.		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales B = Total de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador que reciben capacitación sobre identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de las personas que reciben la capacitación, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio:	Calidad Percepción -

Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección General de Políticas de Desarrollo de Comercio Exterior, Dirección de Desarrollo de Mercados Internacionales, Dirección de Desarrollo de Capacidades y Oferta Exportable del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR Base de datos: Registros administrativos de la Dirección de Desarrollo de Capacidades y Oferta Exportable del MINCETUR							
Supuestos:		Existe el adecuado financiamiento y especialistas para realizar el fortalecimiento de capacidades							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	80%	80%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.6.3 - CALIDAD	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas
Nombre del servicio:	S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales
Nombre del indicador:	Porcentaje de especies forestales maderables no tan conocidas ("lesser known species") promovidas en eventos de promoción comercial de manera oportuna por los exportadores nacionales.
Justificación:	El indicador permite identificar el avance en la promoción de especies forestales maderables no tan conocidas en los eventos de promoción comercial, los cuales deben realizarse de forma oportuna para asegurar la participación de los exportadores y potenciales exportadores forestales.
Responsable del indicador:	Dirección de Promoción de las Exportaciones de PROMPERU
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) \times 100$ Donde: A = Son las especies forestales maderables no tan conocidas promovidas en actividades de promoción comercial de manera oportuna. B = Es el stock de especies forestales maderables no tan conocidas identificadas en Perú y priorizadas en uso de pisos interiores y exteriores. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de la inclusión de especies forestales maderables no tan conocidas en las actividades de promoción comercial considerando la estacionalidad de compra de la oferta, programa que se expone en un calendario

			internacional propuesto por los operadores feriales. Para el caso de Misiones Comerciales, herramienta propia, se toma dicha consideración, así como la estrategia comercial establecida de manera particular en el país destino. La variable B se obtiene del total de especies forestales no tan conocidas identificadas en Perú y priorizadas en uso de pisos interiores y exteriores. En el Perú existen 237 especies forestales maderables con stock comercial; sin embargo, es estratégico la promoción de especies maderables no tan conocidas para equilibrar la venta y utilización de las especies del bosque peruano como forma de contribuir a nivel comercial con la sostenibilidad del sector. Actualmente, La Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU promueve 27 especies forestales maderables.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Calidad Oportunidad	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Promoción de las Exportaciones del Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU. Base de datos: Sistema ÉXITO.						
Supuestos:			Existe el interés y el financiamiento de apoyo para la cadena forestal y de fauna silvestre en las negociaciones internacionales Se cuenta con stock comercial de los productos obtenidas con especies no tan conocidas.						
	Línea de base		Logros esperados						
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	30%	30%	37%	41%	44%	48%	52%	56%	59%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 2.6.3 - COBERTURA	
Objetivo prioritario:	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas
Nombre del servicio:	S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de productos maderables de valor agregado incorporando nuevas especies forestales con stock comercial anual de forma oportuna para beneficio de los exportadores y potenciales exportadores forestales
Nombre del indicador:	Número de eventos internacionales de comercialización de productos maderables donde puedan promoverse el uso de especies no tan conocidas en los que participaron los exportadores nacionales.
Justificación:	El indicador permite cuantificar el número de eventos internacionales de comercialización de productos maderables donde puedan promoverse el uso de especies no tan conocidas,

			en las cuales logran participar los exportadores y potenciales exportadores forestales						
Responsable del indicador:			Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU						
Limitaciones para la medición del indicador:			No presenta limitaciones						
Método de cálculo:			1. Fórmula: NEICPM Donde: NEICPM = Número de eventos internacionales de comercialización de productos maderables donde puedan promoverse el uso de especies no tan conocidas en los que participaron los exportadores nacionales 2. Especificaciones técnicas: Los eventos internacionales de comercialización son las ferias internacionales, ruedas de negocios, proyectos de facilitación comercial y misiones comerciales los cuales son las principales herramientas que se usan actualmente para difundir el uso de especies maderables no tan conocidas.						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de indicador de servicio:			Cobertura	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Promoción de las Exportaciones de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERU. Base de datos: Sistema ÉXITO.						
Supuestos:			Existe el interés y el financiamiento de apoyo para la cadena forestal y de fauna silvestre en las negociaciones internacionales SERFOR deberá informar del stock de especies maderables según el inventario anual forestal en m³ por especie y uso de producto.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	3	4	6	6	6	6	7	7	8

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.1.1	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.1. Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.1.1 Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria

	dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre		
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre que muestran un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio y establecer las acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión del Conocimiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre. B= Total de servidores de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre que reciben capacitaciones en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina con el total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre nativas que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores que reciben la capacitación, asimismo, se identifican aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer a los receptores. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio	Calidad - Percepción

Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: Reporte de capacitaciones.							
Supuestos:		Interés y disponibilidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre en el fortalecimiento de sus servidores para la mejora continua de su gestión.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.1	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L.3.2. Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S.3.2.1. Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas
Nombre del indicador:	Porcentaje de comunidades nativas y comunidades campesinas que recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario con pertinencia cultural
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de comunidades nativas y comunidades campesinas que han recibido fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario con enfoque cultural como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático, asimismo, responder a los compromisos internacionales asumidos como país en marco de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), y logran mitigar un problema público y/o fortalecer la implementación de la normativa. De esta forma el indicador facilitara el seguimiento para establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones.
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Numero de comunidades nativas y comunidades campesinas que recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario con pertinencia cultural B= Total de comunidades nativas y comunidades campesinas que

		recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario							
		2. Especificación técnica: La variable A se determina cuando el fortalecimiento de capacidades es entregado a las comunidades nativas y comunidades campesinas incorporando aspectos específicos como el respeto a su diversidad cultural, el contexto ambiental, las formas de organización, entre otros. La variable B se determina como el total de comunidades nativas y comunidades campesinas que recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario en el año de medición. Cabe mencionar que el total de comunidades nativas es de 2703 y comunidades campesinas de sierra y costa ¹⁴⁰ es de 6682.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente			Tipo de indicador de servicio		Calidad – Pertinencia cultural		
Fuente y base de datos:		Fuente: Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR Base de datos: reporte de fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario.							
Supuestos:		Interés y disponibilidad de las comunidades nativas y comunidades campesinas en acceder a nuevos conocimientos en manejo forestal comunitario, con pertinencia intercultural y lingüística.							
	Línea de base	Logros esperados por año							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND ^(*)	10%	20%	35%	45%	55%	65%	75%	80%

(*) El servicio es nuevo por lo que no se tiene línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.2	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas tituladas, comunidades nativas tituladas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.2 Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque
Nombre del indicador:	Porcentaje de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque que han cumplido con los acuerdos de conservación de bosques de forma fiable

¹⁴⁰ INEI- Ministerio de Cultura, 2020. Los Pueblos Indígenas u Originarios del Perú.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1598/TOMO_01.pdf

Justificación:	La medición del indicador permitirá evidenciar el monto de los incentivos otorgados en base al número de convenios de conservación, que han cumplido con los requisitos de la Directiva correspondiente.		
Responsable del indicador:	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático - Ministerio del Ambiente - MINAM		
Limitaciones para la medición del indicador:	No cuenta con limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Numero de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque que han cumplido con los acuerdos de conservación de bosques de forma fiable B= Numero comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque con acuerdos de conservación de bosques 2. Especificaciones técnicas La variable A se determina a partir de la cantidad de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque que han cumplido con los acuerdos de conservación de bosques enmarcados en la normativa correspondiente. La variable B se determina en base al total de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque con acuerdos de conservación de bosques en el año de medición. Se considera como un acuerdo cumplido cuando se ha ratificado el convenio de conservación de bosques, de acuerdo a la Directiva N° 002-2020-MINAM/VMDERN/PNCB, sus actualizaciones y demás instrumentos de gestión relacionados.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de Indicador de Servicio	Calidad - Fiabilidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Área de Gestión de Incentivos para la Conservación de Bosques del Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático - PNCBMCC del Ministerio del Ambiente – MINAM. Base de datos: Información de beneficiarios del PNCBMCC (Mecanismo de Incentivos)		
Supuestos:	Que se efectúen avances en el proceso de titulación de las		

		comunidades en ámbitos con bosques. Que se otorguen derechos sobre los bosques a los pequeños usuarios. Que se provea de los recursos suficientes al Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático - PNCBMCC para proveer los incentivos de forma fiable según los parámetros de la Directiva N° 002-2020-MINAM/VMDERN/PNCB. Que los incentivos que se otorgan a través de los acuerdos de conservación sean atractivos para los actores (Comunidades nativas tituladas, comunidades campesinas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque).							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	85%	86%	86%	87%	87%	87%	88%	88%	88%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.3	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.3 Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario
Nombre del indicador:	Porcentaje del personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en formulación e implementación de programas de capacitación
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje del personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en temas de legislación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, trazabilidad, entre otros. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio para establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones

Método de cálculo:		1. Fórmula: (A/B)*100 Donde: A= Número de personas de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en formulación e implementación de programas de capacitación B= Total de personas de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario que reciben capacitaciones en formulación e implementación de programas de capacitación 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las personas de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina en base al total de personas de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de los resultados de la aplicación de las encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción del personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario son unidades orgánicas territoriales que tienen como finalidad brindar atención y servicio eficiente y de calidad a las comunidades nativas y comunidades campesinas.									
		Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de Indicador de Servicio			Calidad Percepción		
		Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de la Dirección de Fortalecimiento de Capacidades.							
		Supuestos:		Disposición de las autoridades nacionales y regionales para impulsar la creación y funcionamiento de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario.							
			Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Valor	ND(*)	60%	70%	70%	80%	85%	85%	85%	85%		

(*) El servicio es nuevo por lo que no se tiene línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.4			
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre		
Lineamiento de la política:	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)		
Nombre del servicio:	S3.2.4 Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana		
Nombre del indicador:	Número de patrullajes realizadas de forma continua en los territorios con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial – PIACI.		
Justificación:	El indicador cuantifica la cantidad de patrullajes realizados de forma continua en los territorios con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial - PIACI. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento del servicio para establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección de los Pueblos en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial - Ministerio de Cultura		
Limitaciones para la medición del indicador:	Retraso de informes de patrullaje insumo para la medición del indicador		
Método de cálculo:	1. Fórmula NPRFC Donde: NPRFC = Número de patrullajes realizados en forma continua en los territorios con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI). 2. Especificaciones técnicas: La variable NPRFC se determina a partir de la cantidad de patrullajes realizados en el año de medición, los cuales deben ser en la misma o mayor cantidad respecto del año anterior. Los patrullajes son recorridos o inspecciones rutinarias de campo, a cargo de los agentes de protección, que se encuentran en los puestos de control y vigilancia, cuyo objetivo es mantener bajo vigilancia y control el territorio, y proveer de información actualizada de lo que sucede en la zona, a nivel de amenazas y/o contingencias en el PIACI. Asimismo, se tiene en cuenta que deben realizarse al menos 35 patrullajes al mes, de acuerdo al plan de trabajo elaborado.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de	Calidad - Continuidad

					servicio:				
Fuente y base de datos:		Fuente de datos: Dirección de los Pueblos en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial del Ministerio de Cultura. Base de datos: Registros administrativos del Ministerio de Cultura							
Supuestos:		Se cuenta con suficiente personal y puestos de control y vigilancia equipados con infraestructura básica para lograr un efectivo control y vigilancia de los territorios.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	585	720	850	980	1020	1030	1045	1055	1055

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.5	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.5 Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio para establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas para la

		creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario B= Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben capacitaciones para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina en base al total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de los resultados de la aplicación de las encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente			Tipo de Indicador de Servicio			Calidad - Percepción	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de la Dirección de Fortalecimiento de Capacidades y de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.							
Supuestos:		Disposición de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para recibir las capacitaciones							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND(*)	60%	70%	70%	80%	85%	85%	85%	85%

(*) El servicio es nuevo por lo que no se tiene línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.6	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre

Lineamiento de la política:	L.3.2. Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros)		
Nombre del servicio:	S.3.2.6. Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios		
Nombre del indicador:	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural		
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de pueblos indígenas u originarios que han recibido fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con enfoque cultural. De esta forma el indicador facilitará el seguimiento para establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Numero de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural B= Total de pueblos indígenas u originarios que participan del fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre 2. Especificación técnica La variable A se determina cuando el fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre es entregado a los pueblos indígenas u originarios incorporando aspectos específicos como el respeto a su diversidad cultural, el contexto ambiental, las formas de organización, entre otros. La variable B se determina en base al total de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre en el año de medición. El total de pueblos indígenas u originarios es de 55, de los cuales pertenecen a las 2703 comunidades nativas, y además a las 6682 comunidades campesinas en sierra y costa¹⁴¹.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio	Calidad – Pertinencia cultural
Fuente y base de datos:	Fuente: Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR.		

¹⁴¹ INEI- Ministerio de Cultura, 2020. Los Pueblos Indígenas u Originarios del Perú.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1598/TOMO_01.pdf

		Base de datos: Reporte de fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario							
Supuestos:		Interés y disponibilidad de los pueblos indígenas u originarios en el fortalecimiento de capacidades para la mejora continua de la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND(*)	10%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%

(*) El servicio es nuevo por lo que no se tiene línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.2.7	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
Nombre del servicio:	S3.2.7 Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica
Nombre del indicador:	Porcentaje de contratos de administración otorgados oportunamente a actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica
Justificación:	El indicador permite cuantificar y medir el porcentaje de actores estratégicos que suscriben un contrato de administración de forma oportuna, es decir, dentro del plazo establecido por la normativa. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento en la entrega del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas - DGANP del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B) \times 100$ A = Número de actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica que reciben otorgamiento de contrato de administración de manera oportuna B = Número de actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica que reciben contratos de administración 2. Especificaciones técnicas:

		La variable A se determina sumando la cantidad de actores estratégicos que reciben el contrato de administración dentro del plazo máximo de atención. La variable B considera a todos los contratos de administración otorgados en el año de medición. Los plazos de otorgamiento de contratos de administración se adecuan de acuerdo con cada modalidad, es decir, a solicitud de parte o por concurso de méritos a solicitud del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, siendo estos los siguientes:							
		<i>Procedimientos:</i>				<i>Plazos máximos de atención:</i>			
		A solicitud de parte				268 días calendario			
		Concurso de méritos a solicitud del SERNANP				193 días calendario			
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de indicador del servicio			Calidad - Oportunidad		
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP Base de datos: Informes anuales de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas.							
Supuestos:		No presenta supuestos							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	30%	35%	35%	40%	40%	40%	45%	45%	50%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.1	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.1 Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben la información forestal y de fauna silvestre sistematizada en el SNIFFS de forma oportuna.
Justificación:	El presente indicador permite medir la cantidad de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre cuya información ha sido sistematizada oportunamente a través del Sistema Nacional de Información Forestal y de

	Fauna Silvestre – SNIFFS, de forma que se facilite la disponibilidad de información a los usuarios forestales y de fauna silvestre.		
Responsable del indicador:	Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A = Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben la información forestal y de fauna silvestre sistematizada en el SNIFFS de forma oportuna. B = Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que remiten información para su sistematización en el SNIFFS. 2. Especificaciones técnicas: La variable A cuantifica el número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben su información procesada y sistematizada a través del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre – SNIFFS en un plazo máximo de 30 días calendario luego de su recepción. La variable B cuantifica el número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que remiten información para su sistematización en el SNIFFS. Se determina mediante el ingreso en el Sistema de Gestión Documentaria del SERFOR. Se denomina información procesada y sistematizada a la información recibida por las ARFFS que ha pasado por los procesos de validación, consistencia, estandarización, consolidación y, finalmente, su disposición en el SNIFFS.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de Indicador de Servicio	Calidad – Oportunidad
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR. Base de datos: Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre – SNIFFS		
Supuestos:	La información remitida por las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre debe ser completa y consistente.		
	Línea	Logros esperados	

	de base								
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.2	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.2 Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.
Nombre del indicador:	Tiempo promedio de la sumatoria de la brecha de actualización de los reportes generados por usuarios de la plataforma tecnológica del OSINFOR
Justificación:	El indicador busca medir la oportunidad de la actualización de la información contenida en los reportes generados en la plataforma tecnológica del OSINFOR, la misma que se mide a partir del tiempo transcurrido entre la hora en la que se realiza la consulta del reporte y la hora en la que la información contenida en el reporte ha sido actualizada a partir de la data recogida en los procesos misionales de la Entidad. Es decir, se espera que la información contenida en los reportes sea la más actualizada con relación a la ejecución de los procesos misionales, tales como supervisión y fiscalización, procedimiento sancionador y capacitación, las mismas que son esenciales para la toma de decisiones de actores del Sector Forestal y de Fauna Silvestre.
Responsable del indicador:	Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna silvestre del Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR.
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $TpActRep = \sum^n [(TSolRep_i - TActRep_i)] / TRepGen$ Donde: TpActRep = Tiempo promedio de la sumatoria de la brecha de actualización de los reportes generados por usuarios de la plataforma tecnológica del OSINFOR TSolRep_{i,n} = Hora en la que se realiza la consulta del reporte en la plataforma tecnológica, desde la consulta “i” hasta la consulta “n” durante el año TActRep_{i,n} = Hora en la que se actualizó la información contenida en el reporte de la plataforma tecnológica, desde la consulta “i”

		hasta la consulta “n” durante el año TRepGen = Número total de consultas de reporte realizados en la plataforma tecnológica durante el año, desde la consulta “i” hasta la consulta “n” 2. Especificaciones técnicas: Hora en la que se realiza la consulta del reporte en la plataforma tecnológica: se refiere al momento en el cual se realiza cada consulta y se genera el reporte de información en la plataforma tecnológica del OSINFOR. Esta información se encuentra registrada tanto en el reporte generado como en la plataforma del OSINFOR, por lo que será reportada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Entidad hacia la Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna silvestre para el cálculo del indicador. Hora en la que se actualizó la información contenida en el reporte de la plataforma tecnológica: se refiere al momento en el que la información contenida en el reporte consultado ha sido actualizada en la plataforma tecnológica del OSINFOR, a partir de los procesos misionales que se ejecutan. Esta información se encuentra registrada tanto en el reporte generado como en la plataforma del OSINFOR, por lo que será reportada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Entidad hacia la Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna silvestre para el cálculo del indicador. Número total de consultas de reporte realizados en la plataforma tecnológica: se refiere al total de consultas que han generado reportes de información en la plataforma tecnológica del OSINFOR durante el año. Esta información es calculada por la Oficina de Tecnologías de la Información de la Entidad hacia la Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna silvestre para el cálculo del indicador La plataforma sobre la cual se realizará la medición es: SIGO_{SFC} (https://sigosfc.osinfor.gob.pe/)							
Sentido esperado del indicador:		Descendente		Tipo de Indicador de Servicio				Calidad - Oportunidad	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna silvestre del OSINFOR. Base de datos: Sistema de Información Gerencial del OSINFOR - SIGOSFC							
Supuestos:		No aplica							
Línea de base		Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	24 hr / reporte	22 hr / reporte	20 hr / reporte	18 hr / reporte	16 hr / reporte	14 hr / reporte	12 hr / reporte	10 hr / reporte	8 hr / reporte

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.3	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.3 Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio dirigido a los gobiernos regionales
Nombre del indicador:	Porcentaje de gobiernos regionales que han recibido asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable.
Justificación:	El indicador permite cuantificar el porcentaje de gobiernos regionales que han recibido asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio, lo cual permite culminar la etapa de formulación de la Zonificación Ecológica y Económica. De esta manera, el indicador facilitará el seguimiento en la entrega del servicio y establecer acciones de mejora correspondientes. En ese sentido, en el marco de la articulación de los instrumentos de gestión regionales, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre y lo señalado respecto de los planes de implementación de la zonificación forestal, dicho instrumento técnico, se realiza en el marco del enfoque ecosistémico y siguiendo la normativa sobre la Zonificación Ecológica y Económica, en lo que corresponda
Responsable del indicador:	La Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente - MINAM
Limitaciones para la medición del indicador:	La medición dependerá de la prioridad de los gobiernos regionales en avanzar la formulación de la Zonificación Ecológica y Económica - ZEE.
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/(B+C))*100$ Donde: A= Número de gobiernos regionales que han recibido asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable, culminando la etapa de formulación de la Zonificación Ecológica y Económica - ZEE. B= Número de gobiernos regionales que no cuentan con Zonificación Ecológica y Económica - ZEE a nivel de mesozonificación C= Número de gobiernos regionales con Zonificación Ecológica y Económica - ZEE a nivel de macrozonificación 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica para la generación de información sobre las

		potencialidades y limitaciones de su territorio en el marco de la normativa correspondiente. La variable B se determina a partir del total de gobiernos regionales que no cuentan con Zonificación Ecológica y Económica - ZEE a nivel de mesozonificación. La variable C se determina a partir del total de gobiernos regionales con Zonificación Ecológica y Económica - ZEE a nivel de macrozonificación en el año de medición Las asistencias técnicas en ZEE deben brindarse conforme la norma para la gestión del proceso de capacitación en las entidades públicas aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2016-SERVIR-PE. Asimismo, se toma en cuenta la Ficha Técnica de Zonificación Ecológica y Económica (Seguimiento y Monitoreo a los procesos de ordenamiento Territorial conforme el memorándum múltiple N° 050-2013-DVMDERN/MINAM). Para la medición del presente indicador, la asistencia técnica se da en el marco de la formulación de la Zonificación Ecológica y Económica - ZEE, en ese sentido, dicho proceso comprende la asistencia técnica, seguimiento y opinión técnica, para la generación información temática especializada de los componentes del territorio, la cual contribuirá en las intervenciones en conservación, manejo sostenible y recuperación de ecosistemas, dicha actividades, según corresponda, requiere de la articulación con las instituciones públicas generadoras de información temática, así como la correspondiente opinión técnica, lo cual le confiere fiabilidad a la información generada.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente				Tipo de Indicador de Servicio		Calidad Fiabilidad	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales y Dirección de Instrumentos para el Ordenamiento Territorial y la Gestión Integrada de los Recursos Naturales del Ministerio del Ambiente – MINAM. Base de datos: Informe anual de la Dirección General de Ordenamiento Territorial y de la Gestión Integrada de los Recursos Naturales respecto del avance de la Zonificación Ecológica y Económica – ZEE.							
Supuestos:		No presenta supuestos							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	2%	8%	17%	25%	33%	42%	50%	58%	67%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.4			
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre		
Lineamiento de la política:	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre		
Nombre del servicio:	S.3.3.4. Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de fauna silvestre		
Nombre del indicador:	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente en la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública		
Justificación:	El indicador mide el porcentaje de autoridades regionales forestales y de fauna silvestre que recibieron asistencia técnica con criterios territoriales, culturales, sociales y ambientales en la entrega de la asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública.		
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión del Conocimiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente en la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública B= Total de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica en la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública 2. Especificación técnica La variable A se determina cuando la asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública es entregada a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre incorporando criterios territoriales, culturales, sociales y ambientales. La variable B se determina en base al total de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, los cuales suman 26. Se considera que la asistencia técnica es pertinente cuando en el diseño y la implementación del servicio incorporan aspectos específicos de cada territorio, debido, a la diversidad cultural, el contexto ambiental, las formas de organización institucional, entre otros que son características particulares de cada zona.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de indicador de servicio	Calidad - Pertinencia
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Gestión de Conocimiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de la Dirección de Gestión de Conocimiento.		
Supuestos:	Interés y disponibilidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre en el fortalecimiento de sus servidores en la mejora		

		continua de su gestión.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	5%	5%	15%	25%	35%	45%	60%	75%	85%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.5	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.3.5. Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.
Nombre del indicador:	Porcentaje de autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que valoran positivamente la información científica recibida en materia forestal y de fauna silvestre
Justificación:	Permite identificar el porcentaje de autoridades decisoras de políticas públicas que valoran positivamente la información recibida en relación al número total de autoridades de regiones amazónicas a las que se enviaron los boletines.
Responsable del indicador:	Dirección de Investigación en Información y Gestión del Conocimiento del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP
Limitaciones para la medición del indicador:	Motivaciones de los usuarios para responder las encuestas de evaluación del servicio.
Método de cálculo:	1.Fórmula $(A/B)*100$ Donde: A= Número de autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que valoran positivamente la información científica recibida en materia forestal y de fauna silvestre. B= Total de autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que reciben información científica en materia forestal y de fauna silvestre. 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de las autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que tienen un alto grado de valoración, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre la información científica en materia forestal y de fauna silvestre recibida. La variable B se determina con el total de autoridades

			decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que recibieron información científica en materia forestal y de fauna silvestre en el año de medición. El indicador se calculará a partir de los datos recopilados por un cuestionario de valoración del servicio disponible en línea en donde se va a registrar la valoración del usuario a cada contenido recibido. Se considera que los usuarios tienen un alto grado de valoración del servicio al elegir calificaciones de 4 o 5 de una escala de evaluación de 1 al 5 (escala de Likert).						
Sentido esperado del indicador:			Ascendente		Tipo de Indicador de Servicio			Calidad - Percepción	
Fuente y base de datos:			Fuente: Dirección de Investigación en Información y Gestión del Conocimiento del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Base de datos: SITRADOCC-IIAP, módulo de documentos de salida, encuesta en línea.						
Supuestos:			Se cuenta con las capacidades técnicas y financieras para implementar el presente indicador.						
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	17%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.3.6	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.3.6. Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas
Justificación:	El indicador mide el porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben asistencia técnica para sistematizar conocimientos tradicionales de pueblos indígenas, coadyuvando a desarrollar mecanismos de articulación y dialogo con los pueblos indígenas.
Responsable del indicador:	Dirección de Gestión del Conocimiento de la Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGGCFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones.
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$

		Donde: A= Numero de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas B= Total de autoridades regionales forestales y de fauna silvestre que recibieron asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas 2. Especificación técnica: La variable A se determina cuando la asistencia técnica es entregada a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre incorporando aspectos específicos de cada territorio, la diversidad cultural, el contexto ambiental, las formas de organización institucional, entre otros que son características particulares de cada zona. La variable B se determina como el total de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, el cual asciende a 26.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente			Tipo de indicador de servicio		Calidad – Pertinencia cultural		
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR Base de Datos: Reporte de asistencia técnica de la Dirección de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR							
Supuestos:		Interés y disponibilidad de los pueblos indígenas en el acceso a los conocimientos ancestrales de las comunidades nativas y campesinas en materia forestal y de fauna silvestre, con pertinencia intercultural y lingüística.							
	Línea de base	Logros esperados por año							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	5%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.4.1	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S3.4.1 Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre
Nombre del indicador:	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos
Justificación:	El indicador cuantifica el porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que perciben un alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos. De esta manera,

	el indicador facilitará el seguimiento de la satisfacción del servicio para establecer acciones de mejora correspondientes.		
Responsable del indicador:	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR		
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones		
Método de cálculo:	1. Fórmula $(A/B)*100$ Donde: A= Número de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos B= Total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron capacitaciones en aspectos técnicos y administrativos 2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina a partir de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que tienen un alto grado de satisfacción, al elegir los dos niveles más altos de la escala, sobre las acciones de fortalecimiento de capacidades recibidas. La variable B se determina en base al total de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que asisten a las capacitaciones en el año de medición. El indicador se calculará a partir de los resultados de la aplicación de las encuestas o entrevistas donde se pueda registrar el grado de satisfacción de los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, identificando aquellos aspectos del servicio que se pueden mejorar y satisfacer al receptor. Para evaluar el grado de satisfacción se considerará los alcances metodológicos señalados en el Protocolo de Capacitación y Asistencia Técnica del SERFOR. Las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre comprenden a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y los gobiernos regionales con funciones transferidas en materia forestal y de fauna silvestre.		
Sentido esperado del indicador:	Ascendente	Tipo de Indicador de Servicio	Calidad - Percepción
Fuente y base de datos:	Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte del SERFOR en materia de fortalecimiento de competencias en materia forestal y de fauna silvestre.		
Supuestos:	Existe disposición de los profesionales de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para recibir asistencia técnica o asistir a los programas para el fortalecimiento de		

		capacidades en materia forestal y de fauna silvestre.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2021	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	40%	60%	70%	70%	80%	85%	85%	85%	85%

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.4.2	
Objetivo prioritario:	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L.3.4. Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre
Nombre del servicio:	S.3.4.2. Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios
Nombre del indicador:	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que reciben asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural.
Justificación:	El indicador permite medir el porcentaje de pueblos indígenas u originarios que han recibido asistencias técnicas en gobernanza forestal y de fauna silvestre con enfoque cultural. De esta forma el indicador facilitara el seguimiento para establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario de la Dirección Ejecutiva del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método del cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Numero de pueblos indígenas u originarios que recibieron asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural. B= Total de pueblos indígenas u originarios que recibieron asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre. 2. Especificación técnica La variable A se determina cuando el fortalecimiento de capacidades en gobernanza forestal y de fauna silvestre es entregado a los pueblos indígenas u originarios incorporando aspectos específicos como el respeto a su diversidad cultural, el contexto ambiental, las formas de organización, entre otros. La variable B se determina en base al total de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gobernanza forestal y de fauna silvestre en el año de medición. El total de pueblos indígenas u originarios en Perú es de 55, a los cuales pertenecen las 2703 comunidades nativas además de las 6682 comunidades campesinas en sierra y costa¹⁴².

¹⁴² INEI- Ministerio de Cultura, 2020. Los Pueblos Indígenas u Originarios del Perú.
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1598/TOMO_01.pdf

Sentido esperado del indicador:		Ascendente				Tipo de indicador de servicio		Calidad – Pertinencia cultural	
Fuente y base de datos:		Fuente: Unidad Funcional de Manejo Forestal Comunitario del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de asistencia técnica en gobernanza forestal y fauna silvestre.							
Supuestos:		Interés y disposición de los pueblos indígenas u originarios en mejorar y fortalecer la gestión comunal forestal y fauna silvestre.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	ND ^(*)	5%	10%	15%	25%	35%	60%	75%	95%

(*) El servicio es nuevo por lo que no se tiene línea base. La información obtenida en el primer año de implementación de la Política será considerada como valor de referencia para el seguimiento y evaluación de los siguientes años.

FICHA TÉCNICA DE INDICADOR DE SERVICIO 3.5.1	
Objetivo prioritario:	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre
Lineamiento de la política:	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población
Nombre del servicio:	S3.5.1 Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general
Nombre del indicador:	Porcentaje de regiones donde se realizan eventos de sensibilización a la población con enfoque cultural sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre
Justificación:	El presente indicador permite medir el porcentaje de regiones donde se realiza eventos de sensibilización con enfoque cultural sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre. De esta forma el indicador facilitará el seguimiento para establecer acciones de mejora correspondientes.
Responsable del indicador:	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre -SERFOR
Limitaciones para la medición del indicador:	No presenta limitaciones
Método de cálculo:	1. Fórmula: $(A/B)*100$ Donde: A= Número de regiones donde se realizan eventos de sensibilización a la población con enfoque cultural sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre B= Total de regiones

		2. Especificaciones técnicas: La variable A se determina cuando las regiones realizan eventos de sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre teniendo en cuenta el lenguaje y practicas sociales de la población a quienes se dirige el evento. La variable B se determina en base al total de regiones, el cual asciende a 25.							
Sentido esperado del indicador:		Ascendente		Tipo de Indicador de Servicio				Calidad – Pertinencia cultural	
Fuente y base de datos:		Fuente: Dirección de Fortalecimiento de Capacidades del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR. Base de datos: Reporte de campañas de sensibilización de la Dirección de Fortalecimiento de Capacidades y reportes de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.							
Supuestos:		Se diseñan estrategias culturales para diferentes zonas del país.							
	Línea de base	Logros esperados							
Año	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Valor	35%	45%	50%	60%	70%	70%	80%	85%	90%

Anexo N° 8

MATRIZ DE ACTIVIDADES OPERATIVAS

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
1	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	S1.1.1 Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.	AO001. Identificación e implementación de medidas de conservación de los hábitats críticos de las especies de fauna y flora silvestre amenazadas	Hectárea	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Identificación e implementación de medidas de gestión sostenible de los ecosistemas frágiles para su incorporación en la Lista sectorial de Ecosistemas Frágiles.	Hectárea	Dirección de Inventario y Valoración y Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Evaluación y monitoreo de las poblaciones de las especies de fauna y flora silvestre, con prioridad en las especies amenazadas, endémicas, las incluidas en los convenios internacionales y las que se encuentren bajo manejo y aprovechamiento.	Reporte	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Identificación de zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre.	Hectárea	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
2	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	S1.1.2 Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población	AO001. Monitoreo y Vigilancia de enfermedades de fauna silvestre y de agentes potencialmente zoonóticos.	Informe	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
3	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así	S1.1.3 Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales	AO001. Realización de asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales	Persona asistida	Dirección Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
	como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático		AO002. Capacitación para la prevención, control y combate de incendios forestales.	Persona	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Sensibilización para la prevención, control y combate de incendios forestales.	Persona	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
4	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	S1.2.1 Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas	AO001. Capacitación y asistencia técnica para el Registro Nacional de Plantaciones Forestales	Persona	Dirección de Promoción y Competitividad Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Capacitación y asistencia técnica en plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Persona	Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					PI Plantaciones	003-1737: Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Capacitación sobre los alcances del Programa de financiamiento para las plantaciones forestales comerciales en el marco del Fondo AGROPERÚ	Persona	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Capacitación sobre estrategias, planes, programas y proyectos para el desarrollo plantaciones forestales comerciales	Persona	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO005. Capacitación Asistencia y en la línea de establecimiento de plantaciones forestales	Productor asistido	Unidad de Cadena de Valor Agroforestal, Forestal y Silvopastoril	011-1296: Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL	013: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
5	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	S1.2.2 Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios	AO001. Capacitación y asistencia técnica en plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Hectárea	Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO002. Optimización de factores de producción forestal para la competitividad – CUI 2454392	Hectárea	PI Plantaciones	003-1737: Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Asistencia y capacitación en la línea de establecimiento de plantaciones forestales	Hectárea	Unidad de Cadena de Valor Agroforestal, Entidad Forestal y Silvopastoril	011-1296: Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural - AGRORURAL	013: Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
6	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	S1.3.1 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.	AO001. Implementación y operación de un sistema de identificación, categorización y priorización de áreas degradadas para la restauración de ecosistemas	Entidad	Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental	001-1293: Ministerio del Ambiente - Administración General	005: Ministerio del Ambiente	05: Ambiental	Gobierno Nacional
7	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	S1.3.2 Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.	AO001. Identificación de zonas prioritarias para desarrollo de actividades y proyectos de restauración con enfoque de paisaje	Hectárea	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Identificación de mecanismos financieros y diseño de incentivos adecuados que faciliten las inversiones y financiamiento en restauración.	Mecanismo implementado	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Promoción de la investigación aplicada e innovación tecnológica como soporte técnico-científico para desarrollar proyectos y actividades de restauración.	Investigación	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Capacitación a los profesionales y técnicos que planifican, implementan y monitorean las actividades y proyectos de restauración.	Persona capacitada	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO005. Promoción de instrumentos de gestión y normatividad para facilitar la restauración	Persona	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO006. Promoción para la identificación y recuperación de áreas degradadas	Hectárea	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
8	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	S1.3.3 Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales	AO001. Promoción y asesoría a Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para la formulación de proyectos de reforestación	Proyecto	DEVIDA-Oficinas Zonales	006-1715: Unidad de Gestión de Apoyo al Desarrollo Sostenible del VRAEM	012: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO002. Admisión, evaluación, calificación y priorización de proyectos de reforestación con solicitud de financiamiento	Proyecto	DEVIDA-Oficina de Planeamiento y Presupuesto	001-1064: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	012: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO003. Capacitación de los profesionales y técnicos que planifican, implementan y monitorean las actividades y proyectos de restauración.	Eventos	DEVIDA-Dirección de Articulación Territorial	001-1064: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	012: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO004. Establecimiento de espacios de coordinación y articulación entre instituciones públicas, sociedad civil, privados y población para una efectiva gestión en restauración de ecosistemas y tierras forestales degradados.	Reporte	DEVIDA-Oficinas Zonales	001-1064: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	012: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida Sin Drogas - DEVIDA	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
9	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	S1.4.1 Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.	AO001. Identificación y diseño de herramientas económicas metodológicas que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre	Estudio	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
10	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	S1.4.2 Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Identificación y diseño de herramientas económicas metodológicas que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre	Estudio	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
11	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	S1.5.1 Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales	AO001. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de preparación y formulación de la zonificación forestal	Eventos	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de aprobación de la zonificación forestal	Eventos	PI Ordenamiento	003-1737: Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de monitoreo y evaluación de la zonificación forestal en el marco del módulo de monitoreo del patrimonio nacional forestal y de fauna silvestre del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre - SNIFFS	Eventos	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Participación en el proceso de zonificación forestal y fauna silvestre para la adecuada gestión de estos recursos.	Informe	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
12	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	S1.5.2 Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Capacitación y asistencia técnica en el establecimiento de unidades de ordenamiento forestal	Eventos	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Implementación y establecimiento de unidades de ordenamiento forestal	Hectárea	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
13	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.1 Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Realización de asistencia técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de los usuarios del bosque	Persona	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Capacitación a los actores forestales y de fauna silvestre para el acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre	Persona	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Implementación de programas de capacitación para dar valor a los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de las comunidades y otros actores	Persona	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Realización de capacitación a los usuarios de fauna silvestre para su aprovechamiento sostenible y conservación del recurso fauna silvestre y sus hábitats.	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO005. Realización de asistencia técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de los usuarios del bosque	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y Riego	Gobierno Nacional
			AO006. Acciones de conservación y protección del patrimonio forestal	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y Riego	Gobierno Nacional
			AO007. Realización de capacitaciones y asistencia técnica a productores en el manejo, aprovechamiento y competitividad forestal y de fauna silvestre	Persona	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
14	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.2 Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Capacitación para el adecuado otorgamiento de derechos en materia forestal por parte de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre	Persona	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO002. Capacitación para el adecuado otorgamiento de derechos en materia de fauna silvestre por parte de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre	Persona	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO003. Capacitación productores y manejadores forestales y de fauna silvestre en el manejo eficiente de los recursos forestales y fauna silvestre	Persona	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martin	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
15	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.3 Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Aplicación de programas para el fortalecimiento de capacidades de los usuarios del bosque	Persona			Martin		
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO001. Aplicación de programas para el fortalecimiento de capacidades de los usuarios del bosque	Persona	Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO 002: Evaluación, aprobación y otorgamiento de derechos de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre bajo la modalidad de Título Habilitante (permisos, autorizaciones forestales, concesiones, entre otros), con seguimiento.	Hectárea	Dirección de General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre				
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO 003: Evaluación, aprobación y otorgamiento de derechos de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre bajo la modalidad de acto administrativo (autorización de funcionamiento, Licencia, Extracción, investigación, desbosque, cambio de uso, Guía de Transporte Forestal, entre otros), con seguimiento.	Persona	Dirección de General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO004. Aprobación de Planes Generales de Manejo (Plan General de Manejo Forestal - PGMF, Plan Manejo Forestal Intermedio -PMFI, Plan de Manejo de Fauna Silvestre - PMFS, Plan Operativo de Bosques Locales, Plan de Manejo de Fauna Silvestre Simplificado -PMFSS,	Plan	Dirección de General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR – Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			Declaración de Manejo -DEMA Forestales y de Fauna Silvestre, entre otros)		Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martin	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
16	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.4 Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre	AO001. Otorgamiento y renovación de derechos para el aprovechamiento de recursos renovables en Áreas Naturales Protegidas	Hectárea	Unidad Operativa Funcional de Manejo de Recursos de la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas UOFMR-DGANP	001-1309: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	050: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	05: Ambiental	Gobierno Nacional
17	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.5 Licenciamiento del uso de la marca "Aliado por la Conservación" de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.	AO001. Licenciamiento de la marca Aliado por la Conservación a beneficiarios de los recursos naturales de las ANP	Hectárea	Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas-DGANP	001-1309: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	050: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	05: Ambiental	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
18	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	S1.6.6 Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas.	AO001. Capacitación en desarrollo socio productivo y ambiental de la amazonia	Persona capacitada	Dirección de investigación en Información y Gestión del Conocimiento.	001-53: Instituto De Investigaciones de la Amazonia Peruana	055: Instituto De Investigaciones de la Amazonia Peruana	05: Ambiental	Gobierno Nacional
19	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	S1.7.1. Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas	AO001. Otorgamiento de derechos para la conservación y aprovechamiento de la vicuña, su fibra y sus hábitats.	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna silvestre	001-1503: Servicio Nacional. Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Capacitación a nuevos manejadores de fauna silvestre en la cadena productiva de la fibra de vicuña.	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Seguimiento y monitoreo a las declaraciones de manejo de Camélidos Sudamericanos (Vicuñas).	Inspección	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Aprobación de Declaraciones de Manejo (DEMA) para aprovechamiento de camélidos sudamericanos.	Documento	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
20	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas	S1.7.2 Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.	AO001. Participación de la oferta exportable calificada en plataforma comercial especializada como Perú Moda	Persona	Dirección de Promoción de las Exportaciones	001-11: Comisión de promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU	008: Comisión de promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU	Comercio Exterior y Turismo	Gobierno Nacional
21	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	S1.7.3 Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas	AO001. Fortalecer las capacidades de las autoridades regionales y titulares en la gestión y en buenas prácticas de manejo de la vicuña y sus hábitats (manejo sanitario, captura, esquila, repoblamiento, entre otros)	Persona	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
		Forestales y de Fauna Silvestre.							
22	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre	S1.8.1 Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes	AO001. Realización de actividades de capacitación para los actores forestales y de fauna silvestre (Títulos Habilitantes, especialistas, comités Control y Vigilancia)	Persona capacitada	Dirección de Evaluación Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
23	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	AO001. Fortalecimiento de capacidades a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, comunidades nativas y comunidades campesinas en temas de vigilancia y control forestal y de fauna silvestre	Persona	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Ejecución de Operativos inopinados en zonas de alta incidencia de caza furtiva.	Operativos	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Sensibilización en el tráfico ilegal de productos forestales y de fauna silvestre (transporte, comercio, tenencia, entre otros) a productores forestales y de fauna silvestre	Persona	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Ejecución de intervenciones de control, fiscalización, supervisión, contra el tráfico y comercio ilegal de productos forestales y de fauna silvestre.	Intervención	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO005. Realización de operativos de control forestal y de fauna silvestre en coordinación con la Policía Nacional del Perú -PNP y FEMA	Operativos	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO 006: Elaboración de un Diseño del sistema de alerta Regional para el control de actividades ilegales, propuesta elaborada y validada con la FEMA y la Policía Nacional del Perú -PNP.	Documento	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO 007: Participación en inspecciones convocadas por la fiscalía en materia ambiental para determinar delitos en materia forestal y fauna silvestre	Inspección	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO008. Ejecución de operativos inopinados en coordinación con la PNP y FEMA para reducir actividades ilegales que atenten contra los recursos forestales y de fauna silvestre.	Operativos	Administración Técnica Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
24	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.2 Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población	AO001. Implementación de operativos para la reducción de la tala ilegal forestal	Operativos	División Contra la Tala Ilegal y Protección de Recursos Naturales	026-1312: Dirección Ejecutiva de Investigación Criminal y Apoyo a la Justicia PNP- DIREICAJ PNP	007: M. del Interior	07: Interior	Gobierno Nacional
25	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.3 Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población.	AO001. Implementación de operativos para la reducción del tráfico de fauna silvestre	Operativos	División Contra la Tala Ilegal y Protección de Recursos Naturales	026-1312: Dirección Ejecutiva de Investigación Criminal y Apoyo a la Justicia PNP- DIREICAJ PNP	007: M. del Interior	07: Interior	Gobierno Nacional
26	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.4 Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población	AO001. Inspección ocular de especies en extinción	Inspección	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPI . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Perú	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional
			AO002. Implementación de Operativos generados por denuncias canalizadas a través de las Capitanías de Puerto	Operativos	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPI . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Perú	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional
			AO003. Seguimiento de las acciones implementadas para la atención de denuncias por parte de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre - ARFFS.	Informe	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPI . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Peru	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional
			AO004. Inspección ocular de Astilleros, Varaderos, etc., con el fin de verificar la procedencia del material utilizado para la construcción de las naves	Inspección	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPI . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Peru	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO005. Implementación de Operativos que se generan por las denuncias que reciben las Capitanías de Puerto	Operativos	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPl . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Perú	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional
			AO006. Seguimiento de las acciones implementadas para la atención de denuncias.	Informe	Comandancia de Operaciones Guardacostas - DICAPl . MINDEF	004-471: Marina de Guerra del Perú	026: M. de Defensa	26: Defensa	Gobierno Nacional
27	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.5 Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	AO001. Inspección ocular de especies CITES	Hectárea	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DCGPFFS)	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO 001a: Inspección Ocular de especies NO CITES	Hectárea	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO002. Supervisión de actos administrativos diferentes a títulos habilitantes	Hectárea	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DCGPFFS) Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO003. Verificación de exportaciones forestales y de fauna silvestre	Supervisión	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DCGPFFS)	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Ejecución de operativos generados por denuncias canalizadas, alertas y otros	Operativos	Dirección de Control de la Gestión del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DCGPFFS) Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional y Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO005. Ejecución de operativos orientadas a reducir las actividades ilegales en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre	Operativos	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO006. Ejecución de inspecciones convocadas por la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental	Inspección	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 007: Ejecución de Operativos Insinopinados en coordinación con la Policía Nacional del Perú y Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA	Intervención	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-	451: Gobierno Regional del Departamento de La	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
						AGRICULTURA	Libertad		
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 008: Ejecución de Intervenciones orientadas a reducir las actividades ilegales que atenten contra los recursos forestales y de fauna silvestre.	Intervención	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO 009: Acciones de Control del transporte y comercialización de productos forestales y de fauna silvestre	Intervención	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 010: Ejecución de inspecciones a centros de transformación primaria, lugares de acopio, depósitos, centros de comercialización, y otros actos administrativos en materia forestal	Intervención	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
							Loreto		
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martin	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 011: Ejecución de intervenciones de inspecciones a centros de cría en cautiverio y personas naturales para seguimiento y monitoreo del estado de la fauna silvestre mantenida en sus instalaciones.	Intervención	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martin	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 012: Gestión y vigilancia del bosque y sus recursos forestales.	Hectárea	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS-AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
			AO 013: Conducción de Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS)	Procedimientos	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503 Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS-AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO-AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO-AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD-AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION	454: Gobierno Regional	99: Gobiernos	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
					de Fauna Silvestre	MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	del Departamento de Madre De Dios	Regionales	
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI- AGRICULTURA	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
28	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.6 Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes	AO001. Evaluación documental de insumos para la supervisión (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes	Acción	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO002. Planificación anual de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes	Documento	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO003. Programación periódica (focalización mensualizada) de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes	Acción	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO004. Notificación de las supervisiones a titulares de títulos habilitantes	Acción	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
			AO005. Ejecución de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes	Acción	Dirección de Supervisión y Fiscalización Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	024: Organismo Supervisor de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre	01: Presidencia Consejo de Ministros	Gobierno Nacional
29	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre contribuyendo a la adaptación del cambio climático.	S1.10.1 Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	AO001. Capacitación para la gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	Persona capacitada	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
30	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	AO001. Sensibilización y capacitación en el manejo de los recursos forestales, ecosistemas forestales y de fauna silvestre	Persona	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
31	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	S2.2.1. Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001 Elaboración, aprobación y difusión de lineamientos para el otorgamiento de incentivos por la adopción de buenas prácticas	Documento	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002 Evaluación y aprobación de incentivos por la adopción de buenas prácticas, en el ámbito de sus competencias	Informe	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003 Elaboración, actualización y centralización en una base de datos la información sobre incentivos otorgados por SERFOR y otros proveedores de incentivos	Base de datos	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
32	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	S2.2.2 Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima	AO001. Revisión y evaluación del Decreto Supremo N° 219-2020-EF y el Manual de Operaciones.	Informe	Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad - DGAEICYP - MEF	001-46: MEF- Administración General	009: Ministerio de Economía y Finanzas	09: Economía y Finanzas	Gobierno Nacional
			AO002. Actualización del Programa País	Documento	Dirección General de Asuntos de Economía Internacional, Competencia y Productividad - DGAEICYP - MEF	001-46: MEF- Administración General	009: Ministerio de Economía y Finanzas	09: Economía y Finanzas	Gobierno Nacional
33	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre	S2.3.1 Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.	AO001. Implementación de Planes de Negocio	Productor	Unidad de Monitoreo - UM	012-1297: Programa de Compensación para la Competitividad	013: M. de Desarrollo Agrario y de Riego	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
34	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e	S 2.4.1 Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma	AO001. Generación de paquetes tecnológicos para las especies forestales de prioridad	Tecnología	Coordinación del Área Forestal del INIA	001-160: Instituto Nacional de Innovación Agraria	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
	innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre	nacional.			013-1446: Estación Experimental Agraria El Porvenir- San Martín 014-1447: Estación Experimental Agraria Illpa- Puno 015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali 016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín 017-1450: Estación Experimental Agraria Vista Florida - Lambayeque 018-1451: Estación Experimental Agraria Andenes - Cuzco			
35	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	S2.4.2 Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	AO001. Realización de Apoyo a proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación tecnológica.	Proyecto	Dirección Ejecutiva - PROCIENCIA	Programa Nacional de Investigación Científica y Estudios Avanzados- PROCIENCIA	114: Consejo Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica	01: Presidencia Consejo Ministros	Gobierno Nacional
36	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	S2.4.3 Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Implementación del Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre	Informe	Dirección Estudios e Investigación	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
37	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de	S2.4.4 Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma	AO001. Investigación en ecosistemas, especies de flora maderable, no maderable y fauna silvestre, y sus recursos genéticos	Estudio	Dirección Estudios e Investigación	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
	tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	AO002. Otorgamiento de autorización de investigación científica de flora, fauna silvestre y microorganismo asociados fuera de ANP, con o sin acceso a los recursos genéticos, de exportación con fines científicos y contratos de acceso a recursos genético.	Persona	- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y - Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Autorización, registro, seguimiento e implementación de instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico.	Persona	- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y - Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Realización de estudio silvicultural y requerimientos edafoclimáticos de las principales especies forestales de prioridad nacional	Reporte	Coordinación del Área Forestal del INIA	001-160: Instituto Nacional de Innovación Agraria	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
						013-1446: Estación Experimental Agraria El Porvenir- San Martín			
						014-1447: Estación Experimental Agraria Illpa- Puno			
						015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali			
						016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín			
			AO005. Realización de estudio tecnológico de la madera mediante técnicas no destructivas en plantaciones forestales a nivel nacional	Reporte	Coordinación del Área Forestal del INIA	017-1450: Estación Experimental Agraria Vista Florida - Lambayeque	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
						018-1451: Estación Experimental Agraria Andenes - Cuzco			
						001-160: Instituto Nacional de Innovación Agraria			
						013-1446: Estación Experimental Agraria El Porvenir- San Martín			

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
						014-1447: Estación Experimental Agraria Illpa- Puno 015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali 016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín 017-1450: Estación Experimental Agraria Vista Florida - Lambayeque 018-1451: Estación Experimental Agraria Andenes - Cuzco			
38	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	S2.4.5 Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Otorgamiento de autorización de investigación científica de flora y/o fauna silvestre y microorganismo asociados fuera de ANP.	Autorización	- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y - Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Otorgamiento de permisos de exportación de fauna y flora silvestre NO CITES con fines científicos; y, permisos de exportación, importación y reexportación de fauna y flora silvestre CITES con fines científicos.	Certificado	- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y - Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Autorización, registro, seguimiento e implementación de instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico.	Reporte	- Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y - Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Otorgamiento de autorizaciones y contratos de acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre sin y con fines comerciales	Autorización	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
39	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de	2.5.1 Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los	AO001. Selección genética de fuentes semilleras garantizadas de las especies forestales de	Reporte	Coordinación del Área Forestal del INIA	001-160: Instituto Nacional de Innovación Agraria	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
	fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	usuarios forestales.	prioridad nacional			013-1446: Estación Experimental Agraria El Porvenir- San Martín			
						014-1447: Estación Experimental Agraria Illpa- Puno			
						015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali			
						016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín			
						017-1450: Estación Experimental Agraria Vista Florida - Lambayeque			
						018-1451: Estación Experimental Agraria Andenes - Cuzco			
			AO002. Habilitación de herbarios forestales para servicios de identificación taxonómica de especies forestales.	Reporte	Coordinación del Área Forestal del INIA	015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
						016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín			
	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	S 2.5.2. Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil.	AO003. Habilitación de laboratorio para investigación en semillas forestales.	Reporte	Coordinación del Área Forestal del INIA	015-1448: Estación Experimental Agraria Pucallpa- Ucayali	163: Instituto Nacional de Innovación Agraria	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
						016-1449: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín			
40			AO001 Gestión de servicios de información tecnológica especializada	Servicio	CITE Forestal Pucallpa CITE Forestal Maynas CITE Textil Camélidos Arequipa CITE Madera Lima CITE Textil Camélidos Puno CITE Textil Camélidos Cusco	001-194: Instituto Tecnológico de la Producción - ITP	241: Instituto Tecnológico de la Producción - ITP	38: Producción	Gobierno Nacional
			AO001 Gestión del Seguimiento y Evaluación de los CITE	Acción	CITE Forestal Pucallpa CITE Forestal Maynas CITE Textil Camélidos Arequipa CITE Madera Lima CITE Textil Camélidos Puno CITE Textil Camélidos Cusco	001-194: Instituto Tecnológico de la Producción - ITP			

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
41	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.	S2.6.1 Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.	AO001. Participación en eventos para la promoción comercial de los recursos forestales y de fauna silvestre	Persona	Dirección de Promoción y Competitividad	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
42	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.	S2.6.2 Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre	AO001. Capacitaciones a empresas exportadoras y con potencial exportador sobre oportunidades y tendencias en los mercados internacionales para la cadena forestal y de fauna silvestre	Capacitación	Dirección General de Políticas de Desarrollo de Comercio Exterior-Dirección de Desarrollo de Capacidades y Oferta Exportable	001-1070: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - Dirección General de Administración	035: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	35: Comercio Exterior y Turismo	Gobierno Nacional
					Dirección de Promoción y Articulación Comercial Selva				
43	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas.	S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales	AO001. capacitación a empresas en preparación de productos de interés comercial, para salida comercial de nuevas especies exportables	Empresa	Dirección de Promoción de las Exportaciones - PROMPERU		006 Comisión del Perú para la exportación y el Turismo PROMPERU	35: Comercio Exterior y Turismo	Gobierno Nacional
44	L 3.1. Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre	S.3.1.1 Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Elaboración de Diagnóstico de necesidades de información para la gestión forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Elaboración de instrumentos técnicos y normativos relacionados al seguimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Realización de capacitaciones relacionadas al seguimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	Eventos	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
45	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	S.3.2.1. Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas	AO001. Realización de actividades de capacitación en articulación interinstitucional en materia de cambio climático con organismos públicos, privados y cooperaciones para comunidades nativas y comunidades campesinas	Eventos	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Realización de asistencia técnica, acompañamiento y seguimiento de los planes de desarrollo forestal comunitario para comunidades nativas y comunidades campesinas	Informe	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Promoción y acompañamiento de técnicas ancestrales y prácticas culturales que contribuyen a la mitigación del cambio climático para comunidades nativas y comunidades campesinas	Eventos	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Ejecución de asistencia técnica y acompañamiento en implementación de mecanismos de adaptación y mitigación al cambio climático para comunidades nativas y comunidades campesinas	Persona	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
46	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	S3.2.2 Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque	AO001. Implementación de mecanismos e instrumentos técnicos y financieros	Mecanismo implementado	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático - PNCBMCC	001-1293: Ministerio del Ambiente – Administración General.	005: Ministerio del Ambiente	05: Ambiental	Gobierno Nacional
47	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios	S3.2.3 Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades	AO001. Acompañamiento a la implementación de los Programas de Capacitación y/o Asistencia técnica en Manejo Forestal Comunitario para comunidades nativas y campesinas	Eventos	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
	(comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Técnicas de Manejo Forestal Comunitario	AO002. Conformación, seguimiento, y fortalecimiento de las unidades de gestión forestal y de fauna silvestre - UGFFS	Reporte	Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
48	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	S3.2.4 Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana	AO001 Reconocimiento de los PIACI y categorización de reservas indígenas	Informe	Dirección de los Pueblos en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial	001-1363: Ministerio de Cultura -Administración General	003: Ministerio de Cultura	03: Cultura	Gobierno Nacional
			AO002. Gestión para la construcción e implementación de puestos de control para la protección de reservas indígenas	Puesto de Control	Dirección de los Pueblos en Situación de Aislamiento y Contacto Inicial	001-1363: Ministerio de Cultura -Administración General	003: Ministerio de Cultura	03: Cultura	Gobierno Nacional
49	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	S3.2.5 Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Asistencia Técnica en aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre	Persona asistida	Dirección de Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
50	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	S3.2.6 Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios	AO001. Realización de asistencia técnica en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal que contribuyan a la gestión forestal y de fauna silvestre para pueblos indígenas u originarios	Informe	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Ejecución de sesiones de asistencia técnica y acompañamiento para la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre para pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros)	Persona	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Capacitación y acompañamiento en las formas de organización, prácticas de manejo y practicas sociales comunitarias para pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas,	Persona	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			entre otros)						
51	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	3.2.7 Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica	AO001 Implementación de mecanismos participativos de conservación en Áreas Naturales Protegidas	Hectárea	Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas-DGANP	001-1309: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	050: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por El Estado - SERNANP	05: Ambiental	Gobierno Nacional
52	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S3.3.1 Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Ejecución del monitoreo de la deforestación por cambio de uso no autorizado, análisis de denuncias forestales y coordinación nacional con el nivel regional	Reporte	Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Generación y difusión de reportes de monitoreo de incendios forestales para la rápida acción	Reporte	Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Fortalecimiento de capacidades a las ARFFS en el uso de protocolos y/o manuales para el monitoreo de la tala y la reforestación por cambio de uso desde la plataforma del SM-MSIPF	Persona capacitada	Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Implementación en el marco del sistema nacional de información forestal y de fauna silvestre - SNIFFS	Documento	Dirección General de Información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO005. Generación, estandarización y gestión de la información biofísica y espacial prioritaria para la cuenta satélite forestal	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO006. Elaboración de Diseño de herramientas económicas o metodología que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO007. Elaboración de Diagnóstico situacional de cinco especies forestales relevantes para el sector forestal	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO008. Elaboración de Análisis de resultados del inventario nacional forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO009. Elaboración de las listas sectoriales regionales de ecosistemas frágiles para la gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO010. Sistematización, evaluación y gestión del módulo de inventarios del SNIFFS	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO011. Gestión de la base de datos del INFFS y asistencia técnica en inventarios forestales a los gobiernos regionales	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO012. Elaboración de procedimientos y metodologías para el inventario nacional forestal y de fauna silvestre, y de plantaciones forestales	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO013. Generación de una base de datos y evaluación de inventarios forestales	Documento	Dirección de Inventario y Valoración	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO014. Automatización y actualización del componente estadístico del sistema nacional de información forestal y de fauna silvestre - SNIFFS	Documento	Dirección de Información y Registro	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO015. Recopilación, elaboración y difusión de información forestal y fauna silvestre en el portal institucional	Documento	Dirección de Información y Registro	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO016. Actualización del registro nacional de plantaciones forestales y capacitación al personal de la ARFFS en el uso del aplicativo de registro nacional de plantaciones forestales.	Documento	Dirección de Información y Registro	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO017. Implementación y capacitación en el aplicativo de captura y esquila de vicuñas en ATFFS y GORE.	Persona capacitada	Dirección de Información y Registro	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO018. Actualización del catastro forestal proveniente de las instituciones generadoras de información de la gestión forestal en el marco del SNIFFS	Informe	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO019. Asistencia técnica a GORES y ATFFS en la generación de información de concesiones, permisos y autorizaciones forestales aprobados, para la integración e interoperabilidad de la información del catastro forestal y de fauna silvestre en el marco del SNIFFS	Persona asistida	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO020. Sistematización, evaluación y gestión del componente catastro forestal del SNIFFS	Documento	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO021. Sistematización, evaluación y gestión del submódulo monitoreo de la zonificación forestal del SNIFFS	Documento	Dirección de Catastro, Zonificación y Ordenamiento	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
53	L 3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S3.3.2 Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.	AO001. Evaluación, monitoreo y control de calidad de la información registrada del SIGOsc.	Informe	Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre - OSINFOR	024: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre	01: Presidencia Concejo Ministros	Gobierno Nacional
			AO002. Conducción y promoción de la mejora continua del SIGOsc	Informe	Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre - OSINFOR	024: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre	01: Presidencia Concejo Ministros	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			AO003. Seguimiento de las actividades de interoperabilidad e integración con los sistemas del OSINFOR	Informe	Dirección de Evaluación y Desarrollo de Capacidades Forestal y de Fauna Silvestre	001-1319: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre - OSINFOR	024: Organismo de supervisión de los recursos forestales y de fauna silvestre	01: Presidencia Concejo Ministros	Gobierno Nacional
54	L.3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S3.3.3 Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable a los gobiernos regionales	AO001. Gestión del sistema de Información Geográfica para contribuir al monitoreo y evaluación del territorio: plataforma de servicios del Geoservidor	Hectárea	Dirección General de Ordenamiento Territorial Ambiental - DGOTA	001-1293: Ministerio del Ambiente – Administración General.	005: Ministerio del Ambiente	05: Ambiental	Gobierno Nacional
55	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S.3.3.4. Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación pública de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Sistematización de conocimientos ancestrales de las comunidades nativas y campesinas en materia forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Difusión de Resultados de Sistematización de conocimientos ancestrales de las comunidades nativas y campesinas en materia forestal y de fauna silvestre, con pertinencia intercultural y lingüística	Eventos	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
56	L.3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S3.3.5 Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.	AO001. Difusión de información científica, técnica ambiental sobre la amazonia y sus recursos	Persona informada	Dirección de Gestión del conocimiento IIAP	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	055: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana	05: Ambiental	Gobierno Nacional
57	L.3.3. Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S.3.3.6. Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Sistematización de Experiencias en gestión sostenible forestal y de fauna silvestre	Documento	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Difusión de Resultados de Sistematización de Experiencias en gestión sostenible forestal y de fauna silvestre	Eventos	Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
58	L 3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	S3.4.1 Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Implementación de programas de formación continua orientado a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Persona capacitada	Dirección Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Asistencia técnica en la implementación de programas para dar valor a los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de las comunidades y otros actores	Persona asistida	Dirección Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Asistencia técnica dirigida a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para el mejor desempeño de sus funciones	Persona asistida	Dirección Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO004. Implementación de Programa de fortalecimiento de capacidades dirigido a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para el mejor desempeño de sus funciones	Persona capacitada	Dirección Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
59	L 3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	S.3.4.2. Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios	AO001. Fortalecimiento y promoción de Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (CGFFS), Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) y Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario (CVCFC) orientados a consolidar la institucionalidad y articulación a nivel nacional, regional y local de pueblos indígenas u originarios	Persona	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Desarrollo de eventos interculturales para mejorar la gobernanza forestal de los pueblos indígenas u originarios	Eventos	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Realización de asistencia técnica y acompañamiento en la conformación de Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (CGFFS), Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) y Comités de Vigilancia y Control	Persona	Dirección Ejecutiva	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
			Forestal Comunitario (CVCFC) para los pueblos indígenas u originarios						
60	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población	S3.5.1 Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general	AO001. Sensibilización a la población vinculada al sector forestal y de fauna silvestre para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional.	Persona informada	Dirección Fortalecimiento de Capacidades Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional. Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO002. Realización de Eventos de sensibilización para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional implementada	Campaña ejecutada	Dirección Fortalecimiento de Capacidades	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
			AO003. Realización de eventos y acciones de sensibilización para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional	Persona informada	Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre	001-1503: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre-SERFOR - Sede Central	165: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	13: Agrario y de Riego	Gobierno Nacional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-722: REGION AMAZONAS- AGRICULTURA	440: Gobierno Regional del Departamento de Amazonas	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-771: REGION AYACUCHO- AGRICULTURA	444: Gobierno Regional del Departamento de Ayacucho	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-806: REGION HUANUCO- AGRICULTURA	448: Gobierno Regional del Departamento de Huánuco	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-832: REGION LA LIBERTAD- AGRICULTURA	451: Gobierno Regional del Departamento de La Libertad	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-865: REGION LORETO-AGRICULTURA	453: Gobierno Regional del Departamento de Loreto	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-876: REGION MADRE DE DIOS- AGRICULTURA	454: Gobierno Regional del Departamento de Madre De Dios	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-924: REGION SAN MARTIN-AGRICULTURA	459: Gobierno Regional del Departamento de San Martín	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

N°	LINEAMIENTOS	SERVICIOS	ACTIVIDAD OPERATIVA	UNIDAD DE MEDIDA	RESPONSABLE				
					UNIDAD DE ORGANIZACIÓN RESPONSABLE	UNIDAD EJECUTORA (UE)	PLIEGO O ENTIDAD	SECTOR (APLICA AL GN)	NIVEL DE GOBIERNO
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-937: REGION TUMBES-AGRICULTURA	461: Gobierno Regional del Departamento de Tumbes	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional
					Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre	100-947: REGION UCAYALI-AGRICULTURA	462: Gobierno Regional del Departamento de Ucayali	99: Gobiernos Regionales	Gobierno Regional

Anexo N° 9

Matrices de alineamiento vertical con la Política General de Gobierno y el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050

Objetivo Prioritario de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre	Política General de Gobierno	
	Eje Temático	Lineamiento N°
OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.	Eje 2: Concertación y diálogo nacional	2.2 Mejorar la acción coordinada de los tres niveles de gobierno.
OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.	Eje 3: Protección social para el desarrollo	3.7. Fortalecer la gobernanza ambiental de las entidades públicas, privadas y sociedad civil con enfoque territorial, descentralizado e inclusivo.
OP1. Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre. OP2. Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	Eje 4: Reactivación económica	4.5 Implementar medidas de reactivación, con énfasis en los sectores agricultura, producción, turismo, cultura, ambiente y transportes y comunicaciones. 4.6 Implementar medidas de mitigación y adaptación frente al cambio climático, con énfasis en la seguridad hídrica. 4.10 Promover la inversión en investigación e innovación productiva. 4.11 Asegurar el uso sostenible de la diversidad biológica, para fortalecer la competitividad de las actividades económicas.

Objetivo Prioritario de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre	Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050	
	Objetivo Nacional	Objetivos específicos
OP1. Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre. OP2. Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	ON2. Gestionar el territorio de manera sostenible a fin de prevenir y reducir los riesgos y amenazas que afectan a las personas y sus medios de vida, con el uso intensivo del conocimiento y las comunicaciones, reconociendo la diversidad geográfica y cultural, en un contexto de cambio climático.	OE 2.1 Gestionar el territorio nacional con visión estratégica e integral en todos los niveles, de tal manera que propicie el uso y la ocupación del territorio, y el manejo de los recursos naturales de manera adecuada y sostenible para el desarrollo humano. OE 2.4 Asegurar la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos, mediante la gestión integrada de los recursos naturales y de los ecosistemas. OE 2.6. Asegurar elevados niveles de calidad ambiental en el país, mediante una gestión adecuada de residuos sólidos, suelo, aire y aguas residuales, así como un estricto control y gobernanza ambiental.

OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.		OE 2.7. Aumentar la resiliencia y adaptación de la población y sus medios de vida ante el cambio climático con énfasis en el tránsito hacia una economía baja en carbono y el monitoreo inteligente de fenómenos geológicos, hidro climáticos y glaciológicos y la planificación.
OP2. Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	ON3. Elevar los niveles de competitividad y productividad con empleo decente y en base al aprovechamiento sostenible de los recursos, el capital humano, el uso intensivo de la ciencia y tecnología, y la transformación digital del país	OE 3.3: Elevar los niveles de competitividad y productividad de los sectores económicos, en base a la diversificación productiva, generación de valor agregado y la innovación tecnológica dentro de todos los sectores productivos, en el marco de una economía verde y baja en carbono y con el aprovechamiento de las tecnologías emergentes. OE 3.4: Elevar los niveles de desarrollo productivo y sostenible de las micro, pequeñas y medianas empresas, en base al fomento del emprendimiento, la creatividad y la innovación, el acceso a servicios financieros y a entornos digitales habilitantes. OE 3.5: Elevar la capacidad científica y de innovación tecnológica del país, en base a la investigación, creación, adaptación y transferencia tecnológica y científica, y el impulso al proceso nacional de transformación digital; favoreciendo la articulación entre la academia, el Estado, los sectores productivos y la Sociedad Civil.
OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.	ON4. Garantizar una sociedad justa, democrática, pacífica y un Estado efectivo al servicio de las personas, en base al diálogo, la concertación nacional y el fortalecimiento de las instituciones.	OE 4.5. Garantizar intervenciones públicas de calidad que respondan de manera oportuna a las necesidades y expectativas de las personas, tomando en cuenta la heterogeneidad territorial, social, económica, cultural e intergeneracional del país, con énfasis en el fortalecimiento de la cultura de integridad y de lucha contra la corrupción, y la transformación digital.

Anexo N° 10

Matriz de alineamiento horizontal con Políticas nacionales

Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre			Nombre de la Política	Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio	Breve explicación de la relación y/o generación de valor
Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio					
Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	S1.3.2 Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP2 Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	1. Incrementar las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados	S2 Fortalecimiento de capacidades continua sobre conservación y recuperación de ecosistemas dirigido a entidades de los tres niveles de gobierno	Los lineamientos y servicios de ambas políticas buscan mejorar las capacidades de actores clave para la recuperación de los ecosistemas. De esa forma, se asegurar la provisión de servicios ecosistémicos que en gran medida genera beneficios para la población.
	1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	S1.4.1 Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP2 Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	5. Incrementar el valor de los bienes y servicios ecosistémicos	S8 Fortalecimiento de capacidades de manera oportuna en materia de mecanismos de retribución de servicios ecosistémicos (MERESE) dirigido a entidades públicas y privadas	Los lineamientos y servicios de ambas políticas se orientan en mejorar capacidades en materia de mecanismos financieros vinculados a los ecosistemas y sus servicios, lo cual permite impulsar la conservación de los mismos.

Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre			Nombre de la Política	Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio	Breve explicación de la relación y/o generación de valor
Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio					
	1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP1 Mejorar la conservación de las especies y de la diversidad genética	4. Fortalecer la prevención del tráfico de especies amenazadas	S7 Fortalecimiento de capacidades sobre conservación de especies amenazadas y CITES dirigido a las entidades públicas y privadas, de manera continua	Los lineamientos y servicios de ambas políticas se relacionan al fortalecer la prevención y vigilancia de actividades ilícitas que afectan la sostenibilidad de los recursos forestales y de fauna silvestre, haciendo énfasis en aquellas especies amenazadas o de importancia internacional.
	1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.1 Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP1 Mejorar la conservación de las especies y de la diversidad genética	1. Garantizar la conservación de especies y diversidad genética al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y otras modalidades de conservación	S1 Vigilancia y control continuo en las ANP	
	1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	S1.9.5 Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP2 Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	2. Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de las actividades que usan los recursos de los ecosistemas	S5 Monitoreo continuo de los ecosistemas boscosos a nivel nacional	Los lineamientos y servicios de ambas políticas se relacionan en la vigilancia de ecosistemas relevantes, tales como los bosques, para reducir las actividades ilícitas que se desarrollan en ellas.
Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica	OP 01 Promover la generación y transferencia de conocimiento científico - tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.	1.2 Mejorar la vinculación entre los programas de formación superior con las necesidades del país.	(no posee servicios)	Los lineamientos de ambas políticas se orientan a lograr un acercamiento entre las necesidades que se tienen en las diferentes actividades y las capacidades formativas y laborales de los profesionales o técnicos, de tal forma que se logre cubrir la demanda de mano de obra calificada.

Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre			Nombre de la Política	Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio	Breve explicación de la relación y/o generación de valor
Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio					
	2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	S2.1.1 Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	Política Nacional de Competitividad y Productividad	OP2 Fortalecer el capital humano	Desarrollar mecanismos para la articulación entre la oferta formativa y los requisitos actuales y futuros del mercado laboral que respondan a criterios de innovación y competitividad para la economía peruana	(no posee servicios)	
	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	S2.2.1 Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Política Nacional Agraria al 2030	OP1. Incrementar el nivel de integración vertical de los productores agrarios en la cadena de valor.	Mejorar los mecanismos de financiamiento, de aseguramiento agrario, y recursos no reembolsables para los productores agrarios familiares (en transición y consolidados) y empresariales.	S1.1.1 Servicio de mecanismos de apoyo para la articulación de los productores agrarios al mercado.	Los lineamientos y servicios de ambas políticas buscan dotar de recursos financieros a aquellas personas naturales o jurídicas vinculadas a las actividades productivas en el sector agrario (incluye recurso forestal y fauna que es parte del sector)
	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	S2.4.4 Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica	OP 01 Promover la generación y transferencia de conocimiento científico - tecnológico alineando los resultados de investigación con las necesidades del país, las cuales serán definidas con los sectores involucrados.	Promover e incentivar la investigación orientada a la generación de innovaciones que permitan el desarrollo de nuevos productos, servicios y procesos, en coordinación con los sectores competentes.	(no posee servicios)	Los lineamientos de ambas políticas se orientan a generar conocimiento científico a través de la investigación, siendo esta esencial para el desarrollo productivo de cualquier actividad.

Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre			Nombre de la Política	Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio	Breve explicación de la relación y/o generación de valor
Objetivos prioritarios	Lineamiento	Servicio					
	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	S2.6.3 Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales	Política Nacional en Comercio Exterior – PENX	OP 01 Internacionalización de la empresa y diversificación de mercados	1.5 Consolidación de la presencia y promoción comercial del Perú en el exterior	(no presenta servicios)	Los lineamientos de ambas políticas buscan incrementar el comercio internacional de tal forma que las empresas nacionales se posicionen en mercados del exterior.
Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	S3.3.2 Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP 6 Fortalecer la Gobernanza ambiental con enfoque territorial en las entidades públicas y privadas	6.9 Mejorar la calidad de la información ambiental, los estudios e investigaciones técnicas y científicas aplicadas.	S12 Fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), de manera accesible	Los lineamientos y servicios de ambas políticas buscan la gestión de la información y el conocimiento producido por los actores públicos privados y comunidades indígenas; asimismo, buscan el intercambio de información con el objetivo de promover conocimiento y comunicar la información ambiental para el uso sostenible de los recursos naturales.
	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población	S3.5.1 Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general	Política Nacional de Ambiente al 2030	OP9 Mejorar el comportamiento ambiental de la ciudadanía	3. Mejorar la sostenibilidad de la acción ciudadana en materia ambiental	S3 Fortalecimiento de capacidades dirigida a los gobiernos locales y regionales para la participación ciudadana en la gestión ambiental	Los lineamientos y servicios de ambas políticas se relacionan al buscar el mayor involucramiento de los actores locales y ciudadanía en general, para la conservación de nuestro ambiente en general del cual forma parte los ecosistemas naturales y los recursos presentes en ellos.

Anexo N° 11

Matriz de consistencia

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre para proveer bienes y servicios a la población	Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.	AO001. Identificación e implementación de medidas de conservación de los hábitats críticos de las especies de fauna y flora silvestre amenazadas AO002. Identificación e implementación de medidas de gestión sostenible de los ecosistemas frágiles para su incorporación en la Lista sectorial de Ecosistemas Frágiles. AO003. Evaluación y monitoreo de las poblaciones de las especies de fauna y flora silvestre, con prioridad en las especies amenazadas, endémicas, las incluidas en los convenios internacionales y las que se encuentren bajo manejo y aprovechamiento. AO004. Identificación de zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre.	Entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, Gobiernos Regionales - GORE.	Nacional	Fiabilidad	Porcentaje de expedientes técnicos sobre reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles o zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre aprobados de forma fiable	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población	AO001. Monitoreo y Vigilancia de enfermedades de fauna silvestre y de agentes potencialmente zoonóticos.	Población general en	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Continuidad	Número de salidas de campo para detectar brotes de enfermedades y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua.	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales	AO001. Realización de asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales AO002. Capacitación para la prevención, control y combate de incendios forestales. AO003. Sensibilización para la prevención, control y combate de incendios forestales.	Gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Pertinencia	Porcentaje de gobiernos regionales que recibieron asistencia técnica de forma pertinente.	
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	Mejora de las capacidades para el desarrollo de actividades de reforestación y restauración	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.	AO001. Capacitación y asistencia técnica para el Registro Nacional de Plantaciones Forestales AO002. Capacitación y asistencia técnica en plantaciones forestales y sistemas agroforestales AO003. Capacitación sobre los alcances del Programa de financiamiento para las plantaciones forestales comerciales en el marco del	Productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR;	Nacional	Percepción	Porcentaje de productores agrarios y representantes de organizaciones campesinas y nativas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en materia de plantaciones	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							Fondo AGROPERÚ AO004. Capacitación sobre estrategias, planes, programas y proyectos para el desarrollo plantaciones forestales comerciales AO005. Capacitación Asistencia y en la línea de establecimiento de plantaciones forestales		Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL			forestales y sistemas agroforestales.	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma oportuna en beneficio de los productores agrarios	AO001. Capacitación y asistencia técnica en plantaciones forestales y sistemas agroforestales AO002. Optimización de factores de producción forestal para la competitividad – CUI 2454392 AO003. Asistencia y capacitación en la línea de establecimiento de plantaciones forestales	Productores agrarios	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de hectáreas de plantaciones forestales y sistemas agroforestales instalados de manera oportuna	
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados	Identificación y priorización de ámbitos de intervención para restauración o recuperación de ecosistemas deforestados o degradados	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.	AO001. Implementación y operación de un sistema de identificación, categorización y priorización de áreas degradadas para la restauración de ecosistemas	Gobiernos Regionales	Ministerio del Ambiente – MINAM	Nacional	Accesibilidad	Porcentaje de gobiernos regionales que acceden al fortalecimiento de capacidades para identificar oportunidades para la recuperación de áreas degradadas	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.	AO001. Identificación de zonas prioritarias para desarrollo de actividades y proyectos de restauración con enfoque de paisaje AO002. Identificación de mecanismos financieros y diseño de incentivos adecuados que faciliten las inversiones y financiamiento en restauración. AO003. Promoción de la investigación aplicada e innovación tecnológica como soporte técnico-científico para desarrollar proyectos y actividades de restauración AO004. Capacitación a los profesionales y técnicos que planifican, implementan y monitorean las actividades y proyectos de restauración. AO005. Promoción de instrumentos de gestión y normatividad para facilitar la restauración AO006. Promoción para la identificación y recuperación de áreas degradadas	Gobierno regional, gobierno local y usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de personas con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica y capacitación recibida en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales	AO001. Promoción y asesoría a Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para la formulación de proyectos de reforestación AO002. Admisión, evaluación, calificación y priorización de proyectos de reforestación con solicitud de financiamiento AO003. Capacitación de los profesionales y técnicos que planifican, implementan y monitorean las actividades y proyectos de restauración. AO004. Establecimiento de espacios de coordinación y articulación entre instituciones públicas, sociedad civil, privados y población para una efectiva gestión en restauración de ecosistemas y tierras forestales degradados.	Gobiernos regionales y gobiernos locales (incluidos en la población objetivo del Programa Presupuestal 072 PIRDAIS).	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA	Nacional	Pertinencia	Porcentaje de proyectos aprobados presentados por los gobiernos regionales y gobiernos locales como resultado de la asistencia técnica de forma pertinente	
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento forestal y de fauna silvestre	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios	AO001. Identificación y diseño de herramientas económicas que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
						forestales y de fauna silvestre.							
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	AO001. Identificación y diseño de herramientas económicas metodológicas que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en el desarrollo y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado ordenamiento forestal	Incrementar los niveles de financiamiento de los procesos de zonificación forestal Optimizar los procedimientos de la zonificación forestal Fortalecer capacidades en zonificación forestal	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales	AO001. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de preparación y formulación de la zonificación forestal AO002. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de aprobación de la zonificación forestal AO003. Capacitación y asistencia técnica a los gobiernos regionales en la etapa de monitoreo y evaluación de la zonificación forestal en el marco del módulo de monitoreo del patrimonio nacional forestal y de fauna silvestre del Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre - SNIFFS AO004. Participación en el proceso de zonificación forestal y fauna silvestre para la adecuada gestión de estos recursos.	Gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Fiabilidad	Porcentaje de gobiernos regionales que reciben asistencia técnica de manera fiable	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Capacitación y asistencia técnica en el establecimiento de unidades de ordenamiento forestal AO002. Implementación y establecimiento de unidades de ordenamiento forestal	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Gobiernos regionales;	Nacional	Fiabilidad	Porcentaje de hectáreas con unidades de ordenamiento forestal implementadas de manera fiable	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				silvestre y de la fauna silvestre					Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – (Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural)				
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento o sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Realización de asistencia técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de los usuarios del bosque AO002. Capacitación a los actores forestales y de fauna silvestre para el acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre AO003. Implementación de programas de capacitación para dar valor a los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de las comunidades y otros actores AO004. Realización de capacitación a los usuarios de fauna silvestre para su aprovechamiento sostenible y conservación del recurso fauna silvestre y sus hábitats. AO005. Realización de asistencia técnica para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de los usuarios	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en aprovechamiento o sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							del bosque AO006. Acciones de conservación y protección del patrimonio forestal AO007. Realización de capacitaciones y asistencia técnica a productores en el manejo, aprovechamiento y competitividad forestal y de fauna silvestre						

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Capacitación para el adecuado otorgamiento de derechos en materia forestal por parte de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre AO002. Capacitación para el adecuado otorgamiento de derechos en materia de fauna silvestre por parte de las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre AO003. Capacitación productores y manejadores forestales y de fauna silvestre en el manejo eficiente de los recursos forestales y fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en otorgamiento de derechos	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Aplicación de programas para el fortalecimiento de capacidades de los usuarios del bosque AO 002: Evaluación, aprobación y otorgamiento de derechos de aprovechamiento forestal y de fauna silvestre bajo la modalidad de Título Habilitante (permisos, autorizaciones forestales, concesiones, entre otros), con seguimiento. AO003: Evaluación, aprobación y otorgamiento de derechos de	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre que reciben el otorgamiento de derecho oportunamente	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							aprovechamiento forestal y de fauna silvestre bajo la modalidad de acto administrativo (autorización de funcionamiento, Licencia, Extracción, investigación, desbosque, cambio de uso, Guía de Transporte Forestal, entre otros), con seguimiento. AO004. Aprobación de Planes Generales de Manejo (Plan General de Manejo Forestal -PGMF, Plan Manejo Forestal Intermedio -PMFI, Plan de Manejo de Fauna Silvestre -PMFS, Plan Operativo de Bosques Locales, Plan de Manejo de Fauna Silvestre Simplificado -PMFSS, Declaración de Manejo -DEMA Forestales y de Fauna Silvestre, entre otros)		Gobiernos Regionales - GORE				
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre	AO001. Otorgamiento y renovación de derechos para el aprovechamiento de recursos renovables en Áreas Naturales Protegidas	Usuarios forestales, flora y de fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de derechos de aprovechamiento o de recursos forestales, flora y fauna silvestre en el ámbito de Áreas Naturales Protegidas de administración nacional otorgados oportunamente	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Licenciamiento del uso de la marca "Aliado por la Conservación" de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.	AO001. Licenciamiento de la marca Aliado por la Conservación a beneficiarios de los recursos naturales de las ANP	Titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de licencias de uso de la marca Aliado por la Conservación otorgadas oportunamente	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas	AO001. Capacitación en desarrollo socio productivo y ambiental de la amazonia	Usuarios forestales y de fauna silvestre, entidades públicas	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Nivel Departamental: Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Huánuco	Percepción	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre y servidores de entidades públicas con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica	
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Mejorar los procedimientos técnico – normativos que regulan el aprovechamiento forestal y de fauna silvestre	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la viciuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la viciuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.	AO001. Otorgamiento de derechos para la conservación y aprovechamiento de la viciuña, su fibra y sus hábitats. AO002. Capacitación a nuevos manejadores de	Personas naturales o jurídicas	Servicio Nacional Forestal y de Fauna silvestre – SERFOR;	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de personas naturales o jurídicas que reciben derechos para el aprovechamiento o sostenible de	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	silvestre y de la fauna silvestre			ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	poblaciones altoandinas.		fauna silvestre en la cadena productiva de la fibra de vicuña. AO003. Seguimiento y monitoreo a las declaraciones de manejo de Camélidos Sudamericanos (Vicuñas). AO004. Aprobación de Declaraciones de Manejo (DEMA) para aprovechamiento de camélidos sudamericanos.		Gobiernos Regionales - GORE			la vicuña oportunamente	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.	AO001. Participación de la oferta exportable calificada en plataforma comercial especializada como Perú Moda	Empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña	PROMPERU	Nacional	Oportunidad	Número de empresas con oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de vicuña que participan de forma oportuna en actividades de promoción comercial	Número de eventos internacionales que incluyen como parte de la oferta, la elaborada en fibra de vicuña.
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.	AO001. Fortalecer las capacidades de las autoridades regionales y titulares en la gestión y en buenas prácticas de manejo de la vicuña y sus hábitats (manejo sanitario, captura, esquila, repoblamiento, entre otros)	Titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de representantes de los titulares de manejo y servidores de los gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aprovechamiento o sostenible de la vicuña	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes	AO001. Realización de actividades de capacitación para los actores forestales y de fauna silvestre (Títulos Habilitantes, especialistas, comités Control y Vigilancia)	Titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de titulares de títulos habilitantes que han sido capacitados de manera preventiva durante el año	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre	Mejora de los mecanismos de registro y control Mejorar la capacidad operativa de oficinas, sedes y puestos de control en materia de vigilancia, supervisión, inspección y potestad sancionadora Fortalecimiento del Sistema Nacional de Control y Vigilancia Forestal y de Fauna Silvestre y otros espacios de coordinación en materia de fiscalización y vigilancia	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Fortalecimiento de capacidades a las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre y Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, comunidades nativas y comunidades campesinas en temas de vigilancia y control forestal y de fauna silvestre AO002. Ejecución de Operativos inopinados en zonas de alta incidencia de caza furtiva. AO003. Sensibilización en el tráfico ilegal de productos forestales y de fauna silvestre (transporte, comercio, tenencia, entre otros) a productores forestales y de fauna silvestre AO004. Ejecución de intervenciones de control, fiscalización, supervisión, contra el tráfico y comercio ilegal de productos forestales y de fauna silvestre. AO005. Realización de operativos de control forestal y de fauna silvestre en coordinación con la Policía Nacional del Perú -PNP y FEMA AO 006: Elaboración de un Diseño del sistema de alerta Regional para el control de actividades ilegales, propuesta elaborada y validada con la FEMA y la Policía Nacional del Perú -PNP. AO 007: Participación en inspecciones convocadas por la	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre el fortalecimiento de capacidades recibidas en vigilancia y control	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							fiscalía en materia ambiental para determinar delitos en materia forestal y fauna silvestre AO008. Ejecución de operativos inopinados en coordinación con la PNP y FEMA para reducir actividades ilegales que atenten contra los recursos forestales y de fauna silvestre.						

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población	AO001. Implementación de operativos para la reducción de la tala ilegal forestal	Población general en	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Nacional	Continuidad	Número de operativos policiales para reducir la tala ilegal forestal de realizados de forma continua	
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	AO001. Implementación de operativos para la reducción del tráfico de fauna silvestre	Población general en	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Nacional	Continuidad	Número de operativos policiales para reducir el tráfico ilegal de fauna silvestre realizados de forma continua	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población	AO001. Inspección ocular de especies en extinción AO002. Implementación de Operativos generados por denuncias canalizadas a través de las Capitanías de Puerto AO003. Seguimiento de las acciones implementadas para la atención de denuncias por parte de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre - ARFFS. AO004. Inspección ocular de Astilleros, Varaderos, etc., con el fin de verificar la procedencia del material utilizado para la construcción de las naves AO005. Implementación de Operativos que se generan por las denuncias que reciben las Capitanías de Puerto AO006. Seguimiento de las acciones implementadas para la atención de denuncias.	Población general en	Ministerio de Defensa - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)	Nacional	Continuidad	Número de operativos efectuados a las naves y embarcaciones para reducir el tráfico ilegal de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	AO001. Inspección ocular de especies CITES AO001a: Inspección Ocular de especies NO CITES AO002. Supervisión de actos administrativos diferentes a títulos habilitantes AO003. Verificación de exportaciones forestales y de fauna silvestre AO004. Ejecución de operativos generados por denuncias canalizadas, alertas y otros AO005. Ejecución de operativos orientadas a reducir las actividades ilegales en el aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre AO006. Ejecución de inspecciones convocadas por la Fiscalía Especializada en Materia Ambiental AO 007: Ejecución de Operativos Inopinados en coordinación con la Policía Nacional del Perú y Fiscalía Especializada en Materia Ambiental - FEMA AO 008: Ejecución de Intervenciones orientadas a reducir las actividades ilegales que atentan contra los recursos forestales y de fauna silvestre. AO 009: Acciones de Control del transporte y comercialización de productos forestales y de	Población general en	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Continuidad	Número de operativos contra la tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal de recursos forestales y de fauna silvestre de forma continua.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							fauna silvestre AO 010: Ejecución de inspecciones a centros de transformación primaria, lugares de acopio, depósitos, centros de comercialización, y otros actos administrativos en materia forestal AO 011: Ejecución de intervenciones de inspecciones a centros de cría en cautiverio y personas naturales para seguimiento y monitoreo del estado de la fauna silvestre mantenida en sus instalaciones. AO 012: Gestión y vigilancia del bosque y sus recursos forestales. AO 013: Conducción de Procedimiento Administrativo Sancionador (PAS)						

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes	AO001. Evaluación documental de insumos para la supervisión (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes AO002. Planificación anual de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes AO003. Programación periódica (focalización mensualizada) de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes AO004. Notificación de las supervisiones a titulares de títulos habilitantes AO005. Ejecución de las supervisiones (de gabinete y campo) a titulares de títulos habilitantes	Titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre- OSINFOR	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de títulos habilitantes en materia forestal fiscalizados antes o durante la extracción y/o movilización	
	Limitadas condiciones para el aprovechamiento o sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre, regentes, titulares de títulos habilitantes y titulares de manejo	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre contribuyendo a la adaptación del cambio climático.	Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	AO001. Capacitación para la gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	Autoridades regionales forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre	Generar espacios de coordinación entre instancias académica y el sector privado para el desarrollo de la actividad forestal y de fauna silvestre Aplicación intensiva de tecnología en procesos vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre, incluyendo procesos técnicos y administrativos	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	AO001. Sensibilización y capacitación en el manejo de los recursos forestales, ecosistemas forestales y de fauna silvestre	Profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre	
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Escaso acceso a financiamiento a las actividades forestales y de fauna silvestre	Mejorar los instrumentos de financiamiento económico público y privado Mejorar el acceso a las fuentes de financiamiento económico	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001 Elaboración, aprobación y difusión de lineamientos para el otorgamiento de incentivos por la adopción de buenas prácticas AO002 Evaluación y aprobación de incentivos por la adopción de buenas prácticas, en el ámbito de sus competencias AO 003 Elaboración, actualización y centralización en una base de datos la información sobre incentivos otorgados por SERFOR y otros proveedores de incentivos	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre las actividades de promoción en las que han participado	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima	AO001. Revisión y evaluación del Decreto Supremo N° 219-2020-EF y el Manual de Operaciones. AO002. Actualización del Programa País	Entidades acreditadas por el Fondo Verde para el Clima - FVC	Ministerio de Economía y Finanzas - MEF	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de solicitudes de cartas de no objeción a proyectos resueltas de forma oportuna	
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre	Incorporar las necesidades en materia productiva forestal y de fauna silvestre en la agenda pública (nacional, regional y local) Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre	Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.	AO001. Implementación de Planes de Negocio	Pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados	Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI.	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de organizaciones agrarias que recibieron oportunamente el primer desembolso para implementar sus planes de negocio del incentivo de adopción de tecnología	
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Bajos niveles de desarrollo de la Ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre	Incrementar la generación de conocimiento científico y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre Fortalecer la articulación entre actores de la CTI del sector forestal y de fauna silvestre	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Generación de paquetes tecnológicos para las especies forestales de prioridad nacional.	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Nacional	Percepción	Porcentaje de usuarios forestales y de fauna silvestre con alto grado de satisfacción sobre la transferencia de conocimientos y tecnologías agrarias	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigida a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	AO001. Realización de Apoyo a proyectos de investigación en ciencia, tecnología e innovación tecnológica.	Entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - CONCYTEC; Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de fondos captados oportunamente para la subvención de proyectos de I+D+i en temas forestales y de fauna silvestre	Porcentaje de entidades públicas y privadas integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación que acceden a los fondos concursables de PROCENCIA en temas forestales y de fauna silvestre y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Implementación del Plan Nacional de Investigación Forestal y de Fauna Silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre la asistencia técnica recibida en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre.	Número de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que acceden a asistencia técnica para la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	AO001. Investigación en ecosistemas, especies de flora maderable, no maderable y fauna silvestre, y sus recursos genéticos AO002. Otorgamiento de autorización de investigación científica de flora, fauna silvestre y microorganismo asociados fuera de ANP, con o sin acceso a los recursos genéticos, de exportación con fines científicos y contratos de acceso a recursos genético. AO003. Autorización, registro, seguimiento e implementación de instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico. AO004. Realización de estudio silvicultural y requerimientos edafoclimáticos de las principales especies forestales de prioridad nacional AO005. Realización de estudio tecnológico de la madera mediante técnicas no destructivas en plantaciones forestales a nivel nacional	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR; Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA; Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP	Nacional	Pertinencia	Porcentaje de estudios, investigaciones, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre realizados de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre	AO001. Otorgamiento de autorización de investigación científica de flora y/o fauna silvestre y microorganismo asociados fuera de ANP. AO002. Otorgamiento de permisos de exportación de fauna y flora silvestre NO CITES con fines científicos; y, permisos de exportación, importación y reexportación de fauna y flora silvestre CITES con fines científicos.	Usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre- SERFOR;	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de solicitudes sobre derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre atendidas oportunamente	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
					recursos genéticos.		AO003. Autorización, registro, seguimiento e implementación de instituciones científicas nacionales depositarias de material biológico. AO004. Otorgamiento de autorizaciones y contratos de acceso a los recursos genéticos y sus derivados de flora y/o fauna silvestre sin y con fines comerciales		Gobiernos Regionales – GORE				
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Bajos niveles de desarrollo de la Ciencia, tecnología e innovación forestal y de fauna silvestre	Difusión de resultados de investigación y tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre Adopción de conocimientos y tecnologías forestales y de fauna silvestre	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.	AO001. Selección genética de fuentes semilleras garantizadas de las especies forestales de prioridad nacional AO002. Habilitación de herbarios forestales para servicios de identificación taxonómica de especies forestales. AO003. Habilitación de laboratorio para investigación en semillas forestales.	Usuarios forestales	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Nacional	Fiabilidad	Número de usuarios forestales que acceden al material genético de calidad de forma fiable	
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil.	AO001 Gestión de servicios de información tecnológica especializada AO001 Gestión del Seguimiento y Evaluación de los CITE	Unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil	Instituto Tecnológico de la Producción - ITP	Nacional	Percepción	Porcentaje de unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil satisfechas con la asistencia técnica brindada para la adopción de nuevas tecnologías y servicios tecnológicos	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	Deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre	Fortalecer a los productores forestales y de fauna silvestre con capacidades para desarrollar la cadena productiva con una visión integral y empresarial	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L.2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y de fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento o autorizadas	Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.	AO001. Participación en eventos para la promoción comercial de los recursos forestales y de fauna silvestre	Titulares de manejo de vicuña	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de titulares de manejo de vicuña con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en el cumplimiento de criterios técnicos y normativos para el proceso de transformación de productos de fibra de vicuña	
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L.2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento o autorizadas	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre	AO001. Capacitaciones a empresas exportadoras y con potencial exportador sobre oportunidades y tendencias en los mercados internacionales para la cadena forestal y de fauna silvestre	Instituciones públicas y privadas, empresas exportadoras y con potencial exportador	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR	Nacional	Percepción	Porcentaje de profesionales de entidades públicas y privadas y representantes de las empresas exportadoras y con potencial exportador con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales	AO001. capacitación a empresas en preparación de productos de interés comercial, para salida comercial de nuevas especies exportables	Exportadores y potenciales exportadores forestales	PROMPERU	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de especies forestales maderables no tan conocidas ("lesser known species") promovidas en eventos de promoción comercial de manera oportuna por los exportadores nacionales	Número de eventos internacionales de comercialización de productos maderables donde puedan promoverse el uso de especies no tan conocidas en los que participaron los exportadores nacionales.
	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Débil articulación entre autoridades vinculadas a la gestión forestal y de fauna silvestre	Consolidar al SINAFOR como espacio para la articulación de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre Mejorar la articulación y eficiencia de las intervenciones de los miembros del SINAFOR, SNCV, CMLTI, entre otros espacios de coordinación nacional y regional	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.1 Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Elaboración de Diagnóstico de necesidades de información para la gestión forestal y de fauna silvestre AO002. Elaboración de instrumentos técnicos y normativos relacionados al seguimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre AO003. Realización de capacitaciones relacionadas al seguimiento de intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de las intervenciones en materia forestal y de fauna silvestre	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Poca atención a las comunidades de parte de los actores forestales y otros actores del gobierno	Desarrollo comunitario a través del fortalecimiento de capacidades de forma bidireccional Fortalecer los procesos de participación efectiva de los pueblos indígenas Poner en valor los conocimientos tradicionales	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L.3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas	AO001. Realización de actividades de capacitación en articulación interinstitucional en materia de cambio climático con organismos públicos, privados y cooperaciones para comunidades nativas y comunidades campesinas AO002. Realización de asistencia técnica, acompañamiento y seguimiento de los planes de desarrollo forestal comunitario para comunidades nativas y comunidades campesinas AO003. Promoción y acompañamiento de técnicas ancestrales y prácticas culturales que contribuyen a la mitigación del cambio climático para comunidades nativas y comunidades campesinas AO004. Ejecución de asistencia técnica y acompañamiento en implementación de mecanismos de adaptación y mitigación al cambio climático para comunidades nativas y comunidades campesinas	Comunidades nativas y comunidades campesinas	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Pertinencia cultural	Porcentaje de comunidades nativas y comunidades campesinas que recibieron fortalecimiento de capacidades en manejo forestal comunitario con pertinencia cultural	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque	AO001. Implementación de mecanismos e instrumentos técnicos y financieros	Comunidades nativas y campesinas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque	Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático del Ministerio Ambiente MINAM	Nacional	Fiabilidad	Porcentaje de comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque que han cumplido con los acuerdos de conservación de bosques de forma fiable.	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L. 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario	AO001. Acompañamiento a la implementación de los Programas de Capacitación y/o Asistencia técnica en Manejo Forestal Comunitario para comunidades nativas y campesinas AO002. Conformación, seguimiento, y fortalecimiento de las unidades de gestión forestal y de fauna silvestre -UGFFS	Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje del personal de las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en formulación e implementación de programas de capacitación	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana	AO001 Reconocimiento de los PIACI y categorización de reservas indígenas AO002. Gestión para la construcción e implementación de puestos de control para la protección de reservas indígenas	Pueblos indígenas en situación de aislamiento y de contacto inicial (PIACI)	Ministerio de Cultura	Nacional	Continuidad	Número de patrullajes realizadas de forma continua en los territorios con presencia de pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI)	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Asistencia Técnica en aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios	AO001. Realización de asistencia técnica en la elaboración de Planes de Desarrollo Comunal que contribuyan a la gestión forestal y de fauna silvestre para pueblos indígenas u originarios AO002. Ejecución de sesiones de asistencia técnica y acompañamiento para la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre para pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros) AO003. Capacitación y acompañamiento en las formas de organización, prácticas de manejo y prácticas sociales comunitarias para pueblos indígenas u originarios (comunidades nativas, comunidades campesinas, entre otros)	Pueblos indígenas originarios u	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Pertinencia cultural	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que recibieron fortalecimiento de capacidades en gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con pertinencia cultural	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica	AO001 Implementación de mecanismos participativos de conservación en Áreas Naturales Protegidas	Actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de contratos de administración otorgados oportunamente a actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre	Fomentar la colaboración y el intercambio de conocimiento especializados e interdisciplinarios, incluyendo la innovación tecnológica, en el sector forestal y de fauna silvestre	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Ejecución del monitoreo de la deforestación por cambio de uso no autorizado, análisis de denuncias forestales y coordinación nacional con el nivel regional AO002. Generación y difusión de reportes de monitoreo de incendios forestales para la rápida acción AO003. Fortalecimiento de capacidades a las ARFFS en el uso de protocolos y/o manuales para el monitoreo de la tala y la reforestación por cambio de uso desde la plataforma del SM-MSIPF AO004. Implementación en el marco del sistema nacional de información forestal y de fauna silvestre - SNIFFS AO005. Generación, estandarización y gestión de la información biofísica y espacial prioritaria para la cuenta satélite forestal AO006. Elaboración de Diseño de herramientas económicas o metodología que contribuya a la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre AO007. Elaboración de Diagnostico situacional de cinco especies forestales relevantes para el sector forestal AO008. Elaboración de Análisis de resultados del inventario nacional forestal y de fauna silvestre AO009. Elaboración de las listas sectoriales regionales de ecosistemas frágiles para	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Oportunidad	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que reciben la información forestal y de fauna silvestre sistematizada en el SNIFFS de forma oportuna.	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							la gestión sostenible de sus recursos forestales y de fauna silvestre AO010. Sistematización, evaluación y gestión del módulo de inventarios del SNIFFS AO011. Gestión de la base de datos del INFFS y asistencia técnica en inventarios forestales a los gobiernos regionales AO012. Elaboración de procedimientos y metodologías para el inventario nacional forestal y de fauna silvestre, y de plantaciones forestales AO013. Generación de una base de datos y evaluación de inventarios forestales AO014. Automatización y actualización del componente estadístico del sistema nacional de información forestal y de fauna silvestre - SNIFFS AO015. Recopilación, elaboración y difusión de información forestal y fauna silvestre en el portal institucional AO016. Actualización del registro nacional de plantaciones forestales y capacitación al personal de la ARFFS en el uso del aplicativo de registro nacional de plantaciones forestales. AO017. Implementación y capacitación en el aplicativo de captura y esquila de vicuñas en ATFFS y GORE. AO018. Actualización del catastro forestal proveniente de las instituciones generadoras de información de la gestión forestal en el marco del SNIFFS						

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							AO019. Asistencia técnica a GORES y ATFFS en la generación de información de concesiones, permisos y autorizaciones forestales aprobados, para la integración e interoperabilidad de la información del catastro forestal y de fauna silvestre en el marco del SNIFFS AO020. Sistematización, evaluación y gestión del componente catastro forestal del SNIFFS AO021. Sistematización, evaluación y gestión del submódulo monitoreo de la zonificación forestal del SNIFFS						

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.	AO001. Evaluación, monitoreo y control de calidad de la información registrada del SIGOsf. AO002. Conducción y promoción de la mejora continua del SIGOsf. AO003. Seguimiento de las actividades de interoperabilidad e integración con los sistemas del OSINFOR	Entidades públicas, privadas y sociedad civil	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Nacional	Oportunidad	Tiempo promedio de la sumatoria de la brecha de actualización de los reportes generados por usuarios de la plataforma tecnológica del OSINFOR	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable dirigida a los gobiernos regionales	AO001. Gestión del sistema de Información Geográfica para contribuir al monitoreo y evaluación del territorio: plataforma de servicios del Geoservidor	Gobiernos regionales	Ministerio del Ambiente – MINAM	Nacional	Fiabilidad	Porcentaje de gobiernos regionales que han recibido asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable.	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación publica de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Sistematización de conocimientos ancestrales de las comunidades nativas y campesinas en materia forestal y de fauna silvestre AO002. Difusión de Resultados de Sistematización de conocimientos ancestrales de las comunidades nativas y campesinas en materia forestal y de fauna	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Pertinencia	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente en la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación publica	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
							silvestre, con pertinencia intercultural y lingüística						
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.	AO001. Difusión de información científica, técnica ambiental sobre la amazonia y sus recursos	Autoridades decisoras de políticas públicas	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Nivel departamental: Amazonas, San Martín, Loreto, Ucayali, Madre de Dios y Huánuco.	Percepción	Porcentaje de autoridades decisoras de políticas públicas de regiones amazónicas que valoran positivamente la información científica recibida en materia forestal y de fauna silvestre	
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	AO001. Sistematización de Experiencias en gestión sostenible forestal y de fauna silvestre AO002. Difusión de Resultados de Sistematización de Experiencias en gestión sostenible forestal y de fauna silvestre	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Pertinencia cultural	Porcentaje de Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que recibieron asistencia técnica de forma pertinente para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre en los niveles subnacionales	Mejorar las capacidades técnicas dentro de los gobiernos regionales y locales para el proceso de descentralización Mejorar las coordinaciones y el trabajo interinstitucional para el proceso de descentralización Fortalecer institucionalmente a las autoridades forestales y de fauna silvestre a nivel nacional y regional.	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre	AO001. Implementación de programas de formación continua orientado a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre AO002. Asistencia técnica en la implementación de programas para dar valor a los recursos forestales y de fauna silvestre en beneficio de las comunidades y otros actores AO003. Asistencia técnica dirigida a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para el mejor desempeño de sus funciones AO004. Implementación de Programa de fortalecimiento de capacidades dirigido a los servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre para el mejor desempeño de sus funciones	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Percepción	Porcentaje de servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre con alto grado de satisfacción sobre las capacitaciones recibidas en aspectos técnicos y administrativos	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
				OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios	AO001. Fortalecimiento y promoción de Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (CGFFS), Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) y Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario (CVCFC) orientados a consolidar la institucionalidad y articulación a nivel nacional, regional y local de pueblos indígenas u originarios AO002. Desarrollo de eventos interculturales para mejorar la gobernanza forestal de los pueblos indígenas u originarios AO003. Realización de asistencia técnica y acompañamiento en la conformación de Comités de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (CGFFS), Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario (UTMFC) y Comités de Vigilancia y Control Forestal Comunitario (CVCFC) para los pueblos indígenas u originarios	Pueblos indígenas originarios u	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Nacional	Pertinencia cultural	Porcentaje de pueblos indígenas u originarios que reciben asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural	

Problema público	Causa directa	Causa indirecta/efectos	Alternativas de solución seleccionadas	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Actividades operativas	Receptor	Proveedor	Alcance	Estándar de cumplimiento	Indicador de calidad	Indicador de cobertura
	Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre	Gestión del conocimiento desarticulada de parte de los actores responsables de la gobernanza forestal y de fauna silvestre	Desarrollar pilotos y aplicativos de gestión del conocimiento a partir del uso e innovación de herramientas tecnológicas para la gestión forestal y de fauna silvestre Posicionar la gestión de la información y el conocimiento como intervención efectiva para la gestión integral y sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población	Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre con pertinencia cultural dirigido a la población en general	AO001. Sensibilización a la población vinculada al sector forestal y de fauna silvestre para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional. AO002. Realización de Eventos de sensibilización para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional implementada AO003. Realización de eventos y acciones de sensibilización para promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre, incluyendo servicios ecosistémicos, a nivel nacional	Población en general	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Nacional	Pertinencia cultural	Porcentaje de regiones donde se realizan eventos de sensibilización a la población con enfoque cultural sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de la fauna silvestre	

9. BIBLIOGRAFÍA

- Andina. (2022). Reforestan en el país más de 49,000 ha dañadas de cultivo ilegal de coca. <https://andina.pe/agencia/noticia-reforestan-el-pais-mas-49000-ha-danadas-cultivo-ilegal-coca-707499.aspx#:~:text=Se%20estima%20que%20por%20cada,capirona%2C%20entre%20otras%20especies%20forestales>.
- Balvanera, P. (2012). Los servicios ecosistémicos que ofrecen los bosquesw tropicales. *Ecosistemas - Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio ambiente*, 21 (1-2): 136-147. <http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?Id=709>
- Banco Mundial. (2016). Los bosques contrarrestan el cambio climático. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/forests>
- BCRP. (2021). Reporte de Inflación al 2021. Banco Central de Reserva del Perú. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/diciembre/ri-diciembre-2021-recuadro-4.pdf>
- Bermejo, F. (2009). La globalización del crimen organizado. *Revista EGUZKILORE* Numero 23. <https://www.ehu.eus/documents/1736829/2176697/10-Bermejo.indd.pdf>
- BID (2017). Los costos del crimen y la violencia. En J. Laura, Los costos del crimen y la violencia. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington: Jaitman Laura Editores
- Boscolo, M., Dijk, K., & Savenije, H. (2010). Financing Sustainable Small-scale Forestry: Lesson from Developing National Forest Financing Strategies in Latin America. *Forests* 1: 230-249. doi:10.3390/f1040230
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Healey, J., Jones, J. P. G., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). The evidence base for com-munity forest management as a mechanism for supplying global environmental benefits and improving local welfare (Systematic Review No. 48 011).
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Healey, J., Jones, J. P. G., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). The evidence base for com-munity forest management as a mechanism for supplying global environmental benefits and improving local welfare (Systematic Review No. 48 011).
- Burgess, R.; Hansen, M.; Olken, B.; Potapov, P.; Sieber, S. (2012) The political economy of deforestation in the tropics. Oxford University Press. *The Quarterly Journal of Economics* (2012), 1707–1754
- Burgess, R., Costa, F.J.M., Olken, B. (2017) The power of the State: National borders and the deforestation of the Amazon.
- Cavero M., B. Collantes, C. Patroni. 1991. Orquídeas del Perú. Centro de Datos para la Conservación del Perú. Lima, Perú.

- Cámara Nacional Forestal (CNF). 2022. "Una Nueva Política Nacional para los bosques del Perú". Cámara Nacional Forestal, Lima, Perú. 134 p.
- CEPAL/OCDE. (2017). *Evaluación del desempeño ambiental: Perú*. Santiago. https://read.oecd-ilibrary.org/environment/evaluaciones-del-desempeno-ambiental-peru-2017_9789264289000-es#page1
- Cerrón J, del Castillo J, Bonnesoeur V, Peralvo M, Mathez-Stiefel S L. (2019). Relación entre árboles, cobertura y uso de la tierra y servicios hidrológicos en los Andes Tropicales: Una síntesis del conocimiento. Occasional Paper No. 27. Lima, Perú. Centro Internacional de Investigación Agroforestal (ICRAF), Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina
- CDB. 2009. Gestión forestal sostenible, biodiversidad y medios de vida: Guía de buenas prácticas. Montreal, 47 + iii páginas.
- CITES. (2014). *World Wildlife Hope for a sustainable future*. Obtenido de https://cites.org/sites/default/files/i/CITES_WWD_Brochure2014.pdf
- CMLTI, 2018. Acciones 2018. Comisión Multisectorial Permanente de Lucha Contra la Tala Ilegal. Ministerio de Agricultura y Riego. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1016214/Memoria-de-Gestión-Tala-Ilegal-V720200716-31706-jkystt.pdf?v=1594954547>
- COMEXPERU (2017). Importancia del Comercio Exterior en la Economía Peruana. <https://ucsp.edu.pe/archivos/comercioexterior/2017/Importancia-del-comercio-exterior-en-la-economia-peruana.pdf>
- COMEXPERU (2023). Trece años del TLC Perú-China: Análisis de los resultados de nuestro intercambio internacional. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/trece-anos-del-tlc-peru-china-analisis-de-los-resultados-de-nuestro-intercambio-internacional#:~:text=En%20lo%20que%20respecta%20al,en%20las%20exportaciones%20del%20rubro.>
- CONCYTEC. (2017). *I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016*. Lima.
- Contreras - Hermosilla A., (2001). Forest Law Enforcement. Development Forum, Forest Law Enforcement and Governance, The World Bank Group.
- Consortio APOYO. (2019). Formulación de la Política Nacional de Innovación Agraria, el Plan Nacional de Innovación, y Planes de los Programas macro regionales, nacionales y transversales, así como la definición e implementación de una estructura organizacional modernizada para el INIA" – Primera etapa. Servicio de consultoría elaborado por el Consorcio APOYO para el PNIA, Lima. 400 pág.
- Cossíos, E. . (2017). Informe de Evaluación y Análisis *Prospectivo de la Situación de los Recursos de Fauna Silvestre*. Consultoría Evaluación y Análisis *Prospectivo de la Situación de los Recursos de Fauna Silvestre*. . Lima: SERFOR.
- De-Moya-Anegón, Félix; Herrán-Páez, Estefanía; Bustos-González, Atilio; Corera-Álvarez, Elena; Tibaná-Herrera, Gerardo; Rivadeneyra, Federico (2020).

Ranking iberoamericano de instituciones de educación superior 2020 (SIR Iber). Granada: Ediciones Profesionales de la Información. ISBN: 978 84 120239 3 0

- DEVIDA. (2018). *San Martín y Huánuco poseen la mayor extensión de hectáreas reforestadas*. Obtenido de <https://www.devida.gob.pe/-/san-martin-y-huanuco-poseen-la-mayor-extension-de-hectareas-reforestadas>
- Dirzo, R., y Miranda, A. (1990). Contemporary neotropical defaunation and forest structure, function, and diversity -a sequel to John Terborgh. *Conservation Biology*, 4, 444-447.
- Ellenberg H. (1979). Man's influence on tropical mountain ecosystems in South America. *Journal of Ecology* 67: 401-416
- FAO. (2010). *Leyes forestales en América del Sur: Documento de trabajo*. Santiago, Chile. <https://www.fao.org/3/al301s/al301s.pdf>
- FAO. (2016a). *Prácticas de manejo para el uso múltiple sostenible en bosques comunitarios de la Amazonía peruana*. Lima: <http://www.fao.org/3/a-i4919s.pdf>.
- FAO. (2016b). *La Trazabilidad: Una herramienta de gestión para las empresas y los gobiernos*. Documento Técnico N° 1. Programa FAO FLEGT. <https://www.fao.org/3/l6134S/l6134s.pdf>
- FAO. (2020a). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 – Principales resultados*. Roma. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/ca8753es>
- FAO. (2020b). *Evaluación de los recursos forestales 2020 - Informe Perú*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/cb0110es/cb0110es.pdf>
- FAST. (2014). *Guía para inversionistas interesados en el sector forestal peruano*. Finance Alliance for Sustainable Trade - The Amazon Alternative (TAA). www.fastinternational.org/en/publications
- Finer M. y Mamani N. (2018). *Pérdida de carbono por deforestación en la amazonía peruana*. MAAP #81. <https://maaproject.org/2018/peru-carbono/>
- Gartner (2019). *Hype Cycle for the Internet of Things 2019*. <https://www.gartner.com/en/documents/3947474>
- Geist, H., & Lambin, E. (2001). *What drives tropical deforestation? A meta-analysis of proximate and underlying causes of deforestation based on subnational case study evidence*. <https://www.eldis.org/document/A14501>
- GGGI (2015). *¿Cuál es el estado de la inclusión social en el sector forestal en el Perú? Caracterización Socioeconómica de los Hogares Forestales Basada en la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG)*. Global Green Growth Institute. <https://repositorio.midagri.gob.pe/bitstream/20.500.13036/585/1/cual-es-el-estado-de-la-inclusion-social-en-el-peru%20%281%29.pdf>
- Glave, M., & Borasino, E. (2019). *Gobernanza forestal y sostenibilidad en la Amazonía: Avances y Desafíos de políticas en el Perú. Informe Final PMA1AN60-1080*. CIES. Obtenido de

http://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/GRADE/535/gobernanza_forestal_y_sostenibilidad_en_la_amazonia_avances_y_desafios_de_politicas_en_el_peru.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Havocscope (2018). Havocscope Global Black Market Information. Recuperado de Global Black Market Information: <https://www.havocscope.com/>

Iberico, J. (2014). Desarrollo del Sector Forestal. Revista MONEDA. N° 158 BCRP, 28-32. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-158/moneda-158-07.pdf>

INEI. (2018). III Censo de comunidades nativas 2017. Resultados definitivos. Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1598/TOMO_01.pdf

INIA (2012). Lo que INIA hace por el Perú. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Lima, 250 pág.

IPBES. (2019). *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental*. IPBES secretariat. <https://www.ipbes.net/global-assessment>

IPCC. (2018). Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3-24. <https://doi.org/10.1017/9781009157940.001>.

ITP/CITEMadera. (2018). La industria de la madera en el Perú. Identificación de las barreras y oportunidades para el comercio interno de productos responsables de madera, provenientes de fuentes sostenibles y legales en las MIPYMES del Perú. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) – CITEMadera. Lima. <https://www.fao.org/3/l8335ES/i8335es.pdf>

La Torre, C. (2016a). *Estado del Arte Científico y Tecnológico del Manejo de Bosques Naturales Amazónicos en el Perú. Informe Final*. Perú. Lima: SERFOR.

La Torre, C. (2016b). *Estado del Arte Científico sobre el Manejo de Bosques Andinos en el Perú. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, Programa Bosques Andinos de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación*. COSUDE, HELVETAS Swiss Intercooperation, CONDESAN. Lima, Perú. 96 p.

Llerena, C., Sara, R., & Paredes, Y. (2014). Los servicios ecosistémicos en el Perú. *Xilema Vol. 27*.

- Mckinsey (2017). Un futuro que funciona: Automatización, empleo y productividad. Mckinsey Global Institute. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/featured%20insights/digital%20disruption/harnessing%20automation%20for%20a%20future%20that%20works/a-future-that-works-executive-summary-spanish-mgi-march-24-2017.pdf>
- Mejía, E., Cano, W., de Jong, w., Pacheco, P., Tapia, S., Morocho, J. (2015). Actores, aprovechamiento de madera y mercados en la Amazonía peruana. CIFOR. Perú. <https://www.cifor.org/knowledge/publication/5863>
- Mendoza P. y Caverro N. (2015). Comercio de animales silvestres en la ciudad de Lima, 2007 – 2012. Wildlife Conservation Society. Documento de Trabajo N° 28. Disponible en: <http://peru.wcs.org/es-es/WCSPer%C3%BA/Publicaciones.aspx>
- Mendoza P. y Murillo Y. (2015). Aportes para el diseño de una Estrategia Nacional para el Control y Prevención del Tráfico de Fauna Silvestre. Wildlife Conservation Society. Documento de Trabajo N° 24. Disponible en: <http://peru.wcs.org/es-es/WCSPer%C3%BA/Publicaciones.aspx>
- MINAM. (2016a). *Reporte Anual de Gases de Efecto Invernadero del sector Uso del Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura Categorías: Tierras forestales, Tierras agrícolas, Praderas, Humedales, Asentamientos, Otras tierras*. Lima.
- MINAM. (2016b). La conservación de bosques en el Perú. Conservando los bosques en un contexto de cambio climático como aporte al crecimiento verde. Lima.
- MINAM. (2018). *Grupo de Trabajo Multisectorial de naturaleza temporal encargado de generar información técnica para orientar la implementación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (GTM-NDC)*. Lima.
- MINAM. (2019 a). *Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero del año 2014 y actualización de las estimaciones de los años 2000, 2005, 2010 y 2012*. Lima.
- MINAM. (2019 b). *Plataforma de monitoreo de cambios sobre la cobertura de los bosques*. Geoserfor. GEOBOSQUES. Obtenido de <http://geobosques.minam.gob.pe/>
- MINAM. (2020). *Iniciativas para reducir las emisiones de carbono*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/programa-bosques/iniciativas-para-reducir-las-emisiones-de-carbono/#:~:text=La%20deforestaci%C3%B3n%20y%20degradaci%C3%B3n%20de,total%20de%20emisiones%20de%20GEI.>
- MINCETUR. (2018). *Reporte comercial de productos de madera*. Junio. Dirección General de Investigación y Estudios sobre Comercio Exterior. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Perú. https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/Reporte_Comercial_Productos_Forestales.pdf

- Moreno-Sánchez, R. 2012. Incentivos económicos para la conservación: Un marco conceptual. p.5. Recuperado de: https://spda.org.pe/?wpfb_dl=10
- OECD (2016). OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016, OECD Publishing, París, http://dx.doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en
- ONA (2008). Plan Anticorrupción y Transparencia en el Sector Forestal. Documento de Trabajo. Oficina Nacional Anticorrupción. Lima, Perú_ 62 p.
- ONU (2019). Estado de Derecho Ambiental: Primer informe global. Organización de las Naciones Unidas, programa para el medio ambiente. <https://www.unep.org/es/resources/informe-de-evaluacion/estado-de-derecho-ambiental-primer-informe-global#:~:text=El%20informe%20de%20ONU%20Medio,y%20evitar%20la%20p%C3%A9rdida%20generalizada>
- OSINFOR. (2020)). Sistema de Información Gerencial del OSINFOR. <https://sigosfc.osinfor.gob.pe/>
- Pagdee, A., Kim, Y. & Daugherty, P. (2006). What makes community forest management successful: A meta-study from community forests throughout the world. *Society and Resources*. 19:33-52. DOI: 10.1080/08941920500323260
- Paredes, Y., Cahuana R., Carrasco L., Quispe R. y Garate J. (2019). *Factores que inciden en el crecimiento de las MYPES del sector forestal (aserraderos) en la amazonía de Madre de Dios. Revista El CEPROSIMAD Vol. 07(2): 49-59.* <https://ceprosimad.com/index.php/rec/issue/view/12>
- Popkin, B. M. y Reardon, T. (2018). Obesity and the food system transformation in Latin America. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 19(8), 1028-1064. doi: <https://doi.org/10.1111/obr.12694>
- PROETICA (2009). Hacia un Sistema de control para gobiernos regionales: análisis y propuesta. Consejo Nacional para la Ética Pública. Perú. <https://www.proetica.org.pe/wp-content/uploads/2019/09/Hacia-un-Sistema-de-Control-para-GR.pdf>
- RICYT (2020). Indicadores comparativos por país. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología. http://app.ricyt.org/ui/v3/comparative.html?indicator=CINVPEA&start_year=2011&end_year=2020
- Ríos Torres, M. (2012). *Guía para Inversionistas Interesados en el Sector Forestal Peruano. Finance Alliance for Sustainable Trade.*
- Ríos, M. (2015). *Propuesta de mejora estratégica para aprovechamiento forestal, utilización de especies y mercado de las maderas tropicales amazónicas más abundantes del Perú.* Ministerio de Agricultura.

- Rodríguez, A. (2015). *Análisis y propuesta de plan estratégico para el desarrollo de la competitividad en la cadena de valor de la madera en la región Ucayali*. GIZ, ProAmbiente.
- Rojas, F. (2006). *El crimen organizado internacional: II informe del Secretario General de FLACSO*. Costa Rica: FLACSO
- SERFOR. (2015). *Interpretación de la dinámica de la deforestación en el Perú y lecciones aprendidas para reducirla*. <http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion.pdf>
- SERFOR. (2016 a). *Anuario Forestal. "Perú Forestal en Números 2015"*.
- SERFOR. (2016 b). *Estudio de la oferta educativa y demanda laboral en el sector forestal a nivel nacional*. Lima, Perú.
- SERFOR. (2017). *Estrategia Nacional para Reducir el Tráfico Ilegal de Fauna Silvestre en el Perú. Periodo 2017 -2027 y su Plan de acción 2017 – 2022*. <https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2017/09/PRESENTACION-DE-LA-ESTRATEGIA-NACIONAL-PARA-REDUCIR-EL-TRAFICO-ILEGAL-DE-FAUNA-SILVESTRE.pdf>
- SERFOR. (2019c). *Perfil del Proyecto de Inversión Pública "Mejoramiento y Ampliación de la Producción Forestal Sostenible en Bosques Naturales en 05 Departamentos"*. del Programa de Inversión "Fomento y Gestión Sostenible de la Producción Forestal en el Perú". UNIQUE-GITEC.
- SERFOR (2021). *Anuario Forestal y de Fauna Silvestre 2021*. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. <http://repositorio.serfor.gob.pe/bitstream/SERFOR/943/1/SERFOR%202022%20Anuario%202021.pdf>
- SERNANP. (2018a). *Estrategia de lucha contra la minería ilegal en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional (2017-2021)*. Lima: MINAM.
- SERNANP. (2018b). *Programa Presupuestal 057 - Conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en ANP*. Lima: MINAM.
- SNV (2005). *Memoria del Taller Internacional Manejo Forestal Comunitario en la Amazonía: Lecciones y demandas de un proceso colaborativo*. Pucallpa del 22 al 25 de noviembre, Perú. <https://www.bivica.org/files/manejo-forestal-comunitario.pdf>
- SUNEDU. (2017). *Informe Bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. Lima: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- SUNEDU. (2020). *Informe Bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*. Lima: Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- UNICEF. (2020). *COVID-19: Impacto en la pobreza y desigualdad en niñas, niños y adolescentes en el Perú. Estimaciones 2020-2021. Policy brief*. <https://peru.un.org/sites/default/files/2020->

10/Impacto%20en%20la%20pobreza%20y%20desigualdad%20en%20niños.pdf

- UNIQUE. (2015). *Cadenas de valor en el sector forestal del Perú. Informe diagnóstico y desarrollo estratégico*, Global Green Growth Institute.
- Urban, R; Nalvarte, W; Bustamente, K. (2015). *Evaluación y Diagnóstico empresarial del sector forestal y potencial forestal maderable Ucayali y Madre de Dios. Proyecto PD 540/09 Rev. 2 (I) "Apoyo para mejorar la productividad de la industria maderera peruana para elaborar productos con mayor valor ag.* Madre de Dios.
- Urrunaga J. M., Johnson A., Dhaynee Orbegoza I. y Mulligan F. (2012). *The Laundering Machine: How Fraud and Corruption in Peru's Concession System are Destroying the Future of its Forests*. Londres: Environmental Investigation Agency (EIA).
- USAID/USFS FOREST. (2019). *Diagnóstico situacional de la formación académica y la investigación en el sector forestal y de fauna silvestre, con enfoque en la Amazonia peruana. Programa Forest. Ed. Cesar Sabogal. 93 pág.*
- WCS. (2020). La relación entre el comercio ilegal de fauna silvestre y la salud humana. <https://peru.wcs.org/es-es/WCS-Peru/Noticias/articleType/ArticleView/articleId/14016/La-relacion-entre-el-comercio-ilegal-de-fauna-silvestre-y-la-salud-humana.aspx>
- Zutta B, et al. 2012. Prediciendo la distribución de *Polylepis*: bosques Andinos vulnerables y cada vez más importantes. *Rev. Perú biológico*. vol.19 no.2 Lima ago. 2012. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-99332012000200013&script=sci_arttext

10. RESUMEN EJECUTIVO

1. INTRODUCCIÓN

Las políticas nacionales constituyen decisiones de política donde se prioriza un conjunto de objetivos y acciones para resolver un determinado problema público de alcance nacional, sectorial o multisectorial.

Las políticas nacionales multisectoriales, como la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (PNFFS), articulan el accionar de más de un sector y los diferentes niveles de gobierno con el fin de generar valor público a través de intervenciones efectivas y útiles para las personas. La actualización de la PNFFS conllevó a un proceso participativo con los actores vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre en nuestro país, siendo el Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre uno de los espacios de gobernanza aprovechados para coordinar la participación de sus 17 miembros, los cuales representan a diferentes ministerios, gobiernos regionales y locales. De igual forma, se contó con la participación de representantes de la sociedad civil, pueblos originarios y la academia. Como parte del análisis metodológico, se tuvo en cuenta los diversos compromisos internacionales, en el marco de referencia supranacional, donde el país ha asumido compromisos y metas a los cuales contribuir respecto a la gestión ambiental, la gestión de los bosques, el cambio climático, entre otros.

2. BASE NORMATIVA

La PNFFS se ha elaborado según lo dispuesto en el Reglamento que regula las Políticas Nacionales, aprobado por Decreto Supremo N°029-2018-PCM, así como en la “Guía de Políticas Nacionales”, aprobadas por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico.

2.1. Referentes normativos nacionales

- Constitución Política del Perú
- Convenio Internacional 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre
- Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas
- Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos
- Ley N° 22175, Ley de Comunidades Nativas y de Desarrollo Agrario de la Selva y Ceja de Selva
- Ley N° 28736, Ley para la protección de Pueblos Indígenas u originarios en situación de aislamiento y en situación de contacto inicial
- Ley N° 28216, Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas
- Ley N° 24656, Ley General de Comunidades Campesinas
- Decreto Legislativo N° 757 que aprueba la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada
- Decreto Supremo N° 086-2003-PCM que aprueba la Estrategia Nacional sobre

Cambio Climático

- Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal
- Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de fauna silvestre
- Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión de plantaciones forestales y los sistemas agroforestales
- Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI que aprueba el reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y comunidades campesinas
- Decreto Supremo N° 007-2016-MINAM que aprueba la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático

2.2 Referentes normativos internacionales

- Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible
- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres
- Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional
- Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
- Pacto de Leticia por la Amazonía
- Acuerdo de Promoción Comercial Perú – Estados Unidos
- Acuerdo Comercial entre Perú y la Unión Europea
- Acuerdo de Libre Comercio con Australia

3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA PÚBLICO

3.1 Enunciado y definición del problema público

Los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre en general son ecosistemas altamente productivos, que generan múltiples bienes y servicios que brindan sustento tanto a las poblaciones aledañas, como a la sociedad en general. Algunos servicios ecosistémicos como la recreación (servicios culturales), el agua, la madera y otros productos forestales no maderables (servicios de provisión) constituyen beneficios de uso directo, mientras que servicios ecosistémicos como los ciclos de nutrientes (servicios de soporte/hábitat), la regulación hídrica o la prevención de la erosión (servicios de regulación) se aprovechan de manera indirecta. Sin embargo, durante las últimas décadas esta capacidad se ha ido reduciendo paulatinamente.

En el Perú, la mayor parte de los bosques se encuentran en la Amazonía (94%), los cuales albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestre, y proveen también una diversidad de recursos y servicios ecosistémicos. Sin embargo, al igual que otros países tropicales con extensas áreas de recursos forestales y diversidad de fauna silvestre, el Perú cuenta con una ventaja comparativa que no es aprovechada de manera sostenible, la misma que se encuentra bajo constantes amenazas externas como la agricultura migratoria, la minería ilegal, entre otros. En los últimos años, la pérdida de bosques en el país ha venido ocurriendo a un ritmo alarmante, llegando a su

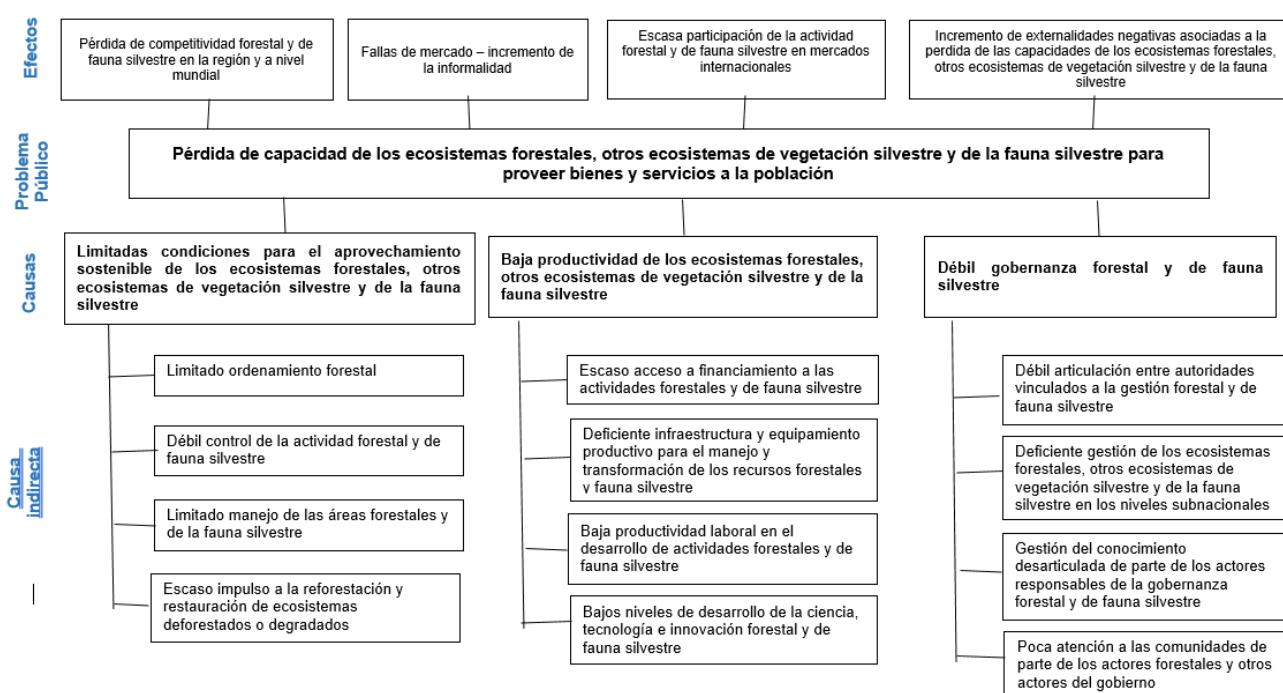
máximo valor lo ocurrido en el 2020, cuando se alcanzó la cifra de 203 272 mil hectáreas (ha). Cabe señalar que en los últimos 30 años se ha deforestado alrededor del 5.3% de la superficie de bosques en el Perú.

De otro lado, los bosques tropicales juegan un papel fundamental en la regulación de los cambios climáticos y de sus impactos, ya que debido al gran tamaño de sus árboles y a la proporción de la superficie del planeta que ocupan, constituyen el 60% de los almacenes aéreos de carbono y con el 30% de los almacenes de carbono en el suelo.

En ese mismo sentido, la deforestación y degradación de los bosques representan casi el 20% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI). En el Perú, la deforestación en el sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) representa el 47% del total de emisiones de GEI.

Frente a este contexto, el problema público de la presente Política Nacional es el siguiente: *“Pérdida de capacidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre para proveer bienes y servicios a la población”*.

A continuación, se muestra gráficamente el problema público, así como sus efectos y causalidades, en base a la metodología del árbol de problemas:



3.2 Descripción del modelo de problema público

Causa Directa N° 1: Limitadas condiciones para el aprovechamiento sostenible de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

En tanto persistan los problemas respecto a los mecanismos de acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre, las prácticas inadecuadas de aprovechamiento - tales como la tala selectiva, la deforestación para ampliación de la frontera agrícola, agricultura migratoria, la caza furtiva, la extracción y el comercio ilegal de especies de alto valor, entre otras -, además del débil control de las actividades ilegales e informales,

entre otros; persistirá la degradación y deforestación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como la pérdida de la fauna silvestre.

Para analizar el presente factor causal es necesario ver desde la perspectiva del limitado ordenamiento territorial, reflejado en el avance de la zonificación forestal en el país, donde cada departamento tiene un nivel de avance distinto y solo cinco departamentos cuentan con zonificación de superficie aprobada: Loreto con 15.988 millones ha, San Martín con 4.358 millones ha, Ucayali con 3.186 millones ha, Amazonas con 0.801 millones ha, y Huánuco con 0.648 millones ha.

Por otro lado, el débil control de la actividad forestal y de fauna silvestre ocasiona que no menos del 60% de la madera que se comercializa en el país sea de procedencia ilegal. Asimismo, una consecuencia del escaso control es el incremento del riesgo de extinción para ciertas especies. Un ejemplo de ello es lo que sucede con muchas especies de la familia Orchidaceae que se encuentran amenazadas debido fundamentalmente a dos factores: (i) la depredación selectiva de especies, realizada con fines de exportación por colectores comerciales, y (ii) la destrucción masiva de hábitats debido a la extracción maderera y a la agricultura migratoria. De igual forma, el tráfico de especies de fauna silvestre, que se inicia en zonas geográficas específicas en la región andino – amazónica del país y continua su ruta hacia ciudades importantes de acopio como Iquitos, Pucallpa, Yurimaguas, Tingo María y Puerto Maldonado. Los animales acopiados son movilizados a través de ciudades categorizadas como de tránsito, donde puede existir comercio y acopio en menor grado. De otro lado, los reportes de caza furtiva de vicuñas (2010 – 2021) muestran que en 12 años se produjo la caza de 2,759 ejemplares, siendo los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac y Arequipa los que más han reportado este tipo de delitos. Hay que mencionar que la falta de control oportuno ha permitido que estas actividades ilegales se incrementen.

Del mismo modo, el limitado manejo de las áreas forestales y de la fauna silvestre repercute en la sostenibilidad de los recursos. De acuerdo al Sistema de Información Gerencial del OSINFOR (SIGO_{sf}), en promedio por año en los departamentos amazónicos de Loreto, Ucayali y Madre de Dios se concentra el mayor porcentaje (89.88%) y superficie (1,200,629 ha) de áreas otorgadas para aprovechamiento forestal con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas, siendo Loreto el que presenta el más alto porcentaje (43.61%). Del mismo modo, el mayor volumen de productos forestales extraídos con incumplimiento de manejo forestal y medidas normativas se da principalmente en las modalidades de otorgamiento, como contratos de Administración para Bosques locales en un 37.43%, Permisos Forestales en Comunidades Nativas que representa un 24.64% y en Concesiones Forestales Maderables que constituye un 16.27%.

Otro aspecto a tener en cuenta es el escaso impulso a la reforestación y restauración de ecosistemas deforestados o degradados. En los últimos 8 años, la superficie deforestada ha sido aproximadamente 14 veces mayor a la superficie de plantaciones forestales registradas a nivel nacional. Esto evidencia que existen muchas limitaciones para adoptar acciones que permitan cerrar la brecha de pérdida de bosques en el Perú.

Causa Directa N° 2: Baja productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre

En el país, aproximadamente el 96% de las empresas dedicadas a la actividad forestal son microempresas, existiendo además informalidad empresarial y laboral que alcanzan

tasas de 73% y 91%, respectivamente. Por otro lado, diversos estudios concuerdan en señalar una significativa brecha entre un gran potencial forestal y la pobre realidad de los mercados. Se hace evidente que, para que la actividad forestal mejore su participación en el mercado interno y externo, es necesario mejorar los niveles de productividad desde los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y el manejo de la fauna silvestre a lo largo de la cadena productiva, así como establecerse un mejor control para evitar ilegalidades

La mejora de la productividad reduciría fuertemente la pérdida de los ecosistemas forestales, de los otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, ocasionada principalmente por el cambio de uso, entre otros, debido a que se generaría mayores beneficios a la población por su aprovechamiento sostenible. Es evidente que, si el aprovechamiento sostenible les genera beneficios, no optarán por actividades ilegales con el riesgo que ello implica.

A su vez, el escaso acceso a financiamiento de las actividades forestales y de fauna silvestre no permite elevar los niveles de inversión de las empresas vinculadas a dichas actividades. La deficiente infraestructura y equipamiento productivo para el manejo y transformación de los recursos forestales y fauna silvestre impactan directamente en la productividad. Los créditos en materia forestal y de fauna silvestre son rígidos y de difícil obtención debido al alto riesgo asociado. Un ejemplo de ello es la evolución de los créditos entre agosto del 2019 y agosto del 2020 según sectores económicos, donde se observa que los niveles de créditos del sector agrícola, ganadería y silvicultura representan solo el 3% del total de créditos emitidos en dicho periodo. Por otro lado, si bien se cuenta con un mecanismo para el financiamiento, no existen los incentivos a las inversiones, principalmente inversiones extranjeras directas.

Del mismo modo, la utilización de la capacidad instalada es uno de los problemas por lo que no se logra que la actividad forestal y de fauna silvestre alcance mejores rendimientos y genere mayores ingresos. Una evidencia de ello es lo presentado a continuación (Tabla 1):

- ✓ Los operadores que cuentan con maquinaria propia; disponen mayormente de camiones y en algunos casos de chatas y remolcadores, pero no en cantidad suficiente para atender sus requerimientos totales.
- ✓ Se estima que únicamente el 15% de los operadores cuentan con camiones.
- ✓ Un 40% no dispone de ningún tipo de maquinaria para transporte.
- ✓ Un 80% de los operadores forestales utiliza servicios de terceros para el transporte de madera.
- ✓ Aproximadamente el 19% de los operadores forestales disponen de por lo menos un módulo básico para establecimiento de caminos, viales de arrastre, patios de acopio y arrastre de los trozos, correspondiente a un “skidder”, un tractor de orugas y un cargador frontal; a diferencia de Brasil, donde aproximadamente el 75% de los operadores forestales cuentan con este módulo básico.
- ✓ Los pequeños extractores y algunas de las áreas de predios agrícolas y comunidades forestales no maderables cuentan solo con motosierras para corte.
- ✓ La mayoría de la maquinaria con la que cuentan los concesionarios y empresarios madereros son muy antiguas, generando altos costos operativos por las averías y la baja productividad, asimismo, es insuficiente, por lo que ambos aspectos impiden un mayor aprovechamiento de la madera rolliza.

Tabla 1: Problemas relacionados a maquinaria y equipo en las operaciones forestales

Punto Crítico	Problema	Causa	Factores a los que incide
Insuficiente maquinaria y equipo para aprovechar el bosque	<i>Falta de Maquinaria</i> Maquinaria insuficiente <i>Maquinaria antigua (20-40 años)</i> <i>Baja producción por turno</i>	<i>No se disponen de recursos financieros para invertir en maquinaria</i> Los módulos para aprovechar el bosque no son completos (skidder, cargador, orugas) <i>Se utiliza una sola máquina para todo el trabajo: Ej. skidder</i> Empresas de servicios no consolidadas	<i>Se extrae no más del 32% del volumen de corta autorizado</i> Se prioriza el aprovechamiento de especies con mercado de alto valor <i>Se extrae a distancias mayores a la considerada óptima (300 - 400 m) por falta de máquinas</i> La producción es baja
Bajo índice de productividad	Elevados costos de producción	<i>Mala utilización de los recursos de la producción</i> Maquinaria y equipos inadecuados <i>Mal planeamiento de las operaciones</i>	<i>La producción por trabajador por zafra no es mayor a 220 m³</i> Se afecta el flujo de caja y los márgenes de utilidad se reducen

Fuente: Ríos, 2015.

Asimismo, los costos de extracción están altamente influenciados por la calidad en la extracción, la distancia a los mercados, la maquinaria requerida y las preparaciones legales y técnicas para realizar el aprovechamiento de madera. El transporte de la madera constituye alrededor del 30 - 50% de los costos de producción de la madera, desde el bosque hasta el aserradero. En promedio, las distancias desde el patio de acopio en el bosque hasta la planta de transformación primaria de la madera alcanzan hasta 150 km, en tanto que las distancias de la planta de transformación primaria hasta la planta de transformación secundaria alcanzan los 1,000 km.

Por su parte, otro factor importante es la baja productividad laboral en el desarrollo de actividades forestales y de fauna silvestre, que deviene de diversos factores que inciden en ellas previamente, como: la oferta educativa en programas de estudio relacionados al tema forestal y de fauna silvestre, el nivel de preparación de la población económicamente activa (PEA), entre otros. Un ejemplo de ello es la reducción de la productividad en los últimos 6 años, pasando de 51.9 m³ en 2012, a 44.4 m³ por trabajador en 2019. A su vez, en términos del nivel educativo alcanzado, según la información de la ENAHO del 2019, el 40% de la PEA ocupada forestal contaba con secundaria completa o más, mientras que en el resto de los sectores este valor fue 60%. De la misma manera, la PEA forestal presenta un porcentaje con educación superior de 7% y en otros sectores de 21%.

Otro factor que impacta en la productividad son los bajos niveles de desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) forestal y de fauna silvestre. Según el I Censo Nacional de Investigación y Desarrollo a Centros de Investigación 2016, dentro de las principales barreras que encuentran los centros de investigación para desarrollar proyectos de investigación y desarrollo (I+D) están la falta de financiamiento, la falta de coordinación dentro de la institución o con otras instituciones, la falta de personal capacitado y la falta de infraestructura física adecuada. Esta realidad nacional impacta directamente a todas las áreas en el país, incluyendo la gestión forestal y de fauna silvestre.

En el 2020, el Perú contaba con sólo 0,44 investigadores por cada 1.000 integrantes de la PEA, mientras que el promedio de América Latina y el Caribe fue de 2,23, y en países como Argentina fue de 5,14. En el sector agrario (incluye actividad agrícola, pecuaria y forestal), en el Perú existen solo 9 investigadores agrarios por cada 100 mil productores, cifra que es indudablemente menor si consideramos sólo al ámbito forestal y de fauna silvestre; mientras que en Colombia, México, Brasil, Chile y Argentina, se tienen a 32, 51, 57, 75 y 423 investigadores, respectivamente.

Entre los temas más estudiados en materia forestal y de fauna silvestre se encuentran: conservación, biogeografía, ecología, diversidad y taxonomía. Para bosques andinos, las investigaciones se han concentrado principalmente en estudios de sistemática y taxonomía, con especial énfasis en especies de fauna silvestre. Esta realidad nos demuestra que las temáticas priorizadas para investigar están poco vinculadas con las requeridas para mejorar el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Asimismo, las instituciones públicas de investigación como el IIAP, INIA e ITP a través de los CITE, también cuentan con infraestructura importante para desarrollar investigación, las cuales están ubicadas en varios departamentos del país. Sin embargo, no existe un trabajo colaborativo entre dichas instituciones o muy pocas veces se juntan para realizar proyectos conjuntos, lo que hace que cada uno de estos esfuerzos se diluya en las necesidades y prioridades de las propias instituciones.

Causa Directa N° 3: Débil gobernanza forestal y de fauna silvestre

La gobernanza es asociada a los principios como: transparencia, participación, toma de decisiones, rendición de cuentas, coordinación y capacidades. Es evidente que la débil institucionalidad, limitada coordinación interinstitucional e interacción con las comunidades y población en general, así como la débil trazabilidad e insuficiente acceso a la información, entre otros, generan que la gobernanza forestal no sea la más adecuada en el país. Esto impacta directamente en el aprovechamiento de los recursos forestales y fauna silvestre, debido a que no se logran revertir las prácticas inadecuadas que los actores vinculados a las actividades forestales y de fauna silvestre realizan o que las mismas entidades del Estado promueven.

Un factor que impacta en la gobernanza es la débil articulación entre autoridades vinculadas a la gestión forestal y de fauna silvestre. La desarticulación entre los múltiples actores del sistema se evidencia en los escasos esfuerzos conjuntos que se realizan para alcanzar una gobernanza forestal y de fauna silvestre. Las intervenciones a niveles local, regional e institucional no están siendo coordinadas, por tanto, la gestión forestal y de fauna silvestre no logra consolidar una institucionalidad articulada que permita visibilizar su verdadera dimensión, importancia, magnitud y complejidad de aquellos recursos que busca gestionar para su aprovechamiento sostenible, debido a la atomización de la responsabilidad del manejo de los ecosistemas forestales, ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre. El SINAFOR, como sistema funcional, se ha reunido en 14 oportunidades (10 sesiones ordinarias y 4 sesiones extraordinarias) desde su creación el año 2011¹⁴³, no posicionándose aún como el real espacio de articulación nacional para la gestión de los recursos forestales y de fauna silvestre.

Por otro lado, existe una deficiente gestión de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre en los gobiernos regionales con

¹⁴³ Creado por Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

funciones transferidas. Un análisis de la participación de los gobiernos regionales dentro de la gobernanza forestal y de fauna silvestre realizado el 2019, concluye que el proceso de descentralización de las funciones en materia forestal y de fauna silvestre se realizó de manera muy rápida y poco clara. Esto hace que los procesos de planificación en materia forestal y fauna silvestre a nivel regional casi no son realizados y se priorizan otras actividades que pueden amenazar el uso sostenible y la conservación de dichos recursos.

La Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, estableció la creación de las Unidades de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre (UGFFS) para que se conviertan en la organización territorial regional de gestión, administración y control público de los recursos forestales y de fauna silvestre. Sin embargo, solo 14 Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre (5 Gobiernos Regionales con funciones transferidas y 9 Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre) iniciaron el proceso de creación de las UGFFS, y no todas tienen el mismo nivel de avance.

Otro aspecto relevante es la gestión del conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre, la cual se encuentra desarticulada a raíz que existen más de cuatro entidades (MINAM, a través de GEOBOSQUES, OSINFOR a través del SIGO_{sfc}, SERFOR a través del SNIFFS, SERNANP a través de GEOANP, entre otros) que generan datos para una serie de indicadores y variables, lo que dificulta los procesos de centralización y de generación de conocimientos sobre el Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre de la Nación.

Por su parte, la gobernanza forestal y de fauna silvestre se ve afectada por la poca atención a las comunidades de parte de las autoridades. Se debe tener en cuenta que alrededor del 57% del Perú está cubierto por bosques y más del 11% de la población (aproximadamente 3.6 millones de personas) viven en las regiones amazónicas. Asimismo, casi 13% de los bosques amazónicos es administrado en territorio de pueblos indígenas, no obstante, la principal demanda de dichos pueblos al Estado Peruano es garantizar y formalizar la territorialidad de las comunidades.

Los indicadores socioeconómicos muestran que, dentro del grupo que se ha visto rezagado en la mejora de los aspectos sociales, se encuentran los hogares rurales de la región selva principalmente vinculados a la actividad forestal y de fauna silvestre. La pandemia ocasionada por el COVID 19 desnudó varias carencias que evidenciaron las grandes diferencias sociales que existen en el país. La pobreza monetaria se incrementó de 20.2% en el 2019 a 30.3% en el 2020, originando que 3,300,329 personas cayeron en la pobreza como consecuencia directa de la pandemia. Esto ha generado un distanciamiento aun mayor de las comunidades nativas y campesinas con el gobierno, generando desconfianza al ser los más afectados, y, en muchos casos se suma la desatención de sus propias autoridades regionales o locales.

De otro lado, en el Perú los recursos forestales contribuyen de manera importante a los medios de vida rurales, particularmente en la región amazónica. De acuerdo al III Censo de Comunidades Indígenas de la Amazonía Peruana realizado por el INEI el año 2018, 2 de cada 10 comunidades indígenas realizan aprovechamiento forestal maderable. A su vez, el manejo de fauna silvestre por comunidades nativas está relacionado con el aprovechamiento de especies como los reptiles, entre ellas las tortugas taricaya (*Podocnemys expansa*) o los cueros de pecaríes (*Tayasu pecari* y *Pecari tajacu*) por las comunidades amazónicas; y la fibra de vicuñas (*Vicugna vicugna*) por las comunidades campesinas en la sierra.

Tomando en cuenta los avances de la deforestación y degradación de los bosques, es necesario precisar que dicha pérdida afecta en mayor medida a las comunidades nativas, principalmente a las que tiene como medio de subsistencia actividades de extracción forestal, así como la caza, dado que esta se reduciría en tanto los animales sigan perdiendo su hábitat natural.

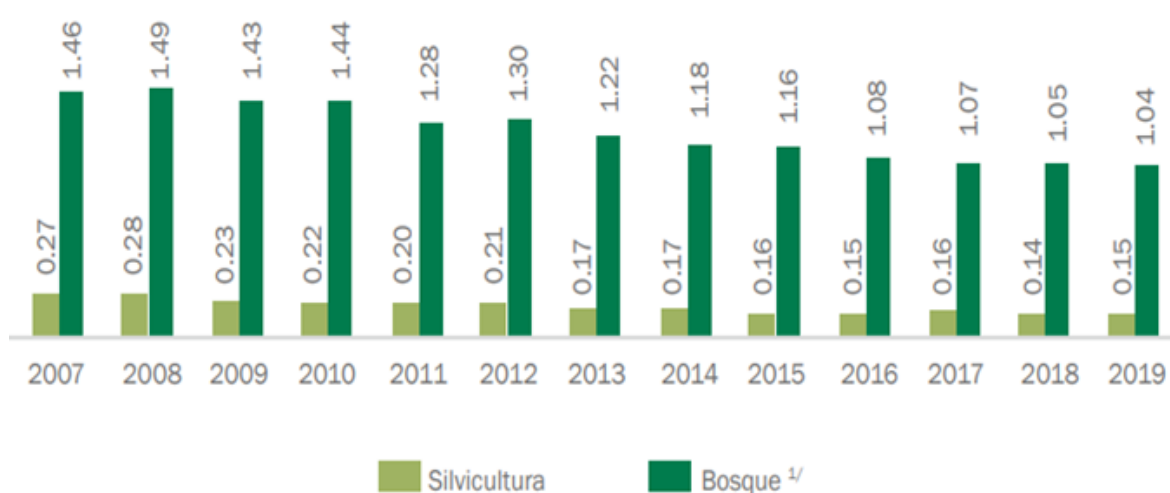
Otro aspecto relevante que afecta la gobernanza son los altos índices de corrupción en la actividad forestal y de fauna silvestre, siendo un problema transversal. En los últimos años se han desbaratado organizaciones criminales dedicadas al comercio ilegal de madera, interviniendo funcionarios públicos, empresarios y pobladores dedicados a estas prácticas delictivas. Lo que ha evidenciado estos mega operativos policiales es que la corrupción es un problema latente en el ámbito forestal y de fauna silvestre y se acentúa en aquellas regiones amazónicas donde se cuenta con la presencia de valiosos recursos, especialmente especies forestales maderables. Es indiscutible que las actividades ilegales e informales, acentuadas por la corrupción, ponen en riesgo la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, ecosistemas de vegetación silvestre y la fauna silvestre en general.

3.2 Efectos producidos por el problema público

Una consecuencia relevante del problema público es la pérdida de competitividad del Perú en materia forestal y de fauna silvestre, en la región y a nivel mundial; además, existe una escasa participación de la actividad forestal y de fauna silvestre en mercados internacionales. Esto se evidencia en la balanza comercial de productos maderables y de fauna silvestre, la cual termina siendo negativa todos los años, además que las exportaciones en dichos productos son muy bajas a pesar del alto potencial del país para abastecer dichos mercados.

Si bien el Perú es uno de los países con mayor superficie en bosques (72 millones ha, 9^{no} país con mayor cobertura forestal), la actividad forestal y de fauna silvestre muestra una baja contribución al producto bruto interno (PBI), de apenas 1.04%¹⁴⁴(Figura 1).

Figura 1: Contribución (%) de los bosques al PBI nacional, periodo 2007 - 2019



1/ Incluye la silvicultura
Fuente: INEI (2021)

¹⁴⁴ Equivalente a 2368 millones de dolares (SERFOR, 2021)

Otro efecto es el incremento de la informalidad, que es una falla de mercado. Estas fallas pueden observarse con la existencia de una competencia imperfecta entre extractores de madera obtenida de forma legal y sostenible, y aquellos que lo hacen a través de maniobras informales o ilegales. Lo mismo ocurre con el comercio ilegal de especies forestales no maderables (orquídeas, frutos, musgo, etc.) y el tráfico de la fauna silvestre. En el caso peruano, existen evidencias que la informalidad está ampliamente extendida y que las prácticas productivas que la sostienen, por un lado, no son eficientes desde el punto de vista económico-productivo y, por otro, no son sustentables desde el punto de vista ecológico.

Por otro lado, viene ocurriendo un incremento de externalidades negativas asociadas a la pérdida de las capacidades de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, tales como la emisión de dióxido de carbono (CO²) hacia la atmósfera generada por la variación de las reservas de carbono en los diferentes depósitos de carbono¹⁴⁵, producto de actividades como el cambio en el uso de la tierra, donde la deforestación es la más significativa en relación a las emisiones.

De acuerdo al Inventario Nacional de Gases de efecto Invernadero (GEI) realizado el 2014, el total de emisiones/absorciones de GEI fueron 167,630 Gigagramos de dióxido de carbono equivalente (Gg CO₂eq). La principal fuente de emisiones de GEI a nivel nacional proviene del sector Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS), con 75,345 Gg CO₂eq, que representa el 45% del Inventario Nacional de GEI 2014. Dentro de este sector, la principal fuente de emisiones es la conversión de Tierras forestales a Tierras agrícolas (TFTA), con 44,508.8 Gg CO₂eq.

3.3 Situación futura deseada

La situación futura deseada en el marco de la PNFFS se proyecta como la situación más favorable y factible de ser alcanzada al 2030. En ese contexto, se enuncia de la siguiente manera:

“Al 2030, se ha restaurado más del 15% de la superficie de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre degradados¹⁴⁶, lo cual contribuye en aumentar la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre, coadyuvando de manera efectiva a su aprovechamiento sostenible”.

3.4 Objetivos prioritarios y lineamientos

Los objetivos prioritarios de la PNFFS se construyeron basados en los principales cambios que se propone lograr al año 2030 en los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y en la fauna silvestre; y son los siguientes:

1. Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.

¹⁴⁵ Los depósitos de carbono son 5: biomasa aérea, biomasa subterránea, madera muerta, hojarasca y carbono orgánico del suelo. Los dos primeros, en conjunto, se denominan “biomasa viva” y son los únicos considerados en las estimaciones de variación de carbono de las medidas de mitigación de USCUS.

¹⁴⁶ La degradación de los ecosistemas es la pérdida total o parcial de algunos de sus componentes esenciales (agua, suelo y especies) lo que altera su estructura natural y funcionamiento, por tanto, disminuye su capacidad de proveer bienes y servicios. Se considera la superficie de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre degradados priorizados para la restauración a escala de paisaje (Resolución Ministerial N° 0584-2022-MIDAGRI).

2. Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.
3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre.

Cada uno de los objetivos prioritarios fue diseñado bajo la lógica de cadena de resultados, lo cual permite identificar intervenciones efectivas. Los medios para alcanzar los objetivos prioritarios se definen como lineamientos. En la Tabla 2 se muestra la matriz de objetivos prioritarios y su vinculación a sus lineamientos (21 en total) de la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

Tabla 2: Matriz de objetivos prioritarios y lineamientos de la presente Política Nacional

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento
OP 1	Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	SERFOR OSINFOR MINAM SERNANP DEVIDA MIDAGRI MININTER GORE	1.1 Cantidad de soles estimado por pérdida de provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre	S/ 778.6 millones de soles (Año: 2021)	S/ 564.8 millones de soles (Año: 2030)	Lineamiento 1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats, coadyuvando a la mitigación del cambio climático
			1.2 Porcentaje de recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre	1% (Año: 2021)	21% (Año: 2030)	Lineamiento 1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales
						Lineamiento 1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados
						Lineamiento 1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre
			1.3 Porcentaje de superficie bajo aprovechamiento sostenible forestal y de fauna silvestre con buen desempeño	67.1% (Año: 2019)	95% (Año: 2030)	Lineamiento 1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país
						Lineamiento 1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre
			1.4 Número de especies de fauna silvestre bajo aprovechamiento	13 especies (Año: 2020)	79 especies (Año: 2030)	Lineamiento 1.7 Fomentar la conservación y aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.
						Lineamiento 1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre.

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento
			sostenible			Lineamiento 1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre. Lineamiento 1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, contribuyendo a la adaptación del cambio climático
OP 2	Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	SERFOR MIDAGRI MINAM PRODUCE INIA MINCETUR IIAP ITP (CITE forestal y CITE madera) CONCYTEC AGROBANCO MEF GORE	2.1 Tasa de variación de la productividad del bosque en la producción de madera de interés comercial	0% (Año: 2021)	32% (Año: 2030)	Lineamiento 2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado Lineamiento 2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre. Lineamiento 2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre Lineamiento 2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.
			2.2 Porcentaje de contribución de las actividades y los productos extraídos del bosque al PBI	1.0% (Año: 2019)	1.1% (Año: 2030)	Lineamiento 2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional Lineamiento 2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas
						Lineamiento 3.1 Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre Lineamiento 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)
						Lineamiento 3.3
OP 3	Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	SERFOR SERNANP OSINFOR MINAM Ministerio de Cultura, GORE	Índice de gobernanza forestal y de fauna silvestre	0.32 (Año: 2019)	0.86 (Año: 2030)	

Código	Objetivo prioritario	Responsable del objetivo	Indicador del objetivo	Línea de base (valor y año)	Logro esperado (valor y año)	Lineamiento
						Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre Lineamiento 3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y la articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre Lineamiento 3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación y la fauna silvestres a la población

3.5 Provisión de Servicios

Como parte del diseño de la PNFFS y en base a las evidencias analizadas durante el proceso, se han identificado los servicios vinculados a los lineamientos de cada uno de los objetivos prioritarios. Cabe precisar que los servicios propuestos fueron coordinados con el SERFOR, como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y los respectivos sectores involucrados en actividades forestales y de fauna silvestre.

Es así que se han determinado 60 servicios que forman parte de la PNFFS, los cuales contribuyen a abordar el problema público planteado. Los servicios antes mencionados se encuentran bajo la rectoría de las siguientes entidades: MINAM, MINCETUR, OSINFOR, MEF, DEVIDA, INIA, IIAP, MININTER, MINDEF, ITP, CONCYTEC, PROMPERU, AGRORURAL, AGROIDEAS, SERFOR y Gobiernos Regionales.

Tabla 3: Matriz de servicios

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.1.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Reconocimiento de hábitats críticos, ecosistemas frágiles y zonas prioritarias para la conservación de los recursos genéticos de flora y fauna silvestre de forma fiable para las entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR, Gobiernos Regionales - GORE.	Entidades con competencias en materia forestal y de fauna silvestre
S1.1.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Vigilancia y monitoreo de las enfermedades que afectan a la fauna silvestre y de agentes zoonóticos potenciales de forma continua en beneficio de la población	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Población en general
S1.1.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.1 Fortalecer la protección y recuperación de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como las especies de fauna silvestre y sus hábitats coadyuvando a la mitigación del cambio climático	Asistencia técnica en gestión de riesgos ante incendios forestales de forma pertinente a los gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de fauna Silvestre – SERFOR	Gobiernos regionales
S1.2.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Fortalecimiento de capacidades en materia de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma satisfactoria a los productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL	Productores agrarios y organizaciones campesinas y nativas
S1.2.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros	L1.2 Incrementar la superficie de plantaciones forestales y sistemas agroforestales	Instalación de plantaciones forestales y sistemas agroforestales de forma	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR;	Productores agrarios

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre		oportuna en beneficio de los productores agrarios	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural – AGRORURAL	
S1.3.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de áreas degradadas en ecosistemas terrestres, accesible a gobiernos regionales.	Ministerio del Ambiente – MINAM	Gobiernos Regionales
S1.3.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica y capacitación en materia de restauración de ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre impartidos de forma satisfactoria a los gobiernos regionales, gobiernos locales y usuarios forestales y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Gobierno regional, gobierno local y usuarios forestales y de fauna silvestre
S1.3.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.3 Desarrollar estrategias de restauración y recuperación de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre deforestados o degradados	Asistencia técnica para la formulación de proyectos de inversión pública destinados a la recuperación de áreas degradadas en zonas de influencia de cultivos ilícitos, mediante la reforestación, de forma pertinente a los gobiernos regionales y gobiernos locales	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas - DEVIDA	Gobiernos regionales y gobiernos locales (incluidos en la población objetivo del Programa Presupuestal 072 PIRDAIS).
S1.4.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	Asistencia técnica para el desarrollo de mecanismos financieros orientados a la conservación y gestión de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre y medidas frente al cambio climático, satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre y otros usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.4.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.4 Incentivar el desarrollo de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la conservación, recuperación y uso sostenible de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.	Asistencia técnica para el diseño y actualización de metodologías sobre la estimación del pago por acceso y uso de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.5.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Asistencia técnica en zonificación forestal de forma fiable para los gobiernos regionales	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Gobiernos regionales
S1.5.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.5 Incrementar el avance del proceso de ordenamiento forestal en el país	Implementación de las unidades de ordenamiento forestal de forma fiable para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR; Gobiernos regionales; Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – (Dirección General de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural)	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.6.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el aprovechamiento sostenible y conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S1.6.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades para el otorgamiento de derechos impartidos satisfactoriamente a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S1.6.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos de aprovechamiento de recursos forestales y fauna silvestre de forma oportuna a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre- SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S1.6.4	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional de forma oportuna dirigido a los usuarios forestales, flora y de fauna silvestre	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Usuarios forestales, flora y de fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional
S1.6.5	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Licenciamiento del uso de la marca “Aliado por la Conservación” de forma oportuna a los titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP	Titulares de derechos de aprovechamiento de recursos forestales, flora y fauna silvestre en Áreas Naturales Protegidas de administración nacional.
S1.6.6	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.6 Fomentar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en sistemas de manejo para la producción sostenible de recursos forestales y de fauna silvestre amazónica de forma satisfactoria a usuarios forestales y de fauna silvestre y entidades públicas	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Usuarios forestales y de fauna silvestre, entidades públicas
S1.7.1.	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Otorgamiento de derechos para el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma oportuna para las personas naturales o jurídicas.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna silvestre – SERFOR; Gobiernos Regionales - GORE	Personas naturales o jurídicas
S1.7.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad	Promoción de la oferta exportable de prendas de vestir, accesorios y textiles del hogar confeccionados con fibra de	PROMPERU	Empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	vicuña de forma oportuna para beneficio de las empresas comercializadoras de productos de fibra de vicuña.		
S1.7.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.7 Fomentar la conservación y el aprovechamiento sostenible de la vicuña como una prioridad estratégica para el desarrollo sostenible de las poblaciones altoandinas.	Fortalecimiento de capacidades sobre el aprovechamiento sostenible de la vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Titulares de manejo, gobiernos regionales y Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre.
S1.8.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.8 Fortalecer capacidades para el cumplimiento de la legislación forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en la gestión, control y vigilancia de los recursos forestales y de fauna silvestre brindados de manera oportuna para los titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Titulares de títulos habilitantes
S1.9.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en vigilancia y control de forma satisfactoria a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S1.9.2	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales contra el crimen organizado en materia forestal de forma continua para beneficio de la población	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Población en general
S1.9.3	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Operaciones policiales para contrarrestar la comisión de delitos y faltas en desmedro de la fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	Ministerio del Interior - Policía Nacional del Perú	Población en general
S1.9.4	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia y control eficaz de las actividades forestales y fauna silvestre en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre para prevenir y reprimir el tráfico ilegal	Ministerio de Defensa - Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI)	Población en general

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
			forestal y de fauna silvestre de forma continua en beneficio de la población		
S1.9.5	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Vigilancia en el bosque y en la cadena productiva forestal y de fauna silvestre de forma permanente para beneficio de la población	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Población en general
S1.9.6	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.9 Reducir los niveles de tala ilegal, caza furtiva y del tráfico ilegal forestal y de fauna silvestre.	Fiscalización del cumplimiento de las obligaciones para la gestión forestal de manera oportuna a titulares de títulos habilitantes	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre-OSINFOR	Titulares de títulos habilitantes
S1.10.1	OP1 Mejorar las condiciones para la sostenibilidad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L1.10 Desarrollar programas de fortalecimiento de capacidades para la gestión eficiente del uso del territorio en los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre contribuyendo a la adaptación del cambio climático.	Fortalecimiento de capacidades en gestión del uso del territorio para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre de forma satisfactoria dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre.	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades regionales forestales y de fauna silvestre
S2.1.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.1 Mejorar la formación académica y laboral de acuerdo a las necesidades de las actividades forestales y de fauna silvestre y las exigencias del mercado	Fortalecimiento de capacidades en actividades productivas de la cadena forestal y fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Profesionales y técnicos forestales y de fauna silvestre
S2.2.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Promoción de mecanismos de financiamiento e incentivos para el desarrollo de actividades productivas en las cadenas forestales y de fauna silvestre de forma satisfactoria dirigido a los usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR	Usuarios forestales y de fauna silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S2.2.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.2 Incrementar el acceso a financiamiento e incentivos para el desarrollo de las actividades forestales y de fauna silvestre	Atención de solicitudes de cartas de no objeción a los programas que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático para las actividades forestales y de fauna silvestre, de forma oportuna, de entidades acreditadas ante el Fondo Verde para el Clima	Ministerio de Economía y Finanzas - MEF	Entidades acreditadas por el Fondo Verde para el Clima - FVC
S2.3.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.3 Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios para las actividades forestales y de fauna silvestre	Cofinanciamiento de planes de negocio para mejorar las capacidades productivas y empresariales de forma oportuna a los pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados.	Programa de Compensaciones para la Competitividad - AGROIDEAS del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI.	Pequeños y medianos productores forestales y de fauna silvestre organizados
S2.4.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Transferencia de tecnologías agrarias liberadas de forma satisfactoria para los usuarios forestales y de fauna silvestre	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S2.4.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Captación de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas forestales y de fauna silvestre de forma oportuna dirigido a entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC; Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACTI)
S2.4.3	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal	Asistencia técnica en la identificación de las necesidades de investigación forestal y de fauna silvestre de forma satisfactoria para las Autoridades	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre - SERFOR.	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos	Regionales Forestales y de Fauna Silvestre		
S2.4.4	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Investigación, estudios, tecnologías e innovación sobre los recursos forestales y de fauna silvestre de forma pertinente para los usuarios forestales y de fauna silvestre.	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre – SERFOR; Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA; Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S2.4.5	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre	L2.4 Incrementar la generación de investigaciones e innovación, así como el desarrollo y transferencia de tecnologías en materia forestal y de fauna silvestre, y sus microorganismos asociados, incluyendo sus recursos genéticos.	Otorgamiento de derechos relacionados con investigación científica y acceso a los recursos genéticos y sus derivados en materia forestal y de fauna silvestre de forma oportuna a usuarios forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y Fauna Silvestre-SERFOR; Gobiernos Regionales – GORE	Usuarios forestales y de fauna silvestre
S2.5.1	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Provisión de material genético de calidad de forma fiable para los usuarios forestales.	Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA	Usuarios forestales
S2.5.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.5 Lograr el aprovechamiento de nuevas especies forestales y de fauna silvestre con potencial para el mercado nacional e internacional.	Asistencia técnica en diseño y desarrollo de productos brindados de manera satisfactoria a las unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil.	Instituto Tecnológico de la Producción -ITP	Unidades productivas de la cadena forestal, madera y textil
S2.6.1.	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y de fauna	Fortalecimiento de capacidades para el cumplimiento de criterios técnicos y normativos en el proceso de transformación de productos de fibra de	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Titulares de manejo de vicuña

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
	ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	vicuña de forma satisfactoria a los titulares de manejo.		
S2.6.2	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Fortalecimiento de capacidades para la identificación de oportunidades y tendencias de los mercados internacionales de forma satisfactoria a instituciones públicas y privadas así como empresas exportadoras y con potencial exportador de la actividad forestal y de fauna silvestre	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo - MINCETUR	Instituciones públicas y privadas, empresas exportadoras y con potencial exportador
S2.6.3	OP2 Incrementar la productividad de los ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre.	L2.6 Incrementar el comercio nacional e internacional de especímenes, productos y subproductos de flora y fauna silvestre provenientes de actividades de aprovechamiento autorizadas	Promoción de la oferta exportable de nuevas especies de productos maderables de valor agregado de forma oportuna en beneficio de exportadores y potenciales exportadores forestales	PROMPERU	Exportadores y potenciales exportadores forestales
S3.1.1.	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.1 Reforzar los mecanismos de articulación entre las entidades que conforman el SINAFOR y con otros espacios de coordinación nacional y regional en materia forestal y de fauna silvestre	Fortalecimiento de capacidades en el seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento de intervenciones de forma satisfactoria dirigido a servidores de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S.3.2.1.	OP3. Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L.3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades del manejo forestal comunitario como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático con pertinencia cultural dirigido a las comunidades nativas y comunidades campesinas	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Comunidades nativas y comunidades campesinas
S3.2.2	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la	Otorgamiento de incentivos para la conservación de los ecosistemas de	Programa Nacional de Conservación de Bosques	Comunidades nativas y campesinas tituladas,

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	forma fiable dirigido a comunidades campesinas y nativas tituladas, pequeños productores y otros usuarios del bosque	para la Mitigación del Cambio Climático del Ministerio del Ambiente – MINAM	pequeños productores y otros usuarios del bosque
S3.2.3	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades para la formulación e implementación de programas de capacitación de forma satisfactoria dirigido a las Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario
S3.2.4	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Vigilancia de las reservas indígenas y territoriales de manera permanente para la protección de los pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI) de la amazonia peruana	Ministerio de Cultura	Pueblos indígenas en situación de aislamiento y situación de contacto inicial (PIACI)
S3.2.5	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Fortalecimiento de capacidades para la creación de Unidades Técnicas de Manejo Forestal Comunitario de forma satisfactoria dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S.3.2.6.	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos	Fortalecimiento de capacidades en la gestión comunitaria de los recursos forestales y fauna silvestre con	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Pueblos indígenas u originarios

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	pertinencia cultural a pueblos indígenas u originarios		
S3.2.7	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L 3.2 Desarrollar programas orientados a la mejora de la gestión y el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre en pueblos indígenas u originarios (comunidades campesinas, comunidades nativas, entre otros)	Otorgamiento de contratos de administración en Áreas Naturales Protegidas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de forma oportuna para actores estratégicos vinculados a la conservación de la diversidad biológica	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP	Actores estratégicos ¹⁴⁷ vinculados a la conservación de la diversidad biológica
S3.3.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Sistematización de la información forestal y de fauna silvestre de forma oportuna para las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.3.2	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Difusión de información sobre supervisión, fiscalización y capacitación de forma oportuna para las entidades públicas, privadas y sociedad civil.	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre - OSINFOR	Entidades públicas, privadas y sociedad civil
S3.3.3	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la generación de información sobre las potencialidades y limitaciones del territorio de forma fiable dirigida a los gobiernos regionales	Ministerio del Ambiente – MINAM	Gobiernos regionales

¹⁴⁷ Los actores estratégicos (stakeholders) son las organizaciones o personas afectadas por las actividades del Áreas Naturales Protegidas, que tienen algún grado de influencia sobre ella y/o manifiestan algún interés en el éxito o fracaso de su gestión.

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
S3.3.4	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la formulación e implementación de planes de mejora continua e innovación publica de forma pertinente dirigida a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.3.5	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Difusión de conocimientos y tecnologías integradas sobre la conservación y uso sostenible de ecosistemas forestales y de fauna silvestre amazónicos de forma satisfactoria para decisores de políticas públicas.	Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP	Autoridades decisoras de políticas públicas
S.3.3.6	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.3 Gestionar la información y el conocimiento en materia forestal y de fauna silvestre producido por los actores forestales y de fauna silvestre	Asistencia técnica para la sistematización del conocimiento tradicional de pueblos indígenas con pertinencia cultural dirigido a las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre
S3.4.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Fortalecimiento de capacidades en aspectos técnicos y administrativos de forma satisfactoria para consolidar la institucionalidad de las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Autoridades Regionales Forestales y de Fauna silvestre
S.3.4.2.	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.4 Desarrollar programas orientados a consolidar la institucionalidad y articulación en los tres niveles de gobierno en el ámbito forestal y de fauna silvestre.	Asistencia técnica en gobernanza forestal y de fauna silvestre con pertinencia cultural para pueblos indígenas u originarios	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR	Pueblos indígenas u originarios
S3.5.1	OP3 Fortalecer la gobernanza forestal y de fauna silvestre	L3.5 Sensibilizar sobre el valor e importancia de los bienes y servicios que brindan los	Sensibilización sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR	Población en general

Cód. Serv	Objetivo prioritario	Lineamientos	Servicios	Proveedor del servicio	Receptor del servicio
		ecosistemas forestales, otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre a la población	con pertinencia cultural dirigido a la población en general		

4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El SERFOR, en el marco de sus competencias, es el Organismo del Poder Ejecutivo cuya función es planificar, ejecutar, apoyar, supervisar y controlar la política nacional forestal y de fauna silvestre, asumiendo la rectoría con respecto a ella. Asimismo, según el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del SERFOR, la Dirección General de Políticas y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre (DGPCFFS) tiene como función “formular, proponer y actualizar las políticas, planes, programas, proyectos y estrategias nacionales para la gestión sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre, así como en el marco de los compromisos internacionales asumidos por el Perú”, mientras que, la Dirección General de Gestión del Conocimiento Forestal y de Fauna Silvestre (DGGCFFS) tiene como función “Monitorear el cumplimiento de las políticas, planes, lineamientos y actividades de los miembros del SINAFOR en las materias de su competencia, y emitir recomendaciones para su cumplimiento, propiciando que las actividades y presupuesto de las instituciones vinculadas se incorporen de manera adecuada”. En ese sentido, la DGGCFFS será la responsable del desarrollo de las acciones de seguimiento y evaluación de la PNFFS, en coordinación con la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP).

El proceso de seguimiento comprende el reporte periódico de información, su registro sistematizado y un análisis descriptivo donde se compara lo obtenido respecto a lo esperado.

Respecto del seguimiento a la PNFFS está se realizará de acuerdo con las disposiciones que el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) emita para dicho fin. La evaluación es una valoración objetiva, integral y metódica sobre su diseño, implementación y resultados, donde se identifican y analizan los factores que han contribuido o limitado el logro de lo planificado, generando recomendaciones basadas en evidencia buscando fortalecer la gestión pública al contribuir a la mejora continua. Este proceso será aplicado a la PNFFS durante su periodo de vigencia, de acuerdo con las disposiciones del CEPLAN.