



## "Lineamientos para la identificación de Ecosistemas Frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles"



## ÍNDICE

I.	OBJETIVO	3
II.	FINALIDAD	3
III.	BASE LEGAL	3
IV.	ALCANCE	3
V.	GENERALIDADES	3
5.1	Definiciones	3
5.2	Acrónimos	4
5.3	Entidades involucradas en la identificación de Ecosistemas Frágiles	4
VI.	LINEAMIENTOS	4
6.1.	Coordinación con la ARFFS	4
6.2.	Recopilación de propuestas de ecosistemas frágiles	4
6.3.	Revisión en gabinete	5
6.4.	Verificación de campo	6
6.5.	Evaluación biológica complementaria	6
6.6.	Lista preliminar de ecosistemas frágiles	7
6.7.	Socialización de la lista preliminar de ecosistemas frágiles sectoriales	7
6.8.	Incorporación en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles"	7
VII.	CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS FRÁGILES	7
a)	Valor de conservación	7-8
b)	Valor de gestión	9
c)	Análisis de Valor de Priorización	9-10
VIII.	DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL	10
	PRIMERA.- Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad	10
	SEGUNDA.- Identificación de ecosistemas frágiles en el proceso de Zonificación Forestal	10
IX.	DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS	10
	ÚNICA.- Competencias de las Administraciones Técnicas	10
X.	ANEXOS	11-25
	➤ Anexo N° 1: Formato de Hoja de Sustento	
	➤ Anexo N° 2: Formato de Ficha Técnica de Estado de Conservación del Ecosistema Frágil	
	➤ Anexo N° 3: Formato de Acta de Verificación de Campo	
	➤ Anexo N° 4: Información de consulta para la aplicación de los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles.	



## I. OBJETIVO

Establecer los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles, así como el procedimiento para su incorporación en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles".

## II. FINALIDAD

Contribuir a la adecuada identificación de los ecosistemas frágiles para su inclusión en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", de conformidad con las funciones y competencias asignadas al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.

## III. BASE LEGAL

Los lineamientos se sustentan en las siguientes normas:

- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 007-2013-MINAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 009-2013-MINAGRI, aprueba la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre.
- Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal.

## IV. ALCANCE

Los presentes lineamientos son de aplicación en todo el territorio nacional y de obligatorio cumplimiento para el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y las Autoridades Regionales Forestales y de Fauna Silvestre que participan en el proceso de identificación de ecosistemas frágiles. Se encuentran exceptuadas las áreas naturales protegidas señaladas en el artículo 3 de la Ley N° 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.

## V. GENERALIDADES

### 5.1 Definiciones

Para los propósitos de los presentes lineamientos se aplican las definiciones siguientes:

- Ecosistema:** Es el sistema natural de organismos vivos que interactúan entre sí y con su entorno físico como una unidad ecológica.
- Ecosistemas Frágiles:** Ecosistemas señalados en la Ley General del Ambiente, que poseen ciertas características o recursos singulares con baja capacidad de retornar a sus condiciones originales e inestable ante eventos impactantes causados por el ser humano o la naturaleza, que producen en el mismo una profunda alteración en su estructura y composición.
- Especie amenazada:** Especies categorizadas como En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) o en Situación Vulnerable (VU), conforme a la clasificación oficial.
- Especie endémica:** Toda especie cuyo rango de distribución natural está limitado a una zona geográfica restringida, no teniendo distribución natural fuera de ella.
- Servicios Ecosistémicos:** Son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros.

## 5.2 Acrónimos

Para los propósitos de los presentes lineamientos se aplican los acrónimos siguientes:

ANP	:	Área Natural Protegida
ARFFS	:	Autoridad Regional Forestal y de Fauna Silvestre
GORE	:	Gobierno Regional
SERFOR:		Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SIG	:	Sistema de Información Geográfica

## 5.3 Entidades involucradas en la identificación de Ecosistemas Frágiles

- El SERFOR, como Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, identifica ecosistemas frágiles y aprueba su incorporación en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles".
- La ARFFS participa en la identificación de ecosistemas frágiles en el ámbito de su competencia territorial.

## VI. LINEAMIENTOS

### 6.1. Coordinación con la ARFFS

6.1.1 El proceso de identificación de ecosistemas frágiles se inicia con una reunión de coordinación entre el SERFOR y la ARFFS.

6.1.2 En el marco de la reunión de coordinación se realiza lo siguiente:

- El SERFOR brinda una capacitación a la ARFFS sobre los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles y el proceso para su incorporación en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles".
- Se identifican actores relevantes<sup>1</sup>, en el ámbito departamental, con la finalidad de hacerlos partícipes del proceso, incorporándolos al equipo de trabajo, y con ello incrementar las fuentes de información disponibles.
- Se elabora un plan de trabajo del proceso, con su respectiva hoja de ruta.

Documentos de verificación:

- Acta de reunión.
- Plan de trabajo.

### 6.2. Recopilación de propuestas de ecosistemas frágiles

6.2.1 El SERFOR solicita a la ARFFS, y a los demás integrantes del equipo de trabajo, propuestas de ecosistemas frágiles, las cuales deben incluir una hoja de sustento, según el formato establecido en el Anexo N° 1 de los presentes lineamientos.

6.2.2 Las propuestas de ecosistemas frágiles pueden involucrar:

- Las áreas o sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, identificadas previamente por una institución pública o privada.
- Las áreas de conservación ambiental establecidas o en fase de propuesta.
- Los sitios Ramsar o humedales en fase de propuesta para ser reconocidos como tal.
- Las concesiones para conservación y para ecoturismo establecidas o en fase de propuesta.

<sup>1</sup> Tales como: Gobierno regional, gobiernos locales, universidades, centros de investigación, organismos no gubernamentales y expertos.

e. Otras propuestas de conservación de la biodiversidad<sup>2</sup>, considerando su importancia biológica y/o ecológica.

6.2.3 En base a las propuestas recibidas, el SERFOR, la ARFFS y el equipo de trabajo elaboran la lista inicial de propuestas de ecosistemas frágiles.

Documentos de verificación:

- Lista inicial de propuestas de ecosistemas frágiles.
- Hoja de sustento de cada propuesta de ecosistema frágil.

**6.3. Revisión en gabinete**

6.3.1 El SERFOR, en coordinación con la ARFFS y el equipo de trabajo, realiza el análisis en gabinete con la finalidad de sistematizar toda la información concerniente a las propuestas de ecosistemas frágiles.

6.3.2 De contar con estudios, procesos de zonificación ecológica y económica o información secundaria como expedientes técnicos, información científica, evaluaciones biológicas, inventarios rápidos o documentos técnicos, se compilan en esta etapa para el análisis respectivo.

6.3.3 Adicionalmente, se realizan los análisis cartográficos complementarios de superposición con derechos preexistentes de comunidades nativas, comunidades campesinas, predios privados, ANP, concesiones otorgadas por otros sectores, entre otros.

6.3.4 Teniendo en consideración la información recopilada, el SERFOR, en coordinación con la ARFFS y el equipo de trabajo, realiza el análisis de los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles, que consiste en la aplicación de lo dispuesto en el numeral VII de los presentes lineamientos.

6.3.5 El análisis realizado para cada propuesta se incorpora en una ficha técnica de estado de conservación del ecosistema frágil, según el formato establecido en el Anexo N° 2 de los presentes lineamientos. Se debe tener en cuenta que cada propuesta debe contar con una delimitación cartográfica teniendo en cuenta como condición principal la cobertura vegetal y complementariamente las características físicas del territorio, el relieve, la fisiografía y la hidrografía. Dicha ficha técnica se actualiza a medida que se continúa con el proceso de identificación de ecosistemas frágiles.

6.3.6 Como resultado del análisis, se identifican las propuestas que hayan obtenido valores de priorización "Bajo", descartándolas del proceso<sup>3</sup>. Las propuestas con valores de priorización "Muy Alto", "Alto", y "Medio", pasan para verificación de campo, elaborando un cronograma para dicha actividad.

6.3.7 Aquellas propuestas con valores de priorización "Muy Alto" o "Alto" que requieran actualizar información, o propuestas que hayan obtenido un valor de priorización "Medio", pasan adicionalmente a una evaluación biológica complementaria, conforme se indica en el numeral 6.5 de los presentes lineamientos, para recopilar información sobre su biodiversidad y presencia de especies amenazadas y/o endémicas, además de la identificación de amenazas y servicios ecosistémicos, según sea el caso.

Documentos de verificación:

- Lista de propuestas para verificación de campo
- Ficha técnica de estado de conservación del ecosistema frágil

<sup>2</sup> Identificadas por el Ministerio del Ambiente u otra autoridad ambiental nacional, así como autoridades regionales o instituciones científicas.

<sup>3</sup> La ficha técnica de estado de conservación de las propuestas que se descartan del proceso sólo contiene información disponible hasta esta etapa y que se ha empleado para el análisis de criterios.



6.4. Verificación de campo

6.4.1 La verificación de campo es ejecutada por el SERFOR o la ARFFS, con el equipo de trabajo, según las coordinaciones previamente realizadas, con el objetivo de complementar y corroborar la información recopilada y analizada en gabinete y, de esta forma, constatar la situación actual del ecosistema. Se recomienda procurar la participación del GORE y población cercana al ecosistema propuesto.

6.4.2 Para la verificación de campo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- a. Realizar la planificación respectiva (cronograma y presupuesto), empleando información cartográfica de los ecosistemas que conforman la lista inicial y la cartografía base (red vial, hidrografía, lugares poblados, etc.).
- b. Seleccionar un mínimo de tres puntos de verificación, en zonas representativas que sean de fácil acceso, dentro del área de cada ecosistema propuesto.

6.4.3 En la verificación de campo, de ser posible, se deben obtener registros directos (observación) o indirectos (huellas, rastros, vocalizaciones) de presencia de especies de flora y fauna silvestre, según corresponda, así como el registro fotográfico de cada punto de verificación.

6.4.4 Adicionalmente, se obtiene información de pobladores locales, a través de encuestas no estructuradas, sobre:

- a. Presencia de especies de flora y fauna silvestre.
- b. Uso de los recursos forestales y de fauna silvestre.
- c. Servicios ecosistémicos que generan beneficios directos.
- d. Involucramiento en acciones o iniciativas para la conservación del ecosistema.

6.4.5 Culminada la verificación en campo se elabora un acta a ser suscrita por los participantes, según el formato establecido en el Anexo N° 3 de los presentes lineamientos.

6.4.6 En el acta de verificación se debe registrar información que permita actualizar la ficha técnica de estado de conservación del ecosistema frágil, tal como:

- a. Descripción del lugar.
- b. Acceso.
- c. Cobertura vegetal.
- d. Número de especies de flora y fauna.
- e. Superposición de derechos (observada in situ).
- f. Presiones antrópicas.
- g. Servicios ecosistémicos.
- h. Manejo de recursos.
- i. Descripción de evidencias del involucramiento en la gestión en el área, por parte del gobierno regional, local o población.
- j. Coordenadas UTM (con Datum WGS 84) y altitud (msnm) de cada punto de verificación.
- k. Participantes en la verificación de campo.

Documentos de verificación:

- Acta de verificación de campo.
- Registro fotográfico.

6.5. Evaluación biológica complementaria

6.5.1 La evaluación biológica complementaria de las propuestas identificadas en el numeral 6.3.7 de los presentes lineamientos, está a cargo de un equipo de profesionales competentes para el recojo de información sobre riqueza de especies de flora y fauna silvestre (mínimamente flora, avifauna y mastofauna), presencia de especies amenazadas y endémicas, descripción de amenazas, servicios ecosistémicos y usos actuales.



6.5.2 Dependiendo de los requerimientos técnicos y logísticos, a fin de optimizar tiempo y recursos, la evaluación biológica complementaria se puede llevar a cabo de forma simultánea en la verificación de campo.

#### 6.6. Lista preliminar de ecosistemas frágiles

6.6.1 Realizada la verificación de campo y la evaluación biológica complementaria, en caso corresponda, el SERFOR aplica nuevamente el análisis de los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles, actualizando la ficha técnica de estado de conservación de cada ecosistema frágil.

6.6.2 El SERFOR consolida aquellas propuestas que, luego de realizar el análisis de los criterios hayan obtenido un valor de priorización "Muy Alto" o "Alto", pasando a conformar la lista preliminar de ecosistemas frágiles.

##### Documentos de verificación:

- Lista preliminar de ecosistemas frágiles
- Ficha técnica de estado de conservación de cada ecosistema actualizada.

#### 6.7. Socialización de la lista preliminar de ecosistemas frágiles sectoriales

6.7.1 La socialización reafirma el principio de participación, a través de la realización de talleres con la participación de actores clave y población vinculada con el ecosistema frágil, donde se presentan los resultados obtenidos en el proceso.

6.7.2 El SERFOR convoca al equipo de trabajo a fin de presentar los resultados del proceso y recibir aportes técnicos finales.

6.7.3 Asimismo, realiza talleres que pueden desarrollarse a nivel provincial, regional o por cuencas, debiéndose siempre contar con el involucramiento del GORE.

##### Documentos de verificación:

- Actas de talleres de socialización.
- Documentos de verificación, como programa, listas de asistencias, fotografías.

#### 6.8. Incorporación en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles"

6.8.1 El SERFOR, a través de su órgano competente, elabora un informe describiendo el proceso realizado en los numerales precedentes, donde se evidencie el cumplimiento de lo previsto en los presentes lineamientos, adjuntando los documentos de verificación generados.

6.8.2 El SERFOR, a través de una Resolución de Dirección Ejecutiva, incorpora los ecosistemas frágiles identificados a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles".

### VII. CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS FRÁGILES

La identificación de ecosistemas frágiles se realiza a través de una serie de indicadores relacionados entre sí, que permiten identificar la relevancia biológica y el estado situacional de cada propuesta de ecosistema frágil (información de consulta en el Anexo N° 4 de los presentes lineamientos), de acuerdo con los atributos siguientes:

#### a) Valor de conservación

Identifica el valor biológico y ecológico de la propuesta, en relación con las variables: relevancia biológica de flora y fauna silvestre, estado del hábitat, y provisión de servicios ecosistémicos.

a.1) **Relevancia biológica de flora y fauna silvestre.** Valora la riqueza de especies de flora y fauna silvestre, especies amenazadas o endémicas.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos cinco especies amenazadas y/o endémicas.
3	Alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.
2	Medio	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.
1	Bajo	Con una riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

a.2) **Estado del hábitat.** Valora la extensión y calidad del hábitat, en base a la cobertura forestal silvestre o de las formaciones vegetales silvestres, y a las presiones antrópicas sobre la propuesta.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Extensiones continuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Sin evidencia de perturbación antrópica o con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 1% del ecosistema.
3	Alto	Extensiones discontinuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 5% del ecosistema.
2	Medio	Presencia dispersa de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 10% del ecosistema.
1	Bajo	Presencia fragmentada o sin cobertura forestal silvestre o de formación vegetación silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta más del 10% del ecosistema.

a.3) **Provisión de servicios ecosistémicos.** Evalúa la provisión de servicios ecosistémicos directos y tangibles que brinda el ecosistema hacia los grupos humanos.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico crítico <sup>4</sup> para la población local; y de otros servicios ecosistémicos bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
3	Alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
2	Medio	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel local, con beneficios económicos a nivel local.

<sup>4</sup> Agua o alimento de comprobada dependencia.



1	Bajo	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento de grupos poblacionales aislados a menor escala, para satisfacer sus necesidades básicas, o sin evidencia de servicios ecosistémicos.
---	------	--

**b) Valor de gestión**

Identifica las acciones de conservación que se desarrollan en la propuesta, en relación con las variables: involucramiento del gobierno regional, involucramiento del gobierno local, e involucramiento de la población local.

En cada variable, los criterios de nivel superior incluyen las acciones o medidas de conservación de cada nivel anterior.

**b.1) Involucramiento del GORE.** Valora las acciones y medidas de conservación adoptadas por dicha entidad.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como sitio prioritario para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

**b.2) Involucramiento del gobierno local.** Valora las acciones y medidas de conservación adoptadas por los gobiernos locales.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como área de conservación ambiental.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

**b.3) Involucramiento de la población local.** Valora las acciones y medidas de conservación adoptadas por la población local, de manera autogestionaria o con participación y/o apoyo de instituciones privadas.

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Acuerdos para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

### c) Análisis de Valor de Priorización

En base a los valores asignados para cada una de las variables, se obtiene un valor promedio para el atributo valor de conservación (valor promedio de las variables relevancia biológica, estado del hábitat, y provisión de servicios ecosistémicos) y para el atributo valor de gestión (valor promedio de las variables involucramiento del gobierno regional, involucramiento del gobierno local, e involucramiento de la población).

Al valor promedio se le asocia un rango de valoración, de acuerdo con la siguiente escala:

#### Escala de Valoración

1.0 – 1.3	=	Bajo
1.4 – 2.3	=	Medio
2.4 – 3.3	=	Alto
3.4 – 4.0	=	Muy Alto

El **Valor de Priorización** final de cada ecosistema frágil propuesto se obtiene a través de una tabla de análisis multicriterio del valor promedio de cada uno de los dos atributos, de acuerdo con la siguiente tabla de doble entrada:

Valor de Conservación	Valor de Gestión			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio
Alto	Alto	Alto	Alto	Medio
Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

## VIII. DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

### PRIMERA.- Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad

Los ecosistemas frágiles incorporados en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles" son los Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad de la Zona de Protección y Conservación Ecológica, conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre.

Para los fines de la Zonificación Forestal, el respectivo Equipo Técnico obtiene el mapa temático de Ecosistemas Priorizados para la Conservación de la Biodiversidad y la memoria descriptiva de las fichas técnicas que sustentan la incorporación de los ecosistemas frágiles en la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles".

### SEGUNDA.- Identificación de ecosistemas frágiles en el proceso de Zonificación Forestal

En los departamentos en donde se ha iniciado la Zonificación Forestal, el SERFOR convoca al Equipo Técnico de Zonificación Forestal, como parte del equipo de trabajo, para que participen en la identificación de los ecosistemas frágiles, de acuerdo con lo establecido en los presentes lineamientos.

## IX. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

### ÚNICA.- Competencias de las Administraciones Técnicas

En los departamentos donde no se haya culminado el proceso de transferencia a los Gobiernos Regionales, de las funciones específicas descritas en los literales e) y q) del artículo 51 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, dichas funciones son ejercidas por el SERFOR, el cual actúa como ARFFS, a través de las Administraciones Técnicas Forestales y de Fauna Silvestre, hasta que culmine el mencionado proceso de transferencia.



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

"Lineamientos para la identificación de Ecosistemas Frágiles y su incorporación en la Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles"

SERFOR Comisión Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

Página: 11 de 25

X. ANEXOS

- Anexo N° 1: Formato de Hoja de Sustento
- Anexo N° 2: Formato de Ficha Técnica de Estado de Conservación del Ecosistema Frágil
- Anexo N° 3: Formato de Acta de Verificación de Campo
- Anexo N° 4: Información de consulta para la aplicación de los criterios para la identificación de ecosistemas frágiles.



ANEXO N° 1

HOJA DE SUSTENTO

[Nombre del ecosistema propuesto]<sup>5</sup>

N° [HS-DEP-00]<sup>6</sup>

Tipo [Modalidad de conservación]<sup>7</sup>

Institución/organización proponente [Nombre de la institución u organización que propone]

Ubicación

- Departamento : [Nombre departamento]
- Provincia(s) : [Nombre provincia]
- Distrito(s) : [Nombre distritos]

Coordenada UTM del centroide Zona [Zona] Este [Coordenada] Norte [Coordenada]

Importancia de Conservación

• [Texto descriptivo sobre la importancia de conservación de la propuesta y las características que determinarían su condición como ecosistema frágil. No debe superar este cuadro]



<sup>5</sup> Tomar la denominación más empleada por la población local.

<sup>6</sup> Número asignado por el SERFOR.

<sup>7</sup> Indicar si corresponde a un sitio prioritario para conservación, ACA, Concesión, propuesta de ACR, entre otras modalidades existentes.



Mapa de la Propuesta de Ecosistema Frágil

[Mapa del ecosistema propuesto elaborado por la institución/organización proponente, en orientación vertical]



ANEXO N° 2

FORMATO DE FICHA TÉCNICA DE ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA FRÁGIL

[Tipo de Ecosistema] [Nombre del Ecosistema Frágil]



DATOS GENERALES	
Código del Ecosistema Frágil	[DEP-00] <sup>8</sup>
Tipo de Ecosistema	[Nombre del Tipo de Ecosistema] <sup>9</sup>
Nombre	[Nombre corto de la propuesta]
Modalidad de Conservación	[Modalidad de conservación]
Compilador	[Nombre del compilador]
Fecha de compilación	[mm/aaaa]

DATOS CARTOGRÁFICOS				
Ubicación	• Departamento	: [Nombre departamento]		
	• Provincia(s)	: [Nombre provincias]		
	• Distrito(s)	: [Nombre distritos]		
Coordenadas del Centroide	[Datum] [Zona]	[Coordenada E]	[Coordenada N]	
Área SIG (hectáreas)	[Área]	Altitud	Minima	[Altitud]
Perímetro (metros lineales)	[Perímetro]		Máxima	[Altitud]

DESCRIPCIÓN DEL LUGAR	
Características generales	• [Texto descriptivo]
Acceso	• [Texto descriptivo]
Clima	• [Texto descriptivo]

<sup>8</sup> Asignado por el SERFOR  
<sup>9</sup> Ej. Loma, humedal, pajonal, aguajal, etc.

<b>Red Hidrográfica</b>	• [Texto descriptivo]
<b>Tipo de Cobertura Vegetal</b>	• [Texto descriptivo]
<b>Superposición con derechos reales</b>	• [Texto descriptivo]

Gestión del Territorio	
<b>Usos actuales evidenciados</b>	• [Texto descriptivo]
<b>Actores principales</b>	• [Texto descriptivo]
<b>Esfuerzos de gestión</b>	• [Texto descriptivo]

Servicios Ecosistémicos <sup>10</sup>	
[Nombre del Servicio]	[Descripción del servicio]
[Nombre del Servicio]	[Descripción del servicio]
[Nombre del Servicio]	[Descripción del servicio]
<b>Información de sustento:</b> - [Texto descriptivo]	

(Agregar las filas que sean necesarias)

Amenazas Presentes	
[Nombre de la amenaza]	[Descripción de la amenaza]
[Nombre de la amenaza]	[Descripción de la amenaza]
[Nombre de la amenaza]	[Descripción de la amenaza]
<b>Información de sustento:</b> - [Texto descriptivo]	

(Agregar las filas que sean necesarias)

Delimitación
• [Texto descriptivo]

<sup>10</sup> De acuerdo a los indicados en Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment. [www.millenniumassessment.org](http://www.millenniumassessment.org))





**Vértices del Polígono**

Pt	Este	Norte	Pt	Este	Norte
[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]	[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]
[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]	[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]
[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]	[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]
[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]	[n°]	[Coordenada E]	[Coordenada N]

**Memoria Descriptiva**

• [Texto descriptivo]

**Caracterización de la Biodiversidad**

<b>Riqueza de Especies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora : [N° de especies] [N° Amenazadas] [N° Endémicas]</li> <li>• Avifauna : [N° de especies] [N° Amenazadas] [N° Endémicas]</li> <li>• Mamíferos : [N° de especies] [N° Amenazadas] [N° Endémicas]</li> <li>• Herpetofauna : [N° de especies] [N° Amenazadas] [N° Endémicas]</li> </ul>
----------------------------	--

**Información de sustento:**  
- [Texto descriptivo]

**Flora Silvestre del [Nombre del Área]**

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	[Familia]	[Especie]	[Nombre común]	[Cat. Amenaza] [Endemismo]
2				
3				
4				
5				
6	[Agregar las filas que sean necesarias]			

**Información de sustento:**  
- [Texto descriptivo]

**Avifauna del [Nombre del Área]**

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	[Familia]	[Especie]	[Nombre común]	[Cat. Amenaza] [Endemismo]
2				
3				
4				
5				
6	[Agregar las filas que sean necesarias]			

**Información de sustento:**  
- [Texto descriptivo]

**Mamíferos del [Nombre del Área]**

N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	[Familia]	[Especie]	[Nombre común]	[Cat. Amenaza] [Endemismo]
2				
3				
4				
5				



6	[Agregar las filas que sean necesarias]			
<b>Información de sustento:</b>				
- [Texto descriptivo]				
<b>Herpetofauna del [Nombre del Área]</b>				
N°	Familia	Especies	Nombre común	Situación de Amenaza
1	[Familia]	[Especie]	[Nombre común]	[Cat. Amenaza] [Endemismo]
2				
3				
4				
5				
6	[Agregar las filas que sean necesarias]			
<b>Información de sustento:</b>				
- [Texto descriptivo]				

**Criterios para la Identificación de Ecosistemas Frágiles**

**Relevancia biológica de flora y fauna silvestre**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos cinco especies amenazadas y/o endémicas.
3	Alto	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Con presencia o evidencia de al menos una especie amenazada y/o endémica.
2	Medio	Con una mayor riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa en relación con su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.
1	Bajo	Con una riqueza de especies de flora y/o fauna silvestre nativa similar o menor a su entorno. Sin presencia o evidencia de especies amenazadas y/o endémicas.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio seleccionado]
[Referencia: Documento de referencia]

**Estado del hábitat**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Extensiones continuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Sin evidencia de perturbación antrópica o con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 1% del ecosistema.
3	Alto	Extensiones discontinuas de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 5% del ecosistema.
2	Medio	Presencia dispersa de cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta hasta el 10% del ecosistema.
1	Bajo	Presencia fragmentada o sin cobertura forestal silvestre o de formación vegetal silvestre. Con presencia de perturbación antrópica que afecta más del 10% del ecosistema.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio seleccionado]
[Referencia: Documento de referencia]



**Provisión de servicios ecosistémicos**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico crítico para la población local; y de otros servicios ecosistémicos bajo aprovechamiento provincial y/o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
3	Alto	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento provincial o regional, con beneficios económicos a nivel provincial y/o regional.
2	Medio	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento a nivel local, con beneficios económicos a nivel local.
1	Bajo	Presencia en el área de al menos un servicio ecosistémico bajo aprovechamiento de grupos poblacionales aislados a menor escala, para satisfacer sus necesidades básica, o sin evidencia de servicios ecosistémicos.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio analizado]

[Referencia: Documento de referencia]

**Involucramiento del gobierno regional**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como sitios prioritarios para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio seleccionado]

[Referencia: Documento de referencia]

**Involucramiento del gobierno local**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Declaración como área de conservación ambiental.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio seleccionado]

[Referencia: Documento de referencia]

**Involucramiento de la población local**

Puntuación	Valor Asignado	Criterio
4	Muy alto	Medidas de conservación y/o manejo consolidadas.
3	Alto	Acuerdos para la conservación.
2	Medio	Reconocimiento de la importancia del área.
1	Bajo	No se evidencian acciones y/o medidas de conservación y manejo adoptadas.

(Resaltar el criterio seleccionado)

[Texto de sustento del criterio seleccionado]

[Referencia: Documento de referencia]



Análisis de Valor de Priorización

Valor de Conservación		Valor de Gestión	
Relevancia biológica	[Valor]	Involucramiento gobierno regional	[Valor]
Estado del hábitat	[Valor]	Involucramiento gobierno local	[Valor]
Servicios Ecosistémicos	[Valor]	Involucramiento de población local	[Valor]
<b>PROMEDIO</b>	[Valor]	<b>PROMEDIO</b>	[Valor]
<b>VALORACIÓN</b>	[VALOR]	<b>VALORACIÓN</b>	[VALOR]



Valor de Priorización

Valor de Conservación	Valor de Gestión			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	[Valor]	[Valor]	[Valor]	[Valor]
Alto	[Valor]	[Valor]	[Valor]	[Valor]
Medio	[Valor]	[Valor]	[Valor]	[Valor]
Bajo	[Valor]	[Valor]	[Valor]	[Valor]

Escala de Valoración	
Muy Alto:	3.4 - 4.0
Alto:	2.4 - 3.3
Medio:	1.4 - 2.3
Bajo:	1.0 - 1.3

(Seleccionar un solo valor según los resultados del análisis de verificación)

[Descripción del valor obtenido]





Equipo de Trabajo y Coordinación

<b>Equipo de Trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Nombre de integrante del equipo de trabajo – Siglas de Institución]</li> <li>• [Nombre de integrante del equipo de trabajo – Siglas de Institución]</li> <li>• [Nombre de integrante del equipo de trabajo – Siglas de Institución]</li> </ul> (Agregar más si es necesarios)
<b>Actores que participaron del proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [Nombre de Institución]</li> <li>- [Nombre de Institución]</li> <li>- [Nombre de Institución]</li> </ul> (Agregar más si es necesarios)
<b>Documentos de coordinación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [Documento de coordinación]</li> <li>- [Documento de coordinación]</li> </ul> (Agregar más si es necesarios)



Verificación de Campo

<b>Equipo de Verificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [Nombre del verificador – Siglas de Institución]</li> <li>• [Nombre del verificador – Siglas de Institución]</li> <li>• [Nombre del verificador – Siglas de Institución]</li> </ul> (Agregar más si es necesarios)
<b>Fecha de verificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [dd/mm/aaaa]</li> </ul>





**Puntos de Verificación**

Pt	Este	Norte	Altitud	Descripción
[n°]	[coordenada]	[coordenada]	[altitud]	[texto corto describiendo el lugar]
[Foto de referencia frente]			[Foto de referencia detrás]	

(Agregar las filas que sean necesarias)

**Mapas**

- Mapa de ubicación
- Mapa de cobertura vegetal o mapa forestal
- Mapa de presión antrópica<sup>11</sup>
- Mapa de ocupación actual del territorio<sup>12</sup>
- Mapa de verificación de campo

**Referencias Bibliográficas**

1. [Bibliografía 1]
2. [Bibliografía 2]
3. [Bibliografía 3]

**Panel Fotográfico**

[Fotografías representativas del ecosistema frágil]

<sup>11</sup> El mapa de presión antrópica debe identificar los impactos negativos causados en el ecosistema por las actividades humanas (Ej. caminos, basurales, canteras, ocupación ilegal, etc.).

<sup>12</sup> Comprende el análisis cartográfico de superposición con derechos preexistentes de comunidades nativas, comunidades campesinas, predios privados, ANP, concesiones otorgadas por otros sectores, entre otros.



ANEXO N° 3

ACTA DE VERIFICACIÓN DE CAMPO

N° Acta	Nombre del ecosistema propuesto			
Fecha	Hora de inicio		Hora final	
Departamento	Provincia(s)		Distrito(s)	
Descripción del lugar				
Acceso				
Cobertura vegetal				
Diversidad observada				
Número de especies de flora		Número de especies de fauna		
Superposición de derechos				
Presiones antrópicas evidenciadas				
Servicios ecosistémicos evidenciados				
Manejo de los recursos	Regional o municipal	Comunal	Vecinal	Privado
Involucramiento en la gestión del área				
Gobierno regional				
Gobierno local				
Población local				





## ANEXO N° 4

### INFORMACIÓN DE CONSULTA PARA LA APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ECOSISTEMAS FRÁGILES SECTORIALES

#### a. Relevancia biológica de flora y fauna silvestre:

Para el análisis de la relevancia biológica de flora y fauna silvestre se utiliza información contenida en expedientes técnicos, información científica, evaluaciones biológicas, inventarios rápidos, documentos técnicos o cualquier otra información secundaria existente referida a cada ecosistema propuesto.

#### b. Estado del Hábitat

Para el análisis del estado del hábitat se determina las áreas con perturbación antrópica y/o cambios de uso del suelo, a través del análisis cartográfico con herramientas SIG de imágenes satelitales de mediana a alta resolución, georreferenciadas y ortorectificadas, libre de nubes y de máximo un año de antigüedad<sup>13</sup>, apoyándose de información cartográfica complementaria (mapas de cambio de uso, usos actuales, pérdida de bosque, entre otros).

#### c. Servicios ecosistémicos

Los servicios del ecosistema son los beneficios que obtienen las personas de los ecosistemas, como: servicios de aprovisionamiento tales como alimentos y agua; servicios de regulación, como la regulación de las inundaciones, sequías y control de enfermedades; servicios de apoyo, tales como la formación del suelo y reciclaje de nutrientes; y servicios culturales como los recreativos, espirituales, religiosos y otros beneficios no materiales (ej. ecoturismo)<sup>14</sup>.

Para el presente lineamiento se consideran sólo los servicios ecosistémicos con beneficios directos y tangibles hacia los grupos humanos.

Un servicio ecosistémico es crítico cuando una interrupción de ese servicio representa una amenaza de impactos negativos graves, catastróficos o acumulativos sobre el bienestar, la salud o la supervivencia de las comunidades locales. El concepto de situaciones críticas se refiere a:

- Casos en los que la pérdida o daños importantes a un servicio del ecosistema podrían causar un perjuicio grave o sufrimiento a los beneficiarios del servicio, ya sea inmediatamente o de forma periódica (ej. la regulación del suministro de agua durante los períodos críticos de sequía).
- Casos en los que no hay alternativas viables, fácilmente disponibles o asequibles (ej. bombas y pozos) de las que se puede depender si el servicio falla.
- Casos de dependencia alimentaria de la población.

#### d. Involucramiento del GORE

- Las medidas de conservación y/o manejo consolidadas se refiere a aquellas acciones que constituyen medidas tangibles de protección y conservación del sitio, tales como:
  - Ejecución de actividades de control y vigilancia
  - Iniciativas de restauración
  - Aprobación de planes presupuestales anuales o similares para fines de conservación del área.
- La declaración como sitios prioritarios para la conservación se evidencia a través de ordenanzas regionales que declaran dichos sitios prioritarios y/o su inclusión en los sistemas regionales de conservación.
- El reconocimiento de la importancia del área se evidencia a través de la elaboración de propuestas de alguna modalidad de conservación sobre dicho ámbito; estudios en curso para el reconocimiento o diagnóstico del valor del área, entre otras acciones.

#### e. Involucramiento del gobierno local

- Las medidas de conservación y/o manejo consolidadas se refiere a aquellas acciones que constituyen medidas tangibles de protección y conservación del sitio, tales como:

<sup>13</sup> Emplear de preferencia el mosaico de imágenes de satélite que forma parte del Mapa Base del departamento, de estar disponible.

<sup>14</sup> Definición adaptada de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005).





- Ejecución de actividades de control y vigilancia
- Iniciativas de restauración
- Aprobación de planes presupuestales anuales o similares para fines de conservación del área.
- La declaración como Área de Conservación Ambiental se evidencia con la Ordenanza Municipal que la declara como tal.
- El reconocimiento de la importancia del área se evidencia a través de la ejecución de estudios o diagnósticos por parte de la Municipalidad, para el reconocimiento del valor o importancia del área; actividades de difusión a nivel local sobre la importancia del área (charlas, visitas guiadas); campañas de difusión escritas, radiales o televisivas, entre otros.

**f. Involucramiento de la población local**

- Las medidas de conservación y/o manejo consolidadas se evidencian a través de acciones como: la conformación de grupos organizados de control y vigilancia; iniciativas tangibles de conservación (Ej. acciones de restauración); desarrollo de planes comunales para la conservación de recursos; entre otros.
- Los acuerdos para la conservación son aquellos compromisos plasmados en documentos suscritos por la población local organizada con alguna entidad del estado, organismos no gubernamentales o privados.
- Reconocimiento de la importancia del área a través de la ejecución de actividades de difusión comunitarias, participación en reuniones informativas y actividades de conservación, y otras similares, donde se evidencia la participación activa de la población local.

