



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015-2021

MINAGRI

OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y
PRESUPUESTO

OGPP

Julio-2015

COMISIÓN DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO MINAGRI

VICEMINISTRO DE POLÍTICAS AGRARIAS – Presidente de la CPE MINAGRI.

César Francisco Sotomayor Calderón

VICEMINISTRO DE DESARROLLO E INFRAESTRUCTURA AGRARIA Y RIEGO

Jorge Luis Montenegro Chavesta

SECRETARIO GENERAL

Luis Alfonso Zuazo Mantilla

DIRECTOR GENERAL DE LA OFICINA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO (OGPP)

William Jesús Cuba Arana

DIRECTORA GENERAL DE POLITICAS AGRARIAS (DGPA)

Maria Elena Rojas Junes

JEFE DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA)

Juan Carlos Sevilla Gildemeister

JEFE DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD AGRARIA (SENASA)

Jorge César Rodrigo Barrenechea Cabrera

JEFE DEL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA (INIA)

Alberto Dante Maurer Fossa

DIRECTORA EJECUTIVA DEL SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)

Fabiola Martha Muñoz Doderó

EQUIPO TÉCNICO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO MINAGRI

Director de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (OGPP) – Secretario Técnico.

Director de la Oficina de Planeamiento MINAGRI (OPLA) – Coordinador del Equipo Técnico.

Responsable de Planeamiento de las Direcciones Generales del Nivel Central del MINAGRI.

Director General de Planeamiento de la Autoridad Nacional del Agua - ANA

Director General de Planeamiento del Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA

Director General de Planeamiento del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

Director General de Planeamiento del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Jefe de Planeamiento del Programa Sub sectorial de Irrigación- PSI

Jefe de Planeamiento del Programa de Desarrollo Productivo Agrario y Rural- AGRORURAL

Jefe de Planeamiento del Programa de Compensaciones y Competitividad

Jefes de Planeamiento de los Proyectos Especiales

EQUIPO TÉCNICO DE LA OFICINA DE PLANEAMIENTO –OPLA/OGPP

Director Oficina de Planeamiento: Arturo Arévalo Luna.

Especialista: Alexander Cueva Casuso.

Especialista: Jaime Rodríguez Mossone.

Especialista: Lenclos Mallaupoma Reyes.

Especialista: María Cecilia Moreno Saavedra.

Especialista: Marco Alcalde Cunningham.

EQUIPO TÉCNICO CEPLAN

Coordinador de la Articulación de Planes Estratégicos y del Equipo de Monitores: Carlos A. Cabrera Soto.

Especialista: Mariana Gabriela López Morales.

Especialista: Marco Antonio Francisco Torres.

Especialista: Karin Katherin Cuba Vidal.

Especialista: Mauro Orlando Gutiérrez Martínez.

Especialista: Socorro Orellana Manrique.

Tabla de contenido

Presentación	4
I. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS PROSPECTIVO	6
1. <i>Diseño del Modelo Conceptual</i>	6
2. <i>Identificación y Análisis de Tendencias</i>	7
a. Listado de tendencias priorizadas.	8
b. Descripción de Tendencias Priorizadas.....	9
c. Modelo Conceptual graficado con tendencias impactadas	35
3. <i>Diagnóstico de Variables Estratégicas</i>	40
4. <i>Construcción de Escenarios</i>	45
II. Escenario apuesta	50
III. Visión, Objetivos Estratégicos, Indicadores, Metas Y Acciones Estratégicas.....	54
IV. Identificación De La Ruta Estratégica.....	56
V. Anexos.....	77
5.1. Anexo N° 1: Fichas Técnicas De Los Indicadores De Objetivos Estratégicos PESEM 2015-2021.....	78
5.2. Anexo N° 2: Fichas de Proyecciones de Metas Al 2021 - 2030 de los Indicadores de Objetivos Estratégicos PESEM 2015-2021.	78
5.3. Anexo N° 3: Demanda de Recursos Para Metas Proyectadas.....	124
5.4. Anexo N° 4: Alineamiento del PESEM con el Plan Bicentenario.....	129
5.5. Anexo N° 5: Relación de Proyectos de inversión pública en gestión, periodo 2015 – 2018..	134
5.6. Anexo N° 6: Acrónimos y Glosario de Terminos.	158
5.7. Anexo N° 7: Matriz de Consistencia Lineamientos de Políticas y Acciones Estratégicas.....	186



Presentación

El Sector Agrario juega un rol trascendental, en la búsqueda de lograr un crecimiento económico sostenible acompañado de una reducción significativa de inequidad y exclusión, por lo que el reto que asumimos es continuar impulsando su desarrollo, en un panorama de expectativas y tendencias, para lograr un crecimiento agrario sostenible, con énfasis en los pequeños productores agrarios.

El Ministerio de Agricultura y Riego, a fin de diseñar, ejecutar y supervisar las políticas nacionales y sectoriales en materia agraria ha establecido los lineamientos de Política Agraria, aprobados mediante Resolución Ministerial N°0709-2014-MINAGRI, que constituye un marco orientador para la toma de decisiones de los actores públicos y privados en los tres niveles del gobierno, vinculados con estos objetivos.

En el contexto internacional, se observa a diferencia de períodos anteriores que, el comportamiento de la agricultura en la región estuvo principalmente determinado por la volatilidad en los precios de las principales materias primas, por ejemplo en el período 2012-2013 su evolución ha estado marcada por 4 factores principales:

1. La desaceleración de la actividad económica global, que ha afectado no sólo a los países en desarrollo, sino también a economías importantes como la China, India y Brasil.
2. La pérdida de dinamismo del comercio mundial de mercancías, que en términos reales durante el 2012 tuvo el crecimiento más bajo en los últimos 30 años, aunada a la reducción de los precios internacionales de los principales productos, entre ellos los agrícolas.
3. El incremento de fenómenos climáticos adversos (sequías, heladas e inundaciones) que han afectado a la agricultura regional, reduciendo los rendimientos en la producción de cereales, oleaginosas, productos tropicales, ganadería, pesca y el incremento de la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos y crianzas, favorecidas por la mayor variabilidad climática.
4. La desaceleración del crecimiento de la agricultura de nuestra región durante el 2013 ha sido mayor que la observada en otras economías regionales, ocasionando preocupantes tasas de crecimiento.

En el contexto nacional, la actividad agropecuaria es una de las de mayor relevancia económica para el país, pues en los últimos diez años registró un crecimiento de 4%, la cifra más alta en comparación con el resto de países latinoamericanos, y se estima que siga registrando un alto crecimiento dadas las tendencias favorables a nivel nacional como internacional.

El Perú cuenta con 7.6 millones de hectáreas con potencial agrícola directo, pero se utilizan menos de 3.6 millones. Con ello, para el 2021, se proyecta la incorporación de 300,000 nuevas hectáreas de cultivos en el Perú, debido al incremento en la producción de los productos agrícolas tradicionales y no tradicionales. Sólo en el 2014, se incorporaron 43,500 hectáreas, de las cuales 33,000 pertenecen a las empresas agroexportadoras, quienes propician la ampliación de la frontera agrícola en áreas de los grandes proyectos de irrigación, que repercuten favorablemente en las agroexportaciones peruanas sobre la tendencia mundial de consumo de alimentos naturales y orgánicos en el ámbito nacional e internacional.

Bajo este contexto, se presenta el Plan Estratégico Sectorial Multianual PESEM 2015-2021, instrumento de gestión estratégica que define los objetivos estratégicos, que orientarán las intervenciones del sector agrario con proyección al año 2021.



El enorme reto que se tiene en el mediano plazo, por un lado los productores y trabajadores del agro y por otro los empresarios y el sector público agrario tienen la gran responsabilidad de concretar, la integración de todos los actores, a fin de contribuir a una mayor generación de empleo sostenible y a una equitativa distribución de los ingresos.

En esta tarea, los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales como órganos de fomento del desarrollo integral armónico y sostenible, también contribuyen al importante propósito de lograr una institucionalidad pública agraria moderna, que impulse a las regiones y localidades socioeconómicas, principalmente a las más deprimidas y ambientalmente vulnerables, para conseguir una producción sostenible propiciando un equilibrio entre los procesos productivos, la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

En tal sentido, considerando el importante rol y competencias del Ministerio de Agricultura y Riego como órgano rector de la Política Nacional Agraria, presentamos el Plan Estratégico Sectorial Multianual 2015-2021 (PESEM), en el cual se describen los objetivos estratégicos y acciones estratégicas del Sector en materia agraria, en estricto alineamiento con los Lineamientos de Política Agraria (R.M. N° 0709-2014-MINAGRI), con la finalidad de mejorar la intervención del sector, orientado a resultados e impactos en favor de los productores agrarios. Las acciones estratégicas se encuentran orientados a priorizar las intervenciones a los pequeños productores agrarios, por constituir la base principal del sector agrario con quienes se podrá lograr el propósito de ser un **Sector que gestiona la megabiodiversidad¹, líder en producción agraria de calidad, con identidad cultural y en armonía con el medioambiente.**

Esperamos en este quinquenio consolidar la participación y el compromiso de los actores públicos y privados para lograr el desarrollo del agro con inclusión, equidad, sostenibilidad e interculturalidad².

Quiero, aprovechar la ocasión, para expresar nuestro agradecimiento al Director Ejecutivo del Centro de Planeamiento Estratégico Nacional – CEPLAN y sus Especialistas, quienes han acompañaron y brindado todo su apoyo a nuestro equipo técnico en el proceso de formulación del presente documento. Asimismo, resaltar el esfuerzo realizado por los integrantes del equipo técnico de planeamiento estratégico del MINAGRI, a los especialistas convocados durante dicho proceso, así como la labor cumplida por la dependencia competente.

Ministro de Agricultura y Riego

¹ Declaración De Cancún De Países Megadiversos Afines, [Download PDF](#)

² Lineamientos de enfoque Intercultural, Ministerio de Cultura.

I. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS PROSPECTIVO

El Sector Agricultura y Riego, con la asistencia técnica de CEPLAN, elaboró el Documento Prospectivo al 2030, en el marco de la Directiva General del Proceso de Planeamiento Estratégico, insumo para la formulación del Plan Estratégico Sectorial Multianual –PESEM 2015-2021.

La Secretaría Técnica de la Comisión de Planeamiento Estratégico, a cargo del Director General de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, coordinó el desarrollo del análisis prospectivo a través del Equipo Técnico de Planeamiento Estratégico del Sector Agricultura y Riego, que entre otras funciones, debe proponer, analizar y validar la información para ser utilizada en el análisis prospectivo, previo a la presentación ante la Comisión.

En base a la metodología de CEPLAN, se formuló el Análisis Prospectivo; el cual consistió en la determinación del Modelo Conceptual del Sector Agricultura y Riego, identificación de las tendencias, clasificación de las variables explicativas del sector; generación de un plano de influencias/dependencias indirectas, lo cual permitió clasificar 64 variables, de las cuales se seleccionaron 08 variables estratégicas, con sus respectivos indicadores de diagnóstico correspondientes, sustentados con data estadística nacional y regional; y proyecciones tendenciales al 2021 y 2030.

Finalmente, el equipo técnico ha construido con un horizonte al 2030, el escenario óptimo, el escenario tendencial y tres escenarios exploratorios, identificando los riesgos y oportunidades; culminando la Fase Prospectiva.

A continuación se presenta de manera resumida los productos de la Fase Prospectiva:

1. *Diseño del Modelo Conceptual*

El Modelo Conceptual, es una estructura sistemática que representa el estado del conocimiento con relación a un tema, que identifica los componentes que lo integran y los factores que influyen en ellos.³

El modelo conceptual del Sector Agricultura y Riego es explicado por 6 componentes (institucional, territorio, mercado, infraestructura, recursos naturales y conocimientos) los cuales a su vez se sustentan en 43 sub componentes, tal como se puede apreciar en el gráfico N° 1: Modelo Conceptual del Sector Agricultura y Riego.

³CEPLAN. Directiva N°001-2014-CEPLAN, Directiva General de Planeamiento Estratégico.

a. Gráfico del Modelo Conceptual

Grafico N° 1: Modelo Conceptual del Sector Agricultura y Riego



2. Identificación y Análisis de Tendencias

En esta etapa se realizó la identificación y análisis de tendencias y la priorización de su impacto en el sector agricultura y riego.

La priorización de las tendencias se realizó bajo el criterio de pertinencia; la cual fue calificada de 1 a 5, siendo 1 la que no tiene relación con el sector y 5 la de mayor relación (tendencia con muy alta pertinencia). El criterio de pertinencia se refiere al grado de vinculación o relación que tiene la tendencia con el sector.

Lográndose identificar 10 tendencias principales, las que se presentan en el siguiente listado:

a. Listado de tendencias priorizadas.

ITEM	TENDENCIAS
	T 1. Mayor variabilidad de las condiciones climáticas.
1.1	Intensificación de los efectos del cambio climático.
1.2	Aumento de la frecuencia de eventos climáticos (Fenómeno El Niño).
1.3	Variabilidad de la temperatura.
1.4	Variabilidad de las precipitaciones.
1.5	Incremento de las emisiones de los gases de efecto invernadero.
1.6	Mayor preocupación por la implementación de acciones de mitigación.
	T 2. Predominancia de la Agricultura Familiar en la producción de alimentos.
2.1	Mayor importancia de la agricultura familiar en la producción de alimentos.
2.2	Mayor competencia entre la producción de alimentos, agro exportaciones, agroindustria y bioenergía.
2.3	Intensificación del fraccionamiento de las unidades agropecuarias.
2.4	Incremento en el uso indiscriminado de agroquímicos (Perú).
2.5	Mayor relacionamiento de la agricultura familiar con la demanda gastronómica.
2.6	Revalorización de la producción de variedades nativas.
2.7	Creciente desarrollo de la agricultura urbana.
2.8	Reducción de la brecha en Infraestructura productiva en el ámbito rural.
	T 3. Aumento de la Degradación de Suelos.
3.1	Lenta recuperación de los suelos degradados.
3.2	Intensificación del cambio del uso del suelo.
	T.4 Incremento de la Deforestación de los Bosques.
4.1	Pérdida de ecosistemas.
4.2	Intensificación de la quema de bosques.
4.3	Intensificación de conflictos por la agricultura migratoria.
4.4	Mayor uso de especies exóticas en la forestación y reforestación.
4.5	Degradación de los bosques.
	T 5. Aprovechamiento Ineficiente y No Sostenible del Recurso Hídrico.
5.1	Disminución de las reservas de recursos hídricos y periodos más prolongados de estiaje.
5.2	Creciente demanda del recurso hídrico para uso agrario en general y en particular en la agricultura de exportación.
5.3	Incremento de los conflictos por el uso y la calidad del recurso hídrico (minería, agricultura).
5.4	Mayor interés por la gestión del recurso hídrico y el uso de nuevas tecnologías.
5.5	Insuficiente infraestructura de almacenamiento y regulación de excedentes.
5.6	Sistemas de riego ineficientes.
5.7	Contaminación de las fuentes de agua superficial y subterránea.
5.8	Informalidad del uso del agua en el riego.
5.9	Tarifas que no cubren los costos de operación y mantenimiento de la infraestructura de riego.



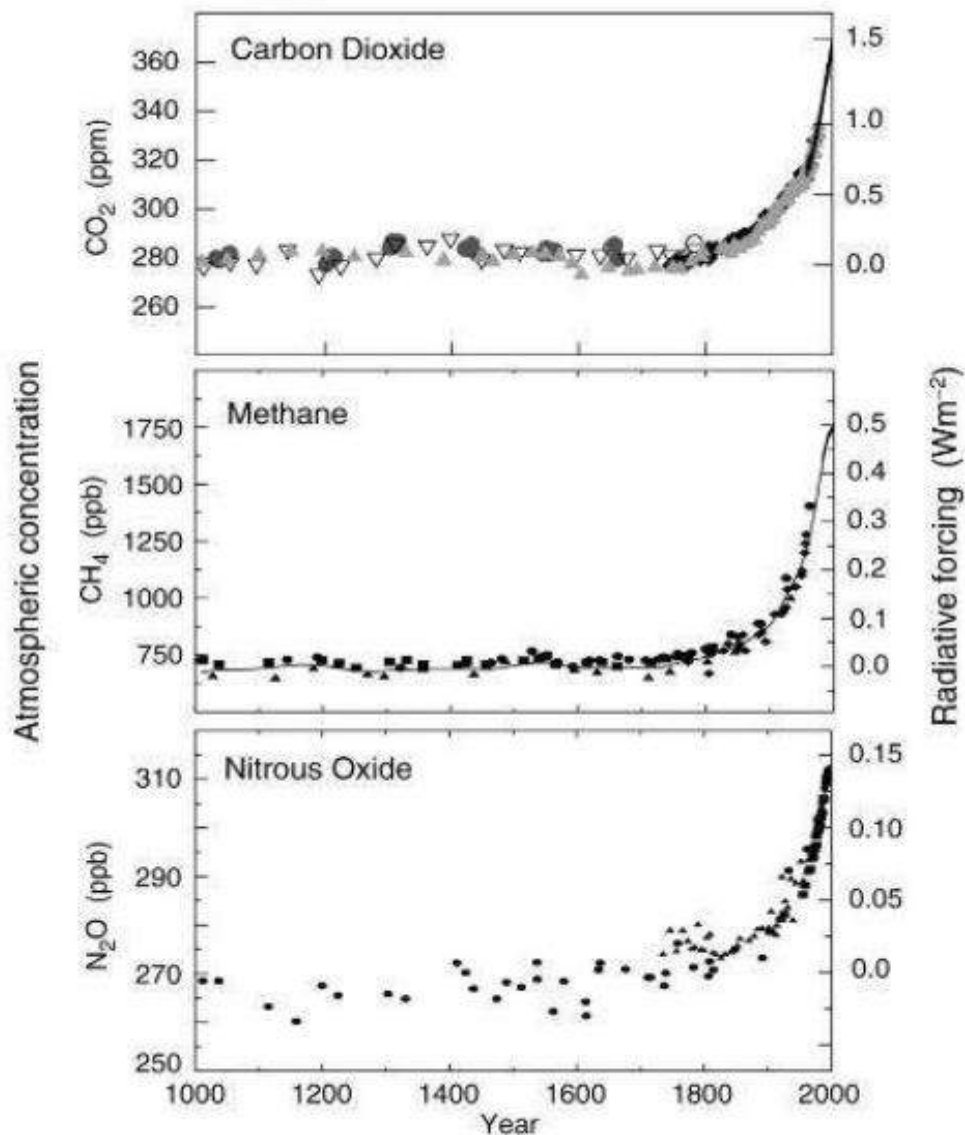
ITEM	TENDENCIAS
5.10	Insuficiente información hídrica para la toma de decisiones en la gestión del agua de riego.
	T 6. Desarrollo Acelerado de la Innovación Agraria.
6.1	Incremento en I+D+I en biotecnología y nanotecnología, etc.
6.2	Mayor demanda por el uso de la innovación tecnológica.
6.3	Incremento de la producción de productos transgénicos (mundial).
6.4	Revalorización de tecnologías productivas ancestrales (andenes, descanso de la tierra, rotación de cultivos).
6.5	Incremento del uso de tecnologías de Información y Comunicación- TIC's.
6.6	Mayor protección de los recursos genéticos.
6.7	Debilitamiento de los sistemas de extensión y servicios agropecuarios.
	T 7. Expansión de Mercados Globales.
7.1	Crecimiento acelerado y mayor diversificación de la agricultura de exportación.
7.2	Incremento de socios comerciales (TLC's).
7.3	Incremento en los estándares de calidad y requisitos sanitarios y fitosanitarios.
7.4	Incremento de la demanda por nuevos productos agrarios (interno y externo).
7.5	Cambio en los patrones de consumo por alimentos sanos y saludables (mundo).
7.6	Mayor demanda de productos orgánicos.
7.7	Incremento del manejo de productos maderables y no maderables.
	T 8. Cambios Demográficos en la Población Rural.
8.1	Incremento de la migración rural-urbana (despoblamiento rural) y mayor presencia de los centros poblados intermedios.
8.2	Incremento del costo de la mano de obra.
8.3	Mayor conectividad rural.
	T 9. Alta Variabilidad en los Precios de Alimentos.
9.1	Incremento constante de precios en el mercado mundial de alimentos.
	T 10. Menor uso y acceso del pequeño productor a semillas de calidad.
10.1	Incremento del comercio ilegal de grano o tubérculo como semilla.
10.2	Disminución de la oferta (disponibilidad) de semillas de calidad en desmedro de la productividad.
10.3	Incremento de la diseminación de plagas y enfermedades por el uso de grano o tubérculo como semillas.
10.4	Débil desarrollo de los recursos humanos e infraestructura para la producción, acondicionamiento y almacenamiento de semillas.
10.5	Limitados productos financieros que promuevan el desarrollo de la actividad en semillas.

b. Descripción de Tendencias Priorizadas

T 1. Mayor variabilidad de las condiciones climáticas

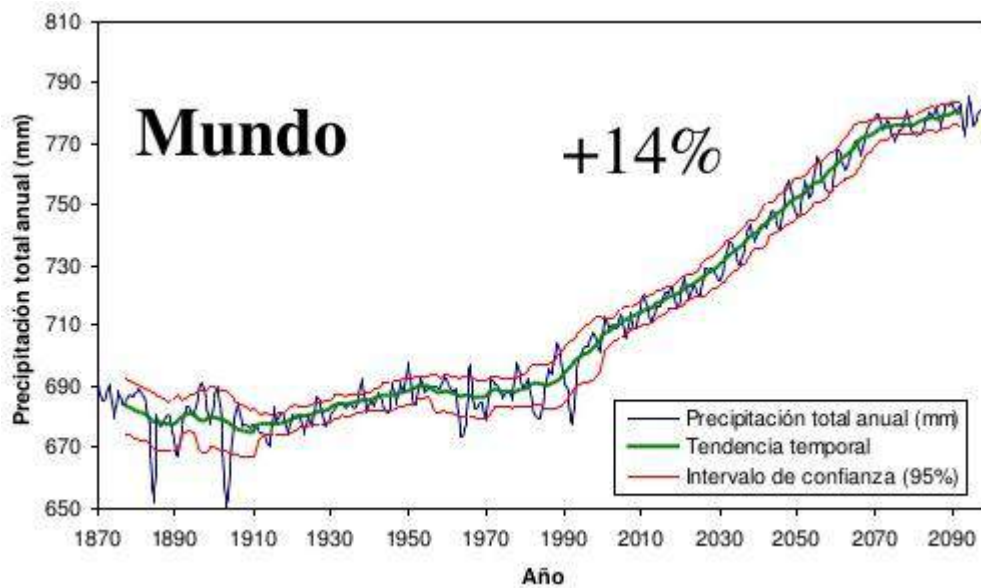
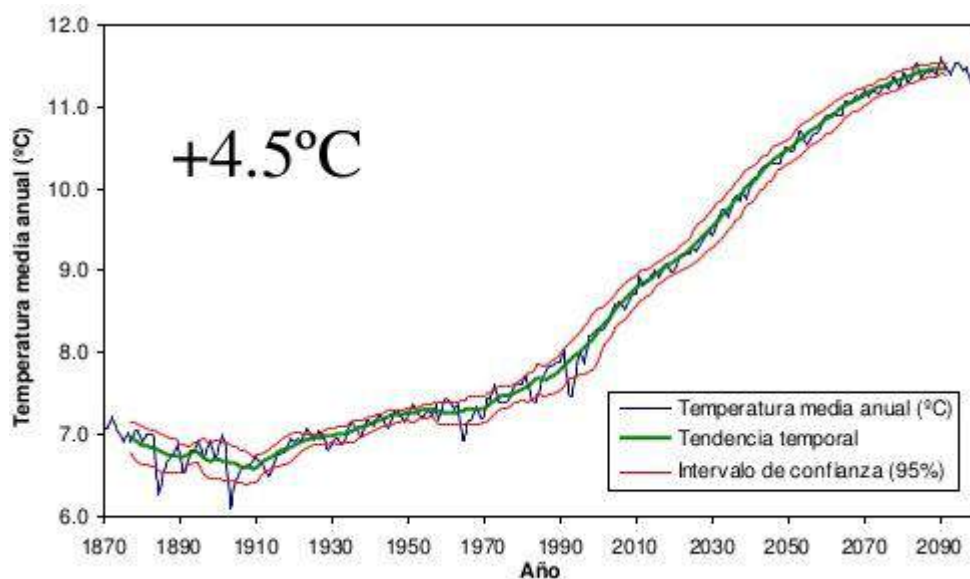
En relación a la variabilidad de las condiciones climáticas, es importante mencionar que la concentración de gases de efecto invernadero (GEI), según evidencias encontradas se está incrementando, con implicaciones de largo plazo para el clima y aptitud climática de los cultivos.

Imagen N° 1: Concentración de Gases de Efecto Invernadero - GEI



Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

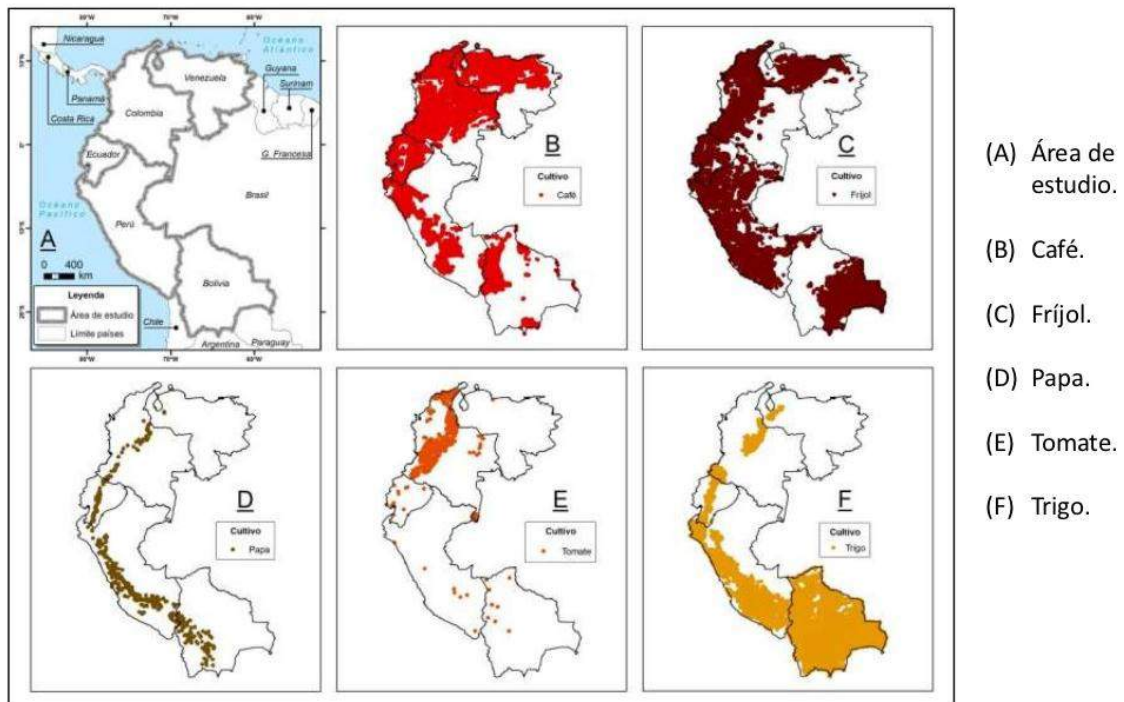
El incremento en los gases de efecto invernadero, se reflejan en un incremento de la precipitación total anual y un incremento de la temperatura media anual a nivel mundial como se presentan en las imágenes 3 y 4.

Imagen N° 2: Variación de las precipitaciones a nivel mundial (Periodo 1870 – 2090)**Imagen N° 3: Variación de la temperatura a nivel mundial (Periodo 1870 – 2090)**

Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

Estudios realizados en el Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT⁴, muestran las proyecciones de los efectos del cambio climático sobre 05 cultivos principales: café-perenne, frijol, papa, tomate y trigo.

⁴ CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos". Seminario internacional: Restauración ecológica y soberanía alimentaria para enfrentar el cambio climático-San Juan Pasto, marzo 24 de 2011.

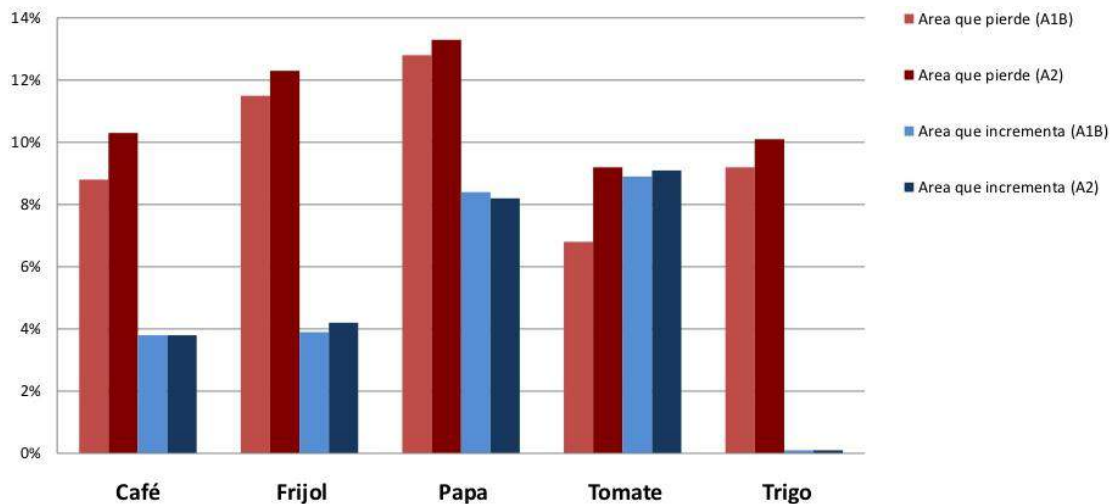
Imagen N° 4: Efectos del cambio climático sobre 05 cultivos.

Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

Los resultados de las proyecciones de los efectos del cambio climático sobre los cultivos, muestran que en el Perú se afectaría a 8.1 millones de habitantes (31.6% de la población nacional) que vive de la actividad agropecuaria; en Bolivia, el 40% de la fuerza de trabajo, en Colombia el 40% de las exportaciones; asimismo sería afectados los pequeños productores y todos los consumidores que dependen de los precios bajos de los alimentos y las personas más pobres.

A nivel regional hacia el 2050, habrían 14 millones de áreas que pierden aptitud climática para los cultivos en estudio y 6.2 millones de hectáreas que aumentaría su aptitud climática, para dichos cultivos.

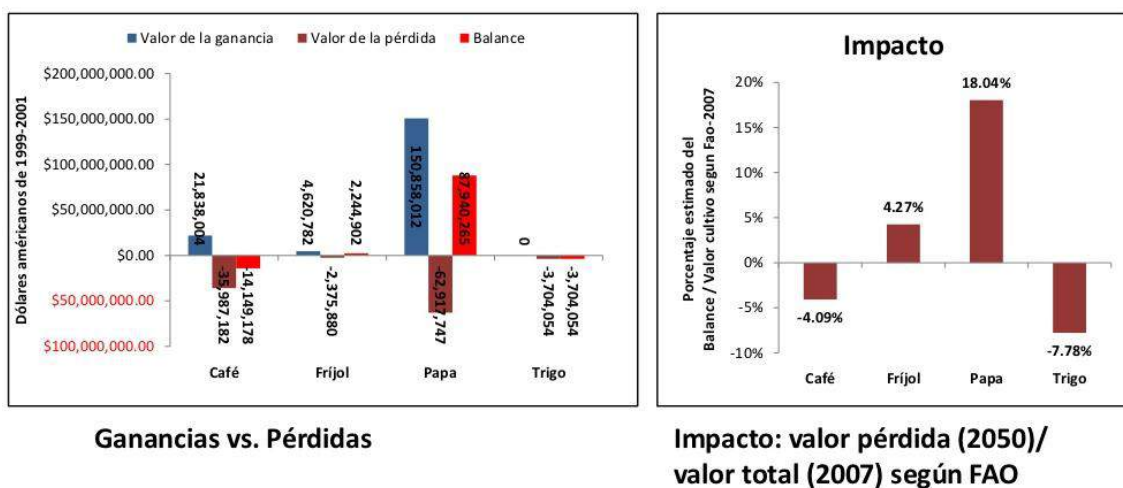
Imagen N° 5: Variación porcentual de áreas que pierden aptitud climática para los cultivos en estudio.



Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

La FAO, predice la siguiente valoración económica de pérdidas y ganancias al 2050 en los cultivos de café, frijol, papa, tomate y trigo a nivel nacional. En la Figura N°6 se muestra el impacto económico para el Perú de los cambios en el clima, mostrando un balance entre pérdida y ganancia económica del 18% y 4.3% para papa y frijol, respectivamente.

Imagen N° 6: Impactos en cultivos andinos de los cambios climáticos en Perú.

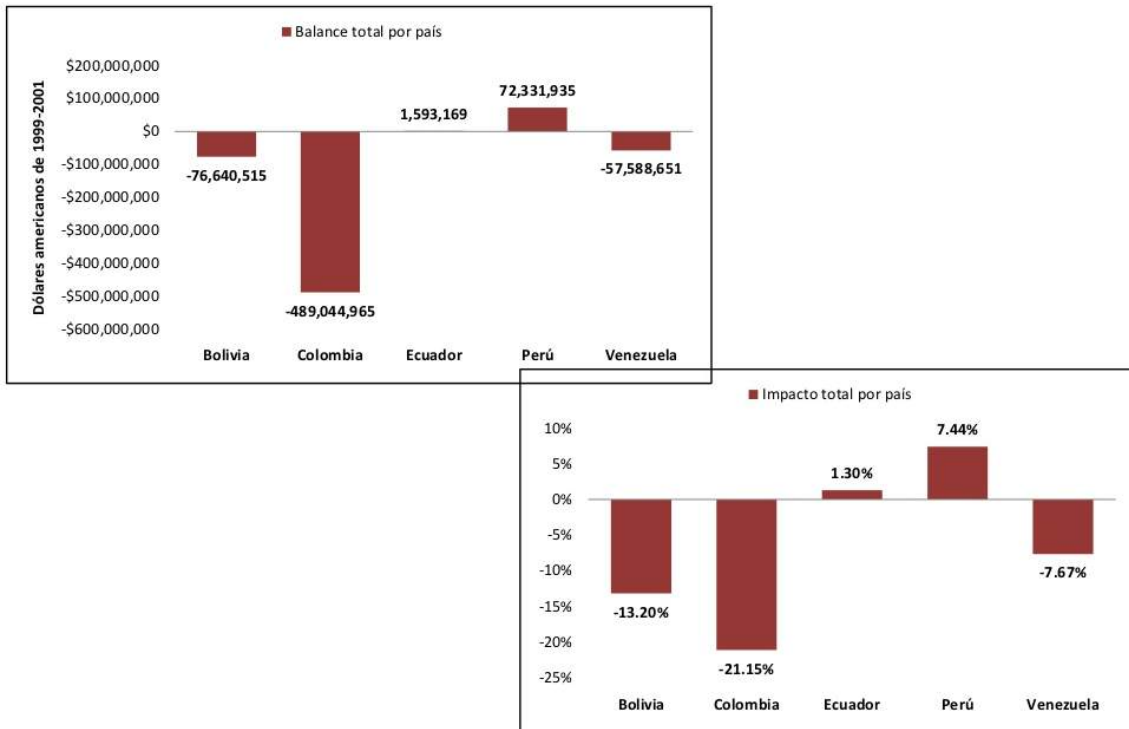


Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

A nivel comparativo entre Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, resulta interesante observar como Colombia sería el país con mayor pérdida económica de los cinco evaluados. La cifra de 489 millones de dólares americanos de 1999-2001 (el 21% del valor total de los cultivos en 2007) sería el costo de los cambios negativos por efecto del cambio climático, mientras que en nuestro país, resulta el mejor posicionado con los cambios, pues unos 72 millones de dólares americanos de 1999-2001 (7.4% del valor total de los cultivos en 2007) sería el valor de la ganancia obtenida ante el cambio climático.



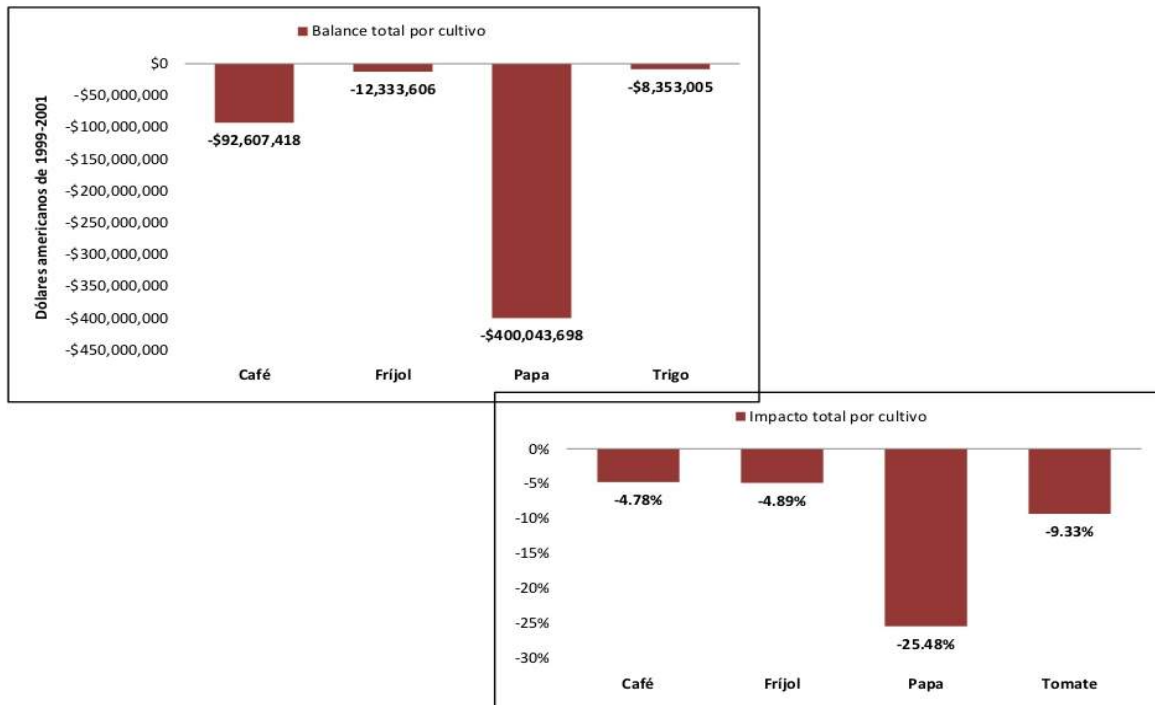
Imagen 7: Comparativo de los efectos del cambio climático en cinco países.



Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".

Respecto a las comparaciones los resultados muestran los siguientes balances entre pérdidas y ganancias en relación a los cultivos priorizados.

Imagen 8: Comparativo de pérdidas y ganancias por cultivos.



Fuente: CIAT. "Impacto del cambio climático en cultivos andinos".



En el contexto nacional, el comunicado del ENFEN N° 11-2015, de julio 2015, indica la presencia de condiciones asociadas a El Niño costero, para el periodo 2015-2016, esperando que este evento alcance una magnitud entre moderada y fuerte para este invierno.

Las corridas más recientes de los modelos climáticos indican que el evento El Niño costero tendría una magnitud fuerte en este invierno, con un máximo calentamiento alrededor de julio, mientras que para el Pacífico Central, los modelos globales continúan pronosticando la intensificación de las condiciones El Niño hacia fin de año con magnitudes que podrían exceder 2°C en los casos más extremos.

De acuerdo al análisis del Comité Multisectorial ENFEN, se considera probable que El Niño costero se extienda hasta el verano con magnitud incierta, sin descartar que pueda alcanzar una magnitud fuerte o extraordinaria. El pronóstico será más preciso a partir de agosto.

T 2. Predominancia de la Agricultura Familiar en la producción de alimentos

La Agricultura Familiar es responsable de la provisión del 70% de los alimentos en el mundo⁵ y es la base para la producción sostenible de alimentos, orientada a lograr la seguridad alimentaria y erradicar la pobreza.

En América Latina y el Caribe, la Agricultura Familiar abarca a más del 80% de los agricultores, genera entre el 57 y el 77% del empleo agrícola⁶ y sostiene gran parte de la alimentación en América Latina y el Caribe, constituyéndose como una opción cercana, saludable y sustentable para la alimentación y nutrición para las familias rurales y urbanas. Asimismo, es el eje central de las comunidades rurales, al fomentar el arraigo de las familias al territorio, la preservación de los saberes ancestrales y las tradiciones, y el cuidado de las especies vegetales y animales propias de cada región.

Esta actividad juega un rol fundamental en el contexto rural, potenciando y enlazando el desarrollo económico, social y ambiental de la comunidad. Incluso, en el sector urbano, la Agricultura Familiar facilita la conexión con la ruralidad, los orígenes y lo ancestral, alimentando no sólo con comida, sino también con historia. Es por ello importante que en el sector urbano se reconozca la actividad de tan importante sector.

En este marco, la Agricultura Familiar tiene el potencial y la obligación de enfrentar los grandes desafíos globales como el cambio climático, la inseguridad alimentaria, el deterioro de los recursos naturales, la crisis energética y la persistente pobreza rural.

La demanda de alimentos al 2050 se estima crecería en un 70%, el consumo de cereales pasaría de 2.000 millones a 3.000 millones de toneladas y el de carne de 300 millones a 500 millones (CEPAL, Bitar S. 2014). Esta realidad supondría una enorme presión sobre los recursos naturales.

En las gráficas N° 3 y N° 4 se evidencia la tendencia en el incremento del consumo per cápita y productivo, desde décadas pasadas profundizadas con el avance de los años, dado el crecimiento poblacional, la migración rural urbano y la competencia por el uso de la tierra.

⁵ COEECI: Agricultura Familiar en el Perú garante de la seguridad alimentaria y la agrobiodiversidad.

⁶ FAO: Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe (2007).

Gráfico N° 3
Consumo de Alimentos: Acelerado y Diferenciado

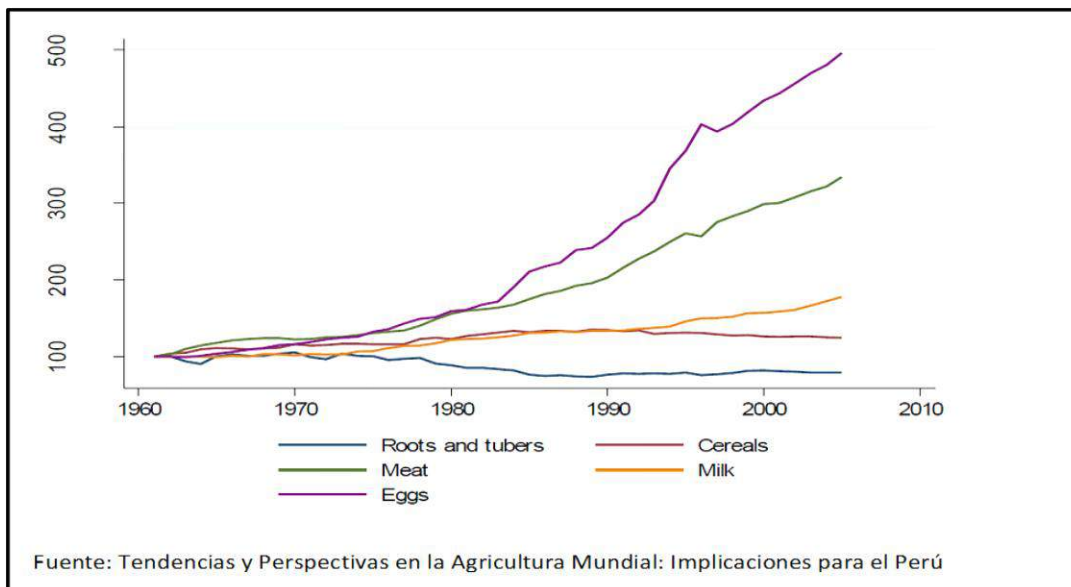
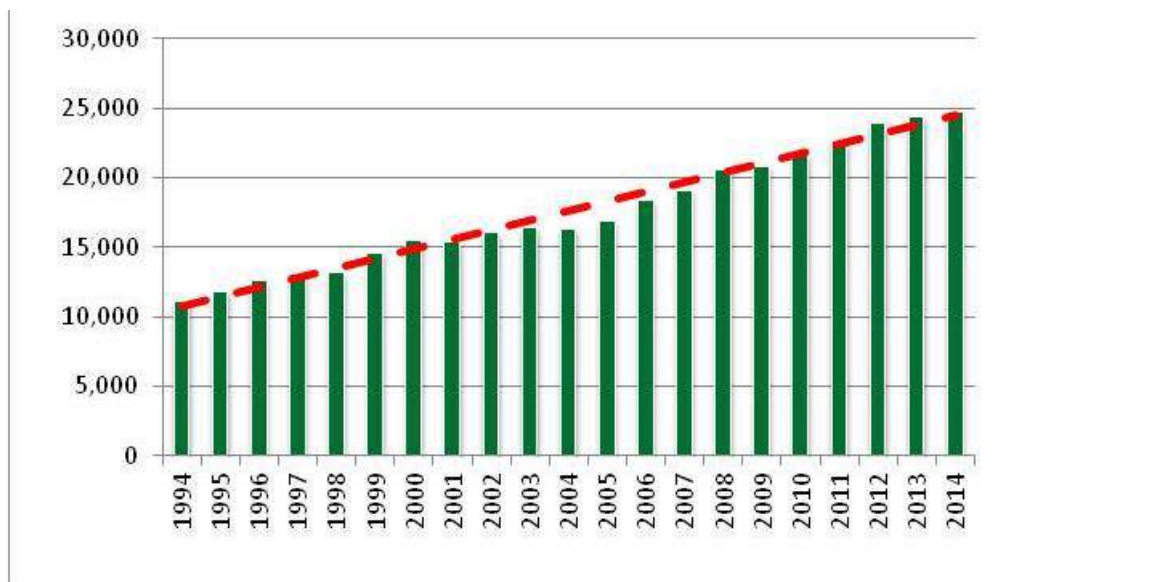


Gráfico N° 4
Crecimiento Real del PBI Agropecuario 1994-2014.
(Millones de nuevos soles de 2007)



En la historia reciente, los modelos agrícolas dominantes han concedido más tierras a compañías o grandes terratenientes a costa de los medianos y pequeños agricultores⁷. Los pequeños

⁷ Baumeister, E., 2013. Concentración de tierras y seguridad alimentaria en Centroamérica. Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra (ILC) y el Fondo de Desarrollo Noruego, Roma, Italia.

agricultores son los principales productores de granos básicos, y la exclusión de este sector en los procesos de inversión e innovación agrícola tendría serias implicaciones para la seguridad alimentaria de la mayor parte de la población.

T 3. Aumento de la Degradación de Suelos

La constante degradación de los suelos (sobrepastoreo, escasez de agua, sobreuso de fertilizantes, abandono de la actividad), conlleva a la pérdida de aptitud agrícola. Esta tendencia requiere una especial atención si consideramos la importancia del uso de la tierra para afrontar variables crecientes relacionadas a la demanda de alimentos y a la competencia por el uso de la tierra para la producción de biocombustibles.

La OCDE FAO, en su documento de Perspectivas Agrícolas, menciona que cerca de 25% de toda la tierra agrícola se encuentra altamente degradada, por ello existe una necesidad cada vez mayor de mejorar el uso sostenible de la tierra disponible, los bosques y la biodiversidad. La crítica escasez de agua para uso agrícola es una realidad en muchos países, por ello el uso eficiente del recurso hídrico requiere de una especial atención. Además hay un creciente consenso respecto al aumento en el cambio climático y los fenómenos climáticos extremos que requerirá fomentar mejores prácticas agrícolas para evitar la degradación de los suelos.

Cuadro N°1
América Latina (países seleccionados): Proyecciones de las áreas degradadas, 2050 y 2100
(En porcentaje de territorio de cada país)

País	2050	2100
Chile	20.8 %	41.2 %
Ecuador	28.9 %	57.2 %
Bolivia	11.2 %	22.2 %
Paraguay	33.5 %	66.3 %
Perú	31.3 %	62.0 %

La degradación del suelo también es afectada por la deforestación, entendiéndose como la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana. Avanza a un ritmo de unos 17 millones de hectáreas al año. Entre 1980 y 1990, las tasas anuales de deforestación fueron de 1,2% en Asia y el Pacífico, 0,8% en Latinoamérica y 0,7% en África, siendo algunas de sus consecuencias la erosión del suelo y desestabilización de las capas freáticas, lo que a su vez favorece las inundaciones o sequías.

El último estudio generado en el ámbito nacional sobre degradación de suelos fue realizado por la Ex Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN) y el ex Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), en el periodo 1973-2005⁸.

Según dicha información, el 99% de la superficie presenta problemas de erosión que va desde leve a muy severa. De igual manera, encontramos que el 26.8% de la superficie presenta problemas de desertificación, y el 0.24% de hectáreas presenta problemas de salinización.

⁸Cabe precisar que para realizar este análisis se requiere el levantamiento y análisis de suelos, así como la elaboración de mapas cartográficos, actividades que requieren asignaciones presupuestales significativas. Es por esta razón que no se cuenta con datos estadísticos actuales. En ese sentido, es un objetivo del programa en el mediano plazo poder actualizar la información sobre degradación del suelo.

Cuadro N°2
Superficie por Tipo de Degradación a Nivel Nacional

Tipo de degradación	Superficie degradada (Has)	Porcentaje (%)
Superficie Total.	128,521,500	100%
Superficie Degradada.	127,945,790	99%
Suelos afectados por desertificación.	34,384,796	26.8%
Suelos afectados por erosión ⁹ .	127,945,790	99.6%
Suelos afectados por salinización.	306,701	0.24%

*Nota: los tipos de degradación no son excluyentes, pudiendo superponerse 2 o más de ellos.
Fuente: Ministerio de Agricultura (MINAG). INRENA, 2005.*

A nivel de regiones naturales, encontramos que el 66% de la superficie que presenta erosión severa se encuentra ubicado en la sierra, mientras que el 31% en costa y el 4% en selva. Asimismo, de la superficie afectada por desertificación, el 80% se encuentra ubicado en la sierra y el 20% en la costa. Respecto a la superficie afectada por salinización el 100% la ubicamos en la costa.

Cuadro N° 3
Suelos Degradados por Región Natural (Has)

Tipo de Degradación	Costa	Sierra	Selva
Suelos afectados por erosión severa	2,520,650	5,413,840	306,320
Suelos afectados por desertificación	6,991,482	27,393,314	-
Suelos afectados por salinización	306,701	-	-

Fuente: Ministerio de Agricultura (MINAG). INRENA, 2005.

T.4 Incremento de la Deforestación de los Bosques.

La tasa anual de deforestación en la región (ALC) es de aproximadamente tres veces más que la tasa anual de pérdida de la cubierta forestal en todo el mundo. Sin embargo, la tasa ha sufrido una reducción del orden de 20% en los últimos cinco años, en comparación con el mismo periodo anterior. Esta reducción se debe a diferentes razones, como el aumento de la superficie de bosques designada principalmente para usos distintos de la explotación de la madera, y una mayor comprensión de la importancia de los bosques como proveedores de bienes y servicios ambientales. Todavía está pendiente promover una mayor integración de la actividad forestal con las actividades agrícolas a través de la agroforestería y silvicultura.

La FAO cita que la superficie total de bosques de América Latina y el Caribe continuará disminuyendo. De unos 964 millones de hectáreas en 2000 a unas 881 millones de hectáreas en el 2020. Se prevé que en 2020 las comunidades indígenas, los pequeños y medianos productores forestales tendrán una mayor participación en los programas orientados a la recuperación de los bosques y prevención de los incendios forestales. Asimismo, se espera un mayor dinamismo de las comunidades nativas para desarrollar el manejo forestal comunitario.

La demanda de los mercados de productos forestales que cuenten con certificación garantiza una producción sostenible, contribuyendo a incrementar el manejo sostenible de los bosques.

⁹Incluye erosión muy leve, leve, moderada y severa.

El efecto del incremento de la degradación de los bosques influye de manera global en el medio ambiente, pues desempeñan un rol clave en el almacenamiento de carbono; si se eliminan los bosques el exceso de dióxido de carbono en la atmósfera puede llevar a un calentamiento global de la tierra, con multitud de efectos secundarios problemáticos no sólo en la actividad agropecuaria. En los peores escenarios, la temperatura superficial global promedio podría aumentar en 6 °C para el año 2,100.

La deforestación en el Perú en comparación con otros países tropicales es relativamente baja. En la década del 80, se tuvo una deforestación de más de 250 000 ha anuales; en la última década se tuvo una deforestación entre 100,000 y 150,000 ha/año. Según la información preliminar proporcionada por el proyecto Monitoreo de la Deforestación en la Amazonía, arroja una deforestación promedio de 110,000 has/año.

De acuerdo a las conclusiones del informe “Perspectivas indígenas sobre la deforestación en la Amazonía peruana”¹⁰, entre las principales causas de la deforestación y la degradación se tienen las siguientes:

La construcción de ejes viales importantes especialmente en la Amazonía incrementa la agricultura migratoria, la que constituye la principal causa de la deforestación en el Perú, estimándose que tres cuartos de la deforestación total se debe a este fenómeno, sin embargo en los últimos años no muestra un crecimiento.

El desarrollo de actividades ilegales entre ellas la minería ilegal de oro (más de 6000 ha anuales) y el narcotráfico también ha contribuido al incremento de la deforestación.

Aproximadamente el 80 % de la madera exportada desde el Perú se extrae de manera ilegal. El estudio referido presenta que Incluso teniendo concesiones madereras formales las denominadas “fugas” persiste, y más del 50 % de las concesiones participan en la tala ilegal fuera de sus límites, a menudo en zonas protegidas y territorios indígenas.

T. 5 Aprovechamiento Ineficiente y No Sostenible del Recurso Hídrico.

De acuerdo al diagnóstico presentado en el Programa Presupuestal por Resultados 042 “Aprovechamiento de los Recursos Hídricos para Uso Agrario”; en términos de eficiencia de uso de agua para riego, las estadísticas de la FAO¹¹ para el año 2000 señalan que, el Perú se encuentra en un 31% de eficiencia de uso de agua para riego; es decir, por debajo de lo observado en otros países como la India.

Cuadro N° 4 Comparativo de Eficiencia de uso de agua para Riego.

¹⁰Valqui, M, Feather, C y Espinoza, R. “Haciendo visible lo invisible, Perspectivas indígenas sobre la deforestación en la Amazonía peruana”. AIDSESP. Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana y Forest Peoples Programme. Noviembre 2014.

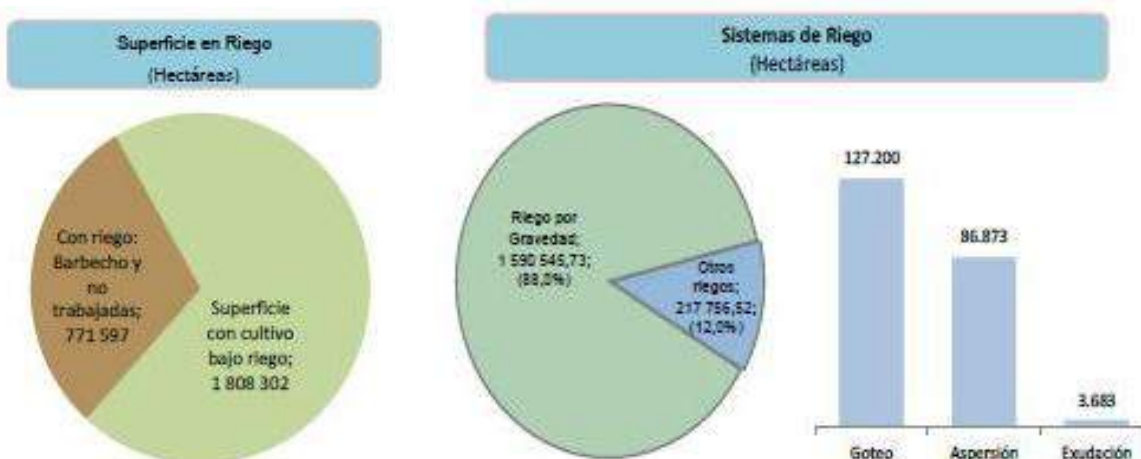
¹¹http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use_agr/irwatuse.htm.

País	Eficiencia de uso de agua para Riego
Perú	31%
India	54%
Egipto	53%
Arabia Saudita	43%
China	36%
México	31%
Colombia	25%
Chile	20%
Brasil	17%

Fuente: FAO, año 2000.

Según el CENAGRO 2012, la superficie bajo riego y con cultivos agrícolas asciende a 1 808 302 hectáreas y representa el 70,1% de la superficie agrícola de riego (2,579,900 Has); mientras que, el 29,9% de la superficie, es decir 771 598 hectáreas, se encuentran en barbecho y sin trabajar.

Grafico N°5
Superficie en Riego y Sistemas de Riego. CENAGRO 2012.



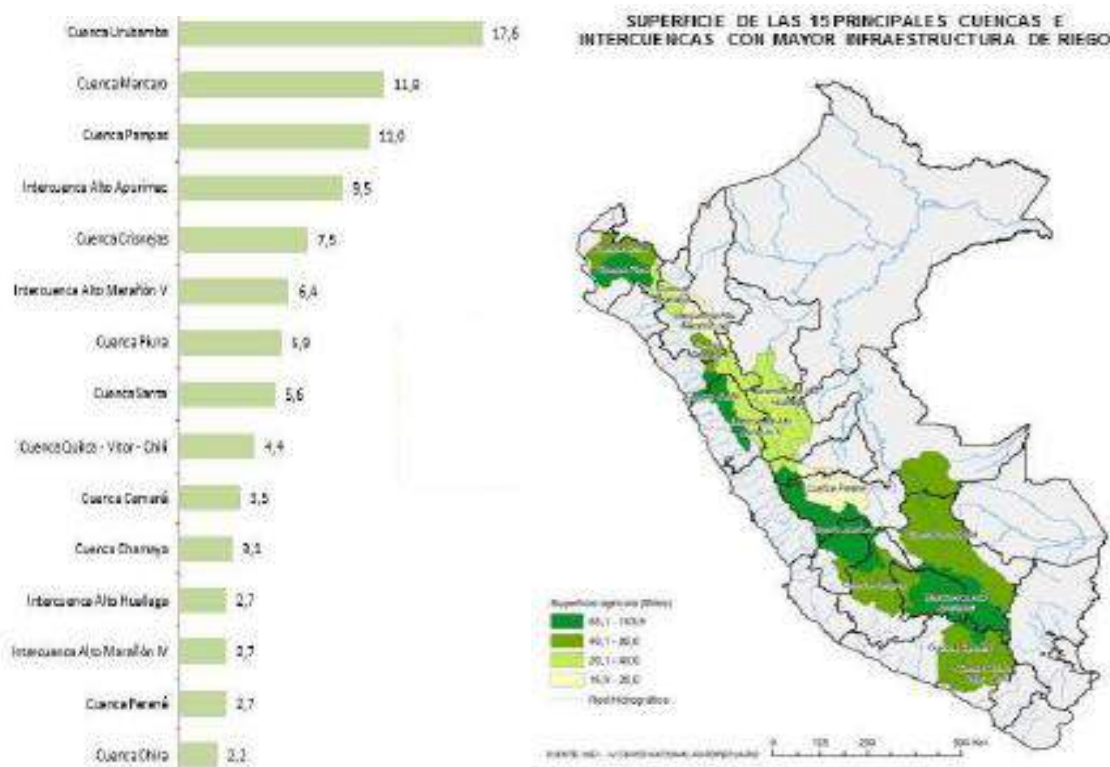
Fuente: CENAGRO 2012

El riego por gravedad es utilizado en más de 1 590 545 hectáreas, significando el 88,0% del total, el 7,0% del total utiliza riego por goteo y el 4,8% el sistema por aspersión. Según zona geográfica, la superficie bajo riego por gravedad predomina en la Costa y Sierra representando el 83,3%, por goteo y exudación en la Costa el 6,9% y por aspersión en la Sierra el 3,4% del total de hectáreas; lo cual contribuye a una baja eficiencia de riego.

Por otra parte el CENAGRO 2012, identificó 15 principales cuencas con infraestructura de riego, de las cuales la cuenca del Urubamba es la que concentra más unidades agropecuarias, con 17,600 unidades, luego está la del Mantaro con 11,800 unidades agropecuarias y Pampas con 11,000 unidades agropecuarias.

Gráfico N°6

15 Principales Cuencas Con Infraestructura de Riego (Miles de Unidades Agropecuarias).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI - IV CENAGRO 2012

Según región natural, la Sierra es la que concentra más unidades agropecuarias con infraestructura de riego, al registrar 111,596 unidades con canales de regadío que representan el 74,6% del total, le sigue la Costa con 29,509 unidades agropecuarias que cuentan con sistemas de riego, que constituye el 19,7% y la Selva que presenta el menor número de unidades agropecuarias con disponibilidad hídrica, al registrar solo 8,395 que representa el 5,6%.

Finalmente, algunos especialistas relacionan la escasez del recurso hídrico con la acumulación gradual de gases de efecto invernadero, que se estaría manifestando actualmente en nuestro país a través del retroceso glaciar.

Según el Consejo Nacional de Medio Ambiente en los últimos 22 a 35 años se ha perdido el 22% de la superficie glaciar (equivalente a 7 000 millones de metros cúbicos ó 10 años de consumo de agua en Lima), con un efecto mayor sobre los glaciares pequeños y de menor cota.

Este hecho tendría consecuencias negativas sobre la disponibilidad del agua considerando que la mayor parte de los ríos de la vertiente occidental provienen de nuestros andes.

En este sentido, se proyecta que para el 2025 los glaciares del Perú por debajo de los 5,500 metros sobre el nivel del mar habrán desaparecido. Así, un continuo proceso de desglaciación generaría inicialmente una mayor circulación del agua en los cauces alcanzando un máximo de

disponibilidad durante los siguientes 25 a 50 años; luego del cual se iniciaría una progresiva disminución, agudizando el período de estiaje y en consecuencia, reduciendo la disponibilidad de

agua para consumo humano, procesos industriales y generación de energía por fuente hidroeléctrica.

Influyen en el comportamiento creciente de esta tendencia: la disminución de las reservas y el incremento de la demanda. A nivel nacional, la agricultura emplea aproximadamente el 86% de la disponibilidad del agua. Sin embargo, la eficiencia en el uso del recurso se estima en 30.35% (Ver Cuadro 5: Eficiencia en el Manejo del Recurso Hídrico), el resto del agua que se extrae se desperdicia. En la costa peruana, el desperdicio de agua ocurre mayormente cuando el agua es trasladada desde el punto de captación hasta la parcela. Esta situación debe ser tratada a través de adecuadas intervenciones.

Cuadro N° 5
Eficiencia en el Manejo del Recurso Hídrico.

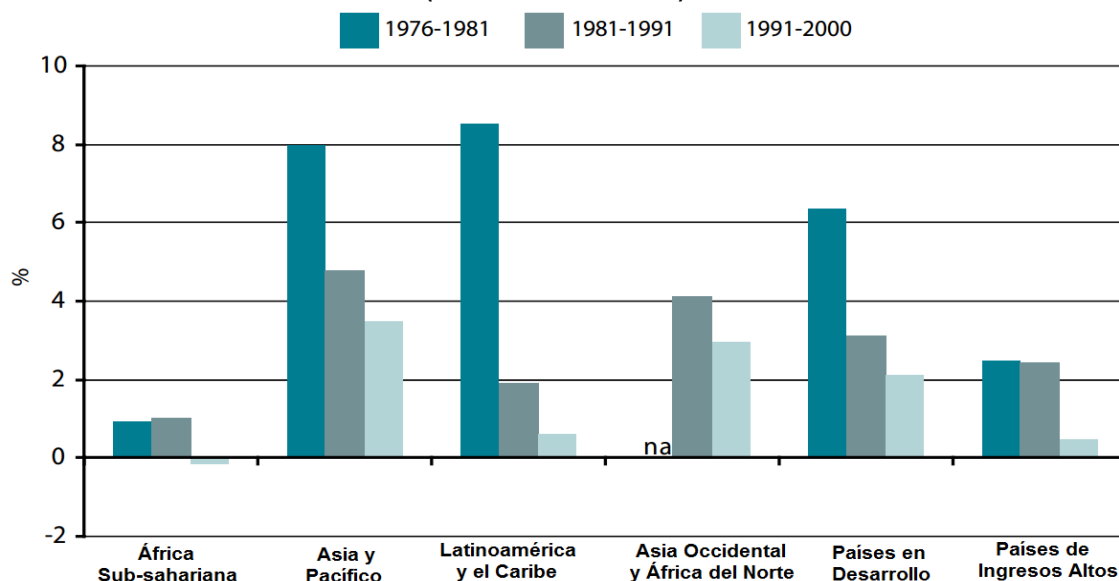
Sistema de Irrigación	Superficie (%)	Eficiencia en la Conducción y Distribución en obras de riego mayor		Eficiencia de riego a nivel parcelario (%)		Eficiencia promedio Total (%)
		Variación	Promedio	Variación	Promedio	
Surcos	61%	77%-81%	80%	38%-60%	45%	36%
Pozas-Melgas	36%	70%-80%	72%	22%-30%	25%	18%
Aspersión - Goteo	3%	86%-95%	90%	50%-70%	55%	50%
Total	100%				38.7%	30.5%

Fuente: ANA – MINAGRI - 2012.

T 6. Desarrollo Acelerado de la Innovación Agraria

Considerando las tendencias antes mencionada, para cubrir la seguridad alimentaria en el 2030 y hacia el 2050 se requerirá de nuevos conocimientos, innovación y usos de tecnologías que optimicen la producción agrícola. Los niveles de productividad agrícola de cada país se verán reflejados en las inversiones en Innovación y Desarrollo (Government Office for Science Annual Review 2012-2013). Actualmente China e India son los países con mayor inversión en I+D; priorizando la investigación en cultivos y ganados. En el gráfico N° 7 se observa el crecimiento de inversión en investigación y desarrollo en el Sector Agricultura.

Gráfico N° 7
Tasas de Crecimiento Anuales de Inversión en I+D en el Sector Agricultura
(Periodo 1976 - 2000).



Fuente: FAO 2012

La tecnología fomenta el desarrollo agroindustrial, añadiendo valor a materias primas o productos existentes. El valor agregado puede ir desde un cambio gradual (por ejemplo, un mejor envase) hasta un cambio radical en la tecnología de producción (por ejemplo, un producto basado en nanotecnología). Esto es relevante, dado que el impacto de las tecnologías no debe ser analizado sólo por la sofisticación, sino por su relevancia para satisfacer de mejor manera las necesidades impuestas por los mercados finales. Bajo este contexto, la FAO identifica algunas tendencias tecnológicas que probablemente tendrán un impacto futuro en las políticas que promueven el desarrollo agroindustrial¹².

El Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA, a través del Programa Nacional de Innovación Agraria en Cultivos Andinos, viene atendiendo a los productores agrarios mediante el desarrollo de estrategias y planes de acción, considerando las demandas tecnológicas de las cadenas agroalimentarias más importantes en cultivos de interés para la seguridad alimentaria de la población, entre ellos la quinua, kiwicha, kañiwa, trigo, cebada, haba y frijol.

Es importante destacar que el INIA, ha desarrollado el 46.8 % del total de registros de variedades inscritas en el Registro de Cultivares Comerciales (RCC), tal como lo demuestra el Cuadro N°6, cabe señalar que los cultivos de papa, arroz e híbridos de maíz amarillo duro tienen amplia preferencia en el mercado de semillas.

¹²Agoindustrias para el desarrollo, FAO 2013.

Cuadro N°6
Cultivares del INIA en el Registro de Cultivares Comerciales.
Julio 2012 (INIA-PEAS)

Cultivo	INIA	Total	% INIA
Arroz	19	31	61.3
Algodón	2	52	3.8
Trigo	16	26	61.5
Avena	5	9	55.5
Cebada	7	7	100.0
Frijol	17	17	100.0
Haba	5	6	83.3
Pallar	2	5	40.0
Caupi	4	4	100.0
Lenteja	1	1	100.0
Soya	0	5	0.0
Maíz Amarillo Duro -MAD	10	100	10.0
Maíz harinoso	14	29	48.3
Papa	77	97	79.4
Total	179	389	46.0

Fuente: Programa Especial de la Autoridad en Semillas – PEAS, 2012

T 7. Expansión de Mercados Globales

Esta tendencia interviene en el comportamiento del consumo de alimentos sanos y saludables, incremento en los estándares de calidad, incremento de la demanda de nuevos productos agrarios e incremento de la preferencia por el consumo de productos agrícolas locales. Así mismo contribuye a esta tendencia el incremento del ingreso per cápita, que propicia cambios en las dietas, a través de alimentos más procesados, especialmente carnes y productos lácteos, que cuentan con mayor valor agregado.

Sobre esta tendencia, según la FAO, las grandes economías de Asia y países exportadores de petróleo incrementarán su consumo de carnes; mientras que en América Latina, se prevé un aumento en el consumo de carne de aves de corral, respecto a la de cerdo.

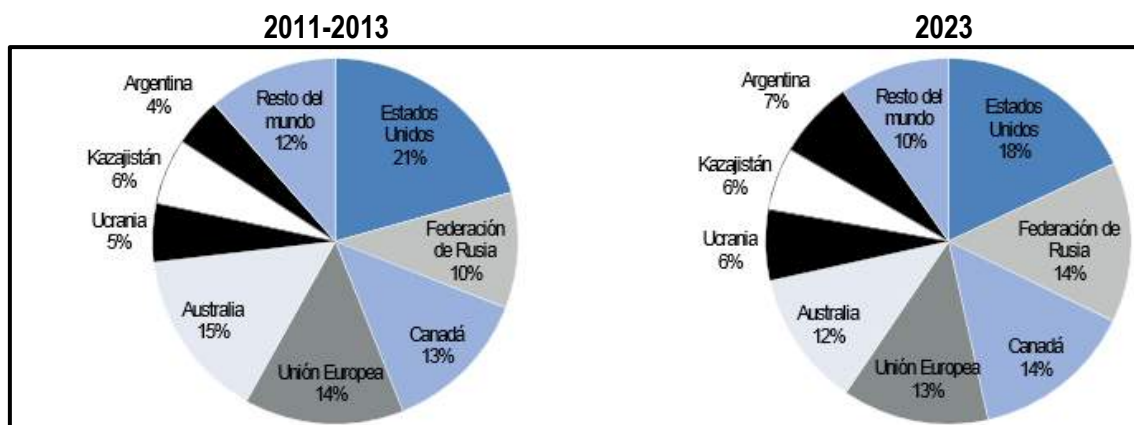
El aumento de los niveles de ingreso y una creciente población mundial que se urbaniza cada vez más, en especial en los países en desarrollo muy poblados, junto con el aumento del uso no alimentario de los productos agrícolas, requerirá una expansión sustancial de producción durante la próxima década. Si bien los cereales se mantienen como componente básico de la dieta, sobre todo en los países menos desarrollados, el aumento del consumo de proteínas¹³ en otras regiones en desarrollo requerirá un aumento de la producción de ganado y productos lácteos, lo que implica también una mayor demanda de cereales forrajeros y semillas oleaginosas.

¹³ OCDE-FAO. Perspectivas Agrícolas 2014-2023

Comercio de cereales

Según las tendencias históricas, los países desarrollados continúan abasteciendo de trigo y cereales secundarios a los países en desarrollo. Los flujos comerciales netos de los países desarrollados a los países en desarrollo se incrementarán cerca de 17%. En cuanto a la combinación de trigo y cereales secundarios, se prevé que Estados Unidos de América sea el exportador principal en 2023, con 108 Mt, seguido por los países de CIS (67 Mt entre Federación de Rusia, Ucrania y Kazajistán). Si bien el equilibrio del mercado de trigo de Estados Unidos de América se mantiene estable con el tiempo, Canadá aumentará considerablemente la producción de trigo y la proporción de ganancia en la exportación mundial (Gráfico N°8). Se prevé que Argentina mejore su proporción en los mercados mundiales de trigo

Gráfico N° 8
Proporción en la exportación de trigo para los países principales (2011-2023)



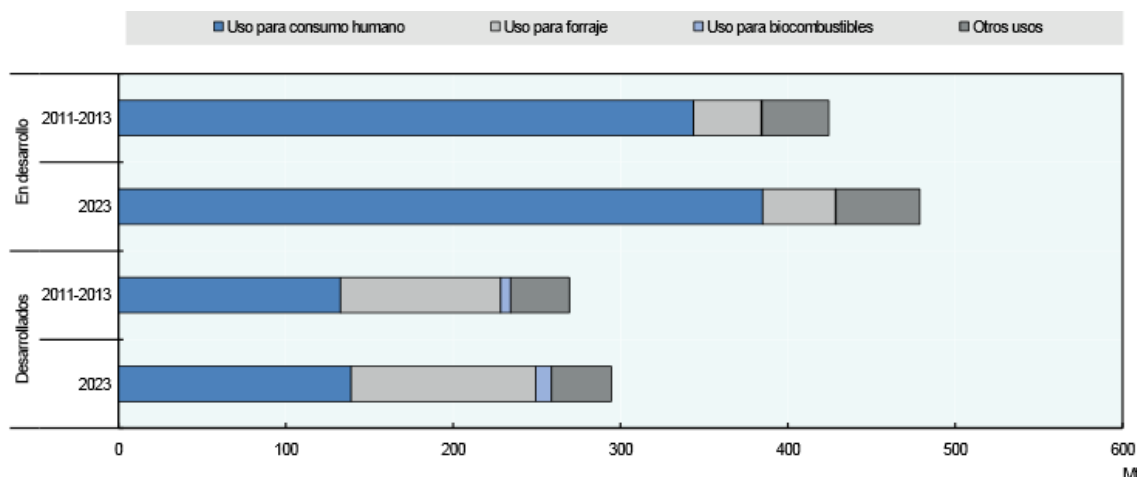
Fuente: Secretariados de la OCDE y de la FAO

Uso de cereales

Se prevé que la utilización total del trigo alcance casi 774 Mt hacia 2023, 295 Mt en países desarrollados y 479 Mt en países en desarrollo (Gráfico N°8.1). Se prevé que el trigo se mantenga como producto de consumo predominantemente humano, con un estable 68% del consumo total durante el periodo de proyección. En este nivel, se prevé que el consumo humano per cápita se mantenga de manera estable en los 66 kg por persona al año. Se prevé que el consumo forrajero mundial de trigo crezca a un ritmo más lento que en el periodo histórico, aunque con una representación de cerca de 20% del consumo total (38% en países desarrollados y 9% en países en desarrollo).

Gráfico N° 8.1
Evolución de la proporción de uso de trigo en países desarrollados y países en desarrollo

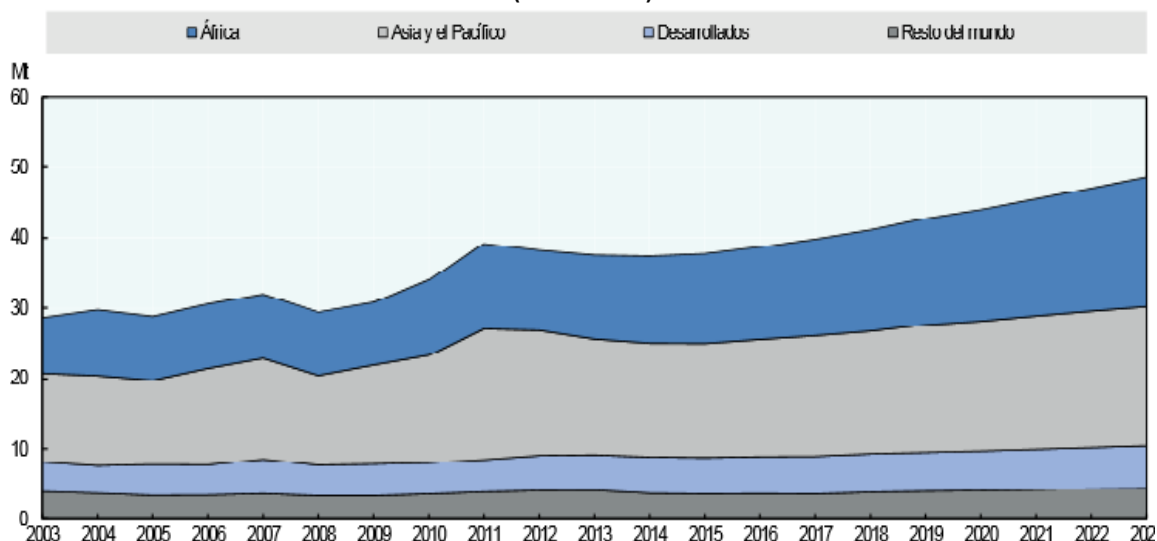
(2011-2023)



Nota: En "otro uso" se incluyen otras fuentes de demanda industrial de desglosada (por ejemplo, la transformación del forraje).
Fuente: Secretariados de la OCDE y de la FAO

Sostenida por la demanda de arroz como alimento, su utilización total se expandirá de cerca de 1.1% por año a cerca de 554 Mt en 2023 (Gráfico N°8.2). Se prevé que en Asia, donde la mayoría del arroz producido se consume internamente, el consumo humano per cápita se incremente solo marginalmente, conforme las dietas varíen. Por otro lado, el consumo de arroz per cápita seguirá creciendo en los países africanos, donde el arroz cobra relativa importancia como alimento básico. Mientras la demanda continúe superando la producción en África, se prevé que la importación de arroz aumente, lo que llevará la proporción de África en la importación mundial de 31% a 38%.

Gráfico N° 8.2
Evolución de la importación de arroz en los agregados regionales (2004-2023)



Fuente: Secretariados de la OCDE y de la FAO.

A pesar de una tasa de crecimiento más lenta que en la década anterior, se prevé que el consumo mundial de cereales secundarios crezca cerca de 20% hacia 2023 en comparación con el periodo base.

Comercio de carnes



Se anticipa que, en la próxima década, la expansión del comercio de carne aumente a un paso más lento que en la anterior; sin embargo, se espera que supere al crecimiento en la producción. El crecimiento será más lento debido a una producción interna más alta en los países en desarrollo y menos desarrollados tradicionalmente importadores. El comercio total de carne permanecerá en alrededor de 10% de la producción, donde la participación de la carne de bovino representará 15%, la más alta de todos los tipos de carne.

Se espera que los países desarrollados representen 54% de las exportaciones totales de carne en 2023, por debajo de 56% del periodo base. Se espera que los países tradicionalmente exportadores mantengan una alta participación en el comercio global, sobre todo de América del Norte (31%) y América del Sur (28%), que también serán responsables de 60% de los cargamentos adicionales.

En estas regiones, el crecimiento en la producción está disminuyendo, pero sobrepasa al crecimiento del consumo, de donde resulta en una expansión de la oferta para exportación. En contraste, la posición de la Unión Europea como exportador de carne mundial, aunque es todavía importante, continuará debilitándose durante la siguiente década. Su decrecimiento se debe al efecto combinado de un euro fuerte y de costos de producción más altos, debidos a la instrumentación de requerimientos más rigurosos para el bienestar animal, en particular en el sector de la carne de cerdo.

Se espera que algunos países en desarrollo, exportadores, sobre todo Argentina, Brasil, India y Tailandia, se beneficien de los precios globales más altos y fortalezcan su posición estratégica dentro de la estructura del comercio mundial de carne. Un fenómeno significativo es la consolidación de India como un gigante exportador de carne de vacuno hacia las regiones en desarrollo, con carne de búfalo a bajo precio.

El gráfico 8.3 ilustra el cambio absoluto en las importaciones y exportaciones de tipos específicos de carne en las distintas regiones del periodo base a 2023. La mayoría de la carne adicional comerciada es de aves, y suma poco más de la mitad del comercio adicional en el periodo de perspectiva, seguida por la de vacuno y la de cerdo. El comercio de carne de ovino representa una participación muy pequeña en el comercio adicional.

El crecimiento más significativo en la demanda por importaciones se observa en Asia, que representa la porción más grande de importaciones adicionales de todos los tipos de carne. África también tiene una porción significativa de las importaciones adicionales de carne, a medida que el consumo doméstico excede el crecimiento de la producción interna.

Japón y China son los mayores importadores netos de productos cárnicos, seguidos por Vietnam, Arabia Saudita y la Federación de Rusia. La posición de la Federación de Rusia como importador neto disminuirá significativamente en relación con el periodo base, pues se espera que los esfuerzos para reducir la dependencia de las importaciones mediante programas gubernamentales produzcan algunos resultados en la estimulación de la producción. El origen de las exportaciones adicionales varía según el tipo de carne. América del Sur tiene una participación significativa en las exportaciones adicionales de todos los tipos de carne, excepto de ovino, que proviene principalmente de Oceanía.

Por tipos de carne específicos, las exportaciones adicionales de carne de ave provienen sobre todo de América del Norte y del Sur, aunque también Ucrania muestra una expansión sustancial

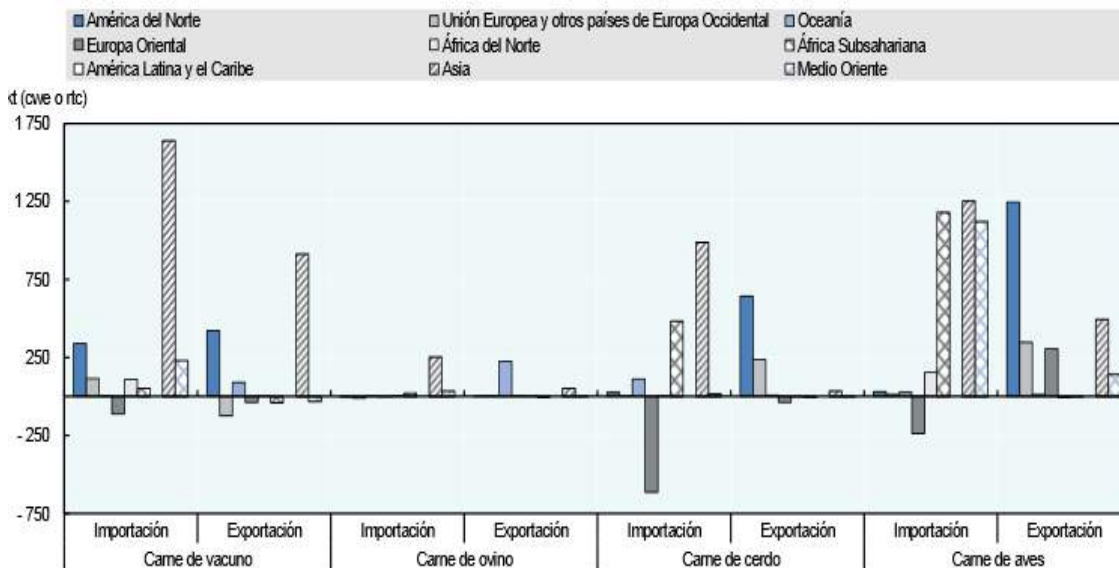
en el sector de carne de aves, lo que genera un crecimiento exportador sustancial y contribuye a un balance comercial positivo en Europa para los productos avícolas. El conflicto continuo en la zona podría reducir este esperado crecimiento en las exportaciones.

Los importadores más importantes después de Asia son América del Norte y Medio Oriente. Se espera que la mayoría de las exportaciones adicionales de carne de cerdo provengan de América del Norte, donde se proyecta que las exportaciones crezcan a lo largo del periodo de diez años, mientras que la única otra región exportadora significativa es la Unión Europea. La demanda más grande de importaciones adicionales viene de Asia, seguida por la de África Subsahariana y América del Sur.

La demanda por importaciones adicionales de carne de vacuno se concentra en Asia, seguida por el Medio Oriente y África del Norte, mientras que se espera que el grueso de las exportaciones adicionales provenga de América del Sur, gracias a un crecimiento en las exportaciones de 2.4% anual en el periodo de las perspectivas. Se anticipa que las exportaciones de América del Norte y Europa declinen en el periodo de la proyección. Australia y Nueva Zelanda se mantendrán como los mayores exportadores de carne de ovino, con un crecimiento anual de 19% durante el periodo de proyección. Se espera que las exportaciones de carne de ovino de Australia crezcan más rápido que las de Nueva Zelanda. Este crecimiento se deberá al aumento de la demanda por parte de la clase media en expansión en Medio Oriente y Asia, en particular en China, que ya rebasó al Reino Unido como principal mercado de Nueva Zelanda en términos de volumen.

Gráfico N° 8.3

Cambios en el comercio neto de carne por tipo y región 2023 versus periodo de referencia



Nota: c.w.e.es equivalente de peso en canal, r.t.c. es equivalente de carne lista para cocinar.
Fuente: Secretariados de la OCDE y de la FAO.

Consumo de Carne

Mientras que los costos de producción son el factor determinante de los precios, son sobre todo las preferencias de los consumidores, junto con el ingreso y el crecimiento de la población, lo que ha dirigido e impulsado el sector cárnico a lo largo del tiempo.



Esto claramente está detrás del alto crecimiento de la demanda de carne de aves en comparación con otras carnes; es la carne más barata y más accesible, y también está exenta de las limitaciones culturales que afectan la carne de cerdo. El consumo agregado de carne permanece fuerte en los países en desarrollo, pero la tendencia reciente sugiere que se debilita en los países desarrollados o con ingresos más altos, donde los niveles per cápita de consumo de carne son de por sí altos.

De cualquier forma, el consumo de carne de aves es más robusto en todos lados. El análisis de la demanda básica sugiere que la carne de aves es más sensible a los cambios en el ingreso en los países en desarrollo.

Los países en desarrollo representarán 83% de la carne adicional consumida en 2023 en relación con el periodo base; de este porcentaje, los mercados asiáticos consumirán más de 50%. Se espera que en este continente el consumo total de carne aumente 26%, impulsado por un fuerte incremento en el ingreso y por una población urbana creciente.

En relación con los mercados emergentes, en los países desarrollados permanece bajo el crecimiento en el consumo a lo largo del periodo de perspectiva. Se proyecta que el crecimiento del consumo en Estados Unidos de América, y en menor medida en Europa, sea positivo nuevamente tras una caída constante en la década anterior. En la región de los BRICS se espera que el crecimiento del consumo decline a medida que los niveles de consumo per cápita aumenten a los observados en los mercados de altos ingresos. A pesar de que el consumo crezca rápidamente en India, el país vegetariano más grande del mundo consumirá aún menos de 5 kg per cápita en 2023.

En África, y a pesar del rápido crecimiento a lo largo de la década pasada, el nivel de consumo per cápita de carne permanece bajo, a solo 34% del nivel global promedio. Se espera que crecimiento poblacional cause un incremento significativo en el consumo total de carne. Se prevé que la carne de aves reemplazará a la de bovino como producto cárnico de mayor consumo. Estos dos tipos de carne suman 70% del consumo total; la carne de ovino representa más de 20% del mismo.

La carne de aves será la de mayor crecimiento en el consumo total de carne a lo largo del periodo de perspectiva con un aumento de 27% en 2013 en relación con el periodo base. Es importante resaltar que se espera que Estados Unidos de América muestre un incremento en el consumo per cápita de carne de aves de 51 kg a 57 kg para 2023, en razón de su bajo precio en comparación con otras carnes. En consecuencia, la participación de la carne de aves en el consumo de carne se expandirá, tras la disminución de la década previa.

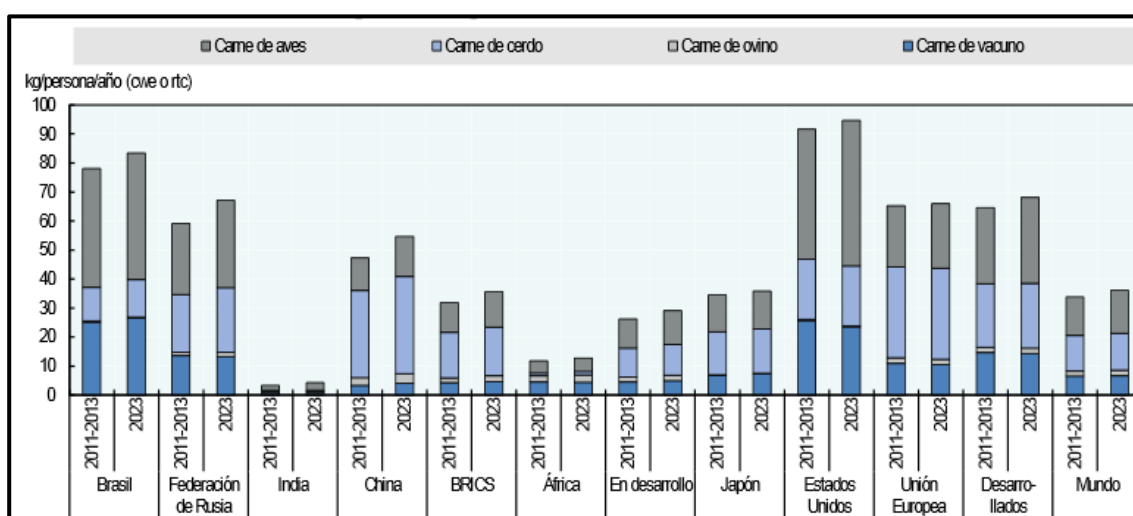
Algunos de los más grandes consumidores per cápita de carne de ave son los países donde no se come cerdo, como Malasia, Israel y Arabia Saudita. Si bien la carne de cerdo tiene la mayor participación en el consumo de carne en el periodo de referencia histórico, un crecimiento más lento hará que pierda una porción en la próxima década en favor de la carne de aves. En China, que tiene el sector porcino más grande del mundo, las tasas de crecimiento del consumo declinarán, lo que indica que los consumidores alcanzan niveles de saturación y diversifican sus fuentes de proteína animal.

Se espera que el consumo global de carne de ovino avance de nuevo en la siguiente década, a pesar de que solo aumentará 0.1 kg per cápita para 2023 en comparación con el promedio del periodo base, luego de que en los últimos diez años descendiera en la misma cantidad. El

consumo per cápita cae ligeramente en los países desarrollados a medida que aumenta en los países en desarrollo. La baja en América del Norte es más grave, de -3.1 kg per cápita, como resultado de sus altos precios en relación con otras carnes disponibles.

Se prevé que el consumo de carne de ovino crezca en el periodo de proyección, de la mano de una esperada estabilización de sus precios en términos reales. De cualquier forma, la carne de ovino tiene solo una pequeña participación en el consumo global de carne. El crecimiento más significativo en el consumo de carne de ovino será en África, China y otras economías del Medio Oriente y Asia.

Gráfico N° 8.4
Consumo de carne per cápita en el mundo en 2023 respecto del periodo de referencia 2011-2013



Nota: c.w.e.es equivalente de peso en canal, r.t.c. es equivalente de carne lista para cocinar.
Fuente: Secretariados de la OCDE y de la FAO.

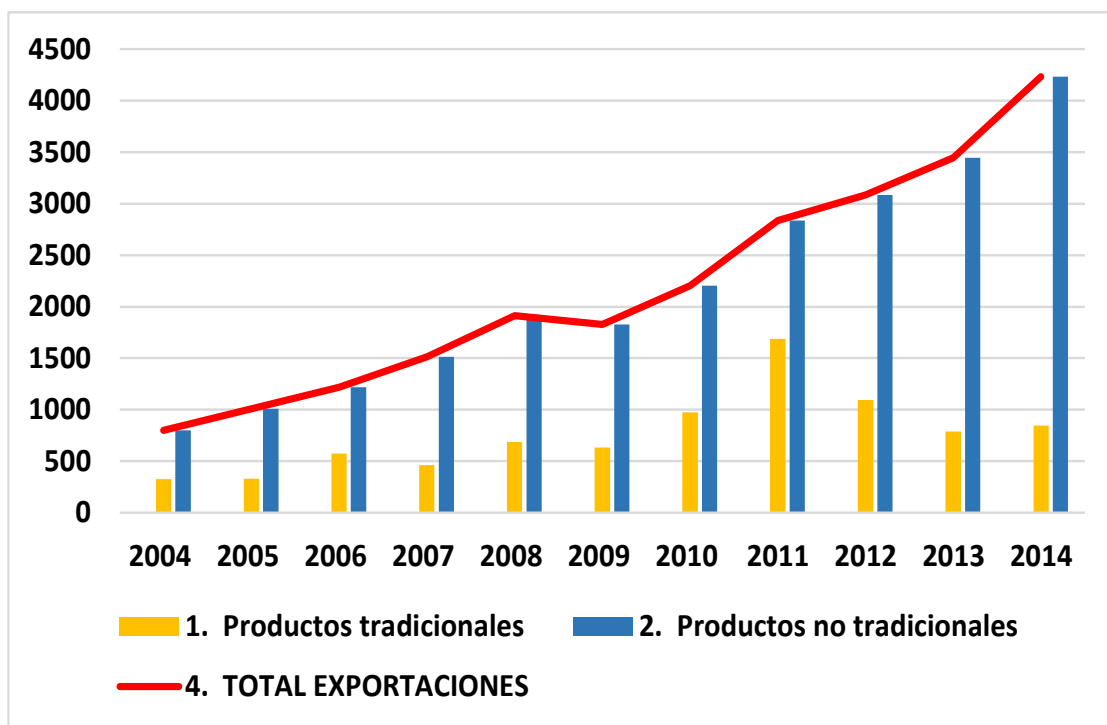
Las agroexportaciones peruanas muestran un gran dinamismo debido a cuatro factores: nuevos productos; nuevas regiones productoras; ampliación de mercados debido a los acuerdos de libre comercio, entre ellos Estados Unidos, China, Canadá, Corea, Chile, Tailandia, Japón y la Unión Europea, y la incidencia en dar valor agregado a los productos. Es así que entre el 2004 y el 2014 las exportaciones agropecuarias se incrementan de 1,126 a 5,079 millones de dólares.

Gráfico N° 9
Dinamismo de las Agro Exportaciones (US MILLONES FOB)



Fuente: BCRP, SUNAT y empresas.

Gráfico N° 10
Exportaciones Agrarias Tradicionales y No Tradicionales.



Fuente: BCRP, SUNAT y empresas.



T 8. Cambios Demográficos en la Población Rural

América Latina y el Caribe es la segunda región más urbanizada del planeta, cuya tasa ha crecido de 64% (al año 1980) a 79% (al año 2010). Si esta tendencia continua, aproximadamente el 87% de la población de la Región estará viviendo en ciudades para el 2050.

Según Webb, Richard, 2013¹⁴, en el estudio “Conexión y Despegue Rural”, menciona que la dispersión de la población por una geografía adversa en el Perú ha sido una causa significativa de la persistencia de la pobreza rural, por cuanto dificulta el acceso al mercado y la llegada de servicios estatales.

Asimismo el estudio, realza la importancia del despegue de los ingresos rurales desde los años noventa; y la masificación del acceso y uso de la telefonía móvil en el campo en ese mismo periodo, reduciendo el grado de aislamiento que padece la población rural. En conjunto, ambos fenómenos constituyen una transformación de la economía rural peruana.

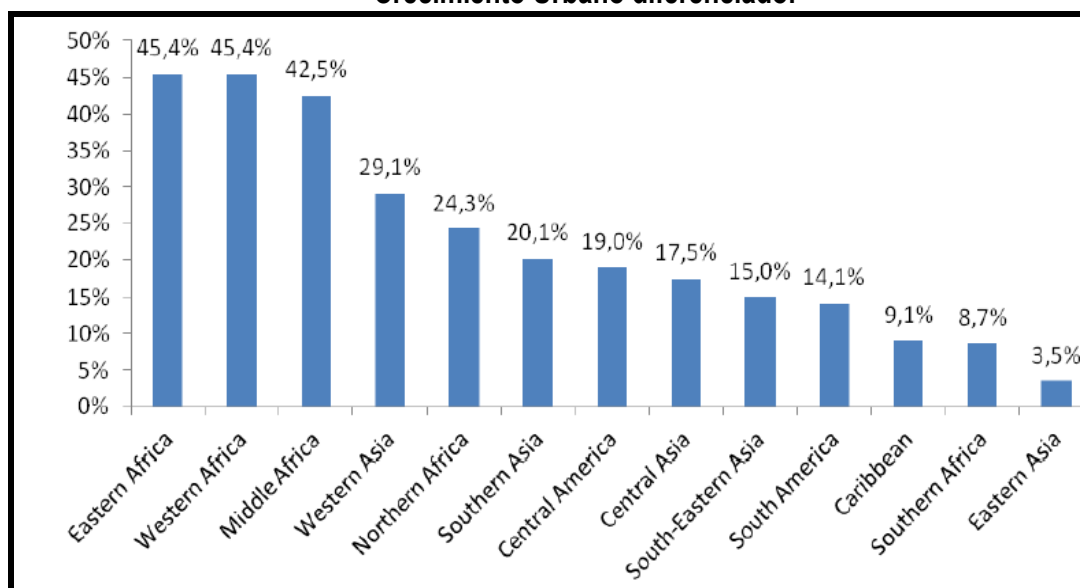
El salto es producto de la creación de una nueva plataforma comunicativa, que ha incluido la densificación y mejora de la red vial y de otra infraestructura de transporte, la multiplicación del parque de vehículos, la masificación del teléfono celular e internet, y la reducción de la dispersión como resultado de la migración del campo a los pueblos rurales, cuyo dinamismo hoy supera el de las ciudades. La mayor accesibilidad ha propiciado una rápida integración al mercado de los productores del campo y, al mismo tiempo, ha contribuido al nuevo posicionamiento político de esa población.

Estos cambios demográficos no sólo reportan la situación de grandes ciudades, sino a nivel de ciudades intermedias, con poblaciones de 100,000 y 2 millones de habitantes, que alcanzarán mayores tasas de crecimiento demográfico y económico, estas son las denominadas ciudades emergentes. Este fenómeno crea grandes desafíos para los gobiernos locales, quienes deben asumir el compromiso de gestionar con mayor eficiencia para mejorar la calidad de vida de la población y responder a las crecientes demandas de los servicios básicos.

No obstante, en las áreas rurales actualmente predomina una población de adultos mayores, producto de la migración de los jóvenes, como efecto de los insuficientes servicios básicos y bajos ingresos provenientes de la actividad agropecuaria, lo cual conlleva a una escasez de mano de obra en el campo, que limita el desarrollo agropecuario.

¹⁴ Webb, R. “Conexión y Despegue Rural”. Instituto del Perú de la Universidad de San Martín de Porres. Marzo 2013.

Gráfico N° 11
Crecimiento Urbano diferenciado.



Fuente: Tendencias y Perspectivas en la Agricultura Mundial – Carlos Pomareda.

T 9. Alta Variabilidad en los Precios de Alimentos

Los últimos informes de las Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO se han enfocado en los precios elevados y volátiles de los productos básicos agrícolas, asimismo se ha hecho hincapié en que los precios continuarían en un nivel alto debido a una fuerte y constante demanda, así como a los crecientes costos de algunos insumos.

La inflación de los precios de los alimentos en el ámbito minorista ha caído significativamente desde su nivel máximo del 2008 y su aportación a la inflación general ha sido moderada. Con todo, la inflación de los precios de los alimentos sigue siendo alta en muchos países en desarrollo.

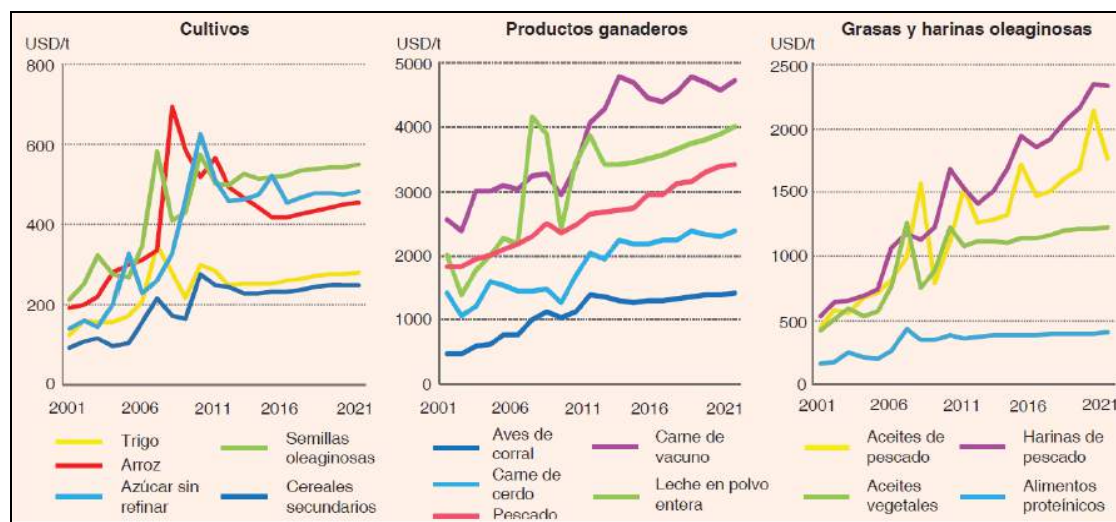
También hay argumentos convincentes que sugieren que, además de ser más elevados, los precios de los productos alimenticios básicos serán más volátiles en el futuro. Si aumenta la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos, las crisis de la producción serán más frecuentes, lo cual contribuirá a que los precios sean más volátiles. Además, al aumentar los precios del petróleo se incrementará la demanda de biocombustibles, lo cual encarecerá los alimentos, y lo contrario cuando disminuyan los precios del petróleo. Debido a que los precios mundiales del petróleo han sido históricamente más volátiles que los de los productos alimenticios, el mercado mundial de alimentos puede también experimentar una mayor volatilidad¹⁵.

La tasa de crecimiento anual de la producción agrícola mundial ha sido superior al 2% en las últimas décadas, mientras que para la próxima década se proyecta en el 1.7% (ver Gráfico N° 13) Se pronostica una mayor escasez de recursos productivos, mayor presión sobre los recursos naturales y costos elevados de ciertos insumos, los que impedirá que la oferta responda a nivel mundial. En este contexto, estas perspectivas recomiendan prestar mayor atención al incremento en el crecimiento de la productividad agrícola sostenible¹⁶.

¹⁵FAO, El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo, 2011. Tendencias recientes en los precios mundiales de los productos alimenticios básicos: costos y beneficios.

¹⁶OCDE- FAO, Perspectivas agrícolas 2012-2021.

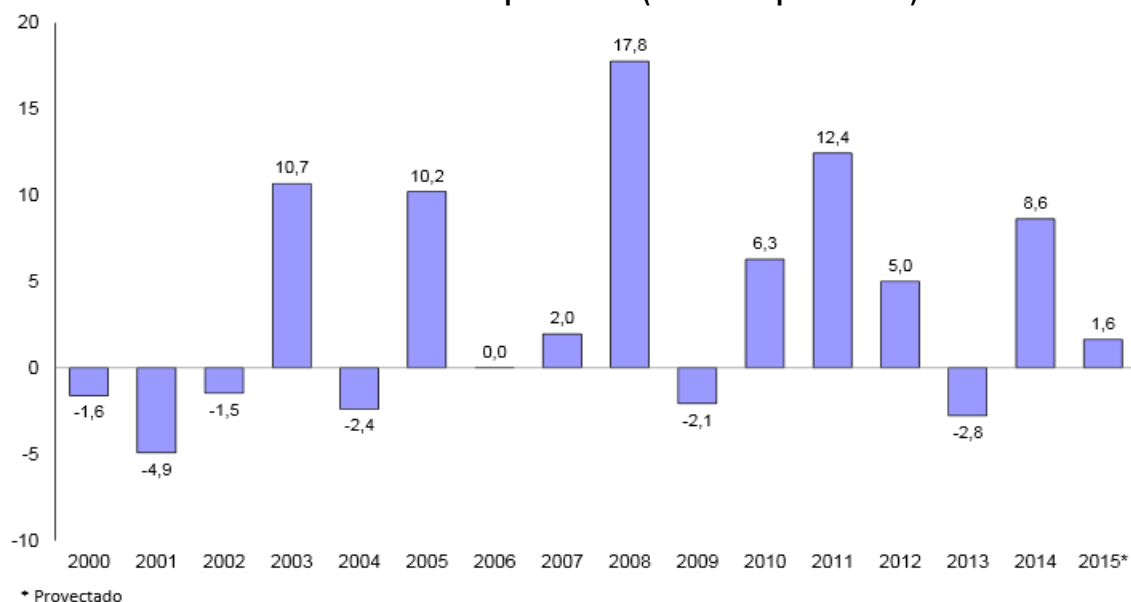
Gráfico N° 12
Tendencia de precios de productos básicos agrícolas hasta el 2021 (nominales).



Fuente: OCDE FAO: Perspectivas Agrícolas al 2021.

De acuerdo al Banco Central de Reserva del Perú, en su Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2014-2016, los precios de los alimentos agrícolas perecibles aumentarían 1.6%, variación menor a la del año anterior por reversión de choques internos.

Gráfico N° 13
Precio de Alimentos perecibles (Variación porcentual).



En el caso del maíz amarillo duro, los precios internacionales aumentaron 127% en el año 2008; sin embargo, los precios al productor en Huaura- Perú, sólo aumentaron un 52.8%, evidenciando que la transmisión de los precios internacionales de commodities al mercado doméstico no es completa y además es lenta. En ese sentido, es posible afirmar que los precios de los productos básicos no se transmiten en la magnitud ni en la velocidad que se transmiten los precios de los insumos, lo cual afecta seriamente la rentabilidad de los pequeños productores agrarios. También

es evidente que los impactos serían muy variados dependiendo de la actividad agraria, de la evolución de los precios relativos (precio de venta del producto final/precio de compra de insumos) y de la importancia de cada insumo en la estructura de costos, Arias, J y Farro, C; 2010¹⁷.

T 10. Menor uso y acceso del pequeño productor a semillas de calidad

Existe la fuerte relación entre la calidad de las semillas y la productividad, tanto a nivel de cultivos, como a nivel agregado (Kamruzzaman et al (2006), Reardon et al (1997), y Bam et al, 2004), por otro lado, la Oficina Nacional de Semillas de Costa Rica y el Ministerio de Agricultura y Pesca de Uganda (2005), muestran la importancia de contar con semillas de buena calidad para mejorar la productividad.

En general, los estudios muestran que la calidad de las semillas es uno de los principales determinantes de la productividad. FAO, hace referencia al Sistema de Semillas y explica que gran parte del problema de baja productividad en la agricultura africana es debido a que las semillas utilizadas no son frecuentemente renovadas y por lo tanto éstas pierden su calidad.

En nuestro país, sólo el 14% de las áreas cultivadas utilizan semilla certificada, lo cual es fundamental para incrementar la productividad y garantizar la seguridad alimentaria. Uno de los problemas de la agricultura es el bajo uso de semillas certificadas, casi el 80% de los agricultores mantiene su producción con un material de siembra que no aporta a la mejora del rendimiento y la calidad de cosecha, situación que ha persistido durante los últimos 20 años¹⁸.

c. Modelo Conceptual graficado con tendencias impactadas

El impacto es la capacidad de una tendencia para generar cambios en los componentes del sector.

Las tendencias fueron incorporadas en el modelo conceptual graficado de acuerdo a los siguientes pasos:

- Se analizó el impacto que cada tendencia tiene sobre el componente y/o subcomponente.
- Se determinó así la sensibilidad de los componentes y subcomponentes a las tendencias.

COMPONENTES/	SUBCOMPONENTES	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
INSTITUCIONAL	Gobernanza		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Articulación intergubernamental intersectorial e					X	X	X	X	X	X
	Organizaciones agraria		X			X	X	X	X	X	X
	Recursos Humanos		X				X	X	X		
	Normatividad					X	X	X			X
	Descentralización					X	X	X			X
TERRITORIO	Patrimonio cultural				X	X					

¹⁷Arias, J y Farro, C. "La Variación de los Precios y su impacto sobre los ingresos agrarios y el acceso a los alimentos en el valle de Huaura, Perú. IICA, Oficina del IICA en Perú e Instituto de Promoción del Desarrollo Perú (INPRODES PERU) 2010.

¹⁸ INIA, "Sólo el 14% del área agrícola cultivada usa semillas certificadas".



COMPONENTES/	SUBCOMPONENTES	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
	Corredores económicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Frontera			X		X		X	X	X	X
	Cuencas Hidrográficas	X		X	X	X	X		X		X
	Ordenamiento territorial	X		X	X	X	X		X		
MERCADO: OFERTA Y DEMANDA	Espacios Geopolíticos (Vulnerables, conflicto y pobreza)			X	X	X	X	X	X		X
	Logística						X	X		X	X
	Mercados Emergentes		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Maquinarias y Equipos		X			X	X	X		X	
	Cadenas Productivas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Sanidad, inocuidad y calidad	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	Semillas e Insumos	X	X	X		X	X	X	X	X	X
	Mano de Obra		X		X		X	X	X	X	X
	Mercado Financiero		X					X		X	
	Servicios Complementarios	X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Sistemas de Mercadeo		X		X		X	X	X	X	X
	Derechos de Propiedad			X	X	X			X		X
Riesgo	X	X			X	X	X	X	X	X	
Tierra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
INFRAESTRUCTURA	Transporte	X	X	X	X		X	X	X	X	X
	Comercialización	X	X		X		X	X	X	X	X
	Transformación	X	X		X		X	X	X	X	X
	Educativa		X			X	X	X	X		
	Energética	X			X	X	X	X	X	X	
	Productiva	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RECURSOS NATURALES	Información y Comunicación		X	X			X	X	X	X	X
	Clima	X	X		X	X	X				X
	Flora y Fauna	X		X	X	X	X	X	X		
	Agua	X	X		X	X	X	X	X	X	X
CONOCIMIENTOS	Suelos	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Conocimientos tradicionales o ancestrales		X	X	X	X	X		X		X
	Recursos genéticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Información			X	X		X	X	X		X
	Investigación	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Innovación	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Transferencia		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Biotecnología		X	X			X	X		X	X

Definición de Variables Estratégicas: Variable estratégica es una cualidad o característica concreta que se deriva del modelo conceptual del Sector, identificable y distinta de otras, con capacidad de cambiar y de ser medida o evaluada directamente o a través de sus indicadores¹⁹.

a. Listado de Variables Estratégicas

ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	DEFINICIÓN
1	Uso de Recursos Hídricos	Es la cantidad de agua que debe aplicarse a los cultivos para que económicamente sea rentable, se expresa en mm/día.

¹⁹ Directiva N°001-2014-CEPLAN, Directiva general del proceso de planeamiento estratégico.

ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	DEFINICIÓN
2	Vulnerabilidad Agraria al Cambio Climático.	<p>Mejora del proceso de control que el hombre ejerce sobre el flujo del agua, en su cantidad, calidad, lugar y tiempo de ocurrencia, durante el ciclo hidrológico. Referencia: Autoridad Nacional del Agua. Gestión Integrada de Recursos Hídricos: "Uso Eficiente del Agua". PNUD. 2013.</p> <p>La vulnerabilidad es definida como el ámbito en el cual los sistemas sociales o naturales son susceptibles de sufrir daños provenientes del medio, en este caso, del Cambio Climático (IPCC, 2007). La vulnerabilidad es función de la sensibilidad de un sistema a los cambios (grado en el cual un sistema responderá a un cambio dado en el clima, incluyendo efectos beneficiosos o dañinos). La capacidad de adaptación y la resiliencia disminuyen la vulnerabilidad de las poblaciones. El riesgo resulta de la combinación de la vulnerabilidad y la exposición, pero en el largo plazo el riesgo será menor cuanto mayor capacidad de adaptación y resiliencia adquieran las poblaciones afectadas. Resiliencia es la capacidad del ecosistema o sistema social para continuar funcionando a pesar de severos disturbios ocasionales. Para comprender el concepto, imagine una liga elástica y un lazo de hilo. Si la liga se estira al doble de su tamaño original, regresará a su forma inicial una vez que se deje de ejercer presión sobre ella. La liga es resiliente porque rápidamente regresa a su forma original tras ser alterada por fuerzas externas. El lazo de hilo es muy distinto a la liga, porque se rompe si se le fuerza demasiado, y por lo tanto no es resiliente. Un edificio es resiliente si está diseñado para resistir sismos severos. Los sistemas sociales y ecosistemas son resilientes si logran recuperarse de disturbios severos.</p>
3	Articulación de los Productores Agrarios a los Mercados.	<p>Son los procesos y estrategias que permiten acercar a los pequeños productores agrarios en forma más directa y estable a los mercados, a través de alguna modalidad de compromisos con agroindustrias, exportadoras u otros agentes privados en el mercado, identificando y proponiendo las medidas que podrían contribuir a una articulación mejor en beneficio de los pequeños productores agrario²⁰</p> <p>Es la estrategia para promover alianzas productivas entre productores agrarios organizados y mercados agroalimentarios que trabajan productos con valor agregado; con la finalidad de mejorar los ingresos de los productores.</p> <p>El vínculo de los PPRs con la Empresa (mercado objetivo) debe brindar ventajas comparativas con respectiva al esquema de comercialización tradicional ya existente, para que los productores se motiven a estar vinculados y mejorar la fidelización hacia los compradores.</p> <p>Los contratos son una herramienta importante para la integración de los productores organizados a los mercados objetivos (empresas), sirven para colocar las reglas de juego, fijan el precio y aseguran el suministro de productos agrarios a las Empresas.</p> <p>Estudios realizados en Latinoamérica indican que uno de los factores que sustenta la escasa articulación comercial de la producción agropecuaria son los altos costos de transacción; es decir los costos que tienen los productores y comerciantes antes de realizar una transacción (transporte, de acceso a información sobre precios, costos de almacenamiento). Asimismo, se puede evidenciar la existencia de fallas sistémicas que explican estas distorsiones: a) Impedimentos físicos que se relacionan con la falta de carreteras o mala calidad de las mismas, b) Mercados monopsonícos, donde pocos intermediarios dominan el mercado, controlan el</p>

²⁰ CIAT (2007). Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales a empresas privadas en Colombia". Presentación de Estudios de Caso, Junio del 2007.



ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	DEFINICIÓN
		sistema de transporte, etc. c) Pocas capacidades y destrezas relacionadas a las exigencias de los mercados; entre otros. Referencia: Programa Presupuestal por Resultados PPR 0121. Mejora de la Articulación de los pequeños productores agropecuarios a los mercados.
4	Demanda de Productos Agrarios, Sanos, Inocuos y de Calidad	Creciente exigencia en calidad e inocuidad. Las cadenas de exportación estudiadas satisfacen las demandas de los exigentes consumidores europeos y estadounidenses. Éstos deciden la compra de los productos hortofrutícolas y lácteos ponderando factores además del precio, como la calidad, la inocuidad, la conveniencia, la función el factor «étnico-cultural», la durabilidad e incluso aspectos sociales y medioambientales ligados a la producción. En este sentido, algunos autores (p. Ej. Bruns et al., sostienen que la inocuidad es una de las cuatro dimensiones de calidad percibida por el consumidor: sabor y otras características sensoriales, salud, conveniencia y atributos del proceso (producción, orgánica o natural, bienestar animal, productos no modificados genéticamente, etc.) Referencia: FAO. A0843s1.DF, 2006.
5	Conservación de Suelos y Recuperación de Suelos Degradados	Conservación del suelo y del agua (SWC). En el contexto de WOCAT, se define como: las actividades a nivel local que mantienen o aumentan la capacidad productiva de la tierra en áreas afectadas propensas a la degradación. SWC incluye la prevención o la reducción de la erosión del suelo, consolidación y la salinidad; la conservación o drenaje del suelo; el mantenimiento o mejoramiento de la fertilidad del suelo. Referencia: WOCAT, La Reseña Mundial de Enfoques y Tecnologías de la Conservación; Portal de Suelos de la FAO.
6	Conservación y Aprovechamiento del Ecosistema, del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre	La conservación del Ecosistema es una nueva tendencia en lo que es conservación de biodiversidad, considera a todas las especies del ecosistema como importantes, planteando al valor funcional de las especies como una nueva categorización de la biodiversidad. La conservación de ecosistemas toma en cuenta la capacidad de resiliencia ambiental y tiene un enfoque a largo plazo, orientado hacia la sostenibilidad de los ecosistemas, respetando su dinámica natural de sucesión. Referencia: Fontúrbel Francisco R. Conservación de Ecosistemas: Un nuevo paradigma en la conservación de la biodiversidad. En el caso del patrimonio forestal está definido por los bosques naturales, bofedales, plantaciones forestales, tierras cuya capacidad de uso mayor es forestal o de protección, y los demás componentes de la flora silvestre terrestre y acuática emergente, cualquiera sea su ubicación en el territorio nacional. Referencia: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental-SPDA. Ministerio del Ambiente-MINAM.
7	Innovación Agraria	Innovación Agraria o Innovación tecnológica Agraria: Términos sinónimos, referidos a la generación de nuevos productos y/o procesos en el agro o a la mejora significativa de los mismos en un determinado espacio de tiempo. El proceso de la innovación tecnológica agraria implica la creación, desarrollo, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio en el agro y los cambios significativos de éstos. Transferencia de tecnología: Es el proceso por el cual se transfieren conocimientos e informaciones sobre tecnologías para ser adoptadas, como productos nuevos y procesos conducentes a mejorar la producción y productividad de los productores y empresarios agrarios. Asistencia Técnica: Son servicios que presta la institución a favor de los productores y empresarios agrarios que les permite mejorar su producción y productividad.
8	Agricultura	“el modo de vida y de producción que practican hombres y mujeres de un mismo

ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	DEFINICIÓN
Familiar en la Producción de Alimentos		<p>núcleo familiar en un territorio rural en el que están a cargo de sistemas productivos diversificados, desarrollados dentro de la unidad productiva familiar, como son la producción agrícola, pecuaria, manejo forestal, industrial rural, pesquera artesanal, acuícola y apícola, entre otros, siendo ésta heterogénea debido a sus características socioeconómicas, tecnológicas y por su ubicación territorial. La familia y la unidad productiva familiar están vinculadas y combinan funciones económicas, ambientales, productivas, sociales y culturales²¹.”</p> <p>Asimismo, la CAN, Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina, 2011, sostiene que la agricultura familiar es la que tiene como uso prioritario la fuerza de trabajo familiar, con acceso limitado a recursos de tierra y capital así como uso de múltiples estrategias de supervivencia y de generación de ingresos; con una heterogénea articulación a los mercados de productos y factores, y un acceso y uso de diferentes agro ecosistemas.</p> <p>Referencia: CAN, Agricultura Familiar Agroecológica Campesina en la Comunidad Andina, 2011.</p>

²¹ Definición adoptada en el marco de la Comisión por el Año Internacional de la Agricultura Familiar – CAIAF: acta de la sexta sesión – 30 de junio de 2014.

3. Diagnóstico de Variables Estratégicas

a. Lista de indicadores de las Variables Estratégicas

Cuadro N° 7
Indicadores de Diagnóstico de Variable Estratégicas

ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	INDICADOR	DEFINICIÓN / FÓRMULA	VALORES HISTÓRICOS						VALOR ACTUAL
				Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	
1	USO DE RECURSOS HIDRICOS	1. Porcentaje de Productores agrícolas con riego tecnificado. a/	N° Productores Agrícolas con Riego Tecnificado/N° Total de Productores Agrícolas con Riego.		9%	10%	10.2%	10.4%	11%	11%
				Año 1961	Año 1972	Año 1994	Año 2012	Año 2013	Año 2014	
		2. Porcentaje de Superficie Agrícola bajo riego. b/	$(\sum \text{Áreas agrícolas bajo riego en Miles de Has.}) / \sum \text{Áreas agrícolas en Miles de Has.} * 100.$			31.6%	36.2%	36.5%	36.8%	36.8%
2	VULNERABILIDAD AGRARIA AL CAMBIO CLIMÁTICO.	3. Porcentaje de Superficie de cultivo afectada por desastres (sequía, inundaciones, erosión, deslizamientos) naturales. c/	N° de Has. afectadas/N° total de Has. cultivables	0.45%	1.45%	0.99%	0.67%	0.5%		0.5%
3	ARTICULACIÓN DE LOS PRODUCTORES AGRARIOS A LOS MERCADOS	4. Porcentaje de productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas d/	$(\sum \text{N° productores que destinan más del 50\% de su producción a las ventas} / \text{Total de productores agrarios}) * 100$ / f (como porcentaje del total de productores)	41%	39%	41%	40%	40%	40.1%	40.1%
		5. Colocaciones del sistema financiero al sector agrario (miles de millones S/). e/	$\sum \text{miles de millones colocados en el sector agrario por el sistema financiero/año}$	3433	3,975	4,794	5,561	6,682	7,763	7,763



ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	INDICADOR	DEFINICIÓN / FÓRMULA	VALORES HISTÓRICOS						VALOR ACTUAL
				Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	
						Año 1994	Año 2012			
		6. Porcentaje de productores agropecuarios que obtuvieron crédito/	$(\sum \text{Número de productores agropecuarios que obtuvieron crédito} / \text{Número total de productores agropecuarios}) * 100.$			6.1%	8.2%	10.3%	12.4%	12.4%
		7. Número de beneficiarios de créditos agrarios. g/	$\sum \text{Número de beneficiarios de créditos agrarios de todas las entidades del sistema financiero por año.}$		210,880	253,867	283,557	272,347	277,381	227,381
4	DEMANDA DE PRODUCTOS AGRARIOS, SANOS, INOCUOS Y DE CALIDAD	8. Porcentaje de participación de las exportaciones No Tradicionales Agrarias en las exportaciones agrarias. h/	$(\sum \text{Valor FOB Exp. Productos No Trad. Agrario} / \text{Valor Total FOB de Exportaciones de Productos Agrarios}) * 100.$	74%	69.3%	62.7%	73.8%	81.4%	sd	73.8%
		9. Pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de cultivos hospedantes en las áreas intervenidas para el control de mosca de la fruta (millones de soles). i/	$\text{Pérdidas Evitadas} = \sum S \{ (R_{ijn} * S_{ijn} * P_{ijn}) * (l_{ijn} - l_{ijn-1}) \}.$ R: Rendimiento del cultivo "i" en la región "j", en el periodo "n". S: Superficie cosechada del cultivo "i" en la región "j", en el periodo "n". P: Precio en chacra del cultivo "i" en la región "j", en el periodo "n". I: Infestación de frutos del cultivo "i" en la región "j", en el periodo "n". El periodo n-1 es la campaña anterior.	--	--	--	17.6	53.2	53.2	53.2
		10. Pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de animales en áreas intervenidas (millones de S/). j/	Valor económico de la pérdida evitada en la producción anual de animales en áreas intervenidas.	1,248	1,170	1,185	1,185	1,273	1,156	1,156
		11. Porcentaje de alimentos agropecuarios sanos en establecimientos de procesamiento primario, por debajo del límite permitido, aprobado por el Codex Alimentarius. k/	$[1 - (\sum \text{Número de muestras con presencia de contaminantes por encima de los límites permisibles} / \text{Número total de muestras tomadas})] * 100.$	--	--	--	51.0%	51.5%	52.0%	52.0%

ÍTEM	VARIABLE ESTRATÉGICA	INDICADOR	DEFINICIÓN / FÓRMULA	VALORES HISTÓRICOS						VALOR ACTUAL
				Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	
5	CONSERVACION DE SUELOS Y RECUPERACION DE SUELOS DEGRADADOS	12. Porcentaje de Productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra. I/	(N° de Productores agrícolas y agropecuarios que realizan prácticas orientadas a prevenir o minimizar los problemas de degradación de la tierra/N° total de Productores agrícolas y agropecuarios)*100.		2.4%	1.4%	0.9%	0.82%	0.59%	0.59%
6	CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA, DEL PATRIMONIO FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE	13. Porcentaje de superficie de bosques manejados. II/	(\sum N° total de Has. de Bosques de otorgados en derechos/ N° de Has. de bosques naturales)*100.	42.0%	41.99%	42.07%	42.07%	42.06%		42.06%
		14. Superficie reforestada	\sum N° Superficie anual reforestada y forestada.	34,286	39,105	38,563	24,769	21,247	21,247	21,247
		15. Porcentaje de recuperación Forestal	(N° de has. reforestadas a nivel Nacional/N° de Has. Deforestadas a nivel nacional)*100.	22.6%	28.8%	31.3%	10.9%	10.0%	8.3%	8.3%
7	INNOVACION AGRARIA	16. Porcentaje de uso de semilla de calidad en la producción agrícola. m/	(\sum Área atendida con semillas de calidad/total de área sembrada)*100.	8.83	9.72	9.34	12.94	12.6		12.6
		17. Rendimiento del Ganado Lechero. n/	Promedio de Producción de Leche (lt.)/vaca.	5.75	5.84	5.87	5.82	5.76	5.8	5.8
8	AGRICULTURA FAMILIAR EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.	18. Ingreso promedio per cápita mensual agropecuario nacional. (Dólares USA.).ñ/	Dato INEI/ENAHO	155.9	171.4	200.1	191.5	203.3	205.0	205.0

(*): Los indicadores seleccionados serán los referentes para la construcción de escenarios, principalmente del escenario óptimo
Referencias de Fuente y Fórmulas:

a: ENAPRES 2010, 2011, 2012, 2013 Y Encuesta Nacional Agropecuaria. Aplicativo MEF RESULTA. Año 2014 proyección lineal.

b: Censos Nacionales Agropecuarios: 1961, 1972, 1988, 1994 Y 2012.

c: DEA-DGESEP-MINAGRI.

d: INEI, Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), 2009-2011. Elaboración: MINAG-OPP/UPS y proyecciones lineales años 2012, 2013 y 2014, para productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.

e: SBS - Memoria Anual de AGROBANCO 2014.

f: Censos Nacionales Agropecuarios 1994 Y 2012 y proyecciones lineales años 2013 y 2014.

g: Sistema Integrado de Estadística Agraria SIEA. Estadística Mensual 2014.

h: BCRP, SUNAT y empresas. Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

i, j, k: SENASA.

l: ENAPRES 2010, 2011, 2012 Y 2013.

ll: INEI-MINAGRI-SERFOR. Anuario Forestal-DGFFS.

m: INIA. Programa Especial de la Autoridad en Semillas, proporcionado en el octavo taller del equipo técnico de planeamiento estratégico – Formulación PESEM 2015-2021.

n: OEE-Evaluación Mensual de la Dinámica Pecuaria. Ministerio de Agricultura y Riego. Producto pecuario más representativo a nivel nacional.

ñ: INEI- Encuesta Nacional de Hogares ENAHO, 2009-2011.

b. Identificación de Actores.

ÍTEM	ACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA VARIABLE ESTRATÉGICA	VARIABLE ESTRATÉGICA	ACTORES SOBRE LOS CUALES LA VARIABLE ESTRATÉGICA TIENE INFLUENCIA
1	<p>Productores/as Agrarios, Comunidades Campesinas y Nativas Organizaciones de Usuarios²². PSI, AGRORURAL, ANA, INIA, SENASA, Proyectos Especiales, DGIAR/MINAGRI, Ministerio del Ambiente; de Vivienda, construcción y Sanieamiento; de Salud; de la Produccion; y de Energia y Minas; MEF, Entidades Cooperantes Financieras, Entidades Cooperantes Técnicas, Entidades operadoras de los sectores hidráulicos de carácter sectorial y multisectorial, entidades públicas vinculadas con la gestión de los recursos hídricos²³, Universidades, ONG, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Consumidores.</p>	<p>Uso de Recursos hídricos.</p>	<p>Productores/as agrarios, Comunidades Campesinas y Nativas, Inversionistas.</p>
2	<p>SENASA, INIA, ANA, AGRORURAL, PSI, Proyectos Especiales, DGAAA/MINAGRI, SENAMHI, CENEPRED.</p>	<p>Vulnerabilidad agraria al cambio climático.</p>	<p>Productores/as agrarios, Inversionistas.</p>
3	<p>PCC-AGROIDEAS, AGRORURAL, INIA, ANA, Sierra Exportadora, DIGNA/MINAGRI, Transportistas, Comercializadores, Organizaciones de Usuarios, Entidades financieras, Proveedores de Bienes, Servicios y Maquinarias, Organismos no Gubernamentales-ONG / Cooperación Internacional, Empresas de Seguros, Empresas Mineras, Asociaciones de productores organizados (PROHASS, PROCITRUS, etc.), ADEX, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio de la Producción, Ministerio de Trabajo, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Universidades.</p>	<p>Articulación de los productores agrarios a los mercados.</p>	<p>Productores/as agrarios, Exportadores agropecuarios.</p>

²² Organizaciones de Usuarios: Artículo 26 – Ley N° 29338: Ley de Recursos Hídricos.

²³ Base legal: Artículo 11 de la Ley N° 29833: Ley de Recursos Hídricos.



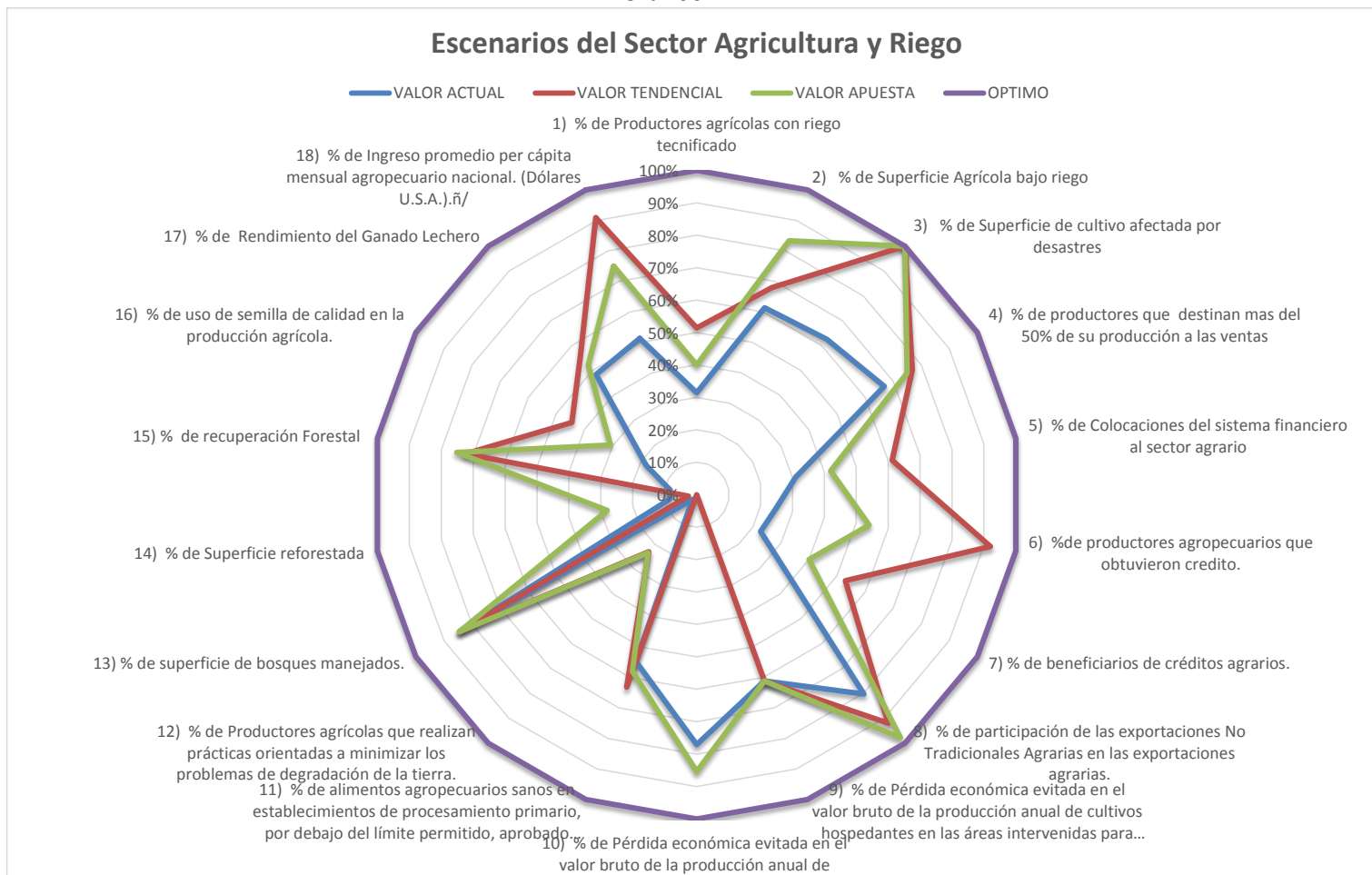
ÍTEM	ACTORES QUE INFLUYEN SOBRE LA VARIABLE ESTRATÉGICA	VARIABLE ESTRATÉGICA	ACTORES SOBRE LOS CUALES LA VARIABLE ESTRATÉGICA TIENE INFLUENCIA
4	Asociaciones de Productores organizados (PROHASS, PROCITRUS, etc.), Organizaciones de Usuarios, SENASA, INIA, ANA, Sierra Exportadora, AGRORURAL, PCC-AGROIDEAS/MINAGRI, Organismos Nacionales de Protección Sanitaria y Fitosanitaria – ONPSF, Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA del Ministerio de Salud, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Comercio Internacional y Turismo, Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES, ADEX, Universidades, Organismos no Gubernamentales-ONG / Cooperación Internacional, Proveedores de Bienes, Servicios y Maquinarias, Entidades financieras, Empresas de Seguros, Empresas Mineras, Transportistas/Líneas Aéreas, Comercializadores,, Gobierno Regional, Gobierno Local y Municipalidades Provinciales.	Demanda de productos agrarios, sanos inocuos y de calidad.	Consumidores, Exportadores agropecuarios, Productores/as agrarios, PEA agropecuaria.
5	Productores/as Agrarios, Junta de Usuarios, : Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios - DGAAA, AGRORURAL/MINAGRI, Gobierno Nacional, Gobierno Regional, Gobierno Local.	Conservación de suelos y recuperación de suelos degradados.	Productores/as agrarios, Organizaciones de productores, Inversionistas.
6	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – DGAAA ²⁴ , Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR ²⁵ , Gobierno Regional, Gobierno Local, Concesionarios, Empresa privada.	Conservación del Ecosistema, del patrimonio forestal y de fauna silvestre.	Comunidades nativas, colonos.
7	Productores/as Agrarios, INIA, MINAGRI, Universidades.	Innovación Agraria.	Productores/as agrarios, Organizaciones de productores, Inversionistas.
8	Intermediario, SUNARP, ONGs, Comisión de Regantes, Organizaciones agrarias, Transportistas y MTC.	Agricultura familiar en la producción de alimentos.	Familias y Consumidores finales.

²⁴ Artículos 1, numeral 3.3. del artículo 3 de la Ley N° 27308

²⁵ Artículo 13 de la Ley N° 27308.

4. Construcción de Escenarios

Gráfico N° 14





ÍTEM	VARIABLES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	VALOR ACTUAL	ESCENARIO ÓPTIMO	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO EXPLORATIVO 01	ESCENARIO EXPLORATIVO 02	ESCENARIO EXPLORATIVO 03
1	Uso de Recursos Hídricos.	Porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado.	11%	35% de productores agrícolas cuentan con riego tecnificado.	El Porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado llega 18%.	Incremento en el porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado.	Crecimiento tendencial en el porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado.	Disminución del porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado.
		Porcentaje de Superficie agrícola bajo riego (miles de hectáreas).	36.8%	60% de superficie agrícola bajo riego.	El porcentaje de superficie agrícola bajo riego se incrementa hasta 40.8%.	Incremento en el porcentaje de superficie agrícola bajo riego.	Crecimiento tendencial en el porcentaje de superficie agrícola bajo riego.	Disminución en el porcentaje de superficie agrícola bajo riego.
2	Vulnerabilidad Agraria al Cambio Climático	Porcentaje de superficie de cultivo afectada por desastres naturales (sequía, inundaciones, erosión, deslizamientos).	0.5%	El mínimo porcentaje de superficie de cultivo afectada por desastres naturales es de 0.8%.	El porcentaje de superficie de cultivo afectada por desastres naturales llega hasta 0.8%.	Disminución de la superficie de cultivo afectada por desastres naturales	Evolución tendencial de la superficie de cultivo afectada por desastres naturales	Incremento en el porcentaje de superficie de cultivo afectada por desastres naturales
3	Articulación de los Productores Agrarios a los Mercados	Porcentaje de productores que destinan más del 50% de sus producción a las ventas	40.1%	60% de productores destinan más del 50% de su producción a las ventas	El 46.10% de los productores destinan más del 50% de su producción a las ventas.	Aumento en el porcentaje de productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.	Reducción en el porcentaje de productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.	Reducción en el porcentaje de productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.
		Colocaciones del Sistema Financiero al sector agrario (miles de millones S/.)	7,763	25,000 millones de soles colocados por el sistema financiero al sector agrario	15,303.2 millones de soles colocados en el sector agrario por el sistema financiero.	Las colocaciones del sistema financiero al sector agrario, mantienen su crecimiento tendencial	Las colocaciones del sistema financiero al sector agrario, mantienen su crecimiento tendencial	Las colocaciones del sistema financiero al sector agrario, mantienen su crecimiento tendencial
		Porcentaje de productores agropecuarios que obtuvieron crédito	12.4%	50% de productores agropecuarios obtuvieron crédito formales	El porcentaje de productores agropecuarios que obtuvieron crédito se incrementa hasta 46.0%	El porcentaje de productores agropecuario que obtuvieron crédito mantienen su crecimiento tendencial.	El porcentaje de productores agropecuario que obtuvieron crédito mantienen su crecimiento tendencial.	El porcentaje de productores agropecuario que obtuvo crédito mantienen su crecimiento tendencial.

a. Descripción de Escenarios



		Número de beneficiarios de créditos agrarios.	227,381	1,000,000 de beneficiarios que acceden a créditos agrarios del sistema financiero.	El número de beneficiarios de créditos agrarios asciende hasta 529,765.	El número de beneficiarios de créditos agrarios mantienen su crecimiento tendencial.	El número de beneficiarios de créditos agrarios mantienen su crecimiento tendencial.	El número de beneficiarios de créditos agrarios mantienen su crecimiento tendencial.
4	Demanda de Productos Agrarios, Sanos Inocuos y de Calidad	Porcentaje de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.	73.8%	90% de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.	El porcentaje de participación de las exportaciones agrarias no tradicionales en las exportaciones agrarias, llega al 100%.	Incremento en el porcentaje de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.	Disminución en el porcentaje de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.	Disminución en el porcentaje de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.
		Pérdida económica evitada en el valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes en las áreas intervenidas para el control de mosca de la fruta (millones de soles).	53.2	87 millones de soles en pérdida económica evitada en el VBP de cultivos en áreas intervenidas con control de mosca de la fruta.	53.2 millones de soles de pérdida económica evitada en el valor bruto anual de producción de cultivos hospedantes de mosca de la fruta.	Mayor reducción en la pérdida económica del valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes de mosca de la fruta.	Incremento en la pérdida económica del valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes de mosca de la fruta.	Incremento en la pérdida económica del valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes de mosca de la fruta.
		Pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de animales en áreas intervenidas (millones de soles).	1,156	1,500 millones de soles en pérdida económica evitada en el VBP pecuaria en áreas intervenidas.	1,399 millones de soles de pérdida económica evitada en el valor bruto anual de la producción animal en áreas intervenidas.	Mayor reducción de pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de animales.	Mayor pérdida económica en el valor bruto de la producción anual de animales.	Mayor pérdida económica en el valor bruto de la producción anual de animales.
		Porcentaje de alimentos agropecuarios en establecimiento de procesamientos primario, por debajo del límite permitido, aprobado por el Codex Alimentarius.	52%	95% de alimentos agropecuarios por debajo del límite permitido, aprobado por el Codex Alimentarius.	El porcentaje de alimentos agropecuarios sanos en establecimiento de procesamiento primario, llega a 60%.	Mayor incremento en el porcentaje de alimentos agropecuarios sanos en establecimiento de procesamiento primario, por debajo del límite permitido por el Codex Alimentarius.	Reducción en el porcentaje de alimentos agropecuarios sanos en establecimiento de procesamiento primario, por debajo del límite permitido por el Codex Alimentarius.	Crecimiento tendencial en el porcentaje de alimentos agropecuarios sanos en establecimiento de procesamiento primario, por debajo del límite permitido por el Codex Alimentarius.



5	Conservación de Suelos y Recuperación de Suelos Degradados.	Porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.	0.59%	30% productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.	El porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra alcanza el 6.9%.	Incremento en el porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.	Crecimiento tendencial del porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.	Crecimiento tendencial del porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.
6	Conservación del Ecosistema, del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre.	Porcentaje de superficie de bosques manejados.	42.06%	50%de superficie con bosques manejados.	42.23% de superficie de bosques manejados.	Incremento en el porcentaje de superficie de bosques manejados.	Crecimiento tendencial del porcentaje de superficie de bosques manejados.	Disminución en el porcentaje de superficie de bosques manejados.
		Superficie reforestada.	21,247	250,000 hectáreas de superficie reforestada.	6,473has de superficie reforestada.	Incremento en la superficie reforestada.	Crecimiento tendencial en la superficie reforestada.	Disminución de la superficie reforestada.
		Porcentaje de recuperación forestal.	8.3%	100% de recuperación forestal.	72.5 % de recuperación forestal.	Incremento en el porcentaje de recuperación forestal.	Crecimiento tendencial en el porcentaje de recuperación forestal.	Disminución en el porcentaje de recuperación forestal.
7	Innovación Agraria.	Porcentaje de uso de semilla de calidad en producción agrícola (Has).	12.6%	70% de hectáreas de cultivos con uso de semillas de calidad.	El porcentaje de uso de semilla de calidad se incrementa hasta el 31.13%.	Aumento en el porcentaje de uso de semilla de calidad en la producción agrícola.	Disminución en el porcentaje de uso de semilla de calidad en la producción agrícola.	Disminución en el porcentaje de uso de semilla de calidad en la producción agrícola.
		Rendimiento del ganado lechero en Litros de leche de vaca por día.	5.8	12 litros de leche por vaca por día.	El rendimiento del ganado lechero alcanza el6.7 Lt/vaca/día.	Incremento en el rendimiento del ganado lechero.	Reducción en el rendimiento del ganado lechero.	Reducción en el rendimiento del ganado lechero.
8	Agricultura Familiar en la Producción de Alimentos.	Ingreso Promedio per cápita mensual agropecuario nacional (Dólares USA).	205	278.14.6 dólares de ingreso per cápita mensual agropecuario.	El ingreso promedio per cápita mensual agropecuario nacional en Dólares USA alcanza US \$ 400.	Incremento en el ingreso promedio per cápita mensual agropecuario nacional.	Reducción en el ingreso promedio per cápita mensual agropecuario nacional.	Reducción en el ingreso promedio per cápita mensual agropecuario nacional.

5. Síntesis de Riesgos y Oportunidades.

Para culminar la fase prospectiva del proceso de planeamiento estratégico se realizó un análisis externo sobre los posibles riesgos y oportunidades en base a los tres eventos de futuro identificados para elaborar los escenarios exploratorios. De este modo, se determinaron factores positivos que pueden ser aprovechados, y a la vez factores negativos que conllevarán al diseño adecuado de estrategias.

Cuadro N° 8
Riesgos y Oportunidades: Escenario Exploratorio Afectado por generación de tecnologías de impacto

ESCENARIO	ÍTEM	RIESGOS	ÍTEM	OPORTUNIDADES
Escenario Exploratorio afectado por generación de tecnologías de impacto.	1	Poco desarrollo en la investigación e innovación agrícola.	1	Desarrollo de acciones para la mitigación del cambio climático en cabeceras de cuenca.
	2	Insuficiente políticas públicas de apoyo a la investigación e innovación agrícola.	2	Implementación del Programa Nacional de Innovación Agraria.
	3	Contaminación de los ríos por parte de la actividad minera.	3	Inversión en infraestructura de riego es prioridad de gobierno (Fondo Mi Riego).
	4	Pérdida de mercados por falta de innovación en productos agropecuarios (calidad comercial, calidad sanitaria, etc.) y certificaciones.	4	Demanda en mercados externos de productos no tradicionales, con valor agregado.

Cuadro N° 9
Riesgos y Oportunidades: Escenario Exploratorio Afectado por ingreso de plagas exóticas/enfermedades.

ESCENARIO	ÍTEM	RIESGOS	ÍTEM	OPORTUNIDADES
Escenario Exploratorio afectado por ingreso de plagas exóticas/enfermedades	1	Reducción en la demanda externa de productos agropecuarios.	1	Existencias de programas presupuestales por resultados de Sanidad vegetal, Sanidad Pecuaria e Inocuidad alimentaria.
	2	Mayor contaminación del suelo y del ambiente por el uso de plaguicidas.	2	Desarrollo de acciones para la mitigación del cambio climático en cabeceras de cuenca.
	3	Pérdida económica para los productores.	3	Crecimiento de la demanda externa por productos agrícolas de exportación.
	4	Pérdidas de mercados en el exterior.	4	

Cuadro N° 10
Riesgos y Oportunidades: Escenario Exploratorio Afectado por sequía prolongada.

ESCENARIO	ÍTEM	RIESGOS	ÍTEM	OPORTUNIDADES
Escenario Exploratorio afectado por sequía prolongada.	1	Poco desarrollo en la investigación e innovación agrícola para sequía	1	Desarrollo de acciones para la mitigación del cambio climático en cabeceras de cuenca.
	2	Deshielos de los nevados por cambio climático	2	Implementación de Seguro Agrario.
	3	Pérdida de acuíferos proliferación de pozos tubulares para riego.	3	Desarrollo de tecnologías agraria adaptadas al cambio climático
	4	Pérdida de mercados por pérdida de producción agropecuaria (oferta) (calidad comercial, calidad sanitaria, etc.) y certificaciones.	4	Programas públicos para mejorar la eficiencia en el uso de agua de riego, bajo efectos del cambio climático

II. ESCENARIO APUESTA

Descripción del escenario apuesta

Al 2021, la protección de los recursos naturales para el desarrollo agrario continuó siendo prioridad para el país, estableciéndose medidas para contrarrestar la degradación acelerada de suelos agrarios y bosques; tras un largo proceso de consulta con comunidades nativas, entidades privadas y públicas se implementaron Programas y Proyectos de Inversión Pública para el Manejo Forestal y Recuperación de Suelos Agrarios. Asimismo se generaron alianzas público privadas para resolver los problemas de salinización, recuperando miles de hectáreas producto de malas prácticas de riego. Al 2021 se mejoró la eficiencia en el manejo del recurso hídrico, mediante la implementación de programas y proyectos públicos para la construcción de infraestructura de riego e implementación de riego tecnificado.

La disponibilidad de agua de riego se ha incrementado en la zona sur del país, como resultado de las buenas condiciones y mantenimiento de los reservorios, que acompañada de una administración adecuada, permitió aminorar los efectos de las sequías presentadas en la zona sur del país.

En referencia al recurso hídrico se viene propiciando, a través de los programas y proyectos del sector, mecanismos para promover la sostenibilidad y la gestión responsable de los comités y juntas de usuarios de riego, en el manejo, aprovechamiento, mantenimiento y conservación de la infraestructura de riego existente.

Por otro lado, se priorizaron las acciones para minimizar la vulnerabilidad agraria frente al impacto del cambio climático mediante la construcción de defensas ribereñas y diques de contención en los ríos de la costa con historial de desborde, así como el manejo de cuencas medias y altas que priorizó la forestación y reforestación. Al 2021 se mantiene la promoción del seguro agrario que permite cubrir las pérdidas de las cosechas en forma parcial o total, de los



productores agrarios afectados por los fenómenos naturales, ocasionados por el cambio climático en el ámbito nacional, complementado con una plataforma de servicios agrarios que permite mejorar el impacto de las intervenciones.

El limitado acceso a la información y educación de la población, dificultó la implementación de intervenciones para mitigar los efectos del cambio climático, deviniendo en la pérdida de los ecosistemas.

Las nuevas líneas de innovación benefician la agricultura familiar que concentra la mayor parte de la agricultura del país, obteniendo ventajas competitivas a nivel de la región.

Al 2021 se implementa un Programa de Producción de Cultivos Orgánicos desarrollado por la agricultura familiar, creando mecanismos para facilitar el acceso al financiamiento, crédito, información y articulación a los mercados con la finalidad de mejorar sus ingresos.

Las tendencias actuales demandan alimentos diferenciados (sanos, inocuos y de calidad) y con propiedades nutraséuticas, alto contenido proteico; lo que propicia generar valor agregado en los productos agropecuarios y el acceso a nuevas oportunidades comerciales. Para este propósito el sector impulsa plataformas de servicios agrarios no financieros, priorizando el uso racional de agroquímicos, el manejo integrado de plagas y enfermedades y el desarrollo de la agricultura ecológica.

Por tal motivo se promovieron prácticas para la producción y uso de biol, compost, humus; uso de controladores biológicos para enfrentar plagas y enfermedades, dejando atrás las prácticas inadecuadas que causaron la proliferación y superposición de plagas y enfermedades cada vez más resistentes. La estrategia para la reducción de contaminantes en alimentos agropecuarios ha dado los primeros resultados, contándose con productores más sensibilizados y mayor número de alimentos sanos en el mercado.

Se creó un fondo financiero para apoyar la producción de semillas de calidad, abonos orgánicos, certificación orgánica, con el fin de mejorar la producción agraria. El proceso de adaptación de la agricultura familiar a nuevos mercados estuvo apoyado por empresas agroindustriales privadas que establecieron contratos de producción con organizaciones empresariales constituidas por productores, con protocolos de producción y estándares de calidad bien definidos, con el acompañamiento del Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA y el Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA, para la adopción de nuevas tecnologías.

En el 2015 se prioriza acciones para aminorar la erosión del suelo y recuperar la capa arable, que afectaba la producción agraria nacional. Dicha intervención fue complementada con acciones de reforestación y siembra de pastizales en las zonas altoandinas, con la finalidad de tener una cobertura arbórea y herbácea en el mediano y largo plazo que sujete el suelo, y disminuya la escorrentía superficial que ocasiona la erosión de los suelos; dichas acciones formaron parte del programa presupuestal reducción de la degradación de suelos agrarios, implementado en el 2013, así como del proyecto de conservación de andenes.

En esta etapa el Ministerio de Agricultura y Riego, implementó a través de sus programas y proyectos especiales, proyectos de riego orientados a mejorar la eficiencia en el uso de los recursos hídricos; sin embargo, la implementación se vio afectada por la lentitud en los procesos administrativos engorrosos, como demoras en las licitaciones, en la formulación de expedientes técnicos, obtención de certificaciones (ambiental, inexistencias de restos arqueológicos,



disponibilidad hídrica), así como los aportes de las contrapartidas por parte de las organizaciones de usuarios para el cofinanciamiento de sus proyectos, entre otros, que fueron los principales cuellos de botella. Así mismo, los programas de sanidad agraria e inocuidad lograron articularse con los gobiernos sub nacionales, iniciando un círculo virtuoso de impulso en la producción agraria y en la inocuidad de los alimentos.

Al 2015, no se cuenta con una política específica que oriente la innovación agraria, en beneficio de la agricultura familiar, que aproveche la mega biodiversidad, la diversidad productiva o centros de origen de varias especies vegetales y animales que actualmente tienen demanda mundial.

Se potencia la investigación agraria, complementada por un programa de asistencia técnica que permitió recuperar la presencia del Sector en el campo, cuya implementación frenó al 2020 el uso indiscriminado de pesticidas, pero sobre todo la contaminación de los suelos con residuos químicos que destruían la fauna benéfica.

La agricultura familiar es la principal proveedora de alimentos de consumo interno, alcanzando niveles superiores al 80%; actualmente cuenta con una política pública de apoyo (líneas de crédito, asistencia técnica), sin embargo es atendida en parte por proyectos financiados por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Banco Mundial, en las regiones de la sierra norte, centro y sur del país, con estrategias de inserción de mercados, financiamiento así como la transferencia de conocimientos de campesino a campesino, obteniéndose resultados positivos con estas intervenciones; sobre la base de planes de recursos naturales y comunales así como planes de negocios rurales, con una participación de 40% de mujeres.

Descripción del escenario apuesta de cada variable estratégica.

ÍTEM	VARIABLES ESTRATÉGICAS	INDICADORES	ESCENARIO APUESTA al 2021
1	Uso de Recursos hídricos.	Porcentaje de productores agrícolas con riego tecnificado.	14%de productores agrícolas con riego tecnificado.
		Porcentaje de Superficie agrícola bajo riego (miles de hectáreas).	60% de Superficie agrícola bajo riego.
2	Vulnerabilidad agraria al cambio climático.	Porcentaje de superficie de cultivo afectada por desastres naturales (sequía, inundaciones, erosión, deslizamientos).	0.8%de superficie de cultivo afectada por desastres naturales.
3	Articulación de los productores agrarios a los mercados.	Porcentaje de Productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.	45% Productores que destinan más del 50% de su producción a las ventas.
		Colocaciones del Sistema Financiero al sector agrario en millones de nuevos soles.	10,500 millones de nuevos soles en colocaciones del Sistema Financiero al sector agrario.
		Porcentaje de productores agropecuarios que obtuvieron crédito.	27% de productores agropecuarios que obtuvieron crédito.
		Número de beneficiarios de créditos agrarios.	400,000 beneficiarios de créditos agrarios.
4	Demanda de Productos Agrarios, sanos inocuos y de calidad.	Porcentaje de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.	90% de participación de las exportaciones no tradicionales agrarias en las exportaciones agrarias.
		Pérdida económica evitada en el valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes en las áreas intervenidas para el control de mosca de la fruta (millones de nuevos soles).	53.2 millones de soles de Pérdida económica evitada en el valor bruto de producción anual de cultivos hospedantes en las áreas intervenidas para el control de mosca de la fruta (millones de nuevos soles).
		Pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de animales en áreas intervenidas (millones de nuevos soles).	1,280 millones de soles en pérdida económica evitada en el valor bruto de la producción anual de animales en áreas intervenidas.
		Porcentaje de alimentos agropecuarios en establecimiento de procesamientos primario, por debajo del límite permitido, aprobado por el Codex Alimentarius.	55%de alimentos agropecuarios en establecimiento de procesamientos primario, por debajo del límite permitido, aprobado por el Codex Alimentarius.
5	Conservación de suelos y recuperación de suelos degradados.	Porcentaje de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.	7% de productores agrícolas que realizan prácticas orientadas a minimizar los problemas de degradación de la tierra.
6	Conservación del Ecosistema, del patrimonio forestal y de fauna silvestre.	Porcentaje de superficie de bosques manejados.	42.3%de superficie de bosques manejados.
		Superficie reforestada.	70,000 has reforestadas.
		Porcentaje de recuperación forestal.	75.20%de recuperación forestal.
7	Innovación Agraria.	Porcentaje de uso de semilla de calidad en producción agrícola.	21.45% de hectáreas de cultivo con uso de semilla de calidad.
		Rendimiento del ganado lechero en Litros de leche de vaca por día.	6.25 litros/vaca/día de leche.
8	Agricultura familiar en la producción de alimentos.	Ingreso Promedio per cápita mensual agropecuario nacional.	300 US \$ de Ingreso Promedio per cápita mensual agropecuario nacional.

III. VISIÓN, OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, INDICADORES, METAS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS

Articulación de la visión con los objetivos, indicadores, metas y acciones estratégicas seleccionadas

Visión 2021	Objetivos Estratégicos	Indicador	Fuente	Situación Actual (línea base)	Meta
<p><i>"Sector que gestiona la mega biodiversidad, líder en la producción agraria de calidad con identidad cultural y en armonía con el medio ambiente".</i></p> <p>MISION <i>"Diseñar y ejecutar políticas para el desarrollo de negocios agrarios y de la agricultura familiar, a través de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad". (Taller de Directores Generales – Diciembre 2014)</i></p>	OE.1.Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	1.1 Porcentaje de área total de bosques sujeta a un plan de manejo formal	SERFOR-ATFFS Y GOBIERNOS REGIONALES	18.49%	21.46%
		1.2 Superficie con obras de conservación de suelos.	AGRORURAL	332	4247.3 Has
		1.3 Porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riego según sus cultivos y tierras.	ENA 2014	43.0%	50%
		1.4 Seguridad hídrica para fines agrarios (Formalización de Derechos de Uso de Agua.	ANA	27.23%	39%
		1.5 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos (café, cacao, quinua y banano).	DGSEP	20.4%	26%
		1.5.1 Componente- café.	DGSEP	27.7%	31.1%
		1.5.2 Componente –cacao.	DGSEP	21.9%	35.1%
		1.5.3 Componente –banano.	DGSEP	3.7%	4.7%
		1.5.4 Componente- quinua.	DGSEP	13.5%	29.6%
		O.E.2.Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario."	2.1 Crecimiento del PBI Agropecuario.	BCRP(2014)	1.36%
	2.2 Valor FOB de las agroexportaciones en millones de US\$		SUNAT	5,301	11,269
	2.3 Valor de la Productividad laboral agraria.		INEI, ENAHO	S/.6,493	S/. 8,330
	2.4 Porcentaje de productores agrarios que acceden a crédito formal.		ENA 2014	14.3%	24.3%
	2.5 Participación de las exportaciones orgánicas.		SENASA, SUNAT Y PROMPERU	3.7%	6.0%
	2.5.1 Componente- café.			6.0%	11.0%
	2.5.2 Componente- cacao.			21.0%	32.6%
	2.5.4 Componente- quinua.			27.2%	34.1%
	2.5.5 Componente- mango.			2.4%	5.0%
	2.6 Intensidad de riego tecnificado para la producción agrícola.		INEI, ENAHO	4.4%	9.5%
	2.7 Superficie irrigada	CENAGRO IV	36.2%	39.6%	
2.8 Intensidad de la Innovación en el sector Agrario (Soles/productor).	SIAF (GASTO PUBLICO/PEA OCUPADA)	S/. 3.72	S/. 16.50		



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Visión 2021	Objetivos Estratégicos	Indicador	Fuente	Situación Actual (línea base)	Meta
		2.9 Porcentaje de productores/as agropecuarios/as que aplican buenas prácticas de producción e higiene.	ENA 2014	27.52%	32.0%

1.5 y 1.5.2 al 1.5.4 Línea de base 2013

1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 y todos sus componente, 2.8 y 2.9 Línea de base 2014.

* **Nota:** Para los fines del presente documento utilícese la palabra “productor” para comprender a todos los hombres y a todas las mujeres que se dedican a la actividad agraria. No obstante, en aplicación a la Ley 28983 y DS N° 004-2012-MIMP, en su implementación no se deberá omitir la participación de mujeres y hombres como beneficiarios/as de actividades, programas y proyectos, donde acceden a recursos productivos, financieros, científicos-tecnológicos, tierras; con adopción de medidas de acción positiva temporal para acelerar la igualdad entre mujeres y hombres; así como la incorporación del lenguaje inclusivo en todos los documentos que elabore el Sector y en los diferentes niveles de gobierno.

Objetivo estratégico	Acciones Estratégicas
OE 1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impulsar la conservación de suelos y recuperación de suelos agrarios degradados. 2. Gestionar el uso eficiente del recurso hídrico para fines agrarios. 3. Mejorar la gestión del riesgo de desastres ante eventos adversos. 4. Fortalecer el manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre. 5. Mejorar el manejo y conservación de especies silvestres, nativas, naturalizadas y domesticadas. 6. Desarrollar el ordenamiento territorial con fines agrarios. 7. Revalorar tecnologías andinas, amazónicas y conocimientos ancestrales. 8. Proteger la agrobiodiversidad, recursos genéticos y propiedad intelectual. 9. Fortalecer las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en el sector agrario.
OE 2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar la articulación de la pequeña agricultura a los mercados. 2. Fortalecer el mejoramiento genético de las especies con demanda potencial en los mercados. 3. Mejorar la generación, disponibilidad, acceso y adopción de tecnologías agrarias. 4. Mejorar la infraestructura productiva agraria y de riego. 5. Fortalecer el sistema de sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria. 6. Desarrollar un sistema integrado de información sectorial agraria. 7. Propiciar el desarrollo de negocios agrarios sostenibles. 8. Promover el saneamiento físico legal y la formalización de la propiedad agraria. 9. Impulsar la reconversión y diversificación productiva de cultivos y crianzas con los productores agrarios. 10. Facilitar el acceso del productor agrario a los servicios financieros. 11. Impulsar la conformación de organizaciones empresariales de los productores agrarios. 12. Propiciar alianzas público-privadas para el desarrollo agrario e innovación agraria. 13. Fortalecer la articulación e institucionalidad agraria en los tres niveles de gobierno.

IV. IDENTIFICACIÓN DE LA RUTA ESTRATÉGICA

Descripción de Acciones Estratégicas Priorizadas.

OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"

A.E. 1.1. Impulsar la conservación de suelos y recuperación de suelos agrarios degradados.

Prioridad "A"

AGRORURAL desarrolla acciones de conservación y mejoramiento de la calidad del suelo en zonas

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

rurales afectadas por intensas lluvias, que presentan problemas de arrastre de sedimentos, los que se vienen atendiendo entre otros, con actividades del Programa Presupuestal 0089: Reducción de la Degradación de los Suelos Agrarios, priorizando la atención a organizaciones campesinas y productores agrarios vulnerables con tierras de aptitud agraria, mediante acompañamiento y asistencia técnica, ubicados en los departamentos focalizados.

Sobre la conservación de suelos se ha priorizado el trabajo en parcelas demostrativas orientadas a reducir la erosión y degradación del suelo:

- Prácticas culturales:
 - Rotación de cultivos
 - Manejo de fertilizantes y abonos orgánicos.
 - Surcos en contorno.
- Prácticas mecánico estructurales:
 - Terrazas de banco
 - Terrazas de formación lenta
 - Zanjas de infiltración.
 - Control de cárcavas.
 - Manejo de fertilizante.

Las cuales se complementan mediante la entrega de kits de herramientas para prácticas mecánico estructurales, y con la elaboración e incorporación de enmiendas orgánicas.

Asimismo se prevé la entrega de semillas para cultivos de cobertura y el análisis de suelos para determinar su caracterización y fertilidad.

La DGAAA realiza estudios de determinación del deterioro del suelo por erosión, mediante métodos cualitativos y cuantitativos, este último representado por el "Mapa de Erosión de Suelos", donde se caracterizan las diferentes unidades de erosión de acuerdo a la acción de los agentes de erosión, los procesos erosivos dominantes y la intensidad o grado de erosión que se presentan en el área de estudio, en las diferentes unidades y tipos de suelos determinados en el mapa de suelos.

Cabe señalar que el Programa Presupuestal 0089: Reducción de la Degradación de los Suelos Agrarios, contribuye al cumplimiento de esta acción estratégica. En el año 2014 se ha realizado el estudio de la degradación de los suelos en Cajamarca (Cutervo), y en el 2015 se viene realizando en Huancavelica (Huando), Huánuco (Ambo) y Ayacucho (Huanta). Información que es proporcionada a los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales para asumir las acciones más pertinentes en la disminución de la degradación de suelos agrarios.

Entidades involucradas: Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios - DGAAA, AGRORURAL, INIA y SERFOR, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales.

A.E. 1.2. Gestionar el uso eficiente del recurso hídrico para fines agrarios. Prioridad "A"

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

Esta A.E. comprende la gestión de los recursos hídricos para fines agrarios, desarrollando acciones de promoción, capacitación, asistencia técnica, instalación de sistema de control y distribución de agua de riego.

La Autoridad Nacional del Agua – ANA, es el ente rector y máxima autoridad técnica normativa del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos y responsable del funcionamiento de dicho sistema. Desarrolla y asegura la gestión integrada, participativa y multisectorial, el aprovechamiento sostenible, la conservación, la preservación de la calidad y el incremento de los recursos hídricos, implementando las siguientes acciones:

- Elaboración de estudios para la conservación de los recursos hídricos.
- Formulación de planes de gestión integrada de recursos hídricos (GIRH) de cuenca.
- Vigilancia y fiscalización de la calidad de agua en sus fuentes naturales, vertimientos y aguas residuales tratadas.
- Promociona la cultura del agua a nivel nacional y por cuencas priorizadas.
- Formalización de los derechos del uso de agua para fines agrarios.
- Establecimiento de los parámetros de eficiencia para el uso del agua.
- Formulación de estudios de pre-inversión.
- Promueve acciones de prevención y mitigación de eventos hidrológicos extremos en el marco del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Consolidación del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos (SNIRH).

La Dirección General de Infraestructura Agraria y de Riego - DGIAR, es un órgano técnico normativo encargado de conducir, promover y coordinar la infraestructura agraria de riego, drenaje y riego tecnificado. Es el responsable técnico del Programa Presupuestal 0042: Aprovechamiento de los recursos hídricos para uso agrario. Desarrollando las siguientes acciones claves:

- Formulación de planes, estrategias y normas de infraestructura agraria y riego.
- Seguimiento al plan de prevención y/o mitigación de los efectos adversos.
- Capacitación y asistencia técnica en aprovechamiento de los recursos hídricos para uso agrario.

Entidades involucradas: ANA y DGIAR, en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales.

A.E. 1.3 Mejorar la gestión del riesgo de desastres ante eventos adversos.**Prioridad "A".**

Esta A.E. consiste en desarrollar acciones para identificar y controlar las zonas críticas en cauces de ríos, que se ejecuta a través de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, mediante la identificación in situ de las zonas vulnerables ante inundaciones, recopilación de información en campo a través de las ALA y AAA, y la información de estudios con diagnósticos donde se indica: número posible de

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

personas afectadas, áreas afectadas, mapas temáticos donde se identifique las zonas vulnerables, bienes y servicios que se afectarían, propuestas estructurales y no estructurales que mitigarían los efectos negativos de las posibles inundaciones, las que se plasman en fichas técnicas que son compartidas con los Gobiernos Regionales y/o Locales, a fin de priorizar su gestión y financiamiento.

Con la intervención del PSI se ejecutan proyectos de defensa ribereña, descolmatación y limpieza de cauces, etc., como medidas de prevención y mitigación en los valles de alto riesgo por inundaciones en el ámbito de su competencia.

Mientras que AGRORURAL, a través del Programa Presupuestal 0068 "Reducción de la Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres", ejecuta proyectos de inversión (defensa ribereña, protección forestal y conservación de suelos). Desarrollando entre otros protección física ante peligros hidro meteorológicos, reducción de la erosión de suelos en las cabeceras de cuenca mediante la provisión de bienes y servicios, asistencia técnica y capacitación orientados a reducir la pérdida de capacidad productiva de la población afectada, que se ejecutan a través de sus órganos desconcentrados, en el ámbito de los departamentos de Huancavelica, Ayacucho, Ancash, Arequipa, Apurímac, Amazonas, Puno, Cusco, Moquegua, Tacna, Pasco, Junín, Lima, Lambayeque, Libertad, Piura, Tumbes, Madre de Dios, Huánuco y Cajamarca.

Entidades involucradas: ANA, PSI, AGRORURAL, DGAAA, DGIAR, INIA, SERFOR en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales.

A.E. 1.4. Fortalecer el manejo sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre.**Prioridad "A"**

El desarrollo de esta A.E. consiste en gestionar adecuadamente el patrimonio forestal y de fauna silvestre de la nación, asegurando el manejo sostenible, conservación, protección y la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas forestales.

Para lo cual desarrolla las siguientes acciones:

- Combatir, detener y revertir procesos de deforestación de acuerdo a la normatividad vigente.
- Asegurar el establecimiento de planes de Ordenamiento Territorial (OT) para las zonas con bosques, así como en la clasificación de suelos con aptitud forestal.
- Promover sistemas de aprovechamiento sostenible de los bosques mediante la agroforestería y el desarrollo de plantaciones forestales con fines comerciales y socialmente viables.
- Promover el desarrollo de la industria forestal social, económica y ambientalmente sostenible.
- Fortalecer y ampliar el sistema de información de recursos forestales.
- Promover el manejo sostenible de fauna silvestre y los ecosistemas de vegetación silvestre.

Entidades involucradas: SERFOR (Administraciones Técnicas y de Fauna Silvestre en los ámbitos

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

donde no se ha concluido el proceso de transferencia de funciones a los Gobiernos Regionales), Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y entidades público – privadas vinculadas.

A.E. 1.5. Mejorar el manejo y conservación de especies silvestres, nativas, naturalizadas y domesticadas. Prioridad "B"

La A.E. consiste en gestionar y conservar la diversidad de las especies forestales y de fauna silvestre, los cultivos nativos silvestres, naturalizados y domesticados, mediante su caracterización, evaluación, documentación y su puesta en valor. Asimismo velará por la conservación de la diversidad y variabilidad de las plantas nativas y naturalizadas y sus parientes silvestres, así como de animales domésticos, mediante la conservación *ex situ* en bancos de germoplasma e *in situ* en campos de agricultores.

Según la FAO, se estima que sólo 30 cultivos proporcionan el 95% de las necesidades de energía alimentaria del ser humano, y sólo cuatro de ellos (arroz, trigo, maíz y papa) proporcionan el 60%. Así mismo el Perú es reconocido como un país mega diverso, centro de origen y domesticación de importantes especies alimenticias, de sus parientes y especies silvestres; constituyendo un reservorio de genes para su mejora genética y desarrollo, haciéndose necesario mejorar su manejo y conservación a través de un conjunto de iniciativas aplicadas en el ámbito nacional, evitando pérdida de los recursos genéticos (RRGG).

Dentro de las iniciativas se encuentran la conservación de germoplasma *ex situ* de colecciones nacionales y la conservación *in situ* de los recursos fitogenéticos de los cultivos nativos y sus parientes silvestres en comunidades campesinas nativas, ubicadas en diferentes zonas agroecológicas del país.

Mediante la intervención del INIA, se desarrollan las acciones de investigación, conservación, preservación y gestión de los recursos genéticos de plantas medicinales, nutraceuticas, forestales, microorganismos, animales domésticos y especies silvestres bajo condiciones *ex situ* e *in situ*, valorando los conocimientos tradicionales asociados a éstos, promoviendo normas de bioseguridad y derecho de propiedad intelectual.

Las intervenciones se ejecutan en el ámbito nacional a través de una red de Estaciones Experimentales Agrarias, localizadas en zonas agroecológicas estratégicas.

En el caso de la conservación de las accesiones de germoplasma en condiciones *ex situ* e *in situ*, se realiza a través de los bancos de germoplasma, cuyo material está disponible para los usuarios que lo requieran. Desarrollando las siguientes acciones:

- Prospección y colecta de germoplasma.
- Conservación *ex situ* de los RRGG.
- Conservación *in situ* de los RRGG.
- Caracterización, evaluación y documentación de los RRGG.

Entidades involucradas: INIA, SERFOR, DIGNA y AGRORURAL, en coordinación con los Gobiernos

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad “A”**

Regionales y Locales.

A.E. 1.6. Desarrollar el ordenamiento territorial con fines agrarios. Prioridad “B”

La A.E. apoyará la formulación de los planes de ordenamiento territorial agrario, los cuales son instrumentos de planificación y gestión del desarrollo sostenible. En este sentido, su objetivo es promover y regular los procesos de organización del territorio en los ámbitos nacional, regional y local.

Entre los objetivos del ordenamiento territorial se plantean los siguientes: (i) el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables; (ii) la gestión responsable de los recursos no renovables; (iii) la ocupación ordenada del territorio y su uso sostenible; (iv) la conservación del ambiente; (v) la preservación del patrimonio natural y cultural; y (vi) el bienestar y la salud de la población.

Esta A.E. también comprende el desarrollo de investigaciones y estudios de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor y en la generación de estudios de zonificación agroecológica, implementación del sistema de información de suelos, capacitación a los productores agrarios en temas aptitud de suelos, que son desarrollados por la DGAAA, quien para dichos fines tomará en cuenta la información de los estudios de caracterización agroclimática, desarrollados por el SENAMHI.

En esta A.E. interviene la DIGNA a través de la DISPAR para efectos de titulación de tierras con fines agrarios.

Además el INIA desarrolla estrategias para la zonificación de cultivos, crianzas y recursos forestales, que se implementan con la identificación y priorización de fichas técnicas de los productos agrarios de interés nacional.

Entidades involucradas: DIGNA-DISPACR, DGAAA, INIA, SERFOR, Gobiernos Regionales y entidades público – privadas vinculadas.

A.E. 1.7. Revalorar tecnologías andinas, amazónicas y conocimientos ancestrales. Prioridad “C”

Esta A.E. consiste en la identificación, sistematización, validación, registro y difusión de las tecnologías agrarias (prácticas agrícolas) así como los conocimientos ancestrales que han contribuido a la producción sostenible del agua, suelo, cultivos y crianzas.

La población objetivo favorecida con la transferencia de las tecnologías son principalmente los productores agrarios en el ámbito nacional, que están orientadas a contrarrestar los efectos del cambio climático, destacando entre ellos los andenes, yachachics, sukakollu o waru waru (campos elevados), camellones, las taqanas, la q'ochas o q'otas, tarazukas, q'otañas, cultivos en terraplenes, sistemas de drenaje, siembra y cosecha de agua asociados a los sistemas de manejo y conservación de los recursos naturales.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

Para la ejecución de la A.E. se contemplan la implementación de:

- a. Tecnologías ancestrales validadas social, económica y ambientalmente.
- b. Centros piloto de rescate de tecnologías agrarias.
- c. Catálogo nacional de tecnologías ancestrales.
- d. Mapa de zonas donde se practica tecnologías ancestrales.
- e. Servicios de transferencia de las tecnologías ancestrales validadas, mediante difusión, capacitaciones modulares, principalmente a los productores agrarios.

Estas intervenciones se dan a través de AGRORURAL, DIGNA, DGIAR, INIA, SERFOR, ANA y Sierra Exportadora en coordinación con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y Asociaciones de Productores.

A.E. 1.8. Proteger la agrobiodiversidad, los recursos genéticos y la propiedad intelectual. Prioridad "C".

Esta A.E. permite dar cumplimiento al Convenio de Diversidad Biológica, como una estrategia para el manejo integrado de las tierras, aguas y recursos vivos, que promueve la conservación y uso sostenible de un modo equitativo. La pérdida de la biodiversidad es uno de los efectos más relevantes del cambio global sobre los ecosistemas. Los factores más determinantes son: (1): Cambio en los usos de suelo, (2): Expansión de la silvicultura, (3): Desarrollo de infraestructura, (4): Ampliación de asentamientos humanos, (5) Contaminación y cambio climático- (Agustín, A y Derki, J, Que narices es esto de la sostenibilidad, 2011).

Asimismo, para el caso de recursos genéticos la A.E. consiste en generar, perfeccionar e implementar las estrategias y actividades necesarias para la colección, conservación, evaluación e identificación de los recursos genéticos inmersos en la biodiversidad de nuestro país, así como los conocimientos tradicionales asociados y la distribución de beneficios como una forma de estimular y promover el uso sostenible de la biodiversidad peruana y garantizar los derechos de las comunidades tradicionales y pueblos indígenas.

Para esta A.E. se considera la implementación de mecanismos de defensa de la propiedad intelectual, para las variedades vegetal y animal originarias. La protección de las variedades, también llamada el "derecho de obtentor" es una forma de derecho de propiedad intelectual que se concede al obtentor de una nueva variedad. En virtud de este derecho, ciertos actos relativos a la explotación de la variedad protegida requieren la autorización previa del obtentor. La protección de las variedades es una forma sui generis de protección independiente, destinada a proteger las obtenciones vegetales y comparte ciertas características con otros derechos de propiedad intelectual.

Para el caso del INIA, la focalización de intervención está orientada a las Estaciones Experimentales Agrarias – EEA's, las cuales están ubicadas en el ámbito nacional. Cada EEA tiene variedades que ha generado a lo largo de los años, las cuales serán evaluadas, para gestionar el certificado de obtentores.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad “A”**

Específicamente en el proceso de protección de la propiedad intervienen el INIA como institución que genera la nueva variedad y el INDECOPI como autoridad de protección, responsable de emitir el certificado de Registro Nacional de Variedades Protegidas.

Esta A.E. se implementará a través del Plan Nacional de Innovación Agraria –PNIA, por medio de los siguientes proyectos y sub proyectos:

- Proyecto 1. Gestión, conservación y uso de los recursos fitogenéticos.
 - Subproyecto1: Conservación de los recursos fitogenéticos a través de bancos de germoplasma ex situ.
 - Subproyecto2: Fortalecimiento de la conservación in situ de la agro biodiversidad en chacra de agricultores.
 - Subproyecto 3: Valoración de los recursos genéticos con aptitud agroindustrial.
 - Subproyecto 4: Sistematización y Ordenamiento de la Información generada por el Banco de Germoplasma de la Sub Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología.
- Proyecto 2. Gestión, conservación y uso de los recursos zoogenéticos
- Proyecto “Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso del ají en su centro de origen”. Fuente de Financiamiento de GIZ.
- Proyecto “Desarrollo y Valoración de Recursos Genéticos de Lycopersicon spp, para su Mejoramiento Genético de solanáceas frente a Estrés Biótico y abiótico”. Fuente de financiamiento FONTAGRO.
- Proyecto “Recolección, evaluación y conservación de recursos genéticos de Pachyrhizus spp. (P. tuberosus y P. ahipa) en Perú”.
- Proyecto “Utilización de la diversidad de papa para afrontar el cambio climático” financiado por FONTAGRO y ejecutado en convenio con PROINPA – Bolivia y CIP.
- Proyecto “Caracterización morfológica, evaluación agronómica y química del Banco Nacional de Germoplasma de Quinoa (Chenopodium quinoa) para la promoción de la seguridad alimentaria y el desarrollo de Colorantes, cosméticos y biosidas naturales”. Fuente de financiamiento CONCYTEC.

Es importante mencionar que en referencia a la propiedad intelectual sólo se han logrado anular 16 patentes de las más de 1,500 que hay sobre productos originarios del Perú en las diversas partes del mundo. Dentro de esta cifra, no hay ningún caso en que se haya demandado el compartir beneficios.

A nivel de políticas públicas el Perú necesita desarrollar una estrategia propia y más coherente donde se incluya el régimen de acceso, los derechos de propiedad de las comunidades, los incentivos a la bioprospección y la creación de mayor valor a la biodiversidad en beneficio de los diversos actores nacionales. Asimismo, se deberá convocar a todos los actores: empresarios, investigadores, científicos, universidades, comunidades nativas y autoridades gubernamentales para que juntos diseñen una estrategia, una política y un marco de operación que permita finalmente generar mayor valor para los productos nacionales y defienda coherentemente los intereses del país en materia de

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 1: Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.- Prioridad "A"**

protección de recursos genéticos y conocimientos tradicionales.

Entidades involucradas: INIA, SENASA, SERFOR, Dirección General de Negocios Agrarios - DIGNA, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, en coordinación con INDECOPI.

A.E. 1.9 Fortalecer las medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático en el sector agrario.**Prioridad: A.**

Consiste en implementar, validar y difundir innovaciones agrarias en lo que respecta a tecnología, manejo de cultivos, crianzas, forestería y desarrollo de híbridos o variedades de especies resistentes al cambio climático, incorporando resistencia a sequías, inundaciones, heladas, friaje, plagas y enfermedades.

La agricultura y la deforestación representan alrededor de una tercera parte de las emisiones de gases de efecto de invernadero a nivel mundial a partir de actividades humanas. Específicamente: el 25% de las emisiones de carbono, el 50% de las de metano y más del 70% de las de óxido nítrico.

Un 80% del total de las emisiones de la agricultura, comprendida la deforestación, se origina en los países en desarrollo. Se prevé que el cambio climático incrementará el número de personas subnutridas y puede reducir el rendimiento de los cultivos de irrigación en algunos países africanos, a partir del decenio de 2020. Algunas previsiones señalan que la mitad de la agricultura de América Latina probablemente sufrirá desertificación y/o salinización en el año 2050.

Se calcula que en los países en desarrollo la adaptación costará decenas de miles de millones de dólares en los próximos decenios²⁶.

Entre las principales acciones a implementar se encuentran:

- Identificación y generación de variedades de semillas resistentes a las variaciones climáticas.
- Asesoramiento en la réplica y adopción de prácticas de cultivo y variedades de semillas resistentes a las variaciones climáticas.
- Establecimiento de redes de biotecnología agraria y bioinocuidad a nivel nacional, regional y local.
- Adaptación del ganado a las variaciones extremas de temperatura. Es largamente sabido que el estrés por calor reduce el consumo, la producción, las tasas reproductivas, aumenta las tasas de mortalidad y los riesgos en el bienestar de los animales.
- Proyectos de investigación con enfoque participativo de productores.

Entidades involucradas: INIA, SERFOR, SENASA, DGAAA, Universidades públicas y privadas, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

²⁶FAO. Mitigación del cambio climático y adaptación en la agricultura, la silvicultura y la pesca. 2008

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"****A.E. 2.1. Mejorar la articulación de la pequeña agricultura a los mercados. Prioridad "A".**

Esta A.E. tiene por objetivo organizar a productores agropecuarios que no estén asociados para que a través de los planes de negocios puedan acceder a financiamiento, fortalecimiento de sus organizaciones, gestión empresarial y adopción de tecnología; brindando asistencia técnica, capacitación en servicios financieros, promoción de eventos comerciales, ruedas de negocios y acceso a la información de mercado para su articulación a los mercados nacionales e internacionales.

Estas intervenciones principalmente se desarrollan a través del Programa Presupuestal 0121 "Mejora de la articulación de los pequeños productores al mercado"; el cual beneficiará a los productores agrarios en el ámbito nacional que destinan parte de su producción para la comercialización.

La Dirección General de Negocios Agrarios - DIGNA propicia la generación de alianzas entre los distintos agentes que intervienen en la actividad agraria, que permitan articular la oferta, promover la organización empresarial de los agentes económicos, facilitar el acceso a los servicios del sistema financiero formales, propiciar espacios, ruedas de negocios, intercambios comerciales a fin de impulsar el desarrollo de negocios en los mercados internos y externos.

El Programa de Compensaciones a la Competitividad – PCC AGROIDEAS interviene otorgando financiamiento no reembolsable a organizaciones de productores constituidos. El financiamiento está dirigido para la gestión de su negocio, asociatividad y mejora tecnológica de su producción.

- El financiamiento dirigido a asociatividad, está orientado a promover la organización de la producción de los productores agrarios como medio para generar economías de escala.
- El financiamiento para la gestión empresarial tiene como objetivo fortalecer las capacidades de gestión y la modernización de las organizaciones como medio para asegurar su desarrollo empresarial y sostenibilidad, mejorando sus condiciones de articulación y participación en los mercados.
- El financiamiento para adopción de tecnología tiene como objetivo promover el uso de tecnologías para reducir los costos, mejorar la productividad y la calidad de los productos agrarios que se ofrezcan al mercado; mejorando los sistemas de producción y especializando a las organizaciones; como medio para mejorar la articulación a los mercados.

Por otra parte, INIA, a través de sus Estaciones Experimentales Agrarias – EEA promueve la innovación y tecnología agraria a través del desarrollo de paquetes tecnológicos para la mejora de la productividad y calidad de la producción agraria; asimismo determinará la demanda tecnológica de los productores agrarios, con énfasis a los productores organizados para mejorar la productividad y calidad de sus productos agrarios priorizados. Además desarrollará acciones de adaptación de equipos y maquinarias adecuadas a sus condiciones socio económicas; generación de nuevas tecnologías, variedades y razas con atributos de alta productividad y calidad adecuados a las condiciones agroecológicas de las zonas priorizadas; y regulación de las actividades de producción, certificación y comercialización de semillas.

AGRORURAL a través de la Subdirección de Insumos y Abonos es el responsable de la producción y

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

distribución de abonos provenientes de las aves marinas como insumo de la producción agraria en los ámbitos priorizados por el Programa Presupuestal 0121 "Mejora de la articulación de los pequeños productores al mercado".

Por su parte SIERRA EXPORTADORA interviene en la zona alto andina del Perú, promoviendo la competitividad y la articulación de los productores agrarios a los mercados nacionales e internacionales, donde los Gobiernos Regionales, Provinciales y Locales son gestores de planes y programas de desarrollo productivo. Asimismo, formula planes a corto plazo, a fin de desarrollar actividades y proyectos que contribuirán a alcanzar los objetivos sectoriales.

Del mismo modo, trabaja con enfoque territorial en corredores económicos a fin de establecer clusters de proveedores de bienes y servicios (laborales, financieros y/o tecnológicos). Su rol es acompañar al sector privado desarrollando alianzas públicos privados vinculándolos comercialmente. Se centra en propiciar actividades económicas que generen ingresos sostenibles incorporando a los productores agrarios al mercado interno y externo. El modelo de negocio que desarrolla Sierra Exportadora se basa en un enfoque de demanda, produciendo lo que el mercado requiere, para cuyo efecto articula las organizaciones con los compradores a través de planes de negocios.

Entidades involucradas: PCC-AGROIDEAS, DIGNA, AGRORURAL, Sierra Exportadora, INIA y SERFOR, en coordinación con los Gobiernos Regional, Locales, entidades públicas y privadas.

A.E. 2.2. Fortalecer el mejoramiento genético de las especies con demanda potencial en los mercados. Prioridad "A"

La AE consiste en promover y desarrollar investigaciones en mejoramiento genético para generar nuevos cultivares, variedades o razas de las especies con demanda potencial en el mercado a fin de beneficiar a los productores agrarios del ámbito nacional, que propicien alta productividad y calidad, en concordancia a las condiciones agroecológicas en los ámbitos priorizados; además de adaptar y transferir tecnologías para el mejoramiento genético forestal, estas intervenciones se realizan a través de las estaciones experimentales agrarias.

Ante el incremento poblacional, es necesario adoptar nuevas tecnologías, dentro de las cuales destaca la biotecnología, que permite generar nuevas variedades comerciales a corto plazo, priorizando aquellas variedades y razas con importancia económica.

Asimismo se generan plántulas in vitro con caracteres de importancia agronómica, que luego son aclimatados en invernaderos para su posterior evaluación, comportamiento y establecimiento. Los productos obtenidos por las investigaciones generarán diversos protocolos y servicios que podrán ser utilizados por otras instituciones de investigación agraria permitiendo su masificación a través de los procedimientos de transferencia tecnológica.

Entidades involucradas: INIA, SERFOR, universidades públicas y privadas, y entidades vinculadas.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"****A.E. 2.3. Mejorar la generación, disponibilidad, acceso y adopción de tecnologías agrarias. Prioridad "A"**

La A.E. consiste en desarrollar y proveer de paquetes tecnológicos adecuados y sostenibles para que los productores agrarios los adopten, a fin de resolver los principales problemas productivos que les limita el incremento de sus niveles de productividad y rentabilidad.

Estas intervenciones en el ámbito nacional, son dirigidas a los productores agrarios con problemas de baja productividad, rentabilidad y débil articulación a los mercados, mediante los siguientes servicios:

- Regulación de la producción, certificación y comercialización de semillas, para asegurar la producción de semillas de calidad e incrementar su uso.
- Capacitación y asistencia técnica, mediante el fortalecimiento de capacidades, en aplicación de paquetes tecnológicos, producción de semillas, plántones y reproductores de calidad.
- Adecuación de equipos y maquinarias para mejorar la productividad y calidad de los cultivos y crías.
- Desarrollo de plataformas tecnológicas, básicas y aplicadas para elevar la productividad y calidad de los cultivos y crías, así como el estudio de la interacción planta/animal-patógeno, transcriptómica, proteómica y metabolómica.
- Implementación del banco de tecnologías agrarias en las estaciones experimentales del INIA que posibiliten el rápido ensamblaje de paquetes tecnológicos.

Entidades involucradas: INIA, AGRORURAL, SERFOR, PEJEZA y entidades público y privadas vinculadas.

A.E 2.4. Mejorar la infraestructura productiva agraria y de riego. Prioridad "A".

Esta A.E. consiste en ejecutar planes, programas y proyectos para mejorar y rehabilitar la infraestructura productiva agraria y de riego, tecnificación del riego, así como infraestructura mayor de riego a través de inversiones públicas y privadas.

AGRORURAL ejecuta proyectos de pequeña y mediana infraestructura de riego a través de la construcción de reservorios, presas, mejoramiento y rehabilitación de sistemas de riego, que aseguren la eficiencia del uso del recurso hídrico con fines agrarios. En esa línea se viene ejecutando proyectos priorizados por el Comité Técnico del Fondo Mi Riego, mediante la elaboración de expedientes técnicos y la formulación de estudios de pre inversión.

Asimismo el PSI interviene mediante la ejecución de proyectos para el mejoramiento de los sistemas de riego, instalación de riego tecnificado, control y distribución de agua para riego, evitando las pérdidas y optimizando su uso, así como intervenciones en defensa ribereña e implementación de los sistemas de control y medición; complementado con el acompañamiento técnico.

Los Proyectos Especiales, en el ámbito de su jurisdicción desarrollan acciones de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura productiva agraria y de riego, que en parte facilitan la producción agraria, beneficiando a los agricultores de las zonas de intervención, además

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

de las acciones de capacitación a los usuarios en gestión de riego, mitigación de impactos ambientales y gestión de prevención de riesgos por ocurrencias naturales y antrópicas.

La DGIAR, en su condición de ente técnico normativo y promotor, desarrolla las siguientes acciones:

- Gestiona el financiamiento de proyectos de riego y riego tecnificado, para ser ejecutados por los Programas y Proyectos Especiales.
- Seguimiento de Programas y Proyectos a través de la evaluación de la gestión técnica.
- Propone normas orientadas a mejorar la tecnificación de riego, así como la eficiencia del uso del agua con fines agrarios.

Para reforzar los bienes y servicios que se brindan a los productores agrarios es necesario implementar proyectos de infraestructura agraria.

Con relación a la infraestructura productiva, se recomienda en las zonas alto andinas con vocación ganadera y pastizales, considerar la construcción de centros de engorde, heniles, silos de tipo trinchera. Asimismo reforzar la cadena de enfriamiento de la leche, pequeñas plantas de producción de procesamiento de leche y derivados (queserías rurales); en relación al valor agregado considerar plantas de selección y empaque de productos agrarios y centros de acopio para su comercialización.

Esta A.E. se desarrolla a través del MINAGRI, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, instituciones privadas relacionadas y junta de usuarios y operadores para efectos del mantenimiento de la infraestructura de riego y agraria, respectivamente.

A.E. 2.5. Fortalecer el sistema de sanidad agraria e inocuidad agroalimentaria. Prioridad "A"

La A.E. consiste en desarrollar acciones en el ámbito nacional en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales para garantizar la sanidad agraria, evitando el ingreso y diseminación de enfermedades y plagas exóticas al país que se dan a través de los procesos de importación, tránsito internacional y movimiento interno de mercancías agrarias, garantizando las condiciones sanitarias de las exportaciones y de la producción nacional para consumo interno.

Sobre inocuidad alimentaria se promueve la aplicación de buenas prácticas agrícolas en la cadena agroalimentaria mediante la provisión de servicios a los productores y consumidores.

Estas intervenciones están a cargo del SENASA, a través de tres Programas Presupuestales 0039 Mejora de la Sanidad Animal, 0040 Mejora y mantenimiento de la Sanidad Vegetal, 0041 Mejora de la Inocuidad Agroalimentaria.

- a) PP-0039 Mejora de la Sanidad Animal:** Cuya intervención se comparte en tres productos y ocho actividades:

Producto 1: Productores pecuarios con animales protegidos de la introducción y diseminación de enfermedades reglamentadas:

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

Actividad 1: Control de la importación, tránsito internacional y movimiento interno de mercancías pecuarias.

Actividad 2: Diagnóstico de enfermedades exóticas y reemergentes.

Actividad 3: Vigilancia activa zoonosológica de las enfermedades exóticas.

Producto 2: Productor pecuario con menor presencia de enfermedades en sus animales por el control sanitario.

Actividad 1: Diagnóstico de enfermedades presentes.

Actividad 2: Prevención, control y erradicación de enfermedades.

Actividad 3: Control de establecimientos pecuarios.

Producto 3: Productor pecuario con mercancías pecuarias que cuentan con acceso a mercados para la exportación con adecuadas condiciones sanitarias.

Actividad 1: Control de mercancías pecuarias para la exportación.

Actividad 2: Gestiones para la apertura y mantenimiento de producto-mercado.

b) PP-0040 Mejora y mantenimiento de la Sanidad Vegetal: La intervención es similar al PP-0039, se comparte en tres Productos y ocho Actividades:

Producto 1: Productores agrícolas protegidos de la introducción de plagas reglamentadas.

Actividad 1: Vigilancia fitosanitaria preventiva.

Actividad 2: Inspección y control del ingreso de plantas, productos vegetales y otros artículos reglamentados.

Actividad 3: Diagnóstico de plagas de productos vegetales.

Producto 2: Productores agrícolas con menor presencia de plagas priorizadas.

Actividad 1: Vigilancia fitosanitaria de plagas presentes

Actividad 2: Control y erradicación de plagas priorizadas.

Actividad 3: Diagnóstico de plagas de productos vegetales.

Producto 3: Productores agrícolas con mayor acceso a mercados.

Actividad 1: Certificación fitosanitaria para la agroexportación.

Actividad 2: Gestión de acceso a nuevos productos a mercados internacionales.

c) PP-0041 Mejora de la Inocuidad Agroalimentaria: La estrategia de intervención privilegia dos productos y cinco actividades:

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

Producto.1: Actores de la cadena agroalimentaria aplicando buenas prácticas de producción, higiene, procesamiento, almacenamiento y distribución.

Actividad 1: Autorización en la cadena agroalimentaria.

Actividad 2: Vigilancia sanitaria de alimentos agropecuarios primarios y piensos.

Actividad 3: Servicio de análisis de alimentos.

Producto 2: Consumidores informados sobre alimentos agropecuarios primarios y piensos que cumplan con estándares sanitarios (inocuos):

Actividad 1: Campaña de sensibilización a consumidores

Actividad 2: Seguimiento de la inocuidad de alimentos agropecuarios primarios y piensos.

Esta A.E. se desarrolla a través del SENASA en coordinación con los Gobiernos Regionales, Locales y entidades públicas y privadas.

A.E. 2.6. Desarrollar un sistema integrado de información sectorial agraria. Prioridad "A".

Esta A.E. tiene por objetivo consolidar la información generada por el Sector Agricultura y Riego, respetando los sistemas de información que cada dependencia utiliza en el marco de sus competencias, proponiendo integrar la información generada en materia agraria por los Gobiernos Regionales y Locales a través de las Gerencias Regionales Agrarias y/o Direcciones Regionales Agrarias DRA's, y todos los sistemas vinculados al sector agrario. Los sistemas de información que están en proceso de implementación son:

- **El Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – SNIRH**, a cargo de la ANA, es la red tecnológica e institucional creada para dar soporte a la toma de decisiones del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos.

Está conformado por instituciones, organismos y organizaciones que generan información sobre el agua y sus bienes asociados.

El SNIRH se articula con el Sistema Nacional de Información Ambiental, del Ministerio del Ambiente, quien genera información, estadísticas e indicadores para la gestión del agua y sus bienes asociados.

- **Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre, a cargo de SERFOR**, permite la recopilación, sistematización y gestión de datos y difusión de información sobre el subsector Forestal y Fauna Silvestre.

El Sistema integra, sistematiza, analiza y pone a disposición los datos e información nacional de los recursos forestales y de fauna silvestre.

- **Sistema Nacional de Información y Vigilancia Epidemiológica, a cargo de SENASA.**
- **Sistema Nacional de Información Ambiental.**
- **Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial.**

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

Esta A.E., estará a cargo de la DGESEP, que tiene como competencia la información Estadística Agraria Nacional, que consolida y acopia la información estadística agraria, generadas por los Gobiernos Regionales y Locales, entidades públicas y privadas, dependencias del MINAGRI, en la perspectiva de construir un Sistema Integrado de Información Agraria, en beneficio de los actores involucrados (funcionarios, productores, autoridades de entidades públicas y privadas, investigadores y público en general) a nivel nacional e internacional.

La información se transmite a través de plataformas virtuales, plataforma web: REDIAGRO, AGROALDIA, y otros desarrollados por los Gobiernos Regionales y Locales en el ámbito nacional.

Roles:

- Gobiernos Regionales, Locales y Organismo Públicos Adscritos - OPA's: inicio de la recopilación de datos para desarrollar las plataformas de información.
- DGSEP: Generación de estadísticas y evaluación de las herramientas desarrolladas.
- DGPA: Análisis y difusión de información sectorial.

En esta A.E. intervienen órganos del nivel central, Programas, Proyectos Especiales, organismos públicos adscritos del MINAGRI, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, entidades públicas y privadas.

A.E. 2.7. Propiciar el desarrollo de negocios agrarios sostenibles. Prioridad "B".

La A.E. tiene por finalidad propiciar la formalización de las organizaciones y la asociatividad de los productores agrarios, mejorando su articulación a los mercados y fortaleciendo su capacidad de negociación, mediante la formulación y cofinanciamiento de planes de negocios, promoviendo mejoras en el desarrollo de la oferta agraria nacional exportable con valor agregado, sostenible y competitiva.

AGRORURAL interviene financiando los proyectos ALIADOS II, SIERRA Y SELVA ALTA, iniciativas de negocios agrarios, a través de planes de negocios para grupos organizados de productores agrarios.

SIERRA EXPORTADORA propone un modelo de negocio basado en la demanda, asesorando y articulando a los productores con planes de negocios para satisfacer las demandas de los mercados.

Complementando el tema comercial, Sierra Exportadora implementa:

- Asistencia técnica productiva, en manejo de post cosecha; en BPA, certificación de calidad y en mejoramiento de la competitividad.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

- Promoción de cultivos con demanda de mercado.
- Formulación e Implementación de planes de negocios con enfoque de mercado.
- Facilitación de acceso a mercados: productos andinos con valor agregado a mercados minoristas, participación de empresas en ferias internacionales, nacionales y regionales; y activaciones de productos en supermercados.
- Fortalecimiento comercial dirigido a empresarios y asociaciones de productores.
- Formulación de documentos técnicos orientados al fomento de la inversión privada en negocios andinos.

Entidades involucradas con la A.E.: AGRORURAL, Sierra Exportadora, DIGNA, PCC-AGROIDEAS y SERFOR en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales.

A.E. 2.8. Promover el saneamiento físico legal y la formalización de la propiedad agraria. Prioridad "B"

La A.E. promueve la elaboración y actualización de normas, lineamientos y estándares para saneamiento físico legal y formalización de la propiedad agraria, comprendiendo las tierras de las comunidades campesinas y nativas, así como la administración del catastro rural, en concordancia con el Sistema Nacional Integrado Catastral y Predial; brindando complementariamente capacitación, asistencia técnica y asesoramiento a los Gobiernos Regionales en materia de saneamiento de la propiedad agraria y catastro rural.

La A.E. es parte de las competencias de la DIGNA-DISPACR, DGAAA, SERFOR en coordinación con los Gobiernos Regionales.

A.E. 2.9. Impulsar la reconversión y diversificación productiva de cultivos y crianzas con los productores agrarios. Prioridad "B"

La A.E. involucra la promoción de acciones para la reconversión productiva de cultivos priorizados por Ley N° 29736, algodón (Ica), arroz (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad), y en la zona Selva, la reconversión del cultivo de coca, que se viene dando actualmente en el ámbito de intervención directa del Proyecto Especial PROVRAEM; así como el desarrollo de la agro forestería con cultivos de alta rentabilidad y demanda, incluyendo criterios que consideren el consumo de agua y adaptabilidad a fenómenos climáticos adversos.

El Plan Nacional de Cultivos constituye el documento básico para visionar la situación de los cultivos a ser priorizados por el MINAGRI, en el marco de las políticas y estrategias establecidas en el artículo N°8 de la Ley N° 29736 y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2014-MINAGRI, establece que el MINAGRI formula y aprueba el Plan, sobre la base de potencialidades y prioridades productivas nacionales y regionales, que sirven de referente obligatorio para la aplicación y ejecución de los programas y proyectos de reconversión productiva agropecuaria en sus diferentes niveles.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

La dependencia responsable de conducir la formulación del Plan es la DIGNA, adicionalmente, PCC-AGROIDEAS, implementa esta acción a los planes de negocios aprobados de adopción de tecnologías para reconversión productiva en el Marco del Decreto Supremo N° 1077 de creación del Programa. En el marco de la Ley N° 29736, se cuenta con planes de reconversión productiva en el ámbito de intervención del Proyecto Especial PROVRAEM.

Por su parte INIA, a través de los CRIA's proporciona la transferencia tecnológica a los productores agrarios que se acojan a la reconversión productiva, apoya la diversificación productiva, orientada al desarrollo de sistemas productivos que incluyan otros cultivos y crianzas de mayor valor comercial, mayor demanda en los mercados, menos vulnerables al cambio climático para mejorar los ingresos de los productores sus ingresos.

Los cultivos de coca orientados a actividades o negocios ilícitos, serán sujetos a reconversión productiva, para sustituirlos por cultivos de carácter permanente como café, cacao palmito, aguaje, camu camu, carambola, cocona, y otros productos nativos con demanda potencial en los mercados; y cultivos transitorios como la piña en selva y ceja de selva.

Para la reconversión productiva de cultivos se tendrá en cuenta los siguientes lineamientos: competitividad, sostenibilidad, producción orientada al mercado, uso eficiente del agua, adaptación al cambio climático, conservación de suelos y las recomendaciones contenidas en las buenas prácticas agrícolas (BPA) con un acompañamiento para el fortalecimiento de capacidades y transferencia tecnológica.

El apoyo estará dirigido a los productores dedicados a los cultivos priorizados por Ley N° 29736, algodón (Ica), arroz (Tumbes, Piura, Lambayeque y La Libertad), y coca en el ámbito de intervención directa del Proyecto Especial PROVRAEM que deseen reconvertir sus cultivos, con el soporte financiero de PCC-AGROIDEAS.

En el caso de la diversificación productiva se focalizará a los productores agrarios, que tienen baja rentabilidad y escasa demanda de sus productos, incluyendo aquellos ubicados en zonas productivas donde inciden fenómenos climáticos adversos, tales como El Niño y La Niña que causan heladas, friajes, sequías, inundaciones, etc.

Por su parte, Sierra Exportadora interviene formulando planes de negocios comerciales, identificando mercados y demandas potenciales de productos agrarios, modelos de comercialización y enlaces comerciales para poner en valor las producciones de los productores interesados en insertarse en los programas de reconversión y diversificación productiva.

En esta A.E. intervienen principalmente DIGNA, PCC-AGROIDEAS, Sierra Exportadora, INIA y SERFOR en coordinación con los Gobiernos Regionales, Locales así como las entidades público privadas vinculadas.

A.E. 2.10. Facilitar el acceso del productor agrario a los servicios financieros. Prioridad "B"

Esta A.E., consiste en promover el acceso de productores agrarios al mercado financiero formal,

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

expandiendo la cartera de colocaciones del sector agrario en AGROBANCO, fortaleciendo la gestión financiera y de riesgo; así como ampliar la cobertura del Seguro Catastrófico Agropecuario – SAC y el desarrollo de mercados de seguros agropecuarios para la agricultura comercial.

La Dirección de Negocios Agrarios. - DIGNA relaciona esta A.E. a los programas de financiamiento que se realizan a través del Fondo AGROPERU. Entre ellos el Programa de Financiamiento de Fibra de Camélidos, Campaña Algodón 2014-2015, Línea de Crédito a la Junta Nacional de Usuarios de Riego, Programa Arroceros Tumbes, Programa Proyecto Arándanos, Programa de Reconversión Productiva, Programa Compra Deuda Roya Amarilla y Programa Renovación de Cafetales.

Por su parte, AGRORURAL promueve la asociatividad de los productores agrarios, para que accedan a los mecanismos de financiamiento, a través de capacitación en alfabetización financiera, asistencia técnica en gestión financiera y de riesgo, apertura de cuentas de ahorro y micro seguros para pequeños productores, mediante los Fondos No Reembolsables del FIDA.

El PCC- AGROIDEAS, financia mediante fondos no reembolsables planes de negocios de asociatividad, adopción tecnológica y gestión empresarial.

Sierra Exportadora, contribuye a la coordinación y desarrollo de mecanismos financieros que faciliten y mejoren el acceso a financiamiento en beneficio de las asociaciones de productores agrarios, para lo cual implementa el desarrollo de plataforma de financiamiento público-privada para la masificación de negocios, así como la identificación de proyectos productivos.

SERFOR promueve el acceso al financiamiento de los productores forestales, además de brindar capacitación y asistencia técnica en coordinación con los Gobiernos Regionales y facilitar información sobre los beneficios de los servicios financieros de las entidades público y privadas.

Entidades involucradas: DIGNA, AGRORURAL, Sierra Exportadora, PCC-AGROIDEAS y SERFOR, en coordinación con los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y entidades público y privadas según corresponda.

A.E. 2.11. Impulsar la conformación de organizaciones empresariales en los productores agrarios. Prioridad "B"

La A.E. consiste en promover la asociatividad de productores/as agrarios, bajo un enfoque empresarial, fortaleciendo capacidades productivas, empresariales y de negociación para atender la demanda de un mercado específico y/o tener acceso al financiamiento, mejorando su articulación a los mercados.

AGRORURAL, desarrolla incentivos legales de promoción de la asociatividad, así como la difusión y asesoramiento para la aplicación de las normas tributarias y legales vigentes que benefician a las organizaciones de productores agropecuarios. Así mismo se promueven espacios de trabajo conjunto con los gobiernos regionales, locales, organismos no gubernamentales y de cooperación a fin de

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

concebir y plasmar iniciativas de inversión orientadas al fortalecimiento de la asociatividad de pequeños productores, conformados especialmente por mujeres y jóvenes rurales.

PCC AGROIDEAS, implementa esta acción mediante incentivos proporcionados para promover la asociatividad de los productores agrarios a fin de lograr mejores condiciones en el desarrollo de su actividad productiva.

Sierra Exportadora, promueve el desarrollo de negocios de forma asociativa, dirigido a productores y empresarios de las zonas andinas, que requieren apoyo para formar asociaciones de productores que les permita alcanzar objetivos comunes, tales como: lograr un volumen de producción de un mismo producto con marca colectiva para abastecer una demanda de un mercado específico o el acceso a un financiamiento que requiere garantías, que son cubiertas proporcionalmente por parte de cada uno de los participantes. También pueden asociarse para la adquisición de un volumen de materia prima, o desarrollar tecnologías para el beneficio común.

Para lograr estos propósitos, intervienen activamente, DIGNA, PCC AGROIDEAS, AGRORURAL, Sierra Exportadora y SERFOR en coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales, así como con entidades público - privadas vinculadas según correspondan.

A.E. 2.12. Propiciar alianzas público-privadas para el desarrollo agrario e innovación agraria. Prioridad "C"

La A.E. consiste en el establecer alianzas público privados orientados al desarrollo agrario, con énfasis en la innovación agraria para los principales cultivos y crianzas de importancia para la seguridad alimentaria.

En materia de innovación tecnológica, el INIA, como ente rector, coordina el proceso interactivo entre la institucionalidad técnico-científica, las empresas y el mercado, contribuyendo a satisfacer las demandas del mercado actual.

La ANA como ente rector, propicia alianzas estratégicas en el marco del sistema nacional de gestión de los recursos hídricos.

La transversalidad de la acción estratégica, propicia el establecimiento de alianzas con entidades públicas y privadas en el marco de las competencias de las dependencias del sector agricultura y riego.

Entidades involucradas: Todos los órganos del nivel central, Programas, Proyectos Especiales y organismos públicos adscritos del MINAGRI, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.

A.E. 2.13. Fortalecer la articulación e institucionalidad agraria en los tres niveles de gobierno. Prioridad "C"

Esta A.E. consiste en fortalecer mecanismos de articulación horizontal a nivel intrainstitucional, con la

**OBJETIVO ESTRATÉGICO 2: Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario. Prioridad "A"**

finalidad de que nuestra intervención sea plenamente identificada por los beneficiarios del MINAGRI y el público en general; desarrollando mecanismos de cooperación entre los tres niveles de gobierno así como propiciar mecanismos de coordinación intersectorial e interinstitucional, con entidades público y privadas, con el objeto de mejorar la gestión en el marco de la política sectorial, estableciendo sinergias y estrategias de desarrollo.

También busca lograr el objetivo de la Política de Modernización de Gestión Pública, que es el conjunto de procesos y acciones mediante los cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, a través de la gestión de políticas, recursos y programas; utilizando las herramientas que los sistemas administrativos proporcionan, considerando fundamentalmente los pilares de la Política de Modernización de la Gestión Pública, como elementos estratégicos orientadores de la gestión sectorial.

1. Políticas Públicas, Planes Estratégicos y Operativos.
2. Presupuesto para resultados.
3. Gestión por procesos, simplificación administrativa y organización institucional.
4. Servicio civil meritocrático.
5. Sistema de información, seguimiento, evaluación y gestión del conocimiento.
 - a. Los Sistemas de Información.
 - b. Seguimiento, monitoreo y evaluación.
 - c. Gestión del conocimiento:
 - El proceso de producción del conocimiento por medio de los aprendizajes organizacionales.
 - El espacio de conocimiento (región, ciudad, organización).
 - Las herramientas y tecnologías de gestión del conocimiento que guardan y documentan el conocimiento organizacional.
 - La sinergia como dinámica del proceso de desarrollo de un sistema que aporta a la capacidad de respuesta de las comunidades y los individuos frente a nuevos problemas o desafíos en un medio inestable y cambiante, y
 - Los trabajadores de la gestión del conocimiento.

Entidades involucradas: Todos los órganos del nivel central, Programas, Proyectos Especiales y organismos públicos adscritos del MINAGRI, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y entidades público - privadas vinculadas.

V. Anexos.

1. Fichas técnicas de los indicadores de los objetivos estratégicos PESEM 2015-2021.
2. Fichas de proyecciones de metas al 2021 - 2030 de los indicadores de objetivos estratégicos PESEM 2015-2021.
3. Demanda de Recursos para metas proyectadas.
4. Alineamiento del PESEM con el Plan Bicentenario.
5. Relación de Proyectos de Inversión Pública en gestión al 2015 - 2018.
6. Acrónimos y Glosario de Términos.
7. Matriz de Consistencia Lineamientos de Políticas y Acciones Estratégicas

5.1. ANEXO N° 1: FICHAS TÉCNICAS DE LOS INDICADORES DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2015-2021.

FICHA DEL INDICADOR 1.1
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Porcentaje de área total de bosques sujeta a un plan de manejo formal.
Intención del Indicador:	Describe la relación entre Superficie de bosques manejados con títulos habilitantes entre la Superficie de bosques con potencial para manejo forestal

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
Superficie de bosques manejados con títulos habilitantes/ Superficie de bosques con potencial para manejo forestal	Porcentaje	Se evalúa Trimestralmente y anualmente.	Reportes trimestrales y anuales.	FUENTES: Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre y los Gobiernos Regionales Consolidación de SERFOR - Dirección General de información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.

Objetivo Estratégico:	Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del
Justificación:	El indicador permite conocer el área de bosque manejado por las diferentes modalidades de aprovechamiento a nivel nacional.
Unidad de Análisis:	Hectáreas (Has).
Responsable Gestión :	MINAGRI: PP 084-0130, SERFOR y la Dirección General de información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.
Responsable Reporte:	MINAGRI: PP 084-0130, SERFOR y la Dirección General de información y Ordenamiento Forestal y de Fauna Silvestre.

Referencia de valores históricos:				Periodo y valor actual del indicador: 2014	
	2011	2012	2013	2014	
	17.57%	17.90%	18.15%	18.49%	18.49%
Se precisará el periodo desde el cual se cuenta con valores consistentes del indicador.					

Comentarios:
Calculo del año base de calculo 2014, óptimo del indicador 25%.

Referencia de valores absolutos

Superficie de bosques manejados con títulos habilitantes
Superficie de bosques con potencial para manejo forestal

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
			9,311,108	9,486,303	9,619,826	9,801,760	9,987,820	10,186,712	10,398,436	10,622,991	10,860,378	11,110,596	11,373,647
53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000	53,000,000
			17.57%	17.90%	18.15%	18.49%	18.84%	19.22%	19.62%	20.04%	20.49%	20.96%	21.46%

DATA: SERFOR

año	Concesiones con Fines Maderables			Concesiones No Maderables				total		Permisos y Autorizaciones	Total general
	cf por concurso	cf por adecuación	mayores a 1000 has	Ecoturismo	Conservación	Reforestación	Otros Productos del Bosque	C. maderables	c. No maderable		
2011	7,109,708.26	336,905.17	26,424.71	77,674.76	689,962.20	135,143.00	879,934.04	7,473,038.14	1,782,714.00	55,355.83	9,311,107.97
2012	7,109,709.26	336,905.17	26,424.71	77,674.76	849,572.09	135,143.00	879,934.04	7,473,039.14	1,942,323.89	70,940.43	9,486,303.46
2013	7,114,913.26	336,905.17	19,444.04	100,195.48	967,683.50	136,863.86	879,934.04	7,471,262.47	2,084,676.88	63,887.07	9,619,826.42



FICHA DEL INDICADOR 1.2
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Superficie con obras de conservación de suelos			
Intención del Indicador:	Estimar la superficie en hectáreas en las que se incorporan obras de conservación de suelos de tipo mecánico estructurales, tales como: terrazas de formación lenta, terrazas, zanjas de infiltración, recuperación de andenes.etc.			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
STHCOCS=ΣSHCOCS; donde: STHCOCS, es la Superficie Total agrícola con Obras de Conservación de Suelos y; ΣSHCOCS es la sumatoria de la superficie agrícola con Obras de Conservación de Suelos.	Hectáreas	ANUAL	ANUAL	AGRORURAL

O.E.	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador tiene como finalidad medir la superficie incorporada con obras de conservación de suelos.
Unidad de Análisis:	Superficie del suelo con aptitud agrícola
Responsable Gestión :	AGRORURAL
Responsable Reporte:	AGRORURAL

Referencia de valores históricos:											Periodo y valor actual del	
2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		2018
							332	279	1,899	2,088	2,296	332
Se precisará el periodo desde el cual se cuenta con valores consistentes del indicador.												

Comentarios:
Agro rural ha alcanzado una información oficial a DEGESEP con una programación multianual hasta el 2018 sobre superficie con conservación de suelos, la que ha sido utilizada para realizar las proyecciones al 2021 y 2030.



FICHA DE INDICADOR 1.3
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riego según sus cultivos y tierras
Intención del Indicador:	Determinar el porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego, y realizan prácticas adecuadas de riego

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PPACSRPPAR = (NPACSRPPAR / NTPACSR) * 100	Porcentaje	Anual	Anual	ENA

OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la cantidad de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego, a fin de priorizar la implementación de actividades y proyectos de riego, sobre todo a mediana y pequeña escala.
Unidad de Análisis:	Pequeño y mediano productor agropecuario
Responsable Gestión:	INEI
Responsable Reporte:	INEI

Años											Periodo y valor actual del indicador:	
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		2013
												43.00%

Comentarios:

Se consideran productores agropecuarios que cuentan con un sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riego, cuando de acuerdo a su sistema de riego (gravedad o tecnificado) efectúan acciones tales como: regar con la cantidad de agua que necesita el cultivo, regar los cultivos con la frecuencia requerida, medir la cantidad de agua que ingresa a su parcela o realizar mantenimiento de los sistema de riego.



FICHA DE INDICADOR 1.4
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Seguridad Hídrica para fines agrarios (Formalización de Derechos de Uso de Agua)
Intención del Indicador:	Medir la proporción de superficie agrícola bajo riego que cuentan con seguridad jurídica, mediante la formalización de derechos de uso de agua.

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
$SHagr = \frac{SABRF_{anual}}{SABR_{total}} * 100$ donde: SABRF= Superficie Agrícola Bajo Riego Formal. SABRTotal= Superficie Agrícola Bajo Riego Total	Porcentaje	Anual	Anual	RADA de la ANA

OE1.	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Un mayor porcentaje de superficie agrícola en hectáreas que cuentan con licencias para uso de agua, obteniendo seguridad jurídica y ordenar el uso mediante la asignación de dotaciones básicas de acuerdo a su disponibilidad del recurso. Al igual que el indicador 1.4, contribuye a la medición del uso eficiente del agua.
Unidad de Análisis:	Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua.
Responsable Gestión :	Dirección de Administración de Recursos Hídricos.
Responsable Reporte:	Autoridad Nacional del Agua - ANA

Referencia de valores históricos (acumulado):													Periodo y valor actual del indicador: 2015
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015:
10.17%	10.46%	11.37%	12.74%	14.57%	17.76%	20.51%	22.79%	23.42%	24.05%	24.68%	25.31%	27.23%	Anual 27.81%

Comentarios:

A nivel nacional se cuenta con un total de 2,576,100 hectáreas de tierras agrícolas bajo riego. (Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario). Año base: 2014



FICHA DE INDICADOR 1.5
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Participación de Superficie Certificada de Cultivos Organicos (café, quinua, cacao y banano)
Intención del Indicador:	Medir la participación de la superficie certificada de cuatro cultivos orgánicos (café, cacao, banano y quinua) respecto a la superficie de cultivos cosechados.

OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la oferta nacional de productos agrícolas orgánicos en términos de superficie; su evolución y factores que puedan ocasionar cambios de preferencias de siembra o instalación de áreas de cultivo.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de superficie certificada orgánica
Responsable Gestión:	SENASA
Responsable Reporte:	SENASA

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PSCO=SCPOST / SCPSt	Porcentaje	Anual	Anual	SENASA

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
								19.7%	18.2%	17.6%	20.4%	19.34%

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie de 04 cultivos orgánicos								94,297.5	121,624.1	115,554.7	119,300.0	144,051.5	142,890.0
Superficie total de cultivos cosechados								-	618,252.0	635,402.0	677,638.0	707,110.0	738,831.0
Fuente: SENASA, MINAGRI									19.7%	18.2%	17.6%	20.4%	19.34%

Comentarios:

Cifras preliminares para el año 2014



FICHA DE INDICADOR 1.5.1

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.1.5.1 - Componente Café												
Intención del Indicador:	Medir la participación de la superficie certificada de café orgánico respecto a la superficie cosechada total de café												
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:	OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.							
PSCCF0=SCCF0t / SCCFt	Porcentaje	Anual	Anual	SENASA	Justificación:	Este indicador es necesario para medir la oferta nacional de café orgánico en términos de superficie instalada y cosechada del cultivo.							
					Unidad de Análisis:	Porcentaje de superficie certificada orgánica							
					Responsable Gestión:	SENASA							
					Responsable Reporte:	SENASA							
Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014	
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
								27.1%	26.2%	25.3%	27.65%	26.75%	
Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie cultivo de cafe orgánicos								78,441	94,698	96,090	98,748	110,512	
Superficie total de cultivo de cafe cosechado									349,633	367,096	390,523	399,636	
Fuente: Promperu, SUNAT, DEGESEP									27.09%	26.18%	25.29%	27.65%	
Comentarios:													
Ninguno													

FICHA DE INDICADOR 1.5.2
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.1.5.2 - Componente Cacao
Intención del Indicador:	Medir la participación de la superficie certificada de cacao orgánico respecto a la superficie cosechada total de cacao

OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la oferta nacional de cacao orgánico en términos de superficie instalada y cosechada del cultivo.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de superficie certificada orgánica
Responsable Gestión:	SENASA
Responsable Reporte:	SENASA

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
$PSCCAO = \frac{SCCAOt}{SCCAt}$	Porcentaje	Anual	Anual	SENASA

Años												Periodo y valor actual del indicador:
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
								26.3%	15.9%	14.8%	21.88%	23.53%

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie cultivo de cacao orgánicos								15,857	20,280	13,343	13,524	21,357	
Superficie total de cultivo de cacao cosechado									77,192	84,174	91,497	97,611	

Fuente: Promperu, SUNAT, DEGESEP 26.27% 15.85% 14.78% 21.88%

Comentarios:

Ninguno



FICHA DE INDICADOR 1.5.3

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.1.5.3 - Componente Banano			
Intención del Indicador:	Medir la participación de la superficie certificada de banano orgánico respecto a la superficie cosechada total de banano			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PSCBO=SCBOT / SCBT	Porcentaje	Anual	Anual	SENASA

OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la oferta nacional de banano orgánico en términos de superficie instalada y cosechada del cultivo.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de superficie certificada orgánica
Responsable Gestión:	SENASA
Responsable Reporte:	SENASA

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
								3.2%	3.5%	3.0%	3.72%	3.59%

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie cultivo de banano orgánico									5,007	5,146	4,638	6,133	
Superficie total de cultivo de banano orgánico									156,114	148,657	157,120	164,995	

Fuente: Promperu, SUNAT, DEGESEP 3.21% 3.46% 2.95% 3.72%

Comentarios:
Ninguno



FICHA DE INDICADOR 1.5.4

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R 1.5.4 Componente Quinua
Intención del Indicador:	Medir la participación de la superficie certificada de quinua orgánica respecto a la superficie cosechada total de quinua

OE1:	Mejorar la gestión de los recursos naturales y de la diversidad biológica de competencia del sector agrario, con un enfoque de sostenibilidad.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la oferta nacional de quinua orgánica en términos de superficie instalada y cosechada del cultivo.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de superficie certificada orgánica
Responsable Gestión:	SENASA
Responsable Reporte:	SENASA

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PSCQO=SCQOt / SCQt	Porcentaje	Anual	Anual	SENASA

	Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
									4.6%	2.7%	6.2%	13.48%	14.27%
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Superficie cultivo de quinua orgánica									1,639	975	2,391	6,050	
Superficie total de cultivo de quinua									35,313	35,475	38,498	44,868	
Fuente: Promperu, SUNAT, DEGESEP									4.64%	2.75%	6.21%	13.48%	

Comentarios:

Ninguno



FICHA DE INDICADOR 2.1
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Crecimiento PBI Agropecuario
Intención del Indicador:	Medir la tasa de crecimiento del valor agregado de la actividad agropecuaria

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es relevante para evaluar el crecimiento adicional (valor agregado) de la actividad agropecuaria.
Unidad de Análisis:	Porcentaje
Responsable Gestión:	BCRP
Responsable Reporte:	BCRP

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
Tasa de PBI $A=(VBA_{agropecuario}t/VBA_{agropecuario}t-1)*100$	Porcentaje	Anual	Anual	BCRP

	Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Crecimiento PBI Agropecuario	5.1%	2.0%	-0.5%	3.4%	8.9%	3.3%	8.0%	1.3%	4.3%	4.1%	5.9%	1.57%	1.36%

	Valor Absoluto												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PBI AGROPECUARIO EN MILLONES N. S/.	16,152	16,472	16,391	16,948	18,462	19,074	20,600	20,873	21,766	22,658	23,991	24,367	24,698

Comentarios:

En soles constantes del año 2007



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

FICHA DE INDICADOR 2.2

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Valor FOB de las Agroexportaciones
Intención del Indicador:	Estimar el crecimiento del valor de las exportaciones agrarias

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es relevante para evaluar el dinamismo del valor de las exportaciones de productos agropecuarios.
Unidad de Análisis:	valor de la exportación de Productos tradicionales y no tradicionales
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	SUNAT

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
VFOB= Valor de exportaciones de Productos tradicionales y no tradicionales por año en Millones de dolares US \$ FOB	Millones de Dolares US \$	Anual	Anual	SUNAT

	Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Valor FOB de exportaciones en Millones de US \$.	925	1,008	1,316	1,561	2,066	2,184	2,795	2,631	3,398	4,777	4,390	4,314	5,301

Comentarios:

Principales productos tradicionales: algodón, azúcar de caña y café sin descafeinar.

Principales productos no tradicionales: espárragos en conserva, palmito preparados, piña en conserva, tomates preparados; mangos preparados o conservados; jugos de frutas azucarados; cacao, quinua, maíz, cochinilla, aceituna, limón sutil, mangos, melones, palta, piña, plátanos, uvas, ajos, cebollas, espárragos frescos, papas congeladas, tomates frescos, frijoles, garbanzos, uña de gato, hoja de coca, tabaco negro, tara y te.

FICHA DE INDICADOR 2.3
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Valor de Productividad Laboral Agraria
Intención del Indicador:	Medir el valor agregado de los productos agropecuarios por trabajador

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PLA=VABt / PEA0Agrot	Soles/Persona	Anual	Anual	INEI, ENAHO

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es importante por ser una medición "proxy" de la productividad laboral de la actividad agraria
Unidad de Análisis:	Valor agregado por persona
Responsable Gestión:	INEI
Responsable Reporte:	INEI

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
4,101	3,773	3,846	4,006	4,303	4,861	5,343	5,406	5,770	5,937	6,443	6,517	6,493

Comentarios: En soles constantes del año 2007



FICHA DE INDICADOR 2.4
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Porcentaje de productores agrarios que acceden a crédito formal			
Intención del Indicador:	Medir la participación de productores agrarios que acceden a crédito formal respecto del total que gestionaron la solicitud de crédito			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PPAACF=NPAACF/NPASC	Porcentaje	Anual	Anual	ENA

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	El indicador es importante para medir el financiamiento inmediato, entendido como aquellos productores que acceden a créditos formales.
Unidad de Análisis:	Pequeño y mediano productor agropecuario
Responsable Gestión:	INEI
Responsable Reporte:	INEI

Años											Periodo y valor actual del indicador: 2014	
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		2013
												14.30%

Comentarios:

Ninguno



FICHA DE INDICADOR 2.5
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Participación de las exportaciones orgánicas			
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones orgánicas respecto a las exportaciones agrarias totales			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PEXORG=VEXPP0t / VEXPt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de productos orgánicos, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de productos de naturaleza similar (orgánica y no orgánica).
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1.72%	2.14%	2.39%	3.08%	3.05%	3.70%	3.55%	3.61%	3.04%	2.73%	3.28%	3.56%	

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas (Kg)	15,904,952	21,530,842	31,411,555	48,088,466	63,091,839	80,774,092	99,374,762	95,019,662	103,438,216	130,508,316	143,872,418	153,545,590	197,738,747
exportaciones agrarias totales (Kg)	925,360,130	1,008,022,680	1,316,155,370	1,561,006,880	2,065,690,920	2,184,333,180	2,795,431,960	2,631,040,940	3,398,398,220	4,777,380,440	4,389,802,300	4,313,770,040	5,301,425,270
Fuente: SUNAT, PROMPERU	1.72%	2.14%	2.39%	3.08%	3.05%	3.70%	3.55%	3.61%	3.04%	2.73%	3.28%	3.56%	3.73%

Comentarios:	Ninguno
---------------------	---------



FICHA DE INDICADOR 2.5.1

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.02.05 - Componente Café
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones de café orgánico respecto a las exportaciones agrarias totales de café

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de café orgánico, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de café.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PEXCFORG=VEXCFOT / VEXPCFt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.8%	1.3%	2.3%	3.2%	2.2%	7.2%	7.8%	6.9%	6.3%	5.4%	4.7%	6.34%	6.02%

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas de café orgánico (Kg)	3,008,956	2,002,907	4,247,941	4,513,767	4,998,089	12,521,193	17,537,040	13,586,277	14,388,148	15,910,087	12,646,744	15,136,848	11,042,615
exportaciones totales de café (Kg)	167,724,852	150,554,406	188,795,185	142,129,830	232,498,846	173,624,668	225,092,686	197,887,267	230,126,977	296,183,819	266,699,600	238,736,961	183,312,837
Fuente: SUNAT, PROMPERU	1.79%	1.33%	2.25%	3.18%	2.15%	7.21%	7.79%	6.87%	6.25%	5.37%	4.74%	6.34%	6.02%

Comentarios:
Ninguno



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

FICHA DE INDICADOR 2.5.2

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.02.05 - Componente Cacao			
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones de cacao orgánico respecto a las exportaciones agrarias totales de cacao			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PEXCAORG=VEXCAOT / VEXPCAt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de cacao orgánico, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de cacao.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1.1%	5.5%	5.6%	7.1%	9.8%	21.1%	27.3%	12.8%	22.8%	18.9%	9.6%	19.80%	20.97%

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas de cacao orgánico (Kg)	80,929	439,858	552,697	744,294	1,376,154	2,767,446	4,078,491	2,914,310	4,959,446	5,858,538	3,832,924	8,725,175	13,134,008
exportaciones totales de cacao (Kg)	7,389,856	8,062,873	9,822,228	10,497,473	14,049,607	13,116,522	14,967,533	22,837,554	21,747,024	30,961,743	39,822,832	44,076,051	62,628,092
Fuente: SUNAT, PROMPERU	1.10%	5.46%	5.63%	7.09%	9.79%	21.10%	27.25%	12.76%	22.81%	18.92%	9.62%	19.80%	20.97%

Comentarios:

Ninguno



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

FICHA DE INDICADOR 2.5.3

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.02.05 - Componente Banano			
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones de banano orgánico respecto a las exportaciones agrarias totales de banano			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PEXBAORG=VEXBAOt / VEXPBAAt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de banano orgánico, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de banano.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Años													Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
65.7%	95.7%	97.3%	98.6%	97.9%	96.0%	94.8%	90.3%	88.6%	94.4%	98.0%	98.73%	98.44%	

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas de banano orgánico (Kg)	12,567,236	18,650,427	26,453,656	42,408,679	55,400,725	63,189,132	74,387,761	75,738,609	79,902,359	103,737,458	122,173,488	123,889,397	159,497,396
exportaciones totales de banano (Kg)	19,127,923	19,492,048	27,195,063	43,001,456	56,572,241	65,807,676	78,469,792	83,882,291	90,225,521	109,897,137	124,716,625	125,488,767	162,026,890
Fuente: SUNAT, PROMPERU	65.70%	95.68%	97.27%	98.62%	97.93%	96.02%	94.80%	90.29%	88.56%	94.40%	97.96%	98.73%	98.44%

Comentarios:	Ninguno
---------------------	---------



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

FICHA DE INDICADOR 2.5.4
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.02.05 - Componente Quinua
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones de quinua orgánico respecto a las exportaciones agrarias totales de quinua

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de quinua orgánica, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de quinua.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la	Periodo de Reporte del	Fuente de datos:
PEXQORG=VEXQOt / VEXPQt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
34.8%	40.3%	28.6%	41.9%	23.3%	29.5%	33.6%	26.9%	29.6%	21.8%	28.2%	14.1%	

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas de quinua orgánica (Kg)	87,356.3	130,350.8	83,486.6	242,776.9	299,680.6	458,574.5	718,706.6	750,282.8	1,440,375.6	1,771,047.5	3,317,725.4	2,726,814.9	10,232,181.4
exportaciones totales de quinua (Kg)	250,961	323,183	292,123	579,134	1,285,703	1,555,249	2,136,375	2,792,039	4,860,996	8,120,551	11,787,716	19,282,218	37,577,165
Fuente: SUNAT, PROMPERU	34.81%	40.33%	28.58%	41.92%	23.31%	29.49%	33.64%	26.87%	29.63%	21.81%	28.15%	14.14%	27.23%

Comentarios:

Ninguno



FICHA DE INDICADOR 2.5.5

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Indicador R.02.05 - Componente Mango
Intención del Indicador:	Medir la participación de las exportaciones de mango orgánico respecto a las exportaciones agrarias totales de mango

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador es necesario para medir la demanda externa de mango orgánico, analizar su evolución y los cambios de preferencias respecto al total de exportaciones de mango.
Unidad de Análisis:	Porcentaje de Exportación de productos orgánicos
Responsable Gestión:	SUNAT
Responsable Reporte:	PROMPERU

Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
PEXMORG=VEXMOT / VEXPMt	Porcentaje	Anual	Anual	SUNAT, PROMPERU

Años												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
0.4%	0.6%	0.1%	0.3%	1.0%	1.9%	2.5%	2.5%	2.3%	2.1%	1.5%	1.9%	2.4%

Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Participación de las exportaciones orgánicas de mango orgánico (Kg)	160,474	307,300	73,774	178,950	1,017,189	1,837,746	2,652,764	2,030,184	2,747,887	3,231,186	1,901,537	3,067,355	3,832,547
exportaciones totales de mango (kg)	41,046,340	47,725,049	69,887,985	67,903,240	97,849,884	98,446,480	106,700,719	82,417,863	120,203,347	153,885,434	123,339,895	163,852,170	161,822,733
Fuente: SUNAT, PROMPERU	0.39%	0.64%	0.11%	0.26%	1.04%	1.87%	2.49%	2.46%	2.29%	2.10%	1.54%	1.87%	2.37%

Comentarios:
Ninguno



FICHA DE INDICADOR 2.6

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Intensidad de Riego tecnificado para producción agrícola												
Intención del Indicador:	Medir el potencial de superficie agrícola bajo riego tecnificado en costa y sierra.												
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:									
CPAR=SARt / SART	Porcentaje	Anual	Anual	INEI, ENAHO									
OE2:													Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:													Este indicador mide una dimensión de la variable uso de recursos hídricos, que tiene que ver con la eficiencia en el uso del agua de riego. Representado por el porcentaje de superficie cuentan con riego tecnificado
Unidad de Análisis:													Porcentaje de Superficie bajo riego tecnificado
Responsable Gestión:													INEI
Responsable Reporte:													INEI
												Periodo y valor actual del indicador: 2014	
Años													
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
		1.3%	2.0%	2.6%	2.1%	6.7%	1.7%	4.2%	2.2%	2.0%	3.1%	4.4%	
Valor Absoluto													
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
SARt			47,237	138,741	157,645	123,496	385,765	104,225	285,404	152,559	120,041	162,554	220,128
SART			3,588,117	6,979,323	6,068,347	5,963,824	5,768,409	6,178,609	6,750,839	7,039,901	5,985,174	5,206,266	5,049,311
Fuente: INEI-ENAHO			1.32%	1.99%	2.60%	2.07%	6.69%	1.69%	4.23%	2.17%	2.01%	3.12%	4.36%
Comentarios:													
Solo para la superficie agrícola (en descanso y no trabajada) bajo riego en regiones de costa y sierra.													



FICHA DEL INDICADOR 2.7
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador :	Porcentaje de superficie irrigada			
Intención del Indicador:	Estimar el incremento de la superficie agrícola bajo riego y su evolución en el tiempo.			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
(SABR/SAT)*100	Porcentaje	17 años en promedio	1961-2012	CENSO NACIONAL AGROPECUARIO-CENAGRO 1961, 1972, 1988, 1994 Y 2012

OE2.	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario
Justificación:	Este indicador mide la variación de la superficie agrícola bajo riego
Unidad de Análisis:	La medición se realizara sobre las áreas agrícolas bajo riego, del total de 7125 miles de has
Responsable Gestión :	Instituto Nacional de Estadística -INEI
Responsable Reporte:	Instituto Nacional de Estadística -INEI

Referencia de valores históricos:						Periodo y valor actual del indicador: 2014					
						AÑO 1961	AÑO 1972	AÑO 1994	AÑO 2012	AÑO 2013	
Porcentaje						26.1%	34.5%	31.6%	36.2%	36.50%	36.80%

Comentarios:
Año base 2012: 36.2%

Valores absolutos						AÑO 1961	AÑO 1972	AÑO 1994	AÑO 2012	AÑO 2013
Superficie agrícola bajo riego intercensal						1,016,300	1,273,500	1,729,400	2,579,900	
Superficie agrícola intercensal						3,897,372	3,691,417	5,476,980	7,125,007	
						0.261	0.345	0.316	0.362	

SABR=Superficie Agrícola Bajo Riego
SAT= Superficie Agrícola Total



FICHA DE INDICADOR 2.8
Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador:	Intensidad de la innovación en el sector agrario			
Intención del Indicador:	Medir el gasto público en I+D por trabajador agrario			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
$CGID = \frac{GPA \text{ I+D t}}{PEA \text{ Agrar}}$	Soles/Persona	Anual	Anual	SIAF-MEF, ENAHO

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador determina su importancia dado que mide la cantidad monetaria (nuevos soles) que se invierte en
Unidad de Análisis:	Gasto Agrario en I+D por persona
Responsable Gestión:	MEF/INEI
Responsable Reporte:	MINAGRI-DGESEP

Años													Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
0.49	0.52	0.39	0.44	0.49	0.38	0.80	14.15	21.31	7.76	2.36	3.04	3.72	

	Valor Absoluto												
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Gasto en ciencia y tecnología Nuevos S/.	1,932,869	2,267,008	1,665,234	1,870,642	2,114,012	1,464,758	3,090,127	54,640,186	80,381,767	29,622,107	8,787,568	11,335,232	14,125,985
PEA AGROPECUARIA TOTAL	3,998,945	4,365,447	4,261,935	4,290,293	4,290,987	3,898,179	3,655,763	3,661,143	3,772,033	3,616,157	3,723,709	3,732,924	3,798,182
Fuente: SIAF-MEF, INEI (ENAHO)	0.49	0.92	0.39	0.44	0.49	0.38	0.80	14.15	21.31	7.76	2.36	3.04	3.72

Comentarios:

El gasto público en I+D del Gobierno Nacional, GORES y del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (IIAP). No considera gasto en personal y obligaciones, bienes y servicios, activos financieros, y otros gastos. Los valores de la PEA en 2002-2006 son referenciales.



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

FICHA DE INDICADOR 2.9

Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM)

Nombre de Indicador:	Porcentaje de productores agropecuarios que aplican buenas prácticas de producción e higiene.			
Intención del Indicador:	Estimar el porcentaje de productores agropecuarios que aplican buenas prácticas de producción e higiene.			
Fórmula de cálculo:	Unidad de Medida:	Frecuencia de la medición del indicador:	Periodo de Reporte del indicador:	Fuente de datos:
(N° de Productores agropecuarios que realizan buenas prácticas de producción e higiene)*100/N° total de Productores agropecuarios	Porcentaje	Anual	Anual	ENCUESTA NACIONAL AGRARIA- ENA

OE2:	Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.
Justificación:	Este indicador mide el porcentaje de productores que realizan buenas prácticas de producción e higiene para prevenir problemas de contaminación en alimentos agropecuarios primarios.
Unidad de Análisis:	La medición se realizará sobre el productor agropecuario.
Responsable Gestión:	Instituto Nacional de Estadística-INEI
Responsable Reporte:	Instituto Nacional de Estadística-INEI

												Periodo y valor actual del indicador: 2014
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
%											25.9%	27.5%

Comentarios:

NOTA: (*) Se trata de un muestra de 25,000 productores agropecuarios, representativos de la población de 1,868,594 productores. El porcentaje 24.8% representa **463,411 productores agropecuarios que hacen uso de buenas prácticas de producción e higiene.**

Se trata de un indicador compuesto conformado por tres indicadores:

Buenas prácticas	porcentaje 1/	Factor 2/	Indicador 2/
Buenas prácticas agrícolas	24.5	0.4	9.8
Buenas prácticas pecuarias	27.1	0.4	10.84
Buenas prácticas en inocuidad	20.8	0.2	4.16
Promedio		1.0	24.8

1/ INEI, ENA 2014, Indicadores principales programas presupuestales.

2/ SENASA, OPDI/U.P.P. El factor de ponderación aplicado al porcentaje de uso de buenas prácticas agrícolas, pecuarias e inocuidad, se basa en los siguiente criterios:

- a) El uso de buenas prácticas agrícolas tiene un peso de 40% en el indicador, porque comprende actividades que son esenciales para la inocuidad de los alimentos, tales como: aplicación del control biológico y el manejo integrado de plagas; el registro de uso de insumos agrícolas; y uso responsable de plaguicidas.
- b) La buenas prácticas pecuarias también tienen un peso de 40% en el indicador, porque incluye actividades de: buenas prácticas en las instalaciones de animales (desinfección), manejo sanitario y alimentación de animales (análisis del agua); asimismo, utilización de profesionales en el asesoramiento y uso de productos veterinarios recomendados; y respecto al periodo de carencia de los productos veterinarios (tiempo de espera para que los residuos de productos veterinarios desaparezcan de la carne antes de su consumo)
- c) Tiene un menor peso 20% en el indicador, porque se trata de buenas prácticas complementarias a las dos anteriores. Estas buenas prácticas de inocuidad solo sirven si se aplican las buenas prácticas agrícolas y pecuarias.

Población de Productores Agropecuarios que producen alimentos para el mercado

Tamaño de U.A	Total de U.A con cultivos		Destino de la mayor parte de la producción a la Venta			
	N° de U.A	Superficie (ha)	N° de U.A	%	Superficie (ha)	%
De 0.5 a 4.9 ha	1,472,424	1,228,236	733,016	73%	744,202	30%
De 5.0 a > 3,000 ha	396,170	2,927,443	277,850	27%	1,754,274	70%
TOTAL	1,868,594	4,155,678	1,010,866	100%	2,498,476	100%

FUENTE: INEI, CENAGRO 2012



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

5.2. ANEXO N° 2: FICHAS DE PROYECCIONES DE METAS AL 2021 - 2030 DE LOS INDICADORES DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PESEM 2015-2021.

Proyección de Data de indicador: 1.1 Porcentaje de área total de bosques sujeta a un plan de manejo formal.

Control:		Apuesta		Tendencial	
Data:	Porcentaje de área total de bosques sujeta a un plan de manejo formal.	Apuesta 2021	11,373,646.8	Tendencial 2021	11,373,646.8
Óptimo:	12,800,000.0	Apuesta 2030	14,318,528.2	Tendencial 2030	14,318,528.2
Técnica	Cuadrático	¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?			
nota: proyeccion de valores absolutos en Has.					

Año	Porcentaje de área total de bosques sujeta a un plan de manejo formal.	Tendencial_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			12,800,000.0	
2001			12,800,000.0	
2002			12,800,000.0	
2003			12,800,000.0	
2004			12,800,000.0	
2005			12,800,000.0	
2006			12,800,000.0	
2007			12,800,000.0	
2008			12,800,000.0	
2009			12,800,000.0	
2010			12,800,000.0	
2011	9,311,108		12,800,000.0	
2012	9,486,303		12,800,000.0	
2013	9,619,826		12,800,000.0	
2014		9,801,760.3	12,800,000.0	
2015		9,987,820.3	12,800,000.0	
2016		10,186,712.1	12,800,000.0	
2017		10,398,435.6	12,800,000.0	
2018		10,622,990.8	12,800,000.0	
2019		10,860,377.8	12,800,000.0	
2020		11,110,596.4	12,800,000.0	
2021		11,373,646.8	12,800,000.0	11,373,646.8
2022		11,649,529.0	12,800,000.0	
2023		11,938,242.8	12,800,000.0	
2024		12,239,788.4	12,800,000.0	
2025		12,554,165.7	12,800,000.0	
2026		12,881,374.8	12,800,000.0	
2027		13,221,415.5	12,800,000.0	
2028		13,574,288.0	12,800,000.0	
2029		13,939,992.2	12,800,000.0	
2030		14,318,528.2	12,800,000.0	14,318,528.2

el dato del 2014 no se ha considerado en la proyeccion por su tendencia decreciente, por lo que se ha estimado.

	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0		0			
2001	1	0.6931				23
2002	4	1.0986				85
2003	9	1.3863				313
2004	16	1.6094				1,152
2005	25	1.7918				4,238
2006	36	1.9459				15,579
2007	49	2.0794				57,139
2008	64	2.1972				207,769
2009	81	2.3026				732,654
2010	100	2.3979				2,337,415
2011	121	2.4849	16.0467	9311107.9686	2537925.8121	5,775,007
2012	144	2.5649	16.0654	175195.4944	2455838.3542	9,619,826
2013	169	2.6391	16.0793	133522.9570	2390056.0800	11,744,834
2014	196	2.7081				12,494,931
2015	225					12,715,629
2016	256					12,776,961
2017	289					12,793,731
2018	324					12,798,296
2019	361					12,799,537
2020	400					12,799,874
2021	441					12,799,966
2022	484					12,799,991
2023	529					12,799,997
2024	576					12,799,999
2025	625					12,800,000
2026	676					12,800,000
2027	729					12,800,000
2028	784					12,800,000
2029	841					12,800,000
2030	900					12,800,000

	r	1.302825109
--	---	-------------



Proyección de indicador: 1.2 Superficie con obras de conservación de suelos.

Control:

Indicador:	Superficie con obras de conservación de suelos	
Óptimo:	35,625.04	
Técnica:	Lineal	
Variable:		

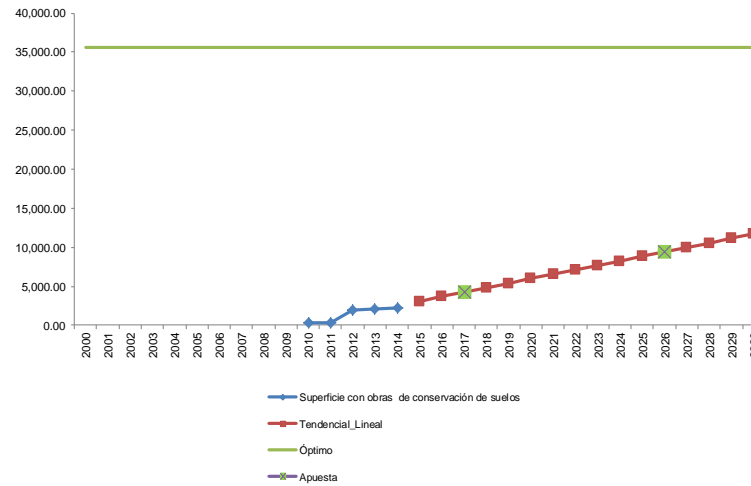
Apuesta:

Apuesta 2021	4,247
Apuesta 2030	9,411

Tendencial:

Tendencial 2021	4,247
Tendencial 2030	9,411
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2004			35,625.04	
2005			35,625.04	
2006			35,625.04	
2007			35,625.04	
2008			35,625.04	
2009			35,625.04	
2010			35,625.04	
2011			35,625.04	
2012			35,625.04	
2013			35,625.04	
2014	332		35,625.04	
2015	279		35,625.04	
2016	1,899		35,625.04	
2017	2,088		35,625.04	
2018	2,296		35,625.04	
2019		3,099.9	35,625.04	
2020		3,673.6	35,625.04	
2021		4,247.3	35,625.04	4,247.30
2022		4,821.0	35,625.04	
2023		5,394.7	35,625.04	
2024		5,968.4	35,625.04	
2025		6,542.1	35,625.04	
2026		7,115.8	35,625.04	
2027		7,689.5	35,625.04	
2028		8,263.2	35,625.04	
2029		8,836.9	35,625.04	
2030		9,410.6	35,625.04	9,410.60
2031		9,984.3	35,625.04	
2032		10,558.0	35,625.04	
2033		11,131.7	35,625.04	
2034		11,705.4	35,625.04	



Años	x*2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2004	0	0				
2005	1	0.69				35.76
2006	4	1.10				50.85
2007	9	1.39				72.28
2008	16	1.61				102.71
2009	25	1.79				145.92
2010	36	1.95				207.18
2011	49	2.08				293.96
2012	64	2.20				416.66
2013	81	2.30				589.72
2014	100	2.40	5.81	332.00	328.91	832.95
2015	121	2.48	5.63	-53.00	276.81	1,173.16
2016	144	2.56	7.55	1,620.00	1,797.77	1,645.74
2017	169	2.64	7.64	189.00	1,965.62	2,296.00
2018	196	2.71	7.74	208.00	2,148.02	3,179.15
2019	225					4,357.60
2020	256					5,893.51
2021	289					7,835.14
2022	324					10,197.05
2023	361					12,939.44
2024	400					15,956.55
2025	441					19,085.31
2026	484					22,137.07
2027	529					24,940.96
2028	576					27,379.10
2029	625					29,399.72
2030	676					31,008.68
2031	729					32,249.55
2032	784					33,183.14
2033	841					33,872.55
2034	900					34,374.65

r 0.352302



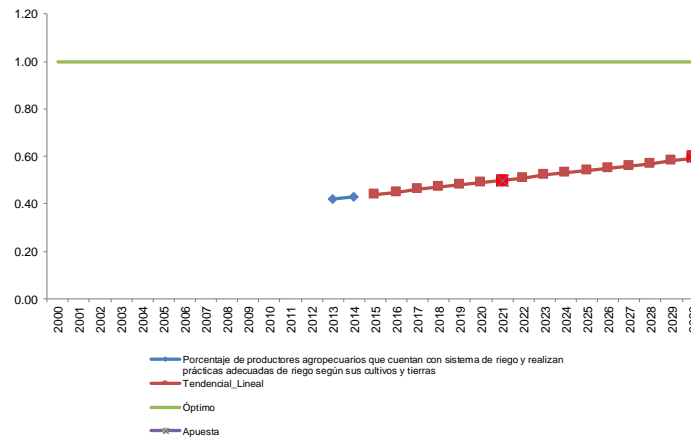
Proyección de indicador: 1.3 Porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riegos según sus cultivos y tierras.

Control:	
Indicador:	Porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riego según sus cultivos y tierras
Óptimo:	100%
Técnica:	Lineal
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	50%
Apuesta 2030	60%

Tendencial:	
Tendencial 2021	50%
Tendencial 2030	59%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			100.0%	
2001			100.0%	
2002			100.0%	
2003			100.0%	
2004			100.0%	
2005			100.0%	
2006			100.0%	
2007			100.0%	
2008			100.0%	
2009			100.0%	
2010			100.0%	
2011			100.0%	
2012			100.0%	
2013	42.0%		100.0%	
2014	43.0%		100.0%	
2015		44.0%	100.0%	
2016		45.0%	100.0%	
2017		46.0%	100.0%	
2018		47.0%	100.0%	
2019		48.0%	100.0%	
2020		49.0%	100.0%	
2021		50.0%	100.0%	50.0%
2022		51.0%	100.0%	
2023		52.0%	100.0%	
2024		53.0%	100.0%	
2025		54.0%	100.0%	
2026		55.0%	100.0%	
2027		56.0%	100.0%	
2028		57.0%	100.0%	
2029		58.0%	100.0%	
2030		59.0%	100.0%	60.0%



Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.00
2007	49	2.08				0.00
2008	64	2.20				0.01
2009	81	2.30				0.02
2010	100	2.40				0.05
2011	121	2.48				0.11
2012	144	2.56				0.24
2013	169	2.64	-0.87	0.42	0.24	0.43
2014	196	2.71	-0.84	0.01	0.25	0.65
2015	225					0.81
2016	256					0.91
2017	289					0.96
2018	324					0.98
2019	361					0.99
2020	400					1.00
2021	441					1.00
2022	484					1.00
2023	529					1.00
2024	576					1.00
2025	625					1.00
2026	676					1.00
2027	729					1.00
2028	784					1.00
2029	841					1.00
2030	900					1.00

r 0.88



Proyección de indicador: 1.4 Seguridad hídrica para fines agrarios.

Control:		Apuesta		Tendencial	
Indicador:	Seguridad hídrica para fines agrarios (Formalización de Derechos de Uso de Agua.)	Apuesta 2021	39.3%	Tendencial 2021	39.3%
Óptimo:	100%	Apuesta 2030	53.5%	Tendencial 2030	53.5%
Técnica	Lineal	¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?			
				No se alcanza	

Año	Seguridad hídrica para fines agrarios (Formalización de Derechos de Uso de Agua.)	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			100.0%	
2001			100.0%	
2002	10.17%		100.0%	
2003	10.46%		100.0%	
2004	11.37%		100.0%	
2005	12.74%		100.0%	
2006	14.57%		100.0%	
2007	17.76%		100.0%	
2008	20.51%		100.0%	
2009	22.79%		100.0%	
2010	23.42%		100.0%	
2011	24.05%		100.0%	
2012	24.68%		100.0%	
2013	25.31%		100.0%	
2014	27.23%		100.0%	
2015		29.9%	100.0%	
2016		31.4%	100.0%	
2017		33.0%	100.0%	
2018		34.6%	100.0%	
2019		36.2%	100.0%	
2020		37.7%	100.0%	
2021		39.3%	100.0%	39.3%
2022		40.9%	100.0%	
2023		42.5%	100.0%	
2024		44.0%	100.0%	
2025		45.6%	100.0%	
2026		47.2%	100.0%	
2027		48.8%	100.0%	
2028		50.3%	100.0%	
2029		51.9%	100.0%	
2030		53.5%	100.0%	53.5%

Año	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0.000				
2001	1	0.693				0.065
2002	4	1.099	-2.286	0.102	0.091	0.074
2003	9	1.386	-2.258	0.003	0.094	0.084
2004	16	1.609	-2.174	0.009	0.101	0.096
2005	25	1.792	-2.060	0.014	0.111	0.109
2006	36	1.946	-1.926	0.018	0.124	0.123
2007	49	2.079	-1.728	0.032	0.146	0.139
2008	64	2.197	-1.584	0.028	0.163	0.157
2009	81	2.303	-1.479	0.023	0.176	0.176
2010	100	2.398	-1.452	0.006	0.179	0.197
2011	121	2.485	-1.425	0.006	0.183	0.220
2012	144	2.565	-1.399	0.006	0.186	0.245
2013	169	2.639	-1.374	0.006	0.189	0.272
2014	196	2.708	-1.301	0.019	0.198	0.301
2015	225					0.331
2016	256					0.363
2017	289					0.396
2018	324					0.430
2019	361					0.465
2020	400					0.500
2021	441					0.535
2022	484					0.569
2023	529					0.603
2024	576					0.636
2025	625					0.668
2026	676					0.699
2027	729					0.727
2028	784					0.754
2029	841					0.779
2030	900					0.802

r	0.140
---	-------



Proyección de indicador: 1.5 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos.

Control:

Indicador:	Participación de Superficie Certificada de Cultivos Organicos (café, quinua, cacao y banano)	
Óptimo:	40%	
Técnica:	Cuadrático	
Variable:		

Apuesta:

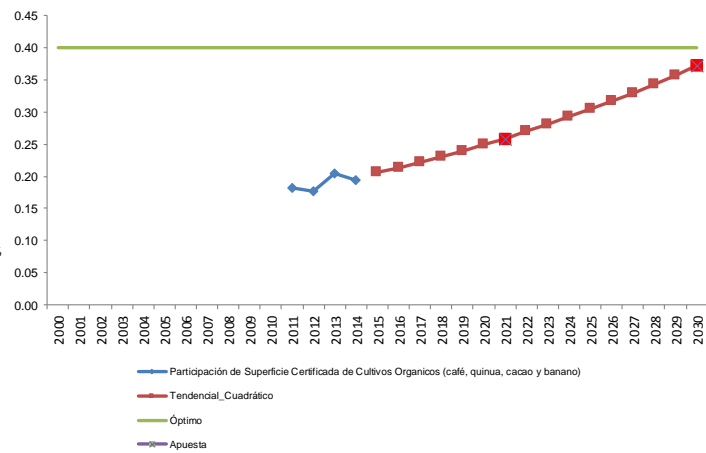
Apuesta 2021	26%
Apuesta 2030	37%

Tendencial:

Tendencial 2021	26%
Tendencial 2030	37%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			40.00%	
2001			40.00%	
2002			40.00%	
2003			40.00%	
2004			40.00%	
2005			40.00%	
2006			40.00%	
2007			40.00%	
2008			40.00%	
2009			40.00%	
2010			40.00%	
2011	18.19%		40.00%	
2012	17.61%		40.00%	
2013	20.37%		40.00%	
2014	19.34%		40.00%	
2015		20.54%	40.00%	
2016		21.31%	40.00%	
2017		22.13%	40.00%	
2018		22.99%	40.00%	
2019		23.91%	40.00%	
2020		24.87%	40.00%	
2021		25.88%	40.00%	25.88%
2022		26.95%	40.00%	
2023		28.06%	40.00%	
2024		29.22%	40.00%	
2025		30.43%	40.00%	
2026		31.69%	40.00%	
2027		33.00%	40.00%	
2028		34.36%	40.00%	
2029		35.77%	40.00%	
2030		37.23%	40.00%	37.23%

Se omitio el 19.7%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.01
2004	16	1.61				0.01
2005	25	1.79				0.01
2006	36	1.95				0.02
2007	49	2.08				0.03
2008	64	2.20				0.05
2009	81	2.30				0.08
2010	100	2.40				0.11
2011	121	2.48	-1.70	0.18	0.10	0.16
2012	144	2.56	-1.74	-0.01	0.10	0.20
2013	169	2.64	-1.59	0.03	0.10	0.25
2014	196	2.71	-1.64	-0.01	0.10	0.29
2015	225					0.33
2016	256					0.35
2017	289					0.37
2018	324					0.38
2019	361					0.39
2020	400					0.39
2021	441					0.40
2022	484					0.40
2023	529					0.40
2024	576					0.40
2025	625					0.40
2026	676					0.40
2027	729					0.40
2028	784					0.40
2029	841					0.40
2030	900					0.40

r 0.49



Proyección de indicador: 1.5.1 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos- componente café.

Control:

Indicador:	Indicador R.1.5 - Componente Café	
Óptimo:	40%	
Técnica:	Cuadrático	
Variable:		

Apuesta:

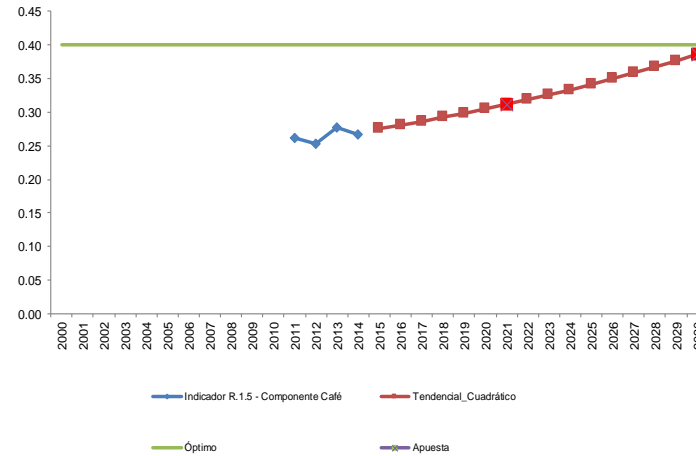
Apuesta 2021	31%
Apuesta 2030	39%

Tendencial:

Tendencial 2021	31%
Tendencial 2030	39%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencia_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			40.0%	
2001			40.0%	
2002			40.0%	
2003			40.0%	
2004			40.0%	
2005			40.0%	
2006			40.0%	
2007			40.0%	
2008			40.0%	
2009			40.0%	
2010			40.0%	
2011	26.2%		40.0%	
2012	25.3%		40.0%	
2013	27.7%		40.0%	
2014	26.8%		40.0%	
2015		27.6%	40.0%	
2016		28.1%	40.0%	
2017		28.6%	40.0%	
2018		29.2%	40.0%	
2019		29.8%	40.0%	
2020		30.4%	40.0%	
2021		31.1%	40.0%	31.1%
2022		31.8%	40.0%	
2023		32.6%	40.0%	
2024		33.3%	40.0%	
2025		34.1%	40.0%	
2026		35.0%	40.0%	
2027		35.8%	40.0%	
2028		36.7%	40.0%	
2029		37.7%	40.0%	
2030		38.6%	40.0%	38.6%

Se omitio 0.27



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.01
2007	49	2.08				0.02
2008	64	2.20				0.04
2009	81	2.30				0.08
2010	100	2.40				0.13
2011	121	2.48	-1.34	0.26	0.09	0.21
2012	144	2.56	-1.37	-0.01	0.09	0.28
2013	169	2.64	-1.29	0.02	0.09	0.33
2014	196	2.71	-1.32	-0.01	0.09	0.36
2015	225					0.38
2016	256					0.39
2017	289					0.40
2018	324					0.40
2019	361					0.40
2020	400					0.40
2021	441					0.40
2022	484					0.40
2023	529					0.40
2024	576					0.40
2025	625					0.40
2026	676					0.40
2027	729					0.40
2028	784					0.40
2029	841					0.40
2030	900					0.40

r	0.75
---	------



Proyección de indicador: 1.5.2 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos- componente cacao.

Control:

Indicador:	Indicador R.1.5 - Componente Cacao	
Óptimo:	50%	
Técnica:	Lineal	
Variable:		

Apuesta:

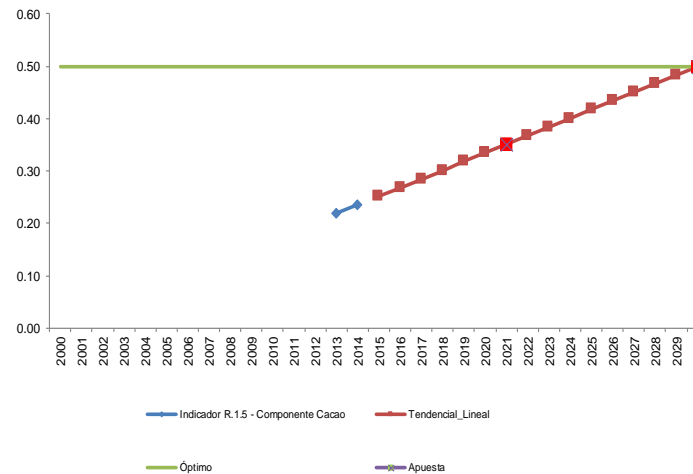
Apuesta 2021	35.1%
Apuesta 2030	50.0%

Tendencial:

Tendencial 2021	35.1%
Tendencial 2030	50.0%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	2,030

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			50.0%	
2001			50.0%	
2002			50.0%	
2003			50.0%	
2004			50.0%	
2005			50.0%	
2006			50.0%	
2007			50.0%	
2008			50.0%	
2009			50.0%	
2010			50.0%	
2011			50.0%	
2012			50.0%	
2013	21.9%		50.0%	
2014	23.5%		50.0%	
2015		25.2%	50.0%	
2016		26.8%	50.0%	
2017		28.5%	50.0%	
2018		30.1%	50.0%	
2019		31.8%	50.0%	
2020		33.4%	50.0%	
2021		35.1%	50.0%	35.1%
2022		36.7%	50.0%	
2023		38.4%	50.0%	
2024		40.1%	50.0%	
2025		41.7%	50.0%	
2026		43.4%	50.0%	
2027		45.0%	50.0%	
2028		46.7%	50.0%	
2029		48.3%	50.0%	
2030		50.0%	50.0%	50.0%

Se omitio 0.26
Se omitio 0.15
Se omitio 0.16



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.00
2007	49	2.08				0.00
2008	64	2.20				0.00
2009	81	2.30				0.01
2010	100	2.40				0.02
2011	121	2.48				0.06
2012	144	2.56				0.13
2013	169	2.64	-1.52	0.22	0.12	0.24
2014	196	2.71	-1.45	0.02	0.12	0.35
2015	225					0.43
2016	256					0.47
2017	289					0.49
2018	324					0.50
2019	361					0.50
2020	400					0.50
2021	441					0.50
2022	484					0.50
2023	529					0.50
2024	576					0.50
2025	625					0.50
2026	676					0.50
2027	729					0.50
2028	784					0.50
2029	841					0.50
2030	900					0.50

r 0.95



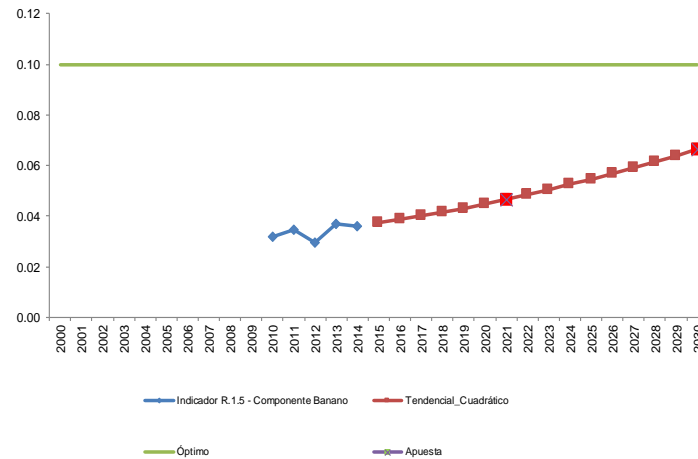
Proyección de indicador: 1.5.3 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos- componente banano

Control:	
Indicador:	Indicador R.1.5 - Componente Banano
Óptimo:	10%
Técnica	Cuadrático
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	4.7%
Apuesta 2030	6.6%

Tendencial:	
Tendencial 2021	4.7%
Tendencial 2030	6.6%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			10.0%	
2001			10.0%	
2002			10.0%	
2003			10.0%	
2004			10.0%	
2005			10.0%	
2006			10.0%	
2007			10.0%	
2008			10.0%	
2009			10.0%	
2010	3.2%		10.0%	
2011	3.5%		10.0%	
2012	3.0%		10.0%	
2013	3.7%		10.0%	
2014	3.6%		10.0%	
2015		3.7%	10.0%	
2016		3.9%	10.0%	
2017		4.0%	10.0%	
2018		4.2%	10.0%	
2019		4.3%	10.0%	
2020		4.5%	10.0%	
2021		4.7%	10.0%	4.7%
2022		4.8%	10.0%	
2023		5.0%	10.0%	
2024		5.2%	10.0%	
2025		5.5%	10.0%	
2026		5.7%	10.0%	
2027		5.9%	10.0%	
2028		6.1%	10.0%	
2029		6.4%	10.0%	
2030		6.6%	10.0%	6.6%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.01
2006	36	1.95				0.01
2007	49	2.08				0.01
2008	64	2.20				0.01
2009	81	2.30				0.02
2010	100	2.40	-3.44	0.03	0.02	0.02
2011	121	2.48	-3.36	0.00	0.02	0.03
2012	144	2.56	-3.52	-0.01	0.02	0.04
2013	169	2.64	-3.29	0.01	0.02	0.04
2014	196	2.71	-3.33	-0.00	0.02	0.05
2015	225					0.06
2016	256					0.07
2017	289					0.07
2018	324					0.08
2019	361					0.08
2020	400					0.09
2021	441					0.09
2022	484					0.09
2023	529					0.10
2024	576					0.10
2025	625					0.10
2026	676					0.10
2027	729					0.10
2028	784					0.10
2029	841					0.10
2030	900					0.10

r 0.32



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

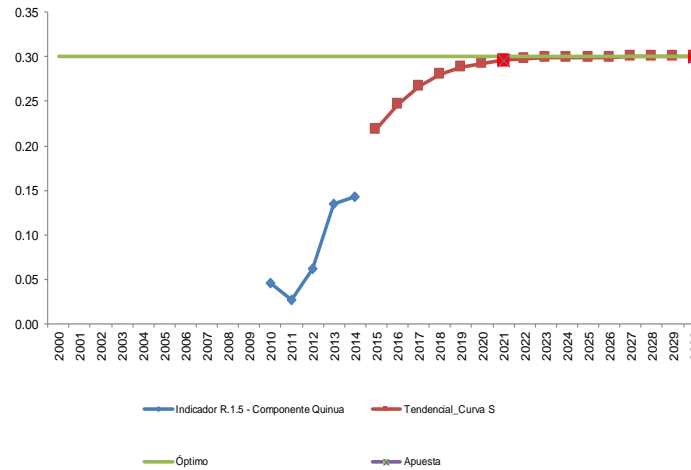
Proyección de indicador: 1.5.4 Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos- componente quinua

Control:	
Indicador:	Indicador R.1.5 - Componente Quinua
Óptimo:	30%
Técnica:	Curva S
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	29.6%
Apuesta 2030	30.0%

Tendencial:	
Tendencial 2021	29.6%
Tendencial 2030	30.0%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Curva S	Óptimo	Apuesta
2000			30.0%	
2001			30.0%	
2002			30.0%	
2003			30.0%	
2004			30.0%	
2005			30.0%	
2006			30.0%	
2007			30.0%	
2008			30.0%	
2009			30.0%	
2010	4.6%		30.0%	
2011	2.7%		30.0%	
2012	6.2%		30.0%	
2013	13.5%		30.0%	
2014	14.3%		30.0%	
2015		21.9%	30.0%	
2016		24.7%	30.0%	
2017		26.7%	30.0%	
2018		28.0%	30.0%	
2019		28.8%	30.0%	
2020		29.3%	30.0%	
2021		29.6%	30.0%	29.6%
2022		29.8%	30.0%	
2023		29.9%	30.0%	
2024		29.9%	30.0%	
2025		30.0%	30.0%	
2026		30.0%	30.0%	
2027		30.0%	30.0%	
2028		30.0%	30.0%	
2029		30.0%	30.0%	
2030		30.0%	30.0%	30.0%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.01
2007	49	2.08				0.01
2008	64	2.20				0.02
2009	81	2.30				0.03
2010	100	2.40	-3.07	0.05	0.04	0.05
2011	121	2.48	-3.59	-0.02	0.02	0.07
2012	144	2.56	-2.78	0.03	0.05	0.10
2013	169	2.64	-2.00	0.07	0.07	0.14
2014	196	2.71	-1.95	0.01	0.07	0.18
2015	225					0.22
2016	256					0.25
2017	289					0.27
2018	324					0.28
2019	361					0.29
2020	400					0.29
2021	441					0.30
2022	484					0.30
2023	529					0.30
2024	576					0.30
2025	625					0.30
2026	676					0.30
2027	729					0.30
2028	784					0.30
2029	841					0.30
2030	900					0.30

r 0.54



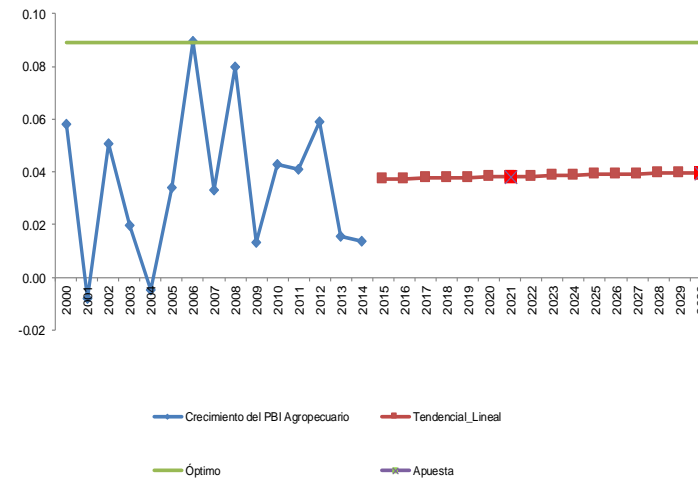
Proyección de indicador: 2.1 Crecimiento del PBI Agropecuario.

Control:	
Indicador:	Crecimiento del PBI Agropecuario
Óptimo:	9%
Técnica:	Lineal
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	3.8%
Apuesta 2030	4.0%

Tendencial:	
Tendencial 2021	3.8%
Tendencial 2030	4.0%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000	0.0580		0.09	
2001	-0.0079		0.09	
2002	0.0506		0.09	
2003	0.0198		0.09	
2004	-0.0049		0.09	
2005	0.0340		0.09	
2006	0.0893		0.09	
2007	0.0331		0.09	
2008	0.0800		0.09	
2009	0.0133		0.09	
2010	0.0428		0.09	
2011	0.0410		0.09	
2012	0.0588		0.09	
2013	0.0157		0.09	
2014	0.0136		0.09	
2015		0.0372	0.09	
2016		0.0374	0.09	
2017		0.0375	0.09	
2018		0.0377	0.09	
2019		0.0379	0.09	
2020		0.0381	0.09	
2021		0.0382	0.09	0.0382
2022		0.0384	0.09	
2023		0.0386	0.09	
2024		0.0387	0.09	
2025		0.0389	0.09	
2026		0.0391	0.09	
2027		0.0393	0.09	
2028		0.0394	0.09	
2029		0.0396	0.09	
2030		0.0398	0.09	0.0398



1.358031306

Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0	-2.846687			
2001	1	0.69	#NUM!	-0.07	-0.01	0.09
2002	4	1.10	-2.98	0.06	0.02	0.09
2003	9	1.39	-3.92	-0.03	0.02	0.09
2004	16	1.61	#NUM!	-0.02	-0.01	0.09
2005	25	1.79	-3.38	0.04	0.02	0.09
2006	36	1.95	-2.42	0.06	-0.00	0.09
2007	49	2.08	-3.41	-0.06	0.02	0.09
2008	64	2.20	-2.53	0.05	0.01	0.09
2009	81	2.30	-4.32	-0.07	0.01	0.09
2010	100	2.40	-3.15	0.03	0.02	0.09
2011	121	2.48	-3.19	-0.00	0.02	0.09
2012	144	2.56	-2.83	0.02	0.02	0.09
2013	169	2.64	-4.16	-0.04	0.01	0.09
2014	196	2.71	-4.30	-0.00	0.01	0.09
2015	225					0.09
2016	256					0.09
2017	289					0.10
2018	324					0.10
2019	361					0.10
2020	400					0.11
2021	441					0.12
2022	484					0.13
2023	529					0.14
2024	576					0.17
2025	625					0.24
2026	676					0.49
2027	729					-1.48
2028	784					-0.24
2029	841					-0.12
2030	900					-0.07

r -0.26



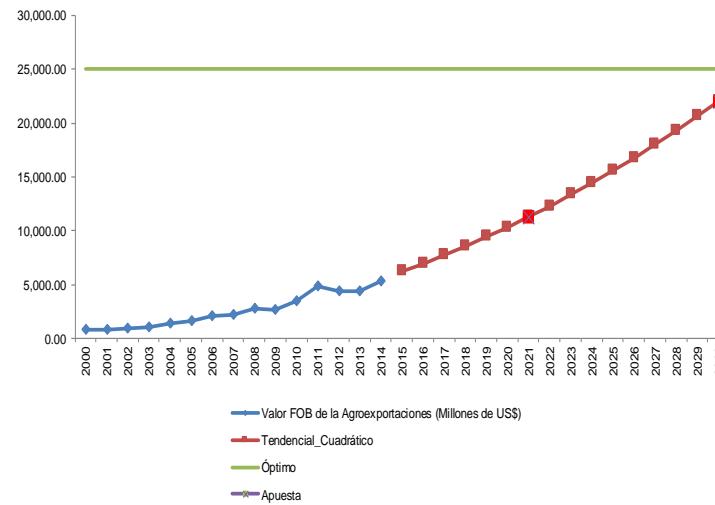
Proyección de indicador: 2.2 valor FOB de las agroexportaciones (Millones de US \$)

Control:	
Indicador:	Valor FOB de la Agroexportaciones (Millones de US\$)
Óptimo:	25,000
Técnica:	Cuadrático
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	11,269.0
Apuesta 2030	21,990.3

Tendencial:	
Tendencial 2021	11,269.0
Tendencial 2030	21,990.3
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencia_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000	786		25,000	
2001	777		25,000	
2002	925		25,000	
2003	1,008		25,000	
2004	1,316		25,000	
2005	1,561		25,000	
2006	2,066		25,000	
2007	2,184		25,000	
2008	2,795		25,000	
2009	2,631		25,000	
2010	3,398		25,000	
2011	4,777		25,000	
2012	4,390		25,000	
2013	4,314		25,000	
2014	5,301		25,000	
2015		6,224	25,000	
2016		6,948	25,000	
2017		7,719	25,000	
2018		8,536	25,000	
2019		9,400	25,000	
2020		10,311	25,000	
2021		11,269	25,000	11,269.01
2022		12,273	25,000	
2023		13,325	25,000	
2024		14,422	25,000	
2025		15,567	25,000	
2026		16,758	25,000	
2027		17,996	25,000	
2028		19,281	25,000	
2029		20,612	25,000	
2030		21,990	25,000	21,990.30



Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0	6.666414			
2001	1	0.69	6.66	-8.13	753.27	1,191.58
2002	4	1.10	6.83	147.92	891.11	1,361.13
2003	9	1.39	6.92	82.66	967.38	1,553.23
2004	16	1.61	7.18	308.13	1,246.86	1,770.42
2005	25	1.79	7.35	244.85	1,463.54	2,015.36
2006	36	1.95	7.63	504.68	1,895.01	2,290.85
2007	49	2.08	7.69	118.64	1,993.48	2,599.73
2008	64	2.20	7.94	611.10	2,482.85	2,944.87
2009	81	2.30	7.88	-164.39	2,354.15	3,329.01
2010	100	2.40	8.13	767.36	2,936.43	3,754.73
2011	121	2.48	8.47	1,378.98	3,864.45	4,224.28
2012	144	2.56	8.39	-387.58	3,618.99	4,739.46
2013	169	2.64	8.37	-76.03	3,569.43	5,301.43
2014	196	2.71	8.58	987.66	4,177.22	5,910.59
2015	225					6,566.42
2016	256					7,267.31
2017	289					8,010.50
2018	324					8,792.02
2019	361					9,606.67
2020	400					10,448.14
2021	441					11,309.17
2022	484					12,181.75
2023	529					13,057.45
2024	576					13,927.70
2025	625					14,784.15
2026	676					15,618.98
2027	729					16,425.15
2028	784					17,196.66
2029	841					17,928.63
2030	900					18,617.43

r 0.14



Proyección de indicador: 2.3 Valor de la Productividad Laboral Agraria.

Control:

Indicador:	Valor de Productividad Laboral Agraria		
Óptimo:	10000		
Técnica:	Lineal		
Variable:			

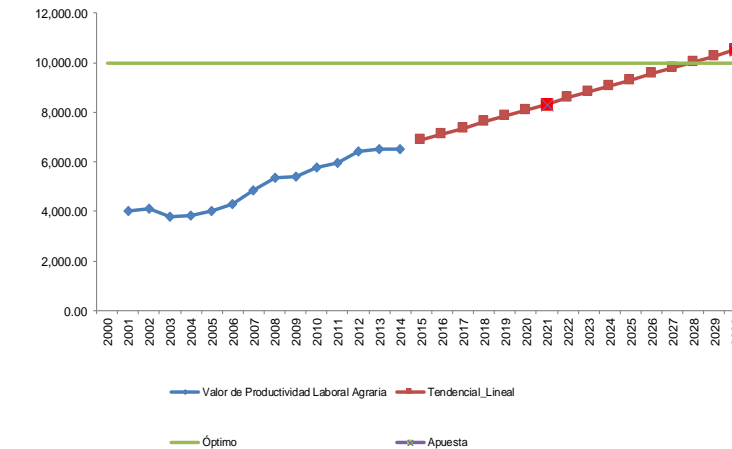
Apuesta:

Apuesta 2021	8,330
Apuesta 2030	10,512

Tendencial:

Tendencial 2021	8,330
Tendencial 2030	10,512
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	2,028

Años	Indicador	Tendencia Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			10,000	
2001	3,995		10,000	
2002	4,101		10,000	
2003	3,773		10,000	
2004	3,846		10,000	
2005	4,006		10,000	
2006	4,303		10,000	
2007	4,861		10,000	
2008	5,343		10,000	
2009	5,406		10,000	
2010	5,770		10,000	
2011	5,937		10,000	
2012	6,443		10,000	
2013	6,517		10,000	
2014	6,493		10,000	
2015		6,875	10,000	
2016		7,118	10,000	
2017		7,360	10,000	
2018		7,603	10,000	
2019		7,845	10,000	
2020		8,088	10,000	
2021		8,330	10,000	8,330
2022		8,573	10,000	
2023		8,815	10,000	
2024		9,058	10,000	
2025		9,300	10,000	
2026		9,543	10,000	
2027		9,785	10,000	
2028		10,027	10,000	
2029		10,270	10,000	
2030		10,512	10,000	10,512



1
1

Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69	8.29	3,995.47	2,399.09	1,821.11
2002	4	1.10	8.32	105.12	2,419.11	2,127.24
2003	9	1.39	8.24	-327.32	2,349.51	2,469.30
2004	16	1.61	8.25	72.64	2,366.81	2,846.47
2005	25	1.79	8.30	160.44	2,401.26	3,256.34
2006	36	1.95	8.37	296.17	2,451.35	3,694.75
2007	49	2.08	8.49	558.94	2,498.08	4,155.81
2008	64	2.20	8.58	481.21	2,488.26	4,632.14
2009	81	2.30	8.60	63.26	2,483.52	5,115.27
2010	100	2.40	8.66	364.45	2,440.65	5,596.26
2011	121	2.48	8.69	167.02	2,412.13	6,066.31
2012	144	2.56	8.77	505.38	2,291.84	6,517.41
2013	169	2.64	8.78	74.64	2,269.75	6,942.85
2014	196	2.71	8.78	-24.81	2,277.21	7,337.55
2015	225					7,698.18
2016	256					8,023.13
2017	289					8,312.26
2018	324					8,566.66
2019	361					8,788.30
2020	400					8,979.75
2021	441					9,143.90
2022	484					9,283.75
2023	529					9,402.24
2024	576					9,502.18
2025	625					9,586.15
2026	676					9,656.47
2027	729					9,715.19
2028	784					9,764.12
2029	841					9,804.82
2030	900					9,838.60

r 0.19



Proyección de indicador: 2.4 Porcentaje de productores agrarios que acceden a crédito formal.

Control:				
Indicador:	Porcentaje de productores agrarios que acceden a crédito formal			
Óptimo:	40%			
Técnica:	Logarítmico			
Variable:				

Apuesta:	
Apuesta 2021	24.3%
Apuesta 2030	39.0%

Tendencial:	
Tendencial 2021	24.3%
Tendencial 2030	39.0%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencia_Logarítmico	Óptimo	Apuesta
2000			0.40	
2001			0.40	
2002			0.40	
2003			0.40	
2004			0.40	
2005			0.40	
2006			0.40	
2007			0.40	
2008			0.40	
2009			0.40	
2010			0.40	
2011			0.40	
2012			0.40	
2013	0.130		0.40	
2014	0.143		0.40	
2015		0.156	0.40	
2016		0.170	0.40	
2017		0.184	0.40	
2018		0.198	0.40	
2019		0.213	0.40	
2020		0.228	0.40	
2021		0.243	0.40	0.243
2022		0.258	0.40	
2023		0.274	0.40	
2024		0.290	0.40	
2025		0.306	0.40	
2026		0.322	0.40	
2027		0.339	0.40	
2028		0.356	0.40	
2029		0.373	0.40	
2030		0.390	0.40	0.390

Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.00
2007	49	2.08				0.00
2008	64	2.20				0.00
2009	81	2.30				0.01
2010	100	2.40				0.02
2011	121	2.48				0.04
2012	144	2.56				0.08
2013	169	2.64	-2.04	0.13	0.09	0.14
2014	196	2.71	-1.94	0.01	0.09	0.22
2015	225					0.29
2016	256					0.34
2017	289					0.37
2018	324					0.39
2019	361					0.39
2020	400					0.40
2021	441					0.40
2022	484					0.40
2023	529					0.40
2024	576					0.40
2025	625					0.40
2026	676					0.40
2027	729					0.40
2028	784					0.40
2029	841					0.40
2030	900					0.40

r	0.80
---	------



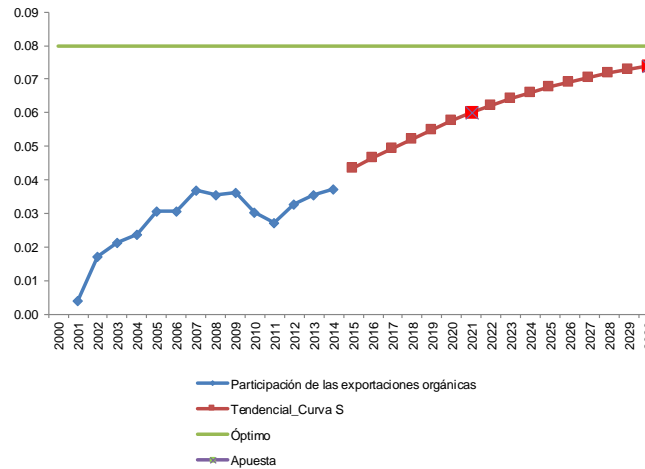
Proyección de indicador: 2.5 Participación de las exportaciones orgánicas

Control:	
Indicador:	Participación de las exportaciones orgánicas
Óptimo:	8%
Técnica:	Curva S
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	5.99%
Apuesta 2030	7.38%

Tendencial:	
Tendencial 2021	5.99%
Tendencial 2030	7.38%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Curva S	Óptimo	Apuesta
2000			8.00%	
2001	0.39%		8.00%	
2002	1.72%		8.00%	
2003	2.14%		8.00%	
2004	2.39%		8.00%	
2005	3.08%		8.00%	
2006	3.05%		8.00%	
2007	3.70%		8.00%	
2008	3.55%		8.00%	
2009	3.61%		8.00%	
2010	3.04%		8.00%	
2011	2.73%		8.00%	
2012	3.28%		8.00%	
2013	3.56%		8.00%	
2014	3.73%		8.00%	
2015		4.34%	8.00%	
2016		4.65%	8.00%	
2017		4.94%	8.00%	
2018		5.23%	8.00%	
2019		5.50%	8.00%	
2020		5.75%	8.00%	
2021		5.99%	8.00%	5.99%
2022		6.22%	8.00%	
2023		6.42%	8.00%	
2024		6.61%	8.00%	
2025		6.77%	8.00%	
2026		6.92%	8.00%	
2027		7.06%	8.00%	
2028		7.18%	8.00%	
2029		7.29%	8.00%	
2030		7.38%	8.00%	7.38%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69	-5.55	0.00	0.00	0.01
2002	4	1.10	-4.06	0.01	0.01	0.01
2003	9	1.39	-3.85	0.00	0.02	0.01
2004	16	1.61	-3.74	0.00	0.02	0.01
2005	25	1.79	-3.48	0.01	0.02	0.02
2006	36	1.95	-3.49	-0.00	0.02	0.02
2007	49	2.08	-3.30	0.01	0.02	0.02
2008	64	2.20	-3.34	-0.00	0.02	0.02
2009	81	2.30	-3.32	0.00	0.02	0.03
2010	100	2.40	-3.49	-0.01	0.02	0.03
2011	121	2.48	-3.60	-0.00	0.02	0.03
2012	144	2.56	-3.42	0.01	0.02	0.03
2013	169	2.64	-3.34	0.00	0.02	0.04
2014	196	2.71	-3.29	0.00	0.02	0.04
2015	225					0.04
2016	256					0.05
2017	289					0.05
2018	324					0.05
2019	361					0.05
2020	400					0.06
2021	441					0.06
2022	484					0.06
2023	529					0.06
2024	576					0.07
2025	625					0.07
2026	676					0.07
2027	729					0.07
2028	784					0.07
2029	841					0.07
2030	900					0.07

r 0.15

Proyección de indicador: 2.5.1 Participación de las exportaciones orgánicas- componente café

Control:

Indicador:	Indicador R.02.05 - Componente Café	
Óptimo:	15%	
Técnica	Logarítmico	
Variable:		

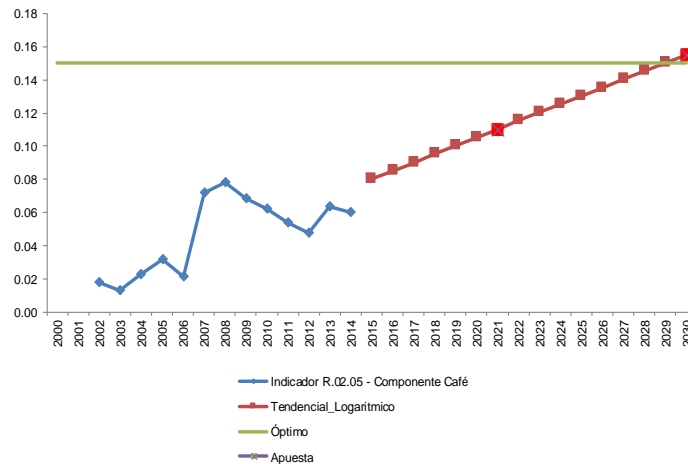
Apuesta:

Apuesta 2021	11.0%
Apuesta 2030	15.5%

Tendencial:

Tendencial 2021	11.0%
Tendencial 2030	15.5%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	2,029

Años	Indicador	Tendencial_Logarítmico	Óptimo	Apuesta
2000			15.00%	
2001			15.00%	
2002	1.79%		15.00%	
2003	1.33%		15.00%	
2004	2.25%		15.00%	
2005	3.18%		15.00%	
2006	2.15%		15.00%	
2007	7.21%		15.00%	
2008	7.79%		15.00%	
2009	6.87%		15.00%	
2010	6.25%		15.00%	
2011	5.37%		15.00%	
2012	4.74%		15.00%	
2013	6.34%		15.00%	
2014	6.02%		15.00%	
2015		8.03%	15.00%	
2016		8.53%	15.00%	
2017		9.03%	15.00%	
2018		9.53%	15.00%	
2019		10.03%	15.00%	
2020		10.53%	15.00%	
2021		11.03%	15.00%	11.0%
2022		11.52%	15.00%	
2023		12.02%	15.00%	
2024		12.52%	15.00%	
2025		13.02%	15.00%	
2026		13.52%	15.00%	
2027		14.02%	15.00%	
2028		14.52%	15.00%	
2029		15.02%	15.00%	
2030		15.52%	15.00%	15.5%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.04
2002	4	1.10	-4.02	0.02	0.02	0.05
2003	9	1.39	-4.32	-0.00	0.01	0.05
2004	16	1.61	-3.79	0.01	0.02	0.06
2005	25	1.79	-3.45	0.01	0.03	0.07
2006	36	1.95	-3.84	-0.01	0.02	0.07
2007	49	2.08	-2.63	0.05	0.04	0.08
2008	64	2.20	-2.55	0.01	0.04	0.08
2009	81	2.30	-2.68	-0.01	0.04	0.09
2010	100	2.40	-2.77	-0.01	0.04	0.10
2011	121	2.48	-2.92	-0.01	0.03	0.10
2012	144	2.56	-3.05	-0.01	0.03	0.11
2013	169	2.64	-2.76	0.02	0.04	0.11
2014	196	2.71	-2.81	-0.00	0.04	0.12
2015	225					0.12
2016	256					0.12
2017	289					0.13
2018	324					0.13
2019	361					0.13
2020	400					0.13
2021	441					0.14
2022	484					0.14
2023	529					0.14
2024	576					0.14
2025	625					0.14
2026	676					0.14
2027	729					0.14
2028	784					0.15
2029	841					0.15
2030	900					0.15

r 0.16



Proyección de indicador: 2.5.2 Participación de las exportaciones orgánicas- componente cacao

Control:

Indicador:	Indicador R.02.05 - Componente Cacao	
Óptimo:	40%	
Técnica	Lineal	
Variable:		

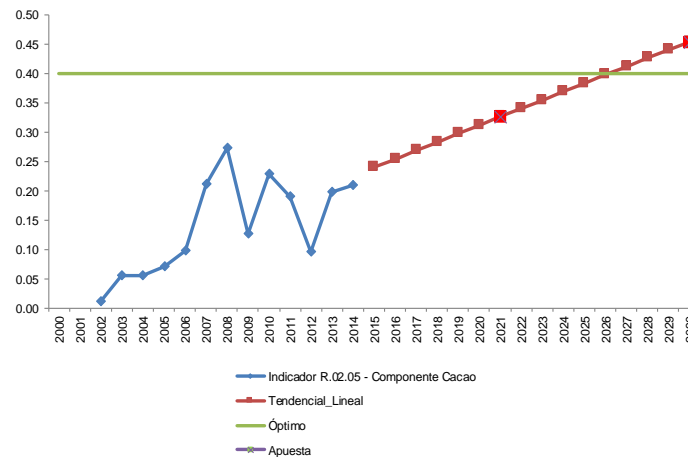
Apuesta:

Apuesta 2021	32.6%
Apuesta 2030	45.5%

Tendencial:

Tendencial 2021	32.6%
Tendencial 2030	45.5%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	2,026

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			40.00%	
2001			40.00%	
2002	1.10%		40.00%	
2003	5.46%		40.00%	
2004	5.63%		40.00%	
2005	7.09%		40.00%	
2006	9.79%		40.00%	
2007	21.10%		40.00%	
2008	27.25%		40.00%	
2009	12.76%		40.00%	
2010	22.81%		40.00%	
2011	18.92%		40.00%	
2012	9.62%		40.00%	
2013	19.80%		40.00%	
2014	20.97%		40.00%	
2015		24.03%	40.00%	
2016		25.46%	40.00%	
2017		26.89%	40.00%	
2018		28.32%	40.00%	
2019		29.74%	40.00%	
2020		31.17%	40.00%	
2021		32.60%	40.00%	32.60%
2022		34.03%	40.00%	
2023		35.46%	40.00%	
2024		36.89%	40.00%	
2025		38.32%	40.00%	
2026		39.75%	40.00%	
2027		41.18%	40.00%	
2028		42.61%	40.00%	
2029		44.04%	40.00%	
2030		45.47%	40.00%	45.47%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.15
2002	4	1.10	-4.51	0.01	0.01	0.17
2003	9	1.39	-2.91	0.04	0.05	0.19
2004	16	1.61	-2.88	0.00	0.05	0.21
2005	25	1.79	-2.65	0.01	0.06	0.23
2006	36	1.95	-2.32	0.03	0.07	0.25
2007	49	2.08	-1.56	0.11	0.10	0.27
2008	64	2.20	-1.30	0.06	0.09	0.29
2009	81	2.30	-2.06	-0.14	0.09	0.31
2010	100	2.40	-1.48	0.10	0.10	0.32
2011	121	2.48	-1.66	-0.04	0.10	0.33
2012	144	2.56	-2.34	-0.09	0.07	0.34
2013	169	2.64	-1.62	0.10	0.10	0.35
2014	196	2.71	-1.56	0.01	0.10	0.36
2015	225					0.37
2016	256					0.37
2017	289					0.38
2018	324					0.38
2019	361					0.39
2020	400					0.39
2021	441					0.39
2022	484					0.39
2023	529					0.39
2024	576					0.40
2025	625					0.40
2026	676					0.40
2027	729					0.40
2028	784					0.40
2029	841					0.40
2030	900					0.40

1
1

r 0.21



Proyección de indicador: 2.5.3 Participación de las exportaciones orgánicas- componente banano.

Control:

Indicador:	Indicador R.02.05 - Componente Banano	
Óptimo:	100%	
Técnica:	Curva S	
Variable:		

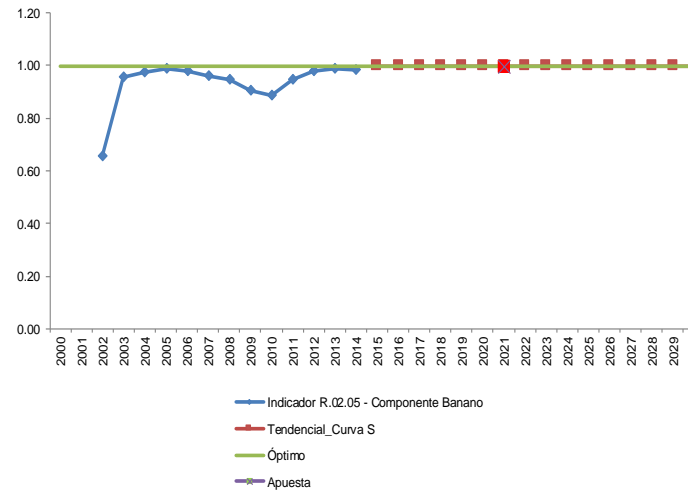
Apuesta:

Apuesta 2021	99.8%
Apuesta 2030	99.8%

Tendencial:

Tendencial 2021	99.8%
Tendencial 2030	99.8%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Curva S	Óptimo	Apuesta
2000			99.83%	
2001			99.83%	
2002	65.70%		99.83%	
2003	95.68%		99.83%	
2004	97.27%		99.83%	
2005	98.62%		99.83%	
2006	97.93%		99.83%	
2007	96.02%		99.83%	
2008	94.80%		99.83%	
2009	90.29%		99.83%	
2010	88.56%		99.83%	
2011	94.40%		99.83%	
2012	97.96%		99.83%	
2013	98.73%		99.83%	
2014	98.44%		99.83%	
2015		99.82%	99.83%	
2016		99.83%	99.83%	
2017		99.83%	99.83%	
2018		99.83%	99.83%	
2019		99.83%	99.83%	
2020		99.83%	99.83%	
2021		99.83%	99.83%	99.83%
2022		99.83%	99.83%	
2023		99.83%	99.83%	
2024		99.83%	99.83%	
2025		99.83%	99.83%	
2026		99.83%	99.83%	
2027		99.83%	99.83%	
2028		99.83%	99.83%	
2029		99.83%	99.83%	
2030		99.83%	99.83%	99.83%



Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10	-0.42	0.66	0.22	0.00
2003	9	1.39	-0.04	0.30	0.04	0.00
2004	16	1.61	-0.03	0.02	0.02	0.00
2005	25	1.79	-0.01	0.01	0.01	0.00
2006	36	1.95	-0.02	-0.01	0.02	0.02
2007	49	2.08	-0.04	-0.02	0.04	0.06
2008	64	2.20	-0.05	-0.01	0.05	0.22
2009	81	2.30	-0.10	-0.05	0.09	0.54
2010	100	2.40	-0.12	-0.02	0.10	0.83
2011	121	2.48	-0.06	0.06	0.05	0.95
2012	144	2.56	-0.02	0.04	0.02	0.99
2013	169	2.64	-0.01	0.01	0.01	1.00
2014	196	2.71	-0.02	-0.00	0.01	1.00
2015	225					1.00
2016	256					1.00
2017	289					1.00
2018	324					1.00
2019	361					1.00
2020	400					1.00
2021	441					1.00
2022	484					1.00
2023	529					1.00
2024	576					1.00
2025	625					1.00
2026	676					1.00
2027	729					1.00
2028	784					1.00
2029	841					1.00
2030	900					1.00

r 1.44



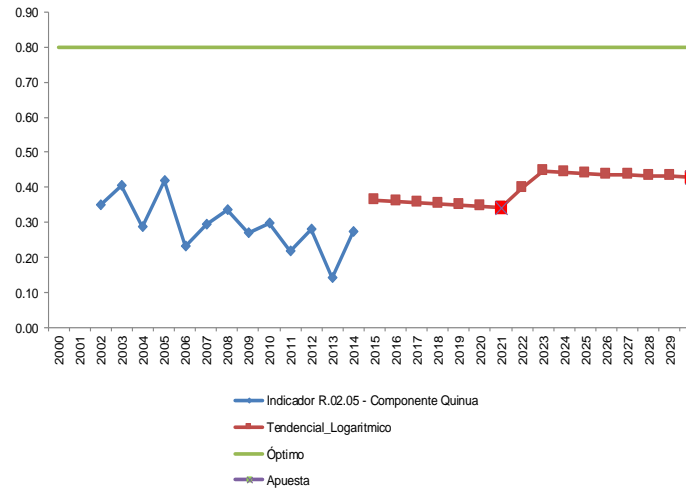
Proyección de indicador: 2.5.4 Participación de las exportaciones orgánicas- componente quinua

Control:	
Indicador:	Indicador R.02.05 - Componente Quinua
Óptimo:	80%
Técnica	Logarítmico
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	34.1%
Apuesta 2030	42.9%

Tendencial:	
Tendencial 2021	34.1%
Tendencial 2030	42.9%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Logarítmico	Óptimo	Apuesta
2000			80.00%	
2001			80.00%	
2002	34.81%		80.00%	
2003	40.33%		80.00%	
2004	28.58%		80.00%	
2005	41.92%		80.00%	
2006	23.31%		80.00%	
2007	29.49%		80.00%	
2008	33.64%		80.00%	
2009	26.87%		80.00%	
2010	29.63%		80.00%	
2011	21.81%		80.00%	
2012	28.15%		80.00%	
2013	14.14%		80.00%	
2014	27.23%		80.00%	
2015		36.40%	80.00%	
2016		35.94%	80.00%	
2017		35.51%	80.00%	
2018		35.12%	80.00%	
2019		34.75%	80.00%	
2020		34.41%	80.00%	
2021		34.09%	80.00%	34.09%
2022		39.79%	80.00%	
2023		44.50%	80.00%	
2024		44.23%	80.00%	
2025		43.97%	80.00%	
2026		43.73%	80.00%	
2027		43.50%	80.00%	
2028		43.28%	80.00%	
2029		43.07%	80.00%	
2030		42.87%	80.00%	42.87%



0.1

Años	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.35
2002	4	1.10	-1.06	0.35	0.20	0.37
2003	9	1.39	-0.91	0.06	0.20	0.40
2004	16	1.61	-1.25	-0.12	0.18	0.42
2005	25	1.79	-0.87	0.13	0.20	0.44
2006	36	1.95	-1.46	-0.19	0.17	0.47
2007	49	2.08	-1.22	0.06	0.19	0.49
2008	64	2.20	-1.09	0.04	0.19	0.51
2009	81	2.30	-1.31	-0.07	0.18	0.53
2010	100	2.40	-1.22	0.03	0.19	0.55
2011	121	2.48	-1.52	-0.08	0.16	0.57
2012	144	2.56	-1.27	0.06	0.18	0.59
2013	169	2.64	-1.96	-0.14	0.12	0.61
2014	196	2.71	-1.30	0.13	0.18	0.62
2015	225					0.64
2016	256					0.65
2017	289					0.67
2018	324					0.68
2019	361					0.69
2020	400					0.70
2021	441					0.71
2022	484					0.72
2023	529					0.73
2024	576					0.74
2025	625					0.74
2026	676					0.75
2027	729					0.75
2028	784					0.76
2029	841					0.76
2030	900					0.77

r 0.12

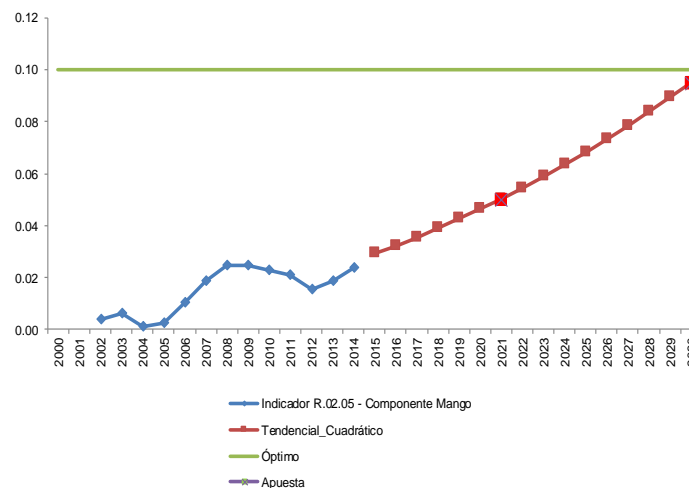
Proyección de indicador: 2.5.5 Participación de las exportaciones orgánicas- componente mango

Control:	
Indicador:	Indicador R.02.05 - Componente Mango
Óptimo:	10%
Técnica	Cuadrático
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	5.0%
Apuesta 2030	9.5%

Tendencial:	
Tendencial 2021	5.0%
Tendencial 2030	9.5%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			10.00%	
2001			10.00%	
2002	0.39%		10.00%	
2003	0.64%		10.00%	
2004	0.11%		10.00%	
2005	0.26%		10.00%	
2006	1.04%		10.00%	
2007	1.87%		10.00%	
2008	2.49%		10.00%	
2009	2.46%		10.00%	
2010	2.29%		10.00%	
2011	2.10%		10.00%	
2012	1.54%		10.00%	
2013	1.87%		10.00%	
2014	2.37%		10.00%	
2015		2.93%	10.00%	
2016		3.23%	10.00%	
2017		3.55%	10.00%	
2018		3.89%	10.00%	
2019		4.25%	10.00%	
2020		4.63%	10.00%	
2021		5.03%	10.00%	5.03%
2022		5.45%	10.00%	
2023		5.88%	10.00%	
2024		6.34%	10.00%	
2025		6.82%	10.00%	
2026		7.32%	10.00%	
2027		7.83%	10.00%	
2028		8.37%	10.00%	
2029		8.92%	10.00%	
2030		9.50%	10.00%	9.50%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.01
2002	4	1.10	-5.54	0.00	0.00	0.01
2003	9	1.39	-5.05	0.00	0.01	0.02
2004	16	1.61	-6.85	-0.01	0.00	0.02
2005	25	1.79	-5.94	0.00	0.00	0.02
2006	36	1.95	-4.57	0.01	0.01	0.02
2007	49	2.08	-3.98	0.01	0.02	0.02
2008	64	2.20	-3.69	0.01	0.02	0.03
2009	81	2.30	-3.70	-0.00	0.02	0.03
2010	100	2.40	-3.78	-0.00	0.02	0.03
2011	121	2.48	-3.86	-0.00	0.02	0.04
2012	144	2.56	-4.17	-0.01	0.01	0.04
2013	169	2.64	-3.98	0.00	0.02	0.05
2014	196	2.71	-3.74	0.00	0.02	0.05
2015	225					0.05
2016	256					0.06
2017	289					0.06
2018	324					0.06
2019	361					0.07
2020	400					0.07
2021	441					0.07
2022	484					0.08
2023	529					0.08
2024	576					0.08
2025	625					0.08
2026	676					0.09
2027	729					0.09
2028	784					0.09
2029	841					0.09
2030	900					0.09

r 0.15



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Proyección de Indicador: 2.6 Intensidad de Riego tecnificado para producción agrícola

Control:

Indicador:	Intensidad del riego tecnificado para producción agrícola	
Óptimo:	10%	
Técnica	Lineal	
Variable:		

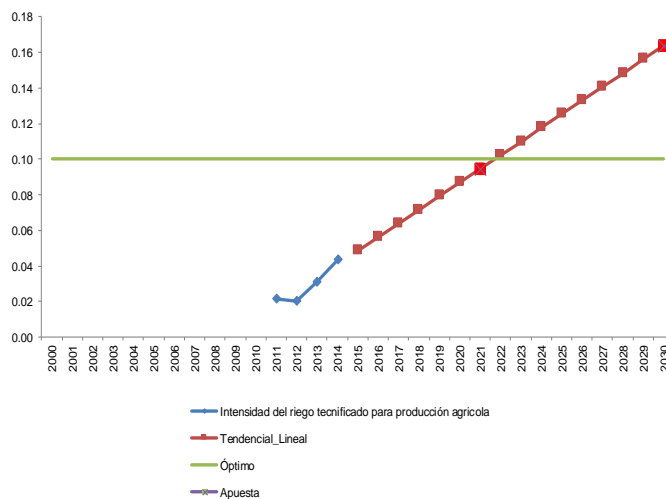
Apuesta:

Apuesta 2021	9.5%
Apuesta 2030	16.4%

Tendencial:

Tendencial 2021	9.5%
Tendencial 2030	16.4%
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	2,022

Años	Indicador	Tendencial_Lineal	Óptimo	Apuesta
2000			10%	
2001			10%	
2002			10%	
2003			10%	
2004			10%	1.32% eliminado
2005			10%	1.99% eliminado
2006			10%	2.60% eliminado
2007			10%	2.07% eliminado
2008			10%	6.69% eliminado
2009			10%	1.69% eliminado
2010			10%	4.23% eliminado
2011	2.17%		10%	
2012	2.01%		10%	
2013	3.12%		10%	
2014	4.36%		10%	
2015		4.8%	10%	
2016		5.6%	10%	
2017		6.4%	10%	
2018		7.1%	10%	
2019		7.9%	10%	
2020		8.7%	10%	
2021		9.5%	10%	9.5%
2022		10.2%	10%	
2023		11.0%	10%	
2024		11.8%	10%	
2025		12.5%	10%	
2026		13.3%	10%	
2027		14.1%	10%	
2028		14.8%	10%	
2029		15.6%	10%	
2030		16.4%	10.0%	16.4%



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69				0.00
2002	4	1.10				0.00
2003	9	1.39				0.00
2004	16	1.61				0.00
2005	25	1.79				0.00
2006	36	1.95				0.00
2007	49	2.08				0.00
2008	64	2.20				0.00
2009	81	2.30				0.01
2010	100	2.40				0.01
2011	121	2.48	-3.83	0.02	0.02	0.02
2012	144	2.56	-3.91	-0.00	0.02	0.03
2013	169	2.64	-3.47	0.01	0.02	0.04
2014	196	2.71	-3.13	0.01	0.02	0.06
2015	225					0.07
2016	256					0.08
2017	289					0.09
2018	324					0.09
2019	361					0.10
2020	400					0.10
2021	441					0.10
2022	484					0.10
2023	529					0.10
2024	576					0.10
2025	625					0.10
2026	676					0.10
2027	729					0.10
2028	784					0.10
2029	841					0.10
2030	900					0.10

r 0.55



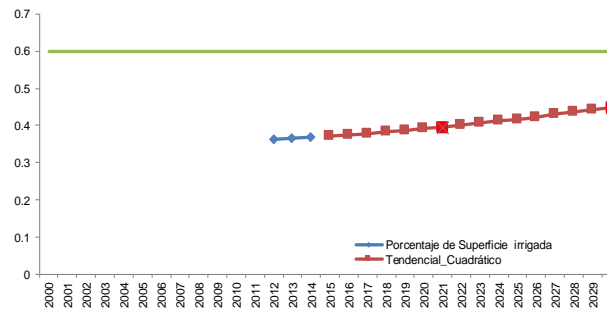
Proyección de Indicador: 2.7 Porcentaje de Superficie Irrigada

Control:	
Indicador:	Porcentaje de Superficie irrigada
Óptimo:	60.00%
Técnica:	Cuadrático
Variable:	USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Apuesta	
Apuesta 2021	39.63%
Apuesta 2030	44.92%

Tendencial	
Tendencial 2021	39.6%
Tendencial 2030	44.9%
evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Año	Porcentaje de Superficie Irrigada	Tendencia_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			60.00%	
2001			60.00%	
2002			60.00%	
2003			60.00%	
2004			60.00%	
2005			60.00%	
2006			60.00%	
2007			60.00%	
2008			60.00%	
2009			60.00%	
2010			60.00%	
2011			60.00%	
2012	36.20%		60.00%	
2013	36.5%		60.00%	
2014	36.80%		60.00%	
2015		37.14%	60.00%	
2016		37.50%	60.00%	
2017		37.88%	60.00%	
2018		38.28%	60.00%	
2019		38.71%	60.00%	
2020		39.16%	60.00%	
2021		39.63%	60.00%	39.63%
2022		40.13%	60.00%	
2023		40.64%	60.00%	
2024		41.19%	60.00%	
2025		41.75%	60.00%	
2026		42.34%	60.00%	
2027		42.95%	60.00%	
2028		43.58%	60.00%	
2029		44.24%	60.00%	
2030		44.92%	60.00%	44.92%



Año	x^2	lnx	lny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0		0			
2001	1	0.69314718				3.209E-05
2002	4	1.09861229				7.5686E-05
2003	9	1.38629436				0.00017849
2004	16	1.60943791				0.00042084
2005	25	1.79175947				0.0009917
2006	36	1.94591015				0.00233391
2007	49	2.07944154				0.0054761
2008	64	2.19722458				0.01275837
2009	81	2.30258509				0.02924838
2010	100	2.39789527				0.06470317
2011	121	2.48490665				0.13311265
2012	144	2.56494936	-1.01611107	0.362	0.14359333	0.2412527
2013	169	2.63905733	-1.00785793	0.003	0.14295833	0.368
2014	196	2.7080502	-0.99967234	0.003	0.14229333	0.47345556
2015	225					0.53893101
2016	256					0.57249673
2017	289					0.58802351
2018	324					0.5948634
2019	361					0.5978115
2020	400					0.59907021
2021	441					0.59960546
2022	484					0.59983267
2023	529					0.59992905
2024	576					0.59996992
2025	625					0.59998725
2026	676					0.59999459
2027	729					0.59999771
2028	784					0.59999903
2029	841					0.59999959
2030	900					0.59999983

r 0.8581189



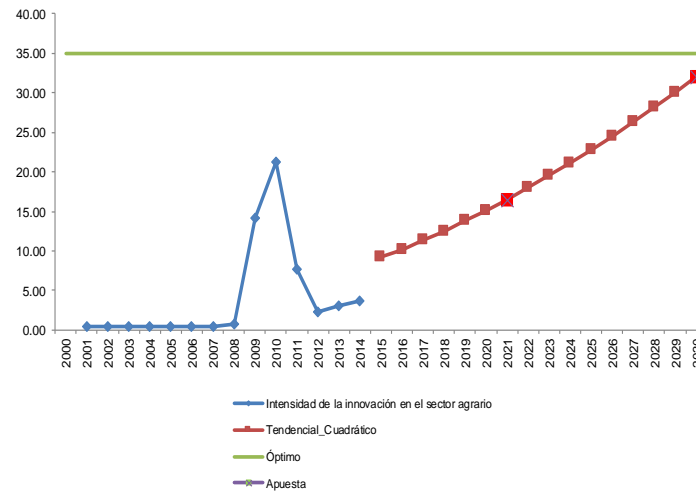
Proyección de Indicador: 2.8 Intensidad de la Innovación en el sector Agrario (Soles/productor).

Control:	
Indicador:	Intensidad de la innovación en el sector agrario
Óptimo:	35
Técnica:	Cuadrático
Variable:	

Apuesta:	
Apuesta 2021	16.5
Apuesta 2030	32.1

Tendencial:	
Tendencial 2021	16.5
Tendencial 2030	32.1
¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Años	Indicador	Tendencial_Cuadrático	Óptimo	Apuesta
2000			35.00	
2001	0.39		35.00	
2002	0.49		35.00	
2003	0.52		35.00	
2004	0.39		35.00	
2005	0.44		35.00	
2006	0.49		35.00	
2007	0.38		35.00	
2008	0.80		35.00	
2009	14.15		35.00	
2010	21.31		35.00	
2011	7.76		35.00	
2012	2.36		35.00	
2013	3.04		35.00	
2014	3.72		35.00	
2015		9.18	35.00	
2016		10.23	35.00	
2017		11.35	35.00	
2018		12.54	35.00	
2019		13.79	35.00	
2020		15.11	35.00	
2021		16.50	35.00	16.50
2022		17.96	35.00	
2023		19.48	35.00	
2024		21.07	35.00	
2025		22.73	35.00	
2026		24.46	35.00	
2027		26.26	35.00	
2028		28.12	35.00	
2029		30.05	35.00	
2030		32.05	35.00	32.05



Años	x^2	Inx	Iny	D(y)	P(1-P/K)	Curva S
2000	0	0				
2001	1	0.69	-0.95	0.39	0.38	13.97
2002	4	1.10	-0.71	0.11	0.48	14.87
2003	9	1.39	-0.65	0.03	0.52	15.79
2004	16	1.61	-0.94	-0.13	0.39	16.72
2005	25	1.79	-0.82	0.05	0.44	17.65
2006	36	1.95	-0.71	0.05	0.49	18.58
2007	49	2.08	-0.98	-0.12	0.37	19.50
2008	64	2.20	-0.22	0.43	0.78	20.41
2009	81	2.30	2.65	13.35	8.43	21.31
2010	100	2.40	3.06	7.16	8.34	22.19
2011	121	2.48	2.05	-13.55	6.04	23.04
2012	144	2.56	0.86	-5.40	2.20	23.86
2013	169	2.64	1.11	0.68	2.77	24.65
2014	196	2.71	1.31	0.68	3.32	25.41
2015	225					26.13
2016	256					26.82
2017	289					27.47
2018	324					28.08
2019	361					28.65
2020	400					29.18
2021	441					29.68
2022	484					30.14
2023	529					30.57
2024	576					30.97
2025	625					31.33
2026	676					31.67
2027	729					31.97
2028	784					32.26
2029	841					32.51
2030	900					32.75

r 0.11



Proyección indicador: 2.9 Porcentaje de productores/as agropecuarios/as que aplican buenas prácticas de producción e higiene.

Control:		Apuesta (%)		Tendencial (%)	
Indicador:	Porcentaje de Productores agropecuarios que realizan buenas prácticas de producción e higiene	Apuesta 2021	32.0	Tendencial 2021	32.0
Óptimo:	100.00	Apuesta 2030	38.8	Tendencial 2030	38.8
Técnica	Lineal			¿Cuándo la evolución tendencial alcanza el óptimo?	No se alcanza

Año	Porcentaje de Productores agropecuarios que realizan buenas prácticas de producción e higiene	Tendencial	Óptimo	Apuesta
2012	26.36		100	
2013	25.88		100	
2014	27.52		100	
2015		28.1	100	
2016		28.7	100	
2017		29.4	100	
2018		30.0	100	
2019		30.6	100	
2020		31.3	100	
2021		32.0	100	32.00
2022		32.7	100	
2023		33.4	100	
2024		34.1	100	
2025		34.9	100	
2026		35.6	100	
2027		36.4	100	
2028		37.2	100	
2029		38.0	100	
2030		38.8	100	38.84

Porcentaje de Productores que usan BBPH (%)

BPPH	Factor	2012	2013	2014	% crecimiento
Buenas Prácticas Agrícolas	0.4	29.9	29.3	24.7	
Buenas Prácticas Pecuarias	0.4	25.7	25.2	28.8	
Inocuidad	0.2	20.6	20.4	30.6	
Indice		26.36	25.88	27.52	2.2%

FUENTE: ENA 2012, 2013, 2014
ELABORACION: SENASA, OPDI - UPP

$$CAGR(t_0, t_n) = \left(\frac{V(t_n)}{V(t_0)} \right)^{\frac{1}{n-t_0}} - 1$$

$V(t_0)$: valor inicial, $V(t_n)$: valor final, $t_n - t_0$: número de años.

5.3. Anexo 3: DEMANDA DE RECURSOS PARA METAS PROYECTADAS.

PROYECCIONES DE DEMANDA PRESUPUESTAL DE BIENES Y SERVICIOS Y ACTIVOS NO FINANCIEROS 2016-2021

FORESTAL

Año	INDICADOR Porcentaje de recuperación forestal	N° Ha Reforestadas (recuperadas)	DEMANDA DE PRESUPUESTO EN S/.			
			TOTAL	GOBIERNO REGIONAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO NACIONAL
2012	36.21%	41,595	12,932,347	6,940,343		5,992,004
2013	40.54%	43,734	39,830,002	7,780,881	1,599,296	30,449,825
2014	44.87%	45,872	76,534,880	11,115,046	5,142,787	60,277,047
2015	49.20%	48,011	93,169,386	11,584,013	818,569	80,766,804
2016	53.54%	50,149	125,034,721	13,675,352	1,738,589	107,968,021
2017	57.87%	52,288	152,776,320	15,401,869	1,348,225	133,383,183
2018	62.20%	54,426	180,517,920	17,128,387	957,862	158,798,345
2019	66.53%	56,565	208,259,519	18,854,904	567,498	184,213,508
2020	70.86%	58,703	236,001,119	20,581,422	177,135	209,628,670
2021	75.20%	60,842	263,806,787	22,311,927	-214,130	235,102,528
	Demanda Requerida 2016-2021*	332,972	1,166,396,386	107,953,861	4,575,179	1,029,094,255

* Genericas: bienes y servicios y activos no financieros tomados de los Presupuestos Institucionales Modificados PIM, de las base de datos de presupuesto MINAGRI 2012,2013, 2014 y 2015-OPRES

Brecha a cerrar al 2021:	Porcent	26.00%
	Ha	332,972
Demanda de Presupuesto 2016-2021 en S/.		1,166,396,386



**PROYECCIONES DE DEMANDA PRESUPUESTAL DE BIENES Y SERVICIOS Y ACTIVOS NO FINANCIEROS
2016-2021**

RIEGO TECNIFICADO

Año	INDICADOR	Superficie Agrícola con Riego Tecnificado (Ha)	DEMANDA DE PRESUPUESTO EN S/.			
			TOTAL	GR	GL	GN
2012	2.01%	120,041	14,872,128	8,109,375		6,762,753
2013	3.12%	162,554	31,389,800	13,148,168	16,276,138	1,965,494
2014	4.36%	220,128	23,634,057	3,508,105	18,673,112	1,452,840
2015	4.80%	216,417	30,903,368	5,970,299	24,077,909	855,160
2016	5.60%	223,732	33,314,859	4,060,936	25,782,767	-1,175,393
2017	6.40%	231,048	36,516,840	2,631,372	29,025,447	-1,538,323
2018	7.10%	238,363	39,318,573	1,380,503	31,862,791	-2,959,462
2019	7.90%	245,678	42,520,554	-49,061	35,105,471	-4,154,261
2020	8.70%	252,993	45,722,536	-1,478,624	38,348,151	-5,103,932
2021	9.50%	260,308	48,924,517	-2,908,188	41,590,831	-6,478,254
	Demanda Requerida 2016- 2021*		246,317,879	3,636,937	201,715,458	-21,409,626

* Genericas: bienes y servicios y activos no financieros tomados de los Presupuestos Institucionales Modificados PIM, de las base de datos de presupuesto MINAGRI 2012,2013, 2014 y 2015-OPRES

Brecha a cerrar al 2021:	Porcentaje	4.70%
	Ha	43,891
Demanda de Presupuesto 2016-2021 en S/.:		246,317,879



**PROYECCIONES DE DEMANDA PRESUPUESTAL DE BIENES Y SERVICIOS Y ACTIVOS NO FINANCIEROS
2016-2021**

CONSERVACION DE SUELOS

AÑO	INDICADOR	DEMANDA DE PRESUPUESTO EN S/.			
		TOTAL	GOBIERNO REGIONAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO NACIONAL
2012		4,256,527	2,947,788	701,440	607,299
2013		5,215,634	55,271	1,244,115	3,916,248
2014	332	8,637,507	1,315,942	3,554,046	3,767,519
2015	279	10,739,164	1,694,517	3,096,806	5,947,841
2016	1899	12,929,654	878,594	4,523,109	7,527,951
2017	2088	15,216,632	628,680	5,472,712	9,115,241
2018	2296	17,503,611	378,766	6,422,315	10,702,530
2019	3099.9	19,790,589	128,851	7,371,918	12,289,820
2020	3673.6	22,077,568	-121,063	8,321,521	13,877,110
2021	4247.3	24,364,546	-370,977	9,271,124	15,464,400
	Presupuesto Requerido 2016-2021*	111,882,600	1,522,851	41,382,697	68,977,052

* Genericas: bienes y servicios y activos no financieros tomados de los Presupuestos Institucionales Modificados PIM, de las base de datos de presupuesto MINAGRI 2012,2013, 2014 y 2015-OPRES

Brecha a cerrar al 2021:	ha	17,303.80
Demanda de Presupuesto 2016-2021 en S/.:		111,882,600



**PROYECCIONES DE DEMANDA PRESUPUESTAL DE BIENES Y SERVICIOS Y ACTIVOS NO FINANCIEROS
2016-2021**

INNOVACION TECNOLOGICA

Año	INDICADOR	DEMANDA DE PRESUPUESTO EN S/.			
		TOTAL	GR	GL	GN
2012	2.36	45,204,181	12,076,863	10,636,386	22,490,932
2013	3.04	45,574,556	9,288,562	7,435,399	28,850,595
2014	3.72	59,921,246	12,795,138	10,871,898	36,254,210
2015	9.18	160,196,753	8,748,321	6,355,341	145,093,091
2016	10.23	177,732,088	8,468,665	5,919,342	163,344,082
2017	11.35	197,539,136	8,021,347	5,343,910	184,173,879
2018	12.54	218,584,123	7,546,071	4,732,514	206,305,538
2019	13.79	240,690,203	7,046,832	4,090,292	229,553,079
2020	15.11	264,034,223	6,519,636	3,412,105	254,102,482
2021	16.5	288,616,184	5,964,483	2,697,954	279,953,747
	Demanda Requerida 2016- 2021*	1,387,195,957	43,567,034	26,196,117	1,317,432,806

* Genericas: bienes y servicios y activos no financieros tomados de los Presupuestos Institucionales Modificados PIM, de las base de datos de presupuesto MINAGRI 2012,2013, 2014 y 2015-OPRES

Brecha a cerrar al 2021:	soles/productor	7.32
---------------------------------	------------------------	-------------



**PROYECCIONES DE DEMANDA PRESUPUESTAL DE BIENES Y SERVICIOS Y ACTIVOS NO FINANCIEROS
2016-2021**

INOCUIDAD ALIMENTARIA

Año	INDICADOR	DEMANDA DE PRESUPUESTO EN S/.			
		TOTAL	GOBIERNO REGIONAL	GOBIERNO LOCAL	GOBIERNO NACIONAL
2012	26.36%	12,285,439	947,060	-	11,338,379
2013	25.88%	23,479,418	2,339,516	9,992,522	11,147,380
2014	27.52%	44,649,590	25,204,791	12,026,855	7,417,944
2015	28.10%	36,035,199	13,655,797	10,023,660	12,355,742
2016	28.70%	47,223,730	25,113,467	11,995,193	10,115,071
2017	29.40%	54,530,891	30,994,547	13,602,745	9,933,599
2018	30.00%	60,794,171	36,035,472	14,980,647	9,778,052
2019	30.60%	67,057,451	41,076,398	16,358,549	9,622,505
2020	31.30%	74,364,612	46,957,477	17,966,101	9,441,033
2021	32.00%	81,671,772	52,838,557	19,573,654	9,259,561
	Demanda Requerida 2016-2021*	385,642,627	233,015,918	94,476,888	58,149,821

* Genericas: bienes y servicios y activos no financieros tomados de los Presupuestos Institucionales Modificados PIM, de las base de datos de presupuesto MINAGRI 2012,2013, 2014 y 2015-OPRES

Brecha a cerrar al 2021:	3.90%
Demanda de Presupuesto 2016-2021 en S/.	385,642,627

5.4. Anexo 4: Alineamiento del PESEM con el Plan Bicentenario.

Sector	013 Agricultura
Ministerio	Ministerio de Agricultura y Riego
Órgano encargado del Planeamiento Estratégico	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto - OGPP
Responsable del Órgano de Planeamiento Estratégico	Director General de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto
Periodo del Plan	2015-2021

PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO NACIONAL PEDN "PLAN BICENTENARIO: EL PERU HACIA EL 2021)						PESEM 2015-2021				
EJE/ OBJETIVO NACIONAL	OBJETIVO NACIONAL ESPECIFICO	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	LINEA DE BASE	2021	OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PESEM	INDICADOR	LINEA DE BASE	META
EJE ESTRATEGICO 2: OPORTUNIDADES Y ACCESO A LOS SERVICIOS. <u>Objetivo Nacional 2:</u> Igualdad de oportunidades y acceso universal a los servicios básicos	OE 7: Beneficiarios de programas sociales convertidos en agentes productivos de bienes y servicios con base en la demanda de los mercados interno y externo	Porcentaje del gasto social de tipo habilitador	Monto del gasto de tipo habilitador/Gasto Social total	Menores de 5 años con desnutrición crónica/Total de niños menores de 5 años*100	(2009) 10.7%	30.0%	OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	Participación de superficie certificada de cultivos orgánicos (café, cacao, quinua y banano)	20.40%	26.00%
							OE2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.	Participación de las exportaciones orgánicas (café, cacao, banano, quinua y mango)	3.70%	6.30%



PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO NACIONAL PEDN "PLAN BICENTENARIO: EL PERU HACIA EL 2021)						PESEM 2015-2021				
EJE/ OBJETIVO NACIONAL	OBJETIVO NACIONAL ESPECIFICO	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	LINEA DE BASE	2021	OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PESEM	INDICADOR	LINEA DE BASE	META
EJE ESTRATEGICO 4: ECONOMIA, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO. <u>Objetivo Nacional</u> 4: Economía competitiva con alto nivel de empleo y productividad	OE 2: Estructura productiva diversificada, competitiva, sostenible y con alto valor agregado y productividad	productividad promedio	Valor agregado bruto (nuevos soles 1994)/ PEA ocupada	INEI	15,519	26,000	OE2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.	Crecimiento del PBI Agropecuario	1.36%	3.80%
								Valor de la productividad laboral agraria	S/. 6,493	S/. 8,330
	OE 3: Crecimiento sostenido de las exportaciones sobre la base de una oferta exportable diversificada, actividades sostenibles y el acceso a nuevos mercados	Exportaciones no tradicionales (Millones de US \$)	Exportaciones no tradicionales (Millones de US \$)	BCRP	7,543	28,000		Crecimiento valor FOB de las agroexportaciones	22.90%	32.20%
								Porcentaje de productores/as agropecuarios/as que aplican buenas prácticas de producción e higiene	27.52%	32.00%



PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO NACIONAL PEDN "PLAN BICENTENARIO: EL PERU HACIA EL 2021)						PESEM 2015-2021				
EJE/ OBJETIVO NACIONAL	OBJETIVO NACIONAL ESPECIFICO	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	LINEA DE BASE	2021	OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PESEM	INDICADOR	LINEA DE BASE	META
	OE 4: La innovación, el desarrollo tecnológico y la aplicación del conocimiento científico contribuyen constantemente al desarrollo de las actividades productivas y a su sostenibilidad ambiental.	Tasa de inversión en investigación, ciencia y tecnología	Inversión en investigación/PBI	MEF	0.15%	1%		Intensidad de la innovación en el sector agrario (soles/productor)	S/. 3.72	S/. 16.50
EJE ESTRATEGICO 5: DESARROLLO REGIONAL E INFRAESTRUCTURA. Objetivo Nacional 5: Desarrollo regional equilibrado e infraestructura adecuada	OE1: Suficiente y adecuada infraestructura económica y productiva descentralizada de uso público en el marco de los espacios transversales de planificación macroregional.	Porcentaje de canales de riego revestidos	Número de canales revestidos/Número total de canales	MINAG-PSI-DGIAR	17%	30%		Variación de superficie agrícola con cultivos bajo riego	0.80%	1.00%



PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO NACIONAL PEDN "PLAN BICENTENARIO: EL PERU HACIA EL 2021)						PESEM 2015-2021				
EJE/ OBJETIVO NACIONAL	OBJETIVO NACIONAL ESPECIFICO	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	LINEA DE BASE	2021	OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PESEM	INDICADOR	LINEA DE BASE	META
EJE ESTRATEGICO 6: RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE. <u>Objetivo Nacional 6:</u> Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad con un enfoque integrado y ecosistémico y un ambiente que permita una buena calidad de vida para las personas y la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo.	OE1: Recursos naturales y diversidad biológica conservados y aprovechados de manera sostenible, con participación y beneficio de las poblaciones locales.	Superficie de bosque amazónico deforestada anualmente	Número de hectáreas deforestadas	MINAM	(2000) 149,632 ha	0	OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	Porcentaje de superficie forestal recuperada	31%	75.20%
	OE3: Manejo Integrado y eficiente del agua y las cuencas a nivel nacional.	Porcentaje de superficie agrícola con riego tecnificado	Superficie con riego tecnificado/Superficie agrícola total*100	MINAGRI	(2008) 2%	27%	OE2. Incrementar la competitividad agraria y la inserción a los mercados, con énfasis en el pequeño productor agrario.	Intensidad de riego tecnificado para la producción agrícola	4.4%	9.5%
								OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	Seguridad Hídrica para fines Agrarios (Formalización de Derechos de Uso de Agua.)	27.2%



PLAN ESTRATEGICO DE DESARROLLO NACIONAL PEDN "PLAN BICENTENARIO: EL PERU HACIA EL 2021)						PESEM 2015-2021				
EJE/ OBJETIVO NACIONAL	OBJETIVO NACIONAL ESPECIFICO	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	FUENTE DE INFORMACION	LINEA DE BASE	2021	OBJETIVOS ESTRATEGICOS DEL PESEM	INDICADOR	LINEA DE BASE	META
	OE4: Población y sistemas productivos vulnerables adaptados al cambio climático.	Número de personas afectadas a causa de fenómenos naturales asociados al cambio climático		INDECI	(2008) 1,452,938 personas	726,500 personas	OE1. Gestionar los recursos naturales y la diversidad biológica de competencia del sector agrario en forma sostenible.	Porcentaje de productores agropecuarios que cuentan con sistema de riego y realizan prácticas adecuadas de riego según sus cultivos y suelos	43.0%	50%.0
		Número de hectáreas de tierras agrícolas afectadas por fenómenos naturales asociados al cambio climático.		INDECI	(2008) 184,987 ha	92,500 ha		Superficie con obras de conservación de suelos	332 ha	4247.3 ha

Elaborado por Equipo OPIA
No se considera año 2016, sin datos.

5.5. Anexo 5: Relación de Proyectos de Inversión Pública en gestión, periodo 2016 – 2018.

5.5.1. Oficina de Programación e Inversiones – OPI.

UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
001: MINISTERIO DE AGRICULTURA-ADMINISTRACION CENTRAL	67,055,981	82,337,388	70,571,592
2001621: Estudios de Pre-Inversión	18,020,700	15,137,388	10,091,592
2115690: Mejoramiento Genético de la Ganadería Vacuna Nacional	1,712,400	0	0
2250051: Mejoramiento del Sistema de Información Estadística Agraria y del Servicio de Información Agraria para el Desarrollo Rural del Perú	16,520,000	22,400,000	15,680,000
2268198: Catastro, Titulación y Registro de Tierras Rurales en el Perú, Tercera Etapa - Ptrt3	30,802,881	44,800,000	44,800,000
006: PROGRAMA SUBSECTORIAL DE IRRIGACION – PSI	50,799,641	271,531,527	147,462,164
2114068: Ampliación y Mejoramiento del Canal Principal del Sistema de Riego Constelación, Distrito de Yuracyacu, Provincia De Rioja		3,097,702	
2151678: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Chonta	75,170	0	0
2151679: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Cajabamba en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	54,272	0	0
2151680: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Ayacucho en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigaciones Sierra	87,528	0	0
2151682: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Huancavelica en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigaciones Sierra	173,993	0	0
2151683: Capacitación / Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Mantaro en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigaciones Sierra	47,737	0	0
2151897: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Cusco en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	90,621	0	0
2152094: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Huancabamba en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	74,103	0	0
2152353: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Cusco	160,601	0	0
2152354: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Huancavelica	149,694	0	0
2152355: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Huancabamba	265,404	0	0
2152356: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Mantaro	137,606	0	0
2152357: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Colca	108,610	0	0
2152358: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Chonta en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	82,505	0	0

²⁷ Proyectos de Inversión Pública con un monto mayor a S/. 10 millones que se vienen ejecutando desde el 2014.



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2152359: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Tarma en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	73,076	0	0
2152613: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Mashcon	162,053	0	0
2152950: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Ayacucho	256,592	0	0
2154603: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Tarma	113,203	0	0
2155492: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Cajabamba	140,113	0	0
2160204: Capacitación / Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Juliaca en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	164,331	0	0
2161775: Capacitación/Entrenamiento de la Junta de Usuarios de Callejón de Huaylas en el Marco del Programa Subsectorial de Irrigación Sierra	136,905	0	0
2161834: Mejoramiento y Ampliación del Canal Lateral Taima del Sistema de Riego Avisado - Valle La Conquista		2,762,819	
2162185: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios Juliaca	285,986	0	0
2163107: Sensibilización, Difusión y Asistencia Técnica en Agricultura de Riego a Agricultores en la Junta de Usuarios de Callejón de Huaylas	324,377	0	0
2175768: Mejoramiento del Canal de Riego Molino Cajacay, Distrito de Cajacay - Bolognesi - Ancash		1,676,391	
2182227: Mejoramiento del Servicio de Agua en el Sistema de Riego de la Microcuenca San Lorenzo Distrito Lalaquiz, Provincia de Huancabamba – Piura		6,425,007	
2192333: Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Buenos Aires, en la Localidad de Buenos Aires, Distrito de Acobamba, Provincia de Tarma, Región Junín		198,521	
2192457: Instalación del Sistema de Riego por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Pomacocha, en la Localidad de Cumutay, Distrito de Huasahuasi, Provincia de Tarma, Región Junín		141,527	
2197391: Instalación - Implementación de Medidas de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del Río Cañete - Provincia Cañete - Departamento de Lima	12,011,153	22,549,149	
2197392: Instalación - Implementación de Medidas de Prevención Para el Control de Desbordes e Inundaciones del Río Chíncha - Provincia Chíncha - Departamento de Ica	16,814,713	31,567,548	5,681,542
2198390: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Juliaca	147,075	0	0
2198393: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Colca	140,980	0	0
2198398: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Cajabamba	151,675	0	0
2200617: Formalización, Registro e Implementación de Derecho de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Mashcon	184,842	0	0



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2200618: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Huancavelica	270,524	0	0
2200619: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Cusco	319,926		
2201229: Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Gladiolos, en la Localidad de Patay, Distrito De Palca, Provincia De Tarma, Región Junín		224,598	
2201242: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Goteo - Grupo de Gestión Empresarial Cerro Quispe, Distrito Sayán, Provincia Huaura, Región Lima		765,915	
2202027: Instalación de un Sistema de Riego por Goteo y Micro aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Cerro Verde, Caserío Iscocucho, Distrito Condebamba, Provincia Cajabamba, Región Cajamarca		90,708	
2202133: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Ayacucho	224,410	0	0
2202134: Formalización, Registro e Implementación de Derechos de Uso de Agua en la Junta de Usuarios Valle Andino Huancabamba	194,150	0	0
2202316: Instalación de un Sistema de Riego por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial Carrión, en la Localidad de Nanapa, Distrito La Unión Leticia, Provincia de Tarma, Región Junín		284,925	
2217599: Ampliación, Mejoramiento del Sistema de Represamiento de Mancacota - Lacshan, Provincia de Oyón - Lima		3,945,184	
2220379: Instalación de Protección en el Río Condebamba de los Sectores de Chingol y La Isla - Distrito De Cachachi y Condebamba, Provincia de Cajabamba - Cajamarca	0	7,220,106	2,406,702
2235397: Instalación -Implementación de Medidas de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del Río Pisco - Provincia de Pisco - Departamento de Ica	17,172,619	32,239,025	27,126,765
2244917: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Acueducto Jahuary, Distrito de Mariscal Cáceres, Provincia de Camaná - Arequipa		646,691	
2250583: Mejoramiento del Sistema de Riego Canal Lateral T-39-7d Sector Bella Esperanza, Distrito y Provincia de Sullana - Piura		2,357,202	
2250828: Instalación de Riego Tecnificado en la Comunidad de Carancas, Distrito De Desaguadero - Chucuito - Puno		9,913,934	
2250832: Instalación del Sistema de Riego Tecnificado por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial Llinkasum, Localidad Pichcay, Distrito Churcampa, Provincia Churcampa, Región Huancavelica		94,292	
2250844: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado para el Grupo de Gestión Empresarial Huayrapata, Distrito de Churcampa, Provincia de Churcampa, Región Huancavelica		99,517	
2250859: Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión Para el Grupo de Gestión Empresarial Santa Luisa, Caserío Santa Luisa, Distrito Sitacocha, Provincia de Cajabamba, Región Cajamarca		152,559	
2250880: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial El Valle, Sector Iscocucho, Distrito de Condebamba, Provincia Cajabamba, Región Cajamarca		81,505	
2250888: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Goteo Grupo de Gestión Empresarial Los Ángeles - Sector El Castillo - Distrito Aplao - Provincia de Castilla - Región Arequipa		802,050	



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2251158: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial San Isidro Labrador, Caserío Siguis, Distrito Cachachi, Provincia Cajabamba, Región Cajamarca		219,446	
2251235: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Los Alpes, Sector Tres Molinos, Distrito de Baños del Inca, Provincia Cajamarca, Región Cajamarca		206,233	
2251257: Instalación de un Sistema de Riego por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Pucara Valdez, en la Localidad de Pucara, Distrito de Huasahuasi, Provincia de Tarma, Región Junín		111,699	
2251347: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego por Aspersión en la Comunidad Campesina Lupaca, Distrito de Desaguadero - Chucuito - Puno		9,993,562	
2251348: Instalación del Sistema de Riego Tecnificado por Aspersión en la Comunidad de Huallatiri, Distrito de Desaguadero - Chucuito - Puno		1,947,127	
2251496: Instalación del Sistema de Riego por Aspersión para el Grupo de Gestión Empresarial Niño Jesus de Santos, Distrito de Acobamba, Provincia de Acobamba, Región Huancavelica		81,099	
2251704: Instalación del Sistema de Riego Tecnificado por Aspersión para El Gge Tauricay, Distrito de Lircay, Provincia de Angaraes, Región Huancavelica		232,959	
2251805: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema y Riego Canal Pumahuanca, Canal Media Luna y Canal Pincha, en la Localidad de Media Luna, Distrito de Urubamba, Provincia de Urubamba, Departamento de Cusco.	3,094	0	0
2251824: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado en la Comunidad de Collana del Distrito de Desaguadero - Chucuito - Puno.		9,604,243	
2251830: Instalación de Sistema de Riego Tecnificado por Aspersión en la Comunidad de Collpacotaña, Distrito de Desaguadero - Chucuito - Puno		3,936,922	
2251831: Instalación de Servicio de Sistema de Riego Tecnificado en la Comunidad de Santa Cruz de Ayriguas, Distrito de Desaguadero - Chucuito - Puno		5,115,373	
2253944: Instalación de un Sistema de Riego por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial San Juan de Dios, en la Localidad de Ninatambo, Distrito de Tarma, Provincia de Tarma, Región Junín		92,423	
2253970: Instalación de un Sistema de Riego Tecnificado por Goteo para el Grupo de Gestión Empresarial Santa Teresita Sector Iscocucho, Distrito De Condebamba, Provincia Cajabamba, Región Cajamarca		125,451	
2265665: Afianzamiento Hídrico de la Cuenca del Rio Tambo para el Mejoramiento y Ampliación de la Frontera Agrícola, Regiones Moquegua - Arequipa		112,528,115	112,247,155
011: PROGRAMA DE DESARROLLO PRODUCTIVO AGRARIO RURAL - AGRORURAL	131,850,198	175,057,921	67,251,975
2087985: Mejoramiento del Canal de Conducción Santa Ana, Distrito de Maca, Provincia de Caylloma - Arequipa		847,547	
2122883: Construcción del Reservorio De Riego Shancayan, Distrito De Mancos, Provincia De Yungay - Ancash			240,484
2138067: Construcción de Reservorio y Riego Layampampa del Anexo de Patallacta, Distrito de Pachamarca - Churcampa - Huancavelica			178,526
2139032: Construcción del Sistema de Riego en los Sectores de Achacollo, Phausa Y Kinsachata de la C.C Achahui, Distrito de Coporaque - Espinar - Cusco.		955,144	



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2142511: Mejoramiento del Sistema de Almacenamiento de Agua para Riego en el Sector de Huamanpata, Distrito De Mollepata, Provincia De Anta – Cusco.		1,574,974	
2144588: Construcción e Instalación del Sistema de Riego con Línea de Conducción Entubada y Reservorio en Sayccera, Localidad de San Pedro de Cachi, Distrito de Santiago de Pischa - Huamanga – Ayacucho.		298,694	
2150188: Mejoramiento del Canal de Riego y Reservorio Alaycucho de la Localidad de Quebaya, Distrito de Cuchumbaya - Mariscal Nieto – Moquegua.		29,471	
2155245: Mejoramiento, Ampliación del Sistema de Riego Tecnificado del Sector Akanauri de la Comunidad Campesina de Achahui, Distrito de Coporaque - Espinar – Cusco.		657,480	
2156086: Instalación del Sistema de Riego Mixto del Sector Serenayoc Machacoyo de la Comunidad Campesina Achahui, Distrito de Coporaque - Espinar – Cusco.		852,116	
2158999: Mejoramiento de la Oferta Hídrica para Riego en la Sección de Riego Antavilca, Distrito de Quilahuani - Candarave – Tacna.		743,951	
2159511: Ampliación, Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en el Sector Paccha de la Localidad de Umasi, Distrito de Canaria - Víctor Fajardo – Ayacucho.		247,930	
2159735: Gestión del Programa y otros - Programa de Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú.	19,531,881	78,424,716	0
2160936: Construcción de Reservorio la Cortadera Ulpamache-Sondorillo-Huancabamba.			673,530
2161360: Instalación de Canal de Riego en el Anexo de Antacolpa Distrito de Tayabamba, Provincia de Pataz - La Libertad.			884,377
2163410: Instalación Microreservorio Chogopampa-Pampa Verde, Distrito Sorochuco, Provincia Celendín, Departamento Cajamarca.			168,190
2163414: Instalación del Reservorio Marepampa en la Localidad de Ahuac, Distrito de Pariahuanca, Provincia de Carhuaz – Ancash.			303,709
2163777: Construcción de Reservorio en Tejahuycco de la Comunidad de Taramba del Distrito de Santa María de Chicmo - Andahuaylas – Apurímac			242,299
2163782: Mejoramiento Sistema de Riego Cabracancha, Distrito de Huaccana - Chincheros – Apurímac.		686,776	
2163783: Construcción de Reservorio en el Sector Pallcayhuaycco-Chusulpucro de la Comunidad de Ccantupata, Distrito de Santa María de Chicmo - Andahuaylas – Apurímac.			217,172
2163785: Instalación de Reservorio de Riego del Sector Ullupuquico del Caserío de Llipta, Distrito de Shilla, Provincia de Carhuaz – Ancash.	0	0	427,244
2163786: Instalación de un Reservorio de Riego del Sector Huitcu de la localidad de Amashca, Distrito de Amashca, Provincia de Carhuaz – Ancash.			350,008
2163788: Instalación del Reservorio Collpa Pampa en el Caserío de Tauripampa, Distrito de Carhuaz, Provincia de Carhuaz – Ancash.	0	0	680,890
2163801: Instalación del Reservorio de Riego en el Caserío de Pichi Bajo, Distrito de Huata - Huaylas – Ancash.			308,651
2163803: Creación Reservorio para Riego Localidad de Opaban, Distrito de Chuquibamba - Chachapoyas - Amazonas			299,928
2164022: Instalación Reservorio Nocturno Alfonso Ugarte, Distrito Cutervo, Provincia de Cutervo - Cajamarca			161,351



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2164023: Creación Reservoirio para Riego en el Sector Chunguina, Distrito de Copallin - Bagua - Amazonas		29,999	
2164123: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego de los Canales Ahuayco y El Molino en el Sector Olleros Cafetal, Comunidad Campesina San Bartolome de Los Olleros, Distrito de Ayabaca, Provincia de Ayabaca - Piura	1,241,035		
2164126: Instalación de Reservoirio y Canal de Riego en el Sector Alto Parco de la Comunidad de Parco, Distrito de Zepita - Chucuito - Puno			376,329
2164127: Creación de Reservoirios e Instalación de Tuberías de PVC con Fines Agrícolas en el Sector del Espino Alto y Bajo, Distrito de Canaris - Ferrenafe - Lambayeque.			1,118,634
2164129: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego San Cristóbal en la Localidad de Sunchan, Distrito de Conchamarca - Ambo - Huánuco.		156,314	
2164134: Creación del Reservoirio de Riego Canry, del Anexo de Llallihua del Distrito de Toro, Provincia de La Unión - Arequipa.			614,695
2164141: Instalación Microreservoirio Chogopampa-Atunpampa, Distrito Sorochuco, Provincia Celendín, Departamento Cajamarca.			163,514
2164142: Instalación Microreservoirio Porvenir de San Juan de Yerba Buena, Distrito Encañada, Provincia Cajamarca, Departamento Cajamarca.			218,072
2164143: Instalación Reservoirio Nocturno Cuyca, Distrito Pimpingos, Provincia de Cutervo - Cajamarca.			145,100
2164146: Instalación de Reservoirio para Riego en la Localidad de Lucmapata, Distrito de Quivilla - Dos de Mayo - Huánuco.			175,678
2164151: Instalación de Reservoirio para Riego en la Localidad de Piteg, Distrito de Quivilla - Dos de Mayo - Huánuco.			181,663
2164573: Instalación del Servicio de Irrigación de Chullupata en la Comunidad Campesina de Urinsaya del Distrito de Coporaque, Provincia de Espinar - Cusco.		896,509	
2166852: Construcción Canal de Irrigación El Rejo.	15,418,159	7,560,177	0
2166853: Mejoramiento Sistema de Riego Naranjos-Canal El Tigre.	105,093	0	0
2166855: Construcción Canal de Riego Sulcan Chala	1,648,429	0	0
2167543: Instalación del Servicio de Irrigación Huila Huila en los Sectores de Bajo Phausire y Centro de la Comunidad de Phausire del Distrito de Espinar, Provincia de Espinar - Cusco		1,278,640	
2168037: Ampliación del Servicio de Agua para Riego en el Sector Chacani de la Comunidad de Tambillo, Distrito de Pomata - Chucuito - Puno			206,985
2169261: Creación de Reservoirio e Instalación de Tuberías de PVC con Fines Agrícola en el Sector El Progreso del Caserío Corralpampa, Distrito de Canaris - Ferrenafe - Lambayeque	0	1,499,794	1,499,794
2169264: Creación de Reservoirio Nocturno de Riego en la Comunidad de Santa Lucia, Distrito de Socos - Huamanga - Ayacucho			285,066
2169265: Creación de Reservoirio Nocturno para Riego en la Comunidad de San José de Ccachccara, Distrito de Maria Parado de Bellido - Cangallo - Ayacucho.			287,607
2169266: Creación de Reservoirio Nocturno Para Riego en la Comunidad de Urihuana, Distrito de Maria Parado de Bellido - Cangallo - Ayacucho.		0	239,018
2169267: Creación de Reservoirio para Riego en el Anexo Gualulo, Distrito De Florida - Bongara - Amazonas.	0	0	299,985

**PERÚ**Ministerio
de Agricultura y Riego

UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2169268: Creación de Reservorio Para Riego en el Sector San Antonio, Distrito de Florida - Bongara – Amazonas.			299,977
2169269: Creación de Reservorio Rio Blanco, Distrito de Huaccana - Chincheros – Apurímac.	0	0	1,064,449
2169275: Creación de un Reservorio Para Riego en el Anexo de Socca, Provincia De Huarochiri – Lima.			153,726
2169276: Creación de un Reservorio Para Riego en el Anexo Huillpa - Matucana, Provincia De Huarochiri – Lima.			174,542
2169292: Creación del Reservorio de Suntapunta, Atocpampa Barrio de Honcopampa, Distrito de San Miguel de Aco, Provincia de Carhuaz – Ancash.		0	324,710
2169293: Creación del Reservorio Nocturno para Riego en la Comunidad de Huayllabamba, Distrito de Maria Parado de Bellido - Cangallo – Ayacucho.	0	0	244,541
2169294: Creación del Reservorio Nocturno Tayapampa en el Anexo de Villa San José, Distrito de Chipao - Lucanas – Ayacucho.	0	0	299,200
2169295: Creación del Reservorio para Riego en el Sector de Apunpata, Distrito de Apongo - Víctor Fajardo – Ayacucho.	0	0	188,517
2170539: Fortalecimiento del Desarrollo Local en Áreas de la Sierra y la Selva Alta del Perú.	27,837,511	24,261,373	11,543,638
2170643: Instalación de Canal de Riego y Reservorio de la Comunidad de Santa Rosa, Sector Sayaccata, Distrito de Chipao - Lucanas – Ayacucho.	0	0	261,392
2170644: Instalación de Canal de Riego y Reservorio de la Comunidad de Tacalla, Sector Huancarumi, Distrito de Chipao - Lucanas – Ayacucho.		282,699	0
2170725: Instalación de Reservorio para Riego en el Canal San José - Cruz de Chalpón, Distrito de La Peca - Bagua – Amazonas.			385,757
2170729: Instalación de Reservorios para Cosecha de Agua de Lluvias, en la Localidad de El Rocoto, Distrito de Querocoto - Chota – Cajamarca.	0	0	1,158,675
2170730: Instalación de Reservorios para Cosecha de Agua de Lluvias, en la Localidad de La Raya, Distrito de Querocoto - Chota – Cajamarca.	0	0	885,387
2170857: Instalación del Canal de Riego y Reservorio en la localidad de Huishca, Distrito de Huacar - Ambo – Huánuco.		567,385	
2170858: Instalación del Canal de Riego y Reservorio en la Localidad de Pampatupe, Distrito de Huacar - Ambo – Huánuco.		540,222	
2170865: Instalación del Reservorio para Riego en el Sector Silla Rumiyooc de la Comunidad de Humanhuasi, Distrito de Ranracancha - Chincheros – Apurímac.			298,454
2170872: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Calzada, Localidad de Tantar, Distrito de Concepción - Vilcas Huaman – Ayacucho.		299,059	0
2170876: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego en el Anexo de Cuchicancha, Distrito de Conchamarca - Ambo - Huánuco			299,658
2170877: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego, en el Caserío de Antircan, Distrito de Pueblo Libre - Huaylas - Ancash	0	0	628,687
2170897: Instalación del Servicio de Agua Para el Sistema de Riego en el Sector Shopron, Distrito de Colcamar - Luya - Amazonas		299,958	

**PERÚ**Ministerio
de Agricultura y Riego

UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2170899: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en la Localidad de Chontapampa, Distrito de Quinjalca - Chachapoyas - Amazonas		299,243	
2170900: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en la Localidad de Lamche, Distrito de Quinjalca - Chachapoyas - Amazonas		299,669	0
2170901: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en la Localidad de Muyuna, Distrito de Omia - Rodríguez de Mendoza - Amazonas		409,843	
2171010: Instalación del Sistema de Agua para Riego en los Caseríos Alto San José Y Sirumbache, Distrito de Cajaruro - Utcubamba - Amazonas	0	0	624,153
2171011: Instalación del Sistema de Agua para Riego en Los Caseríos de Los Patos, Víctor Raúl Y Miguel Grau, Distrito de Cajaruro - Utcubamba - Amazonas		914,064	
2171012: Instalación del Sistema de Agua para Riego en los Caseríos de Sedaflor, Nueva Esperanza y El Tesoro, Distrito de Cajaruro - Utcubamba - Amazonas	0	697,012	0
2171013: Instalación del Sistema de Agua para Riego en los Caseríos Diamante Alto y Diamante Bajo, Distrito de Cajaruro - Utcubamba - Amazonas	0	0	713,395
2171042: Instalación del Sistema de Irrigación Cutamayog-Angasmarca, Distrito de Huacar - Ambo - Huánuco	0	633,506	0
2171089: Instalación Microreservorio Salacat, Distrito Sorochuco, Provincia Celendín, Departamento Cajamarca			299,307
2171090: Instalación Reservorio Nocturno Casian Calabozo, Sector Chilac, Distrito San Luis de Lucma, Provincia de Cutervo - Cajamarca			175,934
2171091: Instalación Reservorio Nocturno Casian, Distrito San Luis de Lucma, Provincia de Cutervo - Cajamarca			175,934
2171092: Instalación Reservorio Nocturno El Verde, Distrito Cutervo, Provincia de Cutervo - Cajamarca.			163,493
2171093: Instalación Reservorio Nocturno Payac, Distrito Cutervo, Provincia de Cutervo - Cajamarca			166,433
2171386: Mejoramiento de la Instalación de Agua para Riego Buena Vista - Tomuyoc del, Distrito de Saisa - Lucanas - Ayacucho		310,736	
2171570: Mejoramiento de Pequeño Sistema de Riego del Anexo de Yanaya, Distrito de Sayla, Provincia de La Unión - Arequipa		330,950	
2171572: Mejoramiento de Reservorio e Instalación de Sistema de Riego Tecnificado en la Localidad de Larampuquio, Distrito de Socos - Huamanga - Ayacucho		299,801	
2171606: Mejoramiento del Canal de Irrigación Cashacorral en el Caserío Huashcar, Distrito de Marcará, Provincia de Carhuaz - Ancash		0	359,960
2171624: Mejoramiento del Canal de Riego La Fila, El Pallar, Distrito de Marcabal - Sanchez Carrion - La Libertad			651,820
2171625: Mejoramiento del Canal de Riego Las Pencas, El Pallar, Distrito de Marcabal - Sanchez Carrión - La Libertad			511,982
2171638: Mejoramiento del Canal de Riego Sholca, El Pallar, Distrito De Marcabal - Sanchez Carrion - La Libertad	0	0	1,054,938
2175920: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Estanque Chico, en la Localidad de Pampacolca Distrito de Pampacolca, Provincia de Castilla - Arequipa		1,167,255	



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2177647: Creación del Reservorio de Uso Agrícola Jircan C.P. Andajes, Distrito de Andajes - Oyón - Lima	0	0	616,960
2180853: Instalación del Sistema de Riego en la Comunidad De Combucó, Distrito de Quilcapuncu - San Antonio de Putina - Puno		629,083	629,083
2182971: Recuperación y Conservación de Suelos Degradados, para la Adaptación al Cambio Climático, en la Microcuenca Pallpata, Distrito de Pallpata - Espinar - Cusco	1,180,286		
2189469: Mejoramiento Servicio de Agua del Sistema de Riego Untulle - Santa Rosa, Distrito de Quito Arma, Provincia de Huaytara, Departamento de Huancavelica	2,251,672		
2189470: Mejoramiento Canales Laterales de Riego Cimirm en el Distrito de San Lorenzo, Provincia de Jauja, Departamento Junín.	13,180	0	0
2189473: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Puente Tabla, Caserío Capachique, Distrito de Usquil, Provincia de Otuzco - La Libertad	12,291	0	0
2190057: Forestación y Reforestación para Cobertura y Protección de Suelos en los Centros Poblados de la Provincia de Huari, Región Ancash	7,385,497	6,304,723	0
2192545: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego de Pachayoc de la Comunidad Occocho, Distrito de Huancaray - Andahuaylas - Apurímac.		425,733	
2192547: Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en el Sector Kaliruri - Paríán, Distrito de Congas - Ocros - Ancash	0	1,218,838	0
2192548: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Huayao en el Anexo de Huayao, Distrito de Tapairihua - Aymaraes - Apurímac		620,067	
2192549: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Ccaccashuayco Molinopata en la Localidad de Ataccara, Distrito de Huancaray - Andahuaylas - Apurímac		481,265	
2192553: Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en la Comunidad de San Martín, Distrito de Ranracancha - Chincheros - Apurímac		334,495	
2192555: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego del Canal Pitayo en los Sectores Chirinos Laque y Calvas de Flores, Distrito de Ayabaca, Provincia de Ayabaca - Piura	1,239,452		
2192556: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego del Canal Pedregal en Los Sectores San Juan y San Francisco del Predio Lagunas de Canly, Distrito de Ayabaca, Provincia de Ayabaca - Piura	313,827	0	0
2192559: Mejoramiento de la Infraestructura de Riego del Canal La Rinconada- Bajo Huala de los Centros Poblados San Martín, Bajo Huala y Centro Huala, Distrito de Frías - Ayabaca - Piura	0	2,594,619	
2192725: Ampliación del Sistema de Agua del Sistema de Riego en La Localidad de Ccormillay Juan Velasco Alvarado, Distrito de Pacobamba - Andahuaylas - Apurímac		467,913	0
2192727: Instalación del Sistema de Riego en el Centro Poblado de Cascabamba, Distrito de Santa María de Chicmo - Andahuaylas - Apurímac		366,088	
2192728: Construcción del Reservorio Nocturno Acciñe de la Comunidad de Veracruz, Distrito de Totos, Provincia de Cangallo - Ayacucho	0	0	126,238
2192729: Instalación del Servicio de Agua para Riego en el Sector Minamachay - Yanacorral en la Localidad de Usibamba, Distrito de San José de Quero - Concepción - Junín			341,425
2192731: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Rancay-Rangra en la Localidad de Rangra Distrito de Conchamarca, Provincia de Ambo - Huánuco		269,957	0

**PERÚ**Ministerio
de Agricultura y Riego

UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2192732: Instalación de Reservorio para Riego de la Localidad de Huampon Alta, Distrito de Jivia - Lauricocha - Huánuco			194,928
2192736: Instalación de Reservorio para Riego en la Localidad de Cunyag, Distrito de Jivia - Lauricocha - Huánuco			206,411
2192737: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Rancay - Shunshunya en la Localidad de Shunshunya Distrito de Conchamarca, Provincia de Ambo - Huánuco			299,700
2192738: Creación de Reservorio para Riego Winchospata en la Localidad de Quio, Distrito de Cayna - Ambo - Huánuco			166,646
2192742: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Guayacán en la Localidad de Israel, Distrito de Montero, Provincia de Ayabaca - Piura		0	1,555,889
2192746: Creación de Reservorio para Riego Marayniyog en la Localidad de Quio, Distrito de Cayna - Ambo - Huánuco			174,183
2192751: Instalación de Reservorio para Riego de Guenoyragra, Distrito de Jivia - Lauricocha - Huánuco			192,999
2192753: Instalación de Reservorio para Riego de la Localidad de Mal Paso, Distrito De Jivia - Lauricocha - Huánuco			195,921
2192826: Creación de Reservorio para Riego en la Localidad de Conque, Distrito de Pampamarca - Yarowilca - Huánuco			155,429
2192827: Creación de Reservorio para Riego en la Localidad de Hualpachin, Distrito de Pampamarca - Yarowilca - Huánuco			154,543
2192828: Creación de Reservorio e Instalación de Tuberías de PVC con Fines Agrícola en Elcaserio de Rumipampa, Distrito de Cañaris - Ferreñafe - Lambayeque	0		421,131
2192829: Creación de Reservorio de Riego en la Localidad de Cashayog., Distrito de San Rafael - Ambo - Huánuco	0	0	169,021
2192830: Instalación Sistema de Riego Sectores Lambras, Alto Perú, Chirimoto y Vista Alegre, Distrito de Chirimoto - Rodriguez de Mendoza - Amazonas		601,791	0
2192831: Construcción de Reservorio en el Sector Occe-Occe Porvenir de la Comunidad de Ccantupata, Distrito de Santa María de Chicmo - Andahuaylas - Apurímac			299,384
2192832: Instalación de Reservorio para Agua de Riego en el Sector Cceuñaqucho de la Comunidad de Chichucancho, Distrito de Santa María de Chicmo - Andahuaylas - Apurímac			272,885
2197076: Mejoramiento de Servicio de Agua del Sistema de Riego Yanayacu, Localidad de Villa Arma, Distrito de Arma, Provincia de Castrovirreyña, Departamento de Huancavelica	1,604,639	308,201	0
2198044: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Pachaisa, Localidad de San José de Ispacas, Distrito de Yanaquihua, Provincia de Condesuyos - Arequipa		851,940	
2200780: Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego del Canal Palomino Pampa - Layrana - Llamacca en la Localidad de Soras, Distrito de Soras, Provincia de Sucre, Departamento de Ayacucho	118,891	0	0
2204822: Construcción del Reservorio Perla Baja en la Comunidad Campesina de La Perla, Distrito de Atavillos Bajo - Huaral - Lima		0	337,184
2204944: Creación de Reservorio Huambo Distrito de Alcamenca, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho		0	289,595



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2205287: Creación de la Construcción del Reservorio Santinpuclon en Cancasica, Distrito de San Andrés de Tupicocha - Huarochiri - Lima			711,378
2206216: Creación de Reservorio Ccochapata, Distrito de Huancapi, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho		0	299,400
2206217: Creación de Reservorio de Ichic Ahuac, Distrito de Pariahuanca, Provincia de Carhuaz - Ancash			269,099
2206219: Creación de Reservorio Nocturno Colpar I, en el Anexo de Colpar, Distrito de San Javier de Alpbamba - Paucar del Sara Sara - Ayacucho			117,643
2206228: Creación de Reservorio para Riego en la Localidad de Umasi, Distrito de Canaria - Víctor Fajardo - Ayacucho			246,628
2206484: Creación del Reservorio para Riego en la Comunidad de Sarhua Sector de Illaccocha, Distrito de Sarhua, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho			212,974
2207001: Creación del Reservorio en la Localidad de Mancaquichqui, Distrito de Molino - Pachitea - Huánuco			230,233
2207007: Creación del Reservorio para Riego en la Comunidad de Colca Sector de Chilcani, Distrito de Colca, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho		0	192,442
2207008: Creación del Reservorio para Riego en la Comunidad de Erusco, Distrito de Cayara - Víctor Fajardo - Ayacucho		0	173,798
2207010: Creación del Reservorio para Riego en la Comunidad de San José, Distrito de Colca, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho	0	0	192,388
2207011: Creación del Reservorio ara Riego en la Comunidad de Tomanga Sector de Siwiqkucho, Distrito de Sarhua, Provincia de Víctor Fajardo - Ayacucho			184,651
2207012: Creación del Reservorio para Riego en la Localidad de Acllahuasi, Distrito de Huamanguilla - Huanta - Ayacucho			298,400
2207015: Creación del Reservorio y Canal Tomapampa del Centro Poblado de Collahuasi, Distrito de Recuay, Provincia de Recuay - Ancash			289,843
2207127: Creación del Sistema de Riego Presurizado de Chaynas, Distrito de Chacabamba - Yarowilca - Huanuco	0	0	299,986
2207128: Creación del Sistema de Riego Presurizado del Anexo Gualulo de la Localidad de Pomacochas, Distrito de Florida - Bongara - Amazonas	0	0	299,985
2207227: Creación Reservorio Nocturno Yerbabanuenayocchuaicco-Yarccapañahuin en la Localidad de Pampas, Distrito de Luis Carranza - La Mar - Ayacucho	0	0	299,991
2207372: Instalación Canal de Riego Arcomachay, Distrito de Chiara - Huamanga - Ayacucho		189,903	
2207455: Instalación de Canal de Irrigación Integrado con Reservorio Nocturno-Para los Tramos de Tinki Era-Mocco Era y El Tramo de Colán Huaycco-Ichupampa, para la Comunidad de Cotay, Distrito de Cosme - Churcampa - Huancavelica	0	162,198	0
2207462: Instalación de Canal de Riego y Reservorio en el Sector Tonccori Atocc Huachana del Centro Poblado San Carlos de Juscaymarca, Distrito de Los Morochucos - Cangallo - Ayacucho	0	0	298,830
2207464: Instalación de Canal de Riego y Reservorio en la Localidad de Huandinga, Distrito de Los Morochucos - Cangallo - Ayacucho	0	0	209,522



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2207466: Instalación de Canal de Riego y Reservorio Sachayocc - Satoca, Distrito de los Morochucos - Cangallo - Ayacucho	0	0	216,307
2208311: Instalación de Reservorio para el Sistema de Riego Cunash de la Localidad de Chavín de Paríarca, Distrito de Chavín de Paríarca - Huamaliés - Huánuco			250,394
2208312: Instalación de Reservorio para el Sistema de Riego Pampamarca de la Localidad de Chavín de Paríarca, Distrito de Chavín de Paríarca - Huamaliés - Huánuco			255,247
2208425: Instalación de Sistema de Riego Presurizado de la Localidad de Cuispes, Distrito de Cuispes - Bongará - Amazonas	0	0	299,975
2208429: Instalación de Sistema de Riego Presurizado en la Localidad de Chontapampa, Distrito de Quinjalca - Chachapoyas - Amazonas	0	0	299,917
2208430: Instalación de Sistema de Riego Presurizado en la Localidad de Lamche, Distrito de Quinjalca - Chachapoyas - Amazonas	0	0	291,723
2208506: Instalación de un Sistema de Riego en la Comunidad de Urucancha, Distrito de Cocharcas - Chincheros - Apurímac		576,503	
2208508: Instalación de un Sistema de Riego Entubado en Huaró Huaganan Marca Marca Quipil Chico Ayajamacunan - Huambrac, Distrito de Paucartambo - Pasco - Pasco		837,485	
2208754: Instalación del Reservorio Coto del Centro Poblado de Coto, Distrito de Llamellín, Provincia de Antonio Raymondi - Ancash	0	0	985,344
2208791: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego en la Localidad de Pamparahuay, Distrito de Jacas Grande - Huamaliés - Huánuco	0		299,144
2208816: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en el Anexo de Ancospata, Distrito de El Carmen, Provincia de Churcampá - Huancavelica		287,229	
2209613: Instalación del Sistema de Riego por Aspersión en Olleros, Distrito de Olleros - Chachapoyas - Amazonas	0	0	299,998
2209632: Instalación del Sistema de Riego Presurizado Pomacochas, Distrito de Leimebamba - Chachapoyas - Amazonas	0	0	292,982
2209636: Instalación del Sistema de Riego San Basilio, Distrito de Balsas - Chachapoyas - Amazonas		522,070	0
2209852: Instalación y Ampliación de la Reforestación con Zanjas de Infiltración en el Ámbito Distrital de La Merced, Distrito de La Merced - Aija - Ancash		1,473,700	5,536,455
2209859: Instalación y Construcción de Reservorio de Esquina Grande Anexo de La Merced de Chaute, Distrito de San Bartolomé - Huarochiri - Lima		504,586	
2209913: Instalación y Mejoramiento del Sistema de Riego en la Quebrada de Quenuayoc en el Centro Poblado de Junipalca, Distrito de San Francisco de Asís de Yarusyacan - Pasco - Pasco		468,146	
2211121: Mejoramiento de la Infraestructura de Riego del Arenal y el Alto en el, Distrito de Chiguata - Arequipa - Arequipa	2,115,697	0	0
2211688: Mejoramiento de la Producción de 645 Hectáreas de Cacao Mediante Capacitación y Asistencia Técnica en el Valle Aspuzana - Pucayacu, Distrito de José Crespo y Castillo - Leoncio Prado - Huánuco	1,084,323	0	0
2213448: Mejoramiento del Canal de Riego Paccchapata Localidad San Isidro de Totorá, Distrito de San Pedro de Palco - Lucanas - Ayacucho	0	315,917	
2213468: Mejoramiento del Canal de Riego Santa Elena, Distrito de Pacucha - Andahuaylas - Apurímac		114,399	



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2214008: Mejoramiento del Reservorio Nocturno Mutuyccocho de la Comunidad de Ramón Castilla del Distrito de Totos, Provincia de Cangallo - Ayacucho			236,820
2214011: Mejoramiento del Reservorio Nocturno del Centro Poblado de Yarucaya, Distrito de Cochamarca - Oyón - Lima			239,282
2214014: Mejoramiento del Reservorio Nocturno Pocpoc, Distrito de Mangas - Bolognesi - Ancash.			236,127
2214097: Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego de los Caseríos Juzgara-Huaylas, Distrito y Provincia de Huancabamba - Piura	0	2,164,923	0
2215041: Mejoramiento del Sistema de Riego de Limehuaycco Yana Rumi de la Comunidad de Tacmara del Distrito de Pacobamba- Andahuaylas - Apurímac		593,538	
2215088: Mejoramiento del Sistema de Riego Patito Ciego en la Comunidad de Huisa Ccollana del Distrito de Espinar, Provincia de Espinar - Cusco		580,453	
2215656: Mejoramiento y Ampliación del Canal de Regadio Carhuac-Manzanal, Distrito de Lincha, Provincia de Yauyos - Lima		729,201	
2215882: Mejoramiento y Ampliación del Sistema de Riego del Anexo de Urpay Zona Alta y Baja, Distrito de Chinchihuasi, Provincia de Churcampa - Huancavelica		579,871	
2216184: Mejoramiento y Rehabilitación del Canal de Riego Santo Domingo, Distrito de Molino - Pachitea - Huanuco	0	0	479,310
2218265: Creación de Reservorios e instalación de Tuberías de PVC con Fines Agrícola en el Sector de Atunloma, Congona, San José El Alto y Miraflores, Distrito de Canaris - Ferrenafe - Lambayeque	0	1,659,688	1,659,688
2218787: Creación de Mini Represamiento de la Quebrada Misacancha y Mejoramiento del Sistema de Riego Huaocceoc - Tomapampa - Palccacancha - Laramarca, Distrito de Laramarca - Huaytara - Huancavelica	0	6,443,366	2,962,474
2219022: Creación de Reservorios e instalación de Tuberías de PVC con Fines Agrícolas en los Caseríos de Mitobamba, Lutopampa, Pamaca, San Gregorio, Distrito de Canaris - Ferrenafe - Lambayeque	0	950,995	950,995
2219182: Creación del Canal Takana-Tala en el Distrito de Héroes Albarracín Chucutamani - Tarata - Tacna			731,683
2220725: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego en el Anexo de Pampamarca Alta C.P. de Santa Isabel, Distrito de Paucartambo - Pasco - Pasco		753,063	
2220733: Instalación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Localidad de Patampampa, Distrito de Quinua - Huamanga - Ayacucho	0	605,102	
2222266: Mejoramiento de la Infraestructura de Irrigación de Pucara Nuevo Sector Lupaja, Provincia de Tarata - Tacna			883,942
2224442: Mejoramiento del Reservorio de la Infraestructura de Riego Sección Zacapatarani en el C.P. San Pedro, Distrito de Candarave, Provincia de Candarave - Tacna		661,443	439,315
2229507: Instalación de Servicio de Agua del Sistema de Riego Secchapampa, Distrito de Chiara, Provincia Huamanga - Ayacucho		753,528	
2233754: Ampliación del Apoyo a las Alianzas Rurales Productivas en la Sierra del Perú - Aliados II, en las Regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco	30,807,589	0	0
2233756: Ampliación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en la Comunidad Campesina de Olto, Distrito de San Cristóbal - Luya - Amazonas		299,996	



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2234106: Instalación de Reservorios para Riego en la Localidad de Soloco, Distrito de Soloco - Chachapoyas - Amazonas			198,346
2234146: Instalación del Reservorio Pakcha en el Caserío de Yungay Pampa, Distrito de Santa Cruz - Huaylas - Ancash	0	0	542,886
2234151: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en el Sector Toclon Localidad de Mito, Distrito de Soloco - Chachapoyas - Amazonas		296,402	
2234152: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en la Localidad de Atuen, Distrito de Chuquibamba - Chachapoyas - Amazonas		299,842	
2234153: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego en las Localidades de Calviche y Guillipcha, Distrito de Granada - Chachapoyas - Amazonas	0	0	533,264
2235205: Recuperación de los Suelos Degradados, mediante la Instalación de Macizos Forestales, Sistemas de Silvopasturas y Sistemas Agroforestales en las Localidades del Distrito de Providencia - Luya - Amazonas	1,163,684		
2235888: Fortalecimiento en la Gestión del Manejo de las Microcuencas Ámbito del Programa de Pequeña y Mediana Infraestructura de Riego en la Sierra del Perú	7,591,374	773,538	0
2238780: Mejoramiento del Canal de Riego y Sistema de Abastecimiento del Sector Calalo, Distrito de San Pedro de Palco, Provincia de Lucanas - Ayacucho		963,357	
2244986: Mejoramiento de las Capacidades Productivas en el Cultivo de Café mediante Sistemas Agroforestales en el Valle del Alto Mayo, Distrito de Soritor - Moyobamba - San Martín		1,865,635	1,349,486
2249915: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Montoya, Distrito de Paucarpata - Arequipa - Arequipa		269,746	
2249921: Recuperación y Conservación de Suelos Degradados para la Adaptación al Cambio Climático Microcuenca Pichigua, Distrito de Pichigua - Espinar - Cusco	1,186,134		
2249952: Instalación del Reservorio Taurijirca, Distrito de Congas - Ocros - Ancash			600,571
2249962: Recuperación y Conservación de Suelos Degradados para la Adaptación al Cambio Climático en la Microcuenca Challuta, Distrito de Alto Pichigua - Espinar - Cusco	1,152,061		
2250005: Recuperación de Fertilidad de Suelos Mediante Reforestación de Especies Arbóreas Nativas, Exóticas y Prácticas de Conservación de Suelos en Dist. San Nicolás y Dist. de Omía, Incluye Faja Marginal de Orillas del Río Leyva hasta La Faja Marginal De Or		1,186,750	
2250049: Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego Paucayoc y Pueblo Nuevo en la Localidad de Ccochancay, Distrito de Chalcos - Sucre - Ayacucho		295,978	
2250154: Recuperación y Mejoramiento del Medio Ambiente con Reforestación, Conservación de Suelos y Pastos en las Comunidades de Lambrama y Atancama, Distrito de Lambrama - Abancay - Apurímac		290,964	
2250548: Instalación del Servicio de Agua para Riego en la Localidad de Humajacotipa Huayllapujo Chaulliri, Distrito de Chucuito - Puno - Puno			496,396
2250874: Instalación y Mejoramiento del Servicio de Agua del Sistema de Riego El Pueblo en la Localidad de Laramate, Distrito de Laramate - Lucanas - Ayacucho		425,817	
2251651: Instalación del Servicio de Agua para el Sistema de Riego Caracocho - Huallacayan, Distrito de Quisqui, Provincia y Departamento de Huánuco	1,852,289		



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2251699: Instalación del Canal de Irrigación de Huapra - Recuayhuanca, Distrito San Miguel de Aco, Marcara, Provincia Carhuaz, Departamento Ancash	120,000	2,334,869	
2251700: Instalación del Sistema de Riego San Antonio de Cusicancha, Distrito de San Antonio de Cusicancha, Provincia Huaytara, Departamento Huancavelica	2,406,243		
2251728: Instalación del Sistema de Riego Accycha, Puca Urcco y Waranccapampa de la Localidad de Tiquihua, Distrito de Huaya, Provincia de Víctor Fajardo, Departamento de Ayacucho	2,468,961		
014: MINAG - Binacional Puyango - Tumbes	96,503,863	73,935,734	20,757,000
2000270: Gestión de Proyectos	12,041,000	11,498,000	12,437,000
2000351: Operación y Mantenimiento	3,966,800	4,895,000	5,720,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	4,076,163	8,430,000	2,600,000
2192835: Creación Defensa Ribereña Margen Izquierda del Rio Zarumilla - Tramo Comprendido Entre Pueblo Nuevo y La Bocatoma La Palma - Papayal - Zarumilla - Tumbes	35,241,907	22,649,605	0
2192836: Instalación del Servicio de Protección Contra las Inundaciones en las localidades de La Palma - Canario II, Margen Izquierda del Rio Zarumilla (Progresiva 0+120 - 11+550) en los Distritos de Papayal y Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla, Tumbes	41,177,993	26,463,129	0
015: MINAG - Jequetepeque- Zaña	17,286,000	14,552,715	13,728,542
2000270: Gestión de Proyectos	6,850,000	6,850,000	6,850,000
2000351: Operación y Mantenimiento	5,977,602	6,542,715	6,608,542
2001621: Estudios de Pre-Inversión	980,000	1,160,000	270,000
2192840: Instalación de Servicios de Medición y Control de Agua para Riego en Infraestructura de Riego Mayor y Menor del Valle Jequetepeque, Provincias de Chepen, Pacasmayo y Contumaza, Departamentos de la Libertad y Cajamarca	3,478,398	0	0
016: MINAG - Sierra Centro Sur	20,270,000	132,301,846	24,531,110
2000270: Gestión de Proyectos	5,000,000	5,600,000	5,600,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	5,000,000	6,000,000	6,500,000
2079327: Construcción Canal de Riego Luruchayocc - Paccosan - Churupampa, Distrito de Luricocha - Huanta - Ayacucho		1,254,830	
2094958: Reforestación Integral De 2000 Has. de Suelos Degradados en el Distrito de Maras	0	1,481,467	0
2113123: Construcción de Sistema De Riego Chontacancha, Rantay, Parirca, Pariacolla y Sara Chacra en el Distrito de Anchonga - Angaraes-Huancavelica		2,103,070	
2113443: Mejoramiento de Sistemas de Riego en la Microcuenca Manccomayo-Adahuaylillas		1,506,512	
2124159: Construcción, Mejoramiento de la Defensa Ribereña en la Margen Derecha del Rio Vilcanota Sectores, Ccaytupampa, Agropecuario, Chacapampa y San Antonio, Distrito de Calca, Provincia de Calca - Cusco	0	0	1,541,090
2145999: Construcción del Sistema de Riego por Aspersión en la Comunidad Chaullacocha del Distrito de Urubamba, Provincia de Urubamba - Cusco	0	493,214	0
2146000: Construcción del Sistema de Riego por Aspersión en la Comunidad de Chupani del Distrito de Urubamba, Provincia de Urubamba - Cusco	0	434,775	0
2153297: Creación Defensa Ribereña Rio Ccorcca, Rio Yaurisque y Rio Molle Molle, en los Sectores de Chifya y Molle Molle, Distrito de Huanquite - Paruro - Cusco			2,973,332



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2153794: Instalación del Sistema de Riego Pashuaña, en las Localidades de Sarayca, Parancay, Quilcata y Chanta, Distrito de Pochuanca - Aymaraes - Apurímac		8,235,733	
2153795: Construcción y Ampliación del Sistema de Riego Huaccana - Apurímac		1,971,881	0
2162134: Ampliación de la Defensa Ribereña del Río Lucre en el Sector de Yanamanchi del Distrito de Lucre, Provincia de Quispicanchi - Cusco	0	1,148,262	0
2169330: Defensa Ribereña En La Margen Izquierda Del Río Vilcanota Sectores Huchuy Qosqo Y Saclo-Calca	0	1,222,548	0
2171380: Mejoramiento de la Infraestructura de Riego en las Comunidades de Mancco - Ttiomayo y Yutto, Distrito de Andahuaylillas - Quispicanchi - Cusco	0	8,945,810	0
2174829: Instalación del Sistema de Riego Labrashuaycco-Vilcabamba en el Distrito de Chiara, Provincia de Andahuaylas - Apurímac		1,074,923	
2179247: Ampliación y Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego en la localidad de Buenos Aires, Distrito de Vilcanchos - Víctor Fajardo - Ayacucho		1,005,884	
2184776: Instalación de los Servicios de Protección en el Sector de Yuraccacca, Distrito de Pichirhua - Abancay - Apurímac	0	3,040,468	0
2192717: Instalación de Sistema de Riego en Los Anexos de Senegayocc y Ccochapaccpaya, en el Centro Poblado de Tinca, Distrito de Humanquiquia - Víctor Fajardo - Ayacucho		1,212,090	
2192718: Instalación del Sistema de Riego Azulccacca - Mayunmarca del Centro Poblado de Mayunmarca, Distrito de Andabamba - Acobamba - Huancavelica		1,592,171	
2192719: Mejoramiento del Servicio de Agua para Riego de los Sectores de Racchibamba e Ibiña, Distrito de Ccapi - Paruro - Cusco		9,000,000	6,794,494
2192720: Instalación de los Servicios de Protección en el Sector Microcuencas Macro, Teneria, Cceccacucho y Cchechtahuaycco, Distrito de Cangallo, Provincia de Cangallo - Ayacucho	5,000,000	3,972,937	0
2205299: Creación de la Defensa Ribereña para la Protección de Áreas Agrícolas en el Centro Poblado de Accopata, Distrito de Quiquijana - Quispicanchi - Cusco	0	0	1,122,194
2208424: Instalación de Sistema de Riego por Microaspersión en la Comunidad de Ahuayro, Distrito de Huaccana, Provincia de Chincheros - Apurímac		1,509,742	0
2209599: Instalación del Sistema de Riego por Aspersión en las Comunidades de Paucaraya, Chanchahua y Chuquina, Distrito de Chalhuanca, Provincia de Aymaraes - Apurímac	0	3,310,408	0
2215036: Mejoramiento del Sistema de Riego de la Comunidad de Soccus Eden Tramo Canal Toccyacc - Soccus Huayrapata, Distrito de Ocobamba, Provincia de Chincheros - Apurímac	0	1,102,344	0
2215117: Mejoramiento del Sistema de Riego Tecnificado en el Centro Poblado de Yanahuara Sector Micay Encause, Provincia de Urubamba - Cusco	0	551,915	0
2216438: Recuperación del Servicio de Agua del Sistema de Riego Marcayre de La Comunidad de Hampatura, del Distrito de Yanacocha, Provincia de Canas - Cusco	0	942,397	0
2216504: Rehabilitación de Defensa Ribereña en la Localidad de San Martín-San Antonio, Distrito de Anco - La Mar - Ayacucho		3,792,704	0
2220483: Instalación de Sistema de Riego por Aspersión del Sector de Pumapugio de la Comunidad de Tahuay Distrito de Capacmarca, Provincia de Chumbivilcas - Cusco	0	1,445,080	0



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2220552: Instalación Defensa Ribereña Integral de la Margen Derecha e Izquierda del Rio Vilcanota Sectores Cachicachiyoc Pampa, Uchuyqosqo, 7 de Junio, San Martin, Chuquibambilla, Distrito de Lamay - Calca - Cusco		7,731,763	
2221270: Instalación del Sistema de Riego en los Sectores de Coypa, Ayusbamba, Colqueuro y Urbes, Distrito de Paccaritambo - Paruro - Cusco	5,270,000	4,880,523	0
2228647: Construcción del Sistema de Riego de Condor Tinkucc-Soccospata del Distrito de Turpo Provincia de Andahuaylas-Región Apurímac	0	18,000	0
2233907: Construcción del Sistema de Riego Laguna Posihua - Huaycahuacho - Ishua - Queca en la Provincia de Lucanas	0	8,194,169	0
2233965: Construcción y Mejoramiento Sistema de Riego Kcasillo Phatanga - Pucacancha, del Distrito de Kunturkanki, Canas, Cusco	0	9,626,195	0
2234032: Desarrollo de Capacidades en la Producción de Cacao y Café Bajo Sistema Agroforestal en los Distritos de Llochegua, Sivia y Ayna San Francisco - Ayacucho.	0	7,072,677	0
2234033: Desarrollo de Capacidades en la Producción de Cacao y Café Bajo Sistema Agroforestal en los Distritos de Pichari, Kimbiri y Vilcabamba (Villa Virgen) - La Convención - Cusco.	0	7,518,247	0
2234034: Desarrollo de Capacidades en la Producción de Cacao y Café Bajo Sistema Agroforestal en los Distritos de Santa Rosa, San Miguel, Anco y Chungui - Ayacucho	0	6,310,749	0
2234239: Irrigación Chaccachinca	0	6,998,358	0
017: MINAG - Binacional Lago Titicaca	18,951,000	25,856,503	25,092,119
2000270: Gestión de Proyectos	11,060,000	12,416,000	12,759,160
2000351: Operación y Mantenimiento	2,400,000	4,150,000	4,160,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	1,390,000	1,800,000	2,300,000
2001719: Manejo y Preservación del Recurso Hídrico en la Cuenca del Titicaca	900,000	968,000	1,000,000
2002078: Repoblamiento y Protección de Especies Icticas Nativas Del Lago Titicaca	840,000	972,000	977,000
2175029: Mejoramiento de la Cadena Productiva del Ganado Ovino en Organizaciones Campesinas Potoni, Distrito de Potoni - Azangaro - Puno	1,426,316	2,316,736	2,484,251
2251120: Mejoramiento de la Cadena Productiva de Ganado Vacuno Lechero de la Cuenca Ramis, Distrito de Asillo - Azangaro - Puno	934,684	3,233,767	1,411,708
018: MINAG - Binacional Rio Putumayo	17,989,384	18,604,625	18,974,030
2000270: Gestión de Proyectos	11,250,879	11,256,085	11,402,850
2001621: Estudios de Pre-Inversión	500,000	500,000	1,000,000
2166905: Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de Camú Camú Integrado con Cultivos Estacionarios en las Comunidades Fronterizas de la Cuenca del Bajo Amazonas, Provincia de Mariscal Ramón Castilla - Loreto	600,000	600,000	600,000
2166906: Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva del Cacao (Theobroma Cacao) en Comunidades Fronterizas del Eje de la Carretera Caballo Cocha - Palo Seco - Buen Suceso, Provincia De Mariscal Ramon Castilla - Loreto	500,000	500,000	500,000
2166907: Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de Peces Amazónicos en el Eje de la Carretera San Pedro de Palo Seco - Buen Suceso, Provincia de Mariscal Ramón Castilla - Loreto	0	0	1,150,000



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2186082: Construcción de Embarcadero Fluvial en la Localidad de Campo Serio, Rio Napo, Distrito de Torres Causana - Maynas - Loreto	3,823,454		
2194296: Instalación de la Cadena Productiva de Peces Amazónicos de las Especies Gamitana y Paco en las Comunidades de Yurac Yacu Altura, Llachapa, San Pedro de Mangua, de la Zona del Bajo Napo, Distrito de Mazan - Maynas - Loreto	0		650,000
2194297: Instalación de la Cadena Productiva de Peces Amazónicos en las Comunidades de San Pablo, Colonia San Pablo y Jesus de Praga, Distrito de San Pablo - Mariscal Ramon Castilla - Loreto	0	0	1,650,000
2194928: Mejoramiento de los Servicios de Manejo Sostenible de Aguajales en Tres (03) Comunidades de La Zona Media de La Cuenca del Rio Napo, Distrito de Mazan - Maynas - Loreto	525,051	525,051	151,180
2234368: Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva de Peces Amazónicos en Comunidades Fronterizas del, Distrito de Yavari - Mariscal Ramon Castilla - Loreto	270,000	600,000	950,000
2234369: Mejoramiento de la Competitividad de la Cadena Productiva del Cacao, en Parcelas Agroforestales en Comunidades Fronterizas, Distrito de Yavari - Mariscal Ramón Castilla - Loreto	520,000	550,000	920,000
2234824: Mejoramiento y Ampliación del Servicio Educativo en la I.E.P.S.M. N 60342, de la Localidad Tres Fronteras, Rio Putumayo, Distrito Teniente Manuel Clavero, Provincia de Maynas - Loreto		4,073,489	
019: MINAG - Jaén- San Ignacio- Bagua	20,540,000	34,614,560	34,614,560
2000270: Gestión de Proyectos	8,472,987	6,236,679	6,236,679
2000351: Operación y Mantenimiento	3,454,000	3,454,000	3,454,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	4,545,636	2,082,271	2,442,828
2064178: Construcción de Sistema de Riego Margen Izquierdo Rio Congon, Distrito de Ocumal - Luya - Amazonas	2,795,516		
2113612: Construcción de Defensa Ribereña con Gaviones en la Localidad de Imacita - Distrito Imaza - Región Amazonas		5,901,771	
2152756: Mejoramiento de la Capacidad Productiva de los Pequeños Fruticultores de Cinco Distritos de la Prov. de Jaen - Cajamarca; Tres Distritos de la Prov. de Condorcanqui y Cuatro Distritos de la Prov. de Bagua - Amazonas e Inserción en Cadenas de Valor	205,043	0	0
2152757: Fomento a la Reforestación de Laderas en las Subcuencas de Trece Distritos de la Provincia de Cutervo - Cajamarca	398,700	0	0
2166858: Continuación y Culminación del Proyecto de Irrigación Amojao		9,870,196	20,128,727
2192787: Recuperación de los Servicios Ambientales con Enfoque en el Recurso Hídrico, mediante la Reforestación en las Sub Cuencas de la Provincia de Abagua - Región Amazonas	668,118	3,034,193	2,352,326
2212266: Mejoramiento de los Canales de Riego, La Union, Magdalena, Oriente, San Felipe, San Rafael, Palacios, de La Quebrada Copallin, Distrito de Copallin - Bagua - Amazonas	0	4,035,450	
020: MINAG - Alto Huallaga	12,700,000	82,321,956	58,560,022
2000270: Gestión de Proyectos	4,395,671	6,395,671	6,395,671
2001621: Estudios de Pre-Inversión		2,000,000	2,000,000
2113097: Construcción Canal de Riego Las Mercedes-La Victoria-07 de Octubre		12,330,638	9,127,412
2119546: Construcción de la Defensa Ribereña para la Protección de Áreas Agrícolas Margen Derecha del Rio Huallaga, Caserío Las Mercedes, Distrito de José Crespo y Castillo - Leoncio Prado - Huánuco		623,373	
2154604: Construcción de la Irrigación Margen Izquierda del Rio Challuayacu	1,052,924	0	0



UNIDAD EJECUTORA / DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ²⁷	2016	2017	2018
2166793: Construcción de Sistema de Irrigación Rio Conchumayo Margen Derecha, Provincia de Huanuco - Huánuco		14,100,097	11,795,459
2174356: Instalación de Defensa Ribereña de La Margen Derecha del Rio Huallaga en el Centro Poblado de Madre Mia, Distrito de Nuevo Progreso - Tocache - San Martin	3,579,891	4,757,384	
2179205: Ampliación y Desarrollo de Capacidades para Incrementar la Producción y Productividad del Cultivo de Café, Distrito de Uchiza - Tocache - San Martin	1,242,267	982,084	460,659
2181212: Mejoramiento de la Cobertura Forestal con Fines de Recuperación, Protección y Conservación del Medio Ambiente en la Microcuenca del Chontayacu, Distrito de Uchiza - Tocache - San Martin	2,004,465	1,752,892	1,662,917
2192499: Mejoramiento de la Productividad y la Calidad del Cacao en el Sector del Bolsón Cuchara, Provincia de Leoncio Prado-Huánuco	424,782	437,501	
2233821: Canal de Irrigación San Juan De Cañutillo	0	7,080,106	
2233822: Canal de Riego Pucate	0	18,008,906	13,160,809
2234240: Irrigación Paraiso	0	13,853,304	13,957,095
021: MINAG - Pichis Palcazu	13,100,000	54,955,553	46,322,038
2000270: Gestión de Proyectos	3,810,000	4,380,713	4,465,884
2001621: Estudios de Pre-Inversión	590,000	2,000,000	2,100,000
2016076: Sistema de Irrigación Pangoa	2,600,000	9,500,000	20,033,544
2016077: Sistema de Irrigación Zotani		14,371,910	16,035,828
2167141: Mejoramiento de los Sistemas de Producción de Cafés Sostenibles, a través de Escuelas de Campo en las Provincias de Chanchamayo, Satipo, Oxapampa Y Atalaya	1,800,000	6,116,795	0
2170522: Fortalecimiento de la Cadena Productiva de Cítricos en las Provincias de Chanchamayo y Satipo - Región Junín	1,500,000	2,852,124	0
2171402: Mejoramiento de la Producción Pecuaria Mediante el Sistema Silvopastoril en las Comunidades Nativas Fronterizas de las Cuencas de los Ríos Purús y Yurua -Región Ucayali	800,000	432,306	0
2234296: Mejoramiento de la Cadena Productiva de Pequeños Productores de Cacao en Sistemas Agroforestales en las Provincias de Satipo y Oxapampa		3,257,145	2,442,859
2234798: Mejoramiento de la Producción del Ganado Vacuno de Doble Propósito Mediante el Sistema Silvopastoril en los Distritos de Sepahua, Raymondi y Tahuania, Provincia de Atalaya - Región Ucayali		1,658,564	1,243,923
2250850: Instalación de los Servicios de Protección de Áreas Agrícolas en el Rio Chorobamba de la Cc.Nn Tsachopen y otros, Provincia de Oxapampa, Región Pasco		8,368,531	
2250924: Instalación de Servicios de Protección de Áreas Agrícolas del Rio Chontabamba, Distrito de Chontabamba, Provincia de Oxapampa, Región Pasco	2,000,000	2,017,465	
022: Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Rios Apurimac, Ene y Mantaro - PROVRAEM	780,000	500,000	500,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	780,000	500,000	500,000
034: Proyecto Especial Datem del Maraón - Alto Amazonas - Loreto - Condorcanqui - PEDAMAALC	8,329,373	2,500,000	2,800,000
2001621: Estudios de Pre-Inversión	2,000,000	2,500,000	2,800,000
2251864: Mejoramiento de la Productividad Agropecuaria Mediante el Fortalecimiento de Capacidades y Transferencia Tecnológica en 35 Comunidades Nativas de las Cuencas de los Ríos Pastaza, Tigre, Corrientes y Maraón de la Región Loreto	6,329,373	0	0
Total general	476,155,440	969,070,328	531,165,152



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

5.5.2. Servicio Nacional de Sanidad Agraria – SENASA

RELACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA 2016-2021 (*)											
EJECUTOR: SENASA											
N°	NOMBRE DEL PROYECTO	AMBITO			PRESUPUESTO					BENEFICIARIOS (N°)	
		DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	TOTAL (S/.)	2016	2017	2018	2019		2020
1	Instalación de Servicios de control cuarentenario en la region Junin.	Nacional			31,921,800	31,191,350	730,450				52,060
2	Mejoramiento del control de la enfermedad de Newcastle en el población avícola del país.	Nacional			30,914,737	5,394,290	6,536,302	7,807,747	5,808,297	5,368,100	35,270
3	Erradicación de las enfermedades en porcinos.	Nacional			49,039,038	9,879,086	9,782,352	10,139,376	9,803,393	9,434,832	80,250
4	Erradicación de la Mosca de la Fruta Costa Norte y Sierra Sur del Perú.	La Libertad, Lambayeque, Piura, Tumbes, Cajamarca, Apurimac, Puno, Cusco	TODOS	TODOS	500,095,493	48,962,041	154,949,673	129,471,011	100,122,946	66,589,823	55,050
5	Mejoramiento de la inocuidad de loa alimentos de producción y procesamiento primario.	Nacional			113,659,843	65,567,134	14,327,640	12,860,261	11,234,793	9,670,016	31,155,263

(*) Proyectos que se inician en el año 2016

5.5.3. Autoridad Nacional del Agua – ANA.

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	AMBITO			PRESUPUESTO								BENEFICIARIOS
		DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	TOTAL	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
1	Modernización de la Gestión los Recursos Hídricos (SNIP: 45921)	TUMBES, PIURA, LAMBAYEQUE, LIMA, AREQUIPA, TACNA	TODOS	TODOS	109.607.357	14.168.718							7.958.000
2	Mejoramiento de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en las cuencas Pampas, Mantaro, Vilcanota y Mayo (SNIP: 302961)	JUNIN, SAN MARTIN, CUSCO, APURIMAC, HUANCAMELICA, AYACUCHO	JUNIN, YAULI, JAUJA, CONCEPCIÓN, HUANCAYO, MOYOBAMBA, RIOJA, ACOMAYO, CANCHIS, CUSCO, URUBAMBA, LA CONVENCION, ANTA, CANAS, CHINCHEROS, ANDAHUAYLAS, CASTROVIRREYNA, HUANCAMELICA, LUCANAS, SUCRE, HUANTA, HUANCA SANCOS, VILCAS HUAMAN, CANGALLO, VICTOR FAJARDO	TODOS	282.382.662		18.411.403	85.032.162	69.051.755	66.078.723	43.808.619		4.092.650
3	Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos de las Cuencas de los Ríos Chamaya, Chirchipe, Jequetepeque, Majes, Alto Apurímac, Chillón, Rimác y Lurín (SNIP: 289837)	AREQUIPA, PUNO, CUSCO, APURIMAC, LA LIBERTAD, LAMBAYEQUE, PIURA, CAJAMARCA	CONDESUYOS, CAMANA, CAYLLOMA, LA UNION, CASTILLA, LAMPA, ESPINAR, LA CONVENCION, ANTA, CUSCO, PARURO, ACOMAYO, CHUMBIVILCAS, CANAS, ANTABAMBA, AYMARAES, ANDAHUAYLAS, ABANCAY, GRAU, PACASMAYO, CHEPEN, FERREÑAFE, HUANCABAMBA, JAEN, CUTERVO, CHOTA, SAN IGNACIO, SAN MIGUEL, SAN PABLO, CAJAMARCA, CONTUMAZA	TODOS	42.372.647		11.508.959	12.253.103	9.825.195	5.145.852	3.639.538		1.744.375



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego5,5,5, INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA - INIA
RELACION DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA 2015-2021

N°	NOMBRE DEL PROYECTO	AMBITO			PRESUPUESTO							BENEFICIARIOS	
		DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	TOTAL	2015	2016	2017	2018	2019	2020		2021
1	Programa Nacional de Innovación Agraria – PNIA*	Multidepartamental	Todos	Todos	75.692.624,00	18.955.853,00	19.343.380,00	14.421.237,00	10.814.030,00	12.158.124,00	0,00	0,00	1.866,891
2	Consolidación del Sistema Nacional de Innovación Agraria – SNIA*	Multidepartamental	Todos	Todos	229.599.104,00	8.737.528,00	59.694.240,00	71.649.721,00	59.382.719,00	30.134.896,00	0,00	0,00	1.244.505
3	Mejoramiento de los Servicios Estratégicos de Innovación Agraria*	Multidepartamental	Todos	Todos	189.092.887,00	5.678.576,00	71.315.123,00	58.654.612,00	29.564.801,00	23.879.775,00	0,00	0,00	1.672.815
4	Ampliación de servicios tecnológicos mediante la transferencia de embriones para la recuperación de la calidad genética de alpacas en las regiones de Puno y Ayacucho*	Ayacucho Puno	Huamanga Cangallo Parinacochas Sucre/ Carabaya El Collao Lampa San Román	Vinchos Paras Coracora Morcolla/ Macusani Pilcuyo Paratia Cabanillas	9.685.373,20	2.319.950,00	3.108.338,00	2.714.143,00	1.542.942,00	0,00	0,00	0,00	7798
5	Generación y transferencia de tecnologías agrarias en los cultivos de maíz amarillo duro y caupí para el incremento del uso de semilla de alta calidad en las regiones de Lambayeque, Piura y La Libertad	Piura La Libertad Lambayeque	Todos	Todos	7.921.367,28	3.828.739,00	2.199.115,91	1.640.309,89	0,00	0,00	0,00	0,00	21745
6	Ampliación de servicios tecnológicos mediante la transferencia de embriones para el mejoramiento genético en bovinos en las provincias de Huamálies, Dos de Mayo y Lauricocha en la región de Huánuco	Huánuco	Dos de Mayo, Ambo, Huamálies, Lauricocha	La Unión, Tomay Kishwa, Uta, Jesús	3.566.614,84	0,00	1.540.864,00	1.232.283,93	778.466,91	0,00	0,00	0,00	4504
7	Fomento de la producción del cultivo de piñón blanco (Jatropha curcas L.) a través de la introducción de Ecotipos mejorados en tres regiones de la selva del Perú	Ucayali San Martín Amazonas	Todas	Todas	1.198.380,78	356.000,00	391.223,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	820
8	Instalación del Servicio de Información Tecnología Agraria Especializada en Cambio Climático en el Instituto Nacional de Innovación Agraria	Multidepartamental	Todos	Todos	6.735.807,00	0,00	2.044.929,00	2.824.296,00	1.253.654,00	612.928,00	0,00	0,00	67,628
9	Mejoramiento de Servicios Tecnológicos para la Producción de Plantones del Cultivo de Café de Calidad en la Provincia de La Convención de la Región Cusco	Cusco	La Convención	Maranura, Ocobamba, Santa Ana, Echerate, Huayopata, Vilcabamba	4.894.093,27	0,00	2.130.667,23	1.736.621,33	1.026.804,71	0,00	0,00	0,00	1.000
10	Generación de Tecnologías Agroecológicas de Cultivos en las Regiones de Lambayeque, Piura y Tumbes	Lambayeque, Piura y Tumbes	Lambayeque y Chiclayo; Sullana, Piura y Sechura; Zarumilla y Tumbes	Jayanca, Morrope, Motupe, Mochumi, Olmos y Cayalti; Sullana, Marcavelica, La Unión, Querecotillo y Sechura; Zarumilla, Papayal y Tumbes	1.887.875	39.636	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.841
11	Fortalecimiento de capacidades de la Estación Experimental Agraria Donoso - Huaral en investigación y transferencia de tecnología para la mejora de los servicios agrarios en las regiones de Lima y Ancash	Lima, Ancash	Huaral	Huaral (Esquivel)	6.429.385	61.798	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7.843
12	Fortalecimiento institucional para la prestación de servicios de investigación y transferencia de tecnología para mejorar los ingresos campesinos de la Selva Central del país	Pasco y Junín	Oxapampa, Satipo y Chanchamayo	Todos	1.953.875	20.278	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.150
13	Creación del Centro Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal: Desarrollo de Capacidades para la implementación y Utilización de la Biotecnología moderna en el sector agropecuario – CNBAF II**	Multidepartamental	Todos	Todos	159.230.275,00	0,00	16.832.032,00	51.762.803,00	40.283.755,00	19.088.300,00	19.016.783,00	12.246.602,00	4.092
14	Creación del servicio de transferencia tecnológica a través de un modelo que permita la renovación y rehabilitación de cafetales bajo un sistema agroforestal en el ámbito del VRAEM - Región Ayacucho y Cusco	Ayacucho Cusco	La Convención Huanta La Mar	Kimbiri, Pichari, Llochegua, Santa Rosa, Ayna	14.548.219,00	0,00	3.614.888,00	3.754.195,00	1.670.062,00	1.899.515,00	2.144.672,00	1.464.887,00	0
TOTAL						39.998.358,00	182.214.800,69	210.390.222,15	146.317.234,62	87.773.538,00	21.161.455,00	13.711.489,00	2.974.113,00
(*)	Proyectos que se inician en el año 2015												
(**)	Suspendido												

5.6. ACRÓNIMOS Y GLOSARIO DE TERMINOS.



(*) Documento de consulta y complementario al Modelo Conceptual, aprobado en la Segunda Sesión de la Comisión Sectorial de Planeamiento Estratégico del Sector Agricultura y Riego, creado mediante Resolución Ministerial N° 0333-2014-MINAGRI.

INTRODUCCION

Los Acrónimos y el Glosario de términos han sido elaborados por el Equipo Técnico²⁸ de Planeamiento Estratégico del Ministerio de Agricultura y Riego en el marco del proceso de formulación del Plan Estratégico Sectorial Multianual -PESEM 2015-2021 del Sector Agrario, a partir del diseño del Modelo Conceptual del Sector Agricultura, como resultado de los talleres participativos efectuados con dicho fin.

Los Acrónimos y el Glosario de términos tienen como objetivo establecer un lenguaje y referencias conceptuales comunes que permitan facilitar y mejorar su comprensión y comunicación en el proceso de socialización que se llevara a cabo, donde los términos utilizados favorecerán la comprensión, el desarrollo de sinergias y el logro de los resultados que como Sector Agrario queremos alcanzar, con la participación de todos los funcionarios, profesionales, técnicos y auxiliares de las dependencias del Ministerio de Agricultura y Riego.

Esta información ha sido elaborada mediante la revisión de diferentes fuentes entre ellas considerando los estudios e investigaciones desarrolladas por las dependencias públicas y privadas, normas legales publicadas, información recogida de diccionarios y artículos provenientes del internet, con el fin de clarificar y explicar de manera clara y objetiva los conceptos y términos que el Plan Estratégico Sectorial Multianual recoge.

²⁸ Creado mediante Resolución Ministerial N° 0333-2014-MINAGRI



GLOSARIO DE TERMINOS

Acidificación.

Proceso químico por el que algunas sustancias se transforman, adquiriendo características ácidas. Disminución en la capacidad de neutralización de un ácido, y/o incremento en la capacidad de neutralización de bases, y/o un incremento en la fuerza ácida (pH decrece) del suelo. En suelos agrícolas este proceso es aditivo al propio empobrecimiento en bases del suelo por los cultivos.

Actividad orgánica.

Es toda actividad agropecuaria que se sustenta en sistemas naturales, que busca mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del agua. Excluye el uso de agroquímicos sintéticos, cuyos efectos tóxicos afecten la salud humana y causen deterioro del ambiente, y descarta el uso de organismos transgénicos. La actividad orgánica es conocida también como agricultura ecológica o biológica.

Adopción de Tecnología.

Es el resultado de la decisión de los productores agrarios de incorporar o usar una tecnología determinada en sus sistemas de producción. Las tecnologías adoptadas por los productores corresponden a aquellas provenientes de fuentes externas (Centros de Investigación y otras fuentes); en consecuencia, constituyen innovaciones tecnológicas introducidas por los productores.

Agricultura familiar.

La agricultura familiar incluye todas las actividades agrícolas de base familiar y está relacionada con varios ámbitos del desarrollo rural. La agricultura familiar es una forma de clasificar la producción agrícola, forestal, pesquera, pastoril y acuícola gestionada y operada por una familia y que depende principalmente de la mano de obra familiar, incluyendo tanto a mujeres como a hombres. Tanto en países en desarrollo como en países desarrollados, la agricultura familiar resulta predominante para la producción de alimentos, existen varios factores claves que el Estado debe promover para un desarrollo exitoso de la agricultura familiar, entre ellas las condiciones agroecológicas y las características territoriales, el entorno normativo, el acceso a los mercados, el acceso a la tierra y a los recursos naturales, el acceso a la tecnología y a los servicios de extensión, el acceso a los servicios financieros, las condiciones demográficas, económicas y socioculturales, o la disponibilidad de educación especializada.

Agua.

Es un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la Nación.

**Aprovechamiento sostenible.**

Es el aprovechamiento en el contexto económico, social y ambiental de los componentes de la diversidad biológica de forma que no ocasione una extinción o disminución a largo plazo de ninguno de sus componentes, procurando mantener su potencial para satisfacer las necesidades y pretensiones de las generaciones presentes y futuras.

Articulación horizontal.

Cooperación entre entidades públicas y/o privadas. Intersectorial: integración de diversos sectores con vistas a la solución de problemas. Multisectorial: cuando además de los actores gubernamentales sumamos a los no gubernamentales. Transectorial: expresión práctica de la transversalidad en el sector público. Un tema o acción que cruza los sectores y es incorporado en su toma de decisiones.

Articulación intergubernamental.

Es la forma de desarrollar las relaciones intergubernamentales, en base al establecimiento de canales o sinergias interinstitucionales entre las diversas instancias (en y de los diversos niveles de gobierno) que gestionan las políticas públicas; buscando un fin común en el marco del papel del Estado. En esa lógica, el desenvolvimiento de la articulación gubernamental puede dividirse en aquella que se genera entre las instancias representativas del Estado y de la que dichas instancias del Estado hacen con la sociedad.

Articulación vertical.

Relaciones Intergubernamentales: GN-GR-GL / GR-GL (Comisiones Intergubernamentales)
Mancomunidades y Gestión Conjunta de GRs: articulación con las Instancias específicas de los niveles de gobierno. Cadenas Institucionales en el Ciclo de Producción de BBySS Públicos.

Asistencia Técnica.

Son servicios que presta la institución a favor de los productores y empresarios agrarios que les permite mejorar su producción y productividad.

Autoridad Nacional en Semillas.

El Ministerio de Agricultura y Riego, a través del organismo público adscrito a éste, es la Autoridad Nacional competente para normar, promover, supervisar y sancionar las actividades relativas a la producción, certificación y comercialización de semillas de buena calidad y ejecutar las funciones técnicas y administrativas contenidas en la Ley General de Semillas y sus Reglamentos

Biocombustible



Combustible producido a partir de material seco orgánico o aceites combustibles producidos por plantas. Entre los ejemplos de biocombustibles se encuentran el alcohol (a partir de azúcar fermentado), el licor negro proveniente del proceso de fabricación de papel, la madera y el aceite de soja.

Bioseguridad.

Acciones o medidas de seguridad necesarias para reducir los riesgos o probables impactos negativos en la salud humana, medio ambiente y diversidad biológica que pudieran derivarse de la aplicación de la biotecnología, del manejo de un OVM, y la utilización de la tecnología del ADN recombinante (ingeniería genética) y otras técnicas moleculares.

Biotecnología.

Toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos u organismos vivos, partes de ellos o sus derivados, para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos.

Biotecnología moderna.

Se entiende como la aplicación de Técnicas in vitro de ácido nucleico, incluidos el ácido desoxirribonucleico (ADN) recombinante y la inyección directa de ácido nucleico en células u orgánulos; La fusión de células más allá de la familia taxonómica, que superan las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional.

Cadenas productivas.

El sistema que agrupa a los actores económicos interrelacionados por el mercado y que participan articuladamente en actividades que generan valor, alrededor de un bien o servicio, en las fases de provisión de insumos, producción, conservación, transformación, industrialización, comercialización y el consumo final en los mercados internos y externos (*Ley 28846*).

Calidad de Alimentos de Producción y Procesamiento Primario.

Corresponde a los atributos intrínsecos del alimento en relación a sus aspectos sensoriales y funcionales.

Cambio Climático.

Es un proceso de largo plazo atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - CMCC distingue entre 'cambio climático' atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y 'variabilidad climática' atribuida a causas naturales, que tendrán impactos importantes en la economía, sociedad y capital natural peruanos.

Cambios demográficos.



Define mediante estudios el comportamiento de las poblaciones humanas, respecto a su dimensión, dinámica, estructura, evolución y características generales, a través de análisis estadísticos, así como los procesos concretos que determinan su formación, conservación y movilización y desaparición, considerando entre ellos los procesos, de fecundidad, mortalidad, migración: emigración e inmigración.

Caminos Vecinales.

Los PIP que tienen por objeto proveer el camino vecinal a través de las acciones rehabilitación y mejoramiento, rehabilitación: restaura el deterioro del camino. Comprende la rehabilitación del drenaje, mejoramientos en el trazado, el escarificado, reposición mayor del afirmado, reperfilado y recompactación. También el refuerzo en puntos selectivos en la estructura de la superficie de rodadura. Mejoramiento: mejoras de la geometría horizontal y vertical del camino, el ancho, el alineamiento, la curvatura o la pendiente longitudinal para incrementar la capacidad de la vía, la seguridad de los vehículos y la velocidad de circulación. También la ampliación de la calzada, la elevación del estándar del tipo de superficie y la construcción de estructuras como alcantarillas grandes, puentes o intersecciones.

Certificación de Semillas.

Es el proceso técnico de verificación de la identidad, la producción, el acondicionamiento y la calidad de las semillas con el propósito de asegurar a los usuarios de semillas, su pureza e identidad genéticas; así como adecuados niveles de calidad física, fisiológica y sanitaria.

Certificación Orgánica.

Proceso de verificación y control del sistema de producción según las normas y criterios propios de la agricultura orgánica, que lleva a cabo un organismo de certificación autorizado.

Clima.

El clima es el estado medio del tiempo, una descripción del conjunto de condiciones atmosféricas, como precipitación, temperatura, humedad relativa, etc., en términos de valores medios que caracterizan una región, durante un periodo representativo, de 30 a más años. Por su parte, la variabilidad climática es una fluctuación del clima, e indica las variaciones naturales comunes de un año al siguiente, o cambios de una década a la siguiente. La variabilidad del clima se refiere a las variaciones en el estado promedio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. (*Plan GRACC-A. Numeral 1.1. Marco Conceptual*).

Comercialización.

El proceso general de promoción del producto, incluyendo la publicidad, relaciones públicas y servicios de información, así como la distribución y venta en los mercados nacionales e internacionales.

Conocimientos Tradicionales o Ancestrales.



Los conocimientos tradicionales referidos a la biodiversidad tienen, como la Decisión 391 de la CAN lo reconoce, “importancia estratégica internacional”, debido a que constituyen la llave para acceder más fácilmente al aprovechamiento de los recursos de la diversidad biológica y porque son la base para una más fácil y expedita identificación científica de los atributos de los recursos genéticos y, más ampliamente, de los recursos biológicos en general. Además, los conocimientos tradicionales han sido a lo largo de la historia y son hasta el presente, la base en que se sustentan las prácticas de aprovechamiento sostenible de la biodiversidad aplicadas por sociedades con “estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica”, las cuales han permitido la conservación y desarrollo de la mayor parte de la biodiversidad que subsiste en el planeta.

Conservación de Recursos Genéticos.

Son todas las actividades que conducen a la protección, preservación, registro, caracterización, puesta en valor y promoción de la utilización sostenible y regulación del acceso a los recursos genéticos.

Corredores económicos.

Los corredores económicos se definen como mecanismos para vincular la producción, el comercio y la infraestructura con una región geográfica específica en la cual existe una clara racionalidad económica para estos vínculos. Un corredor económico consiste en varios elementos entre los cuales están la ubicación, infraestructura física, incluyendo sistemas de transporte, actividades económicas, y políticas e instituciones que pueden hacer posible la cooperación fuera del sistema.

Crecimiento económico sostenible.

Consiste en satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones del futuro para atender sus propias necesidades, haciendo énfasis en la reconciliación entre el crecimiento económico, los recursos naturales y la sociedad. Se considera el aspecto social por la relación entre el bienestar social con el medio ambiente y la estabilidad económica, estos resultados nos muestran un conjunto de indicadores de desempeño para cada caso, estableciendo dimensiones básicas, respecto a la conservación del medio ambiente para no poner en peligro los recursos naturales, el desarrollo apropiado sin afectar los ecosistemas, Paz, igualdad, respeto hacia los derechos humanos y la democracia.

Cuencas hidrográficas.

Depresión o forma hidrográfica que hace que el territorio vaya perdiendo altura a medida que se acerca al nivel del mar. Las cuencas hidrográficas hacen que el agua que proviene de las montañas o del deshielo descienda por la depresión hasta llegar al mar. En algunos casos la cuenca puede no alcanzar el nivel del mar si se trata de un valle encerrado por montañas, en cuyo caso la formación acuífera forma una laguna o lago. (Glosario de Términos del Atlas de Recursos Hídricos del Perú – Autoridad Nacional del Agua – 2013). LA cuenca hidrográfica constituye el ámbito territorial básico



para la planificación de la gestión del agua (Reglamento de la Ley 29338, Artículo 194°). La cuenca hidrográfica está constituida por el territorio que delimita el curso de un río y el espacio donde se colecta el agua que converge hacia un mismo cauce. La cuenca, sus recursos naturales y habitantes poseen características comunes, importante para considerarla como unidad de planificación y de implementación de políticas públicas (PESEM 2012-2016 del Ministerio de Agricultura y Riego).

Desarrollo sostenible

Desarrollo que atiende las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Deforestación.

Es la acción y efecto de deforestar (despojar un terreno de sus árboles y plantas), este proceso de desaparición de las masas forestales suele producirse por el accionar humano mediante la tala y la quema, generalmente es impulsada por la industria maderera, los fabricantes de papel, la construcción de infraestructura y los emprendimientos agrícolas (que aprovechan el suelo para, establecer otros cultivos, constituyendo un grave problema ambiental. La disminución de la masa boscosa produce desequilibrios en el clima, altera el hábitat de la fauna, reduciendo en grandes proporciones la capacidad del planeta para absorber dióxido de carbono y transformarlo en oxígeno.

Degradación de suelos.

Es el deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos aisladamente o en forma combinada, que impiden o limitan el buen desarrollo de cultivos y crianzas. Generalmente como efecto de la combinación de factores naturales y las malas prácticas empleadas en la agricultura y la ganadería, presentándose de varias formas como el deterioro químico que es la pérdida de nutrientes y de materia orgánica produciendo el agotamiento de los suelos por falta de aplicación de materia orgánica y restitución de nutrientes extraídos por las cosechas, la salinización produce el afloramiento de sales minerales por exceso de riego y mal drenaje, y es propia de las zonas áridas, y la polución o contaminación de los suelos se produce por la acumulación de basuras, sustancias tóxicas aplicadas en exceso (pesticidas y fertilizantes químicos), los gases de centros mineros, y la aplicación de aguas contaminadas por desechos mineros.

Derechos de propiedad.

Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias.

Descentralización.

La descentralización es la transferencia de facultades y competencias del Gobierno Central y de los recursos del Estado a las instancias descentralizadas. (Ley 26922. Art. 2°) La descentralización



tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

Diversidad Biológica.

Se entiende por la variedad de los organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas. La Diversidad Biológica incluye tres niveles o categorías jerárquicas diferentes: la genética, la de especies y la de los ecosistemas.

Ecosistema

Se entiende por ecosistema un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional.

Eficiencia en el uso del agua

Aumento del carbono en la fotosíntesis por unidad de agua perdida en la evapotranspiración. Se puede expresar a corto plazo como la proporción de aumento de carbono fotosintético por unidad de pérdida de agua transpiracional, o sobre una base estacional, como la proporción entre la producción primaria neta o producción y la cantidad de agua disponible

Erosión

Proceso de retiro y transporte de suelo y roca por obra de fenómenos meteorológicos, desgaste de masa, y la acción de cursos de agua, glaciares, olas, vientos, y aguas subterráneas.

Espacios geopolíticos.

Son territorios en donde las poblaciones o la actividad económica son altamente vulnerables a situaciones de inseguridad alimentaria, riesgos de desastres o conflictos violentos, por sus características geográficas y sociales, principalmente asociadas o caracterizadas por la pobreza y pobreza extrema. Para el Sector Agricultura estos territorios principalmente son zonas de pobreza, zonas de frontera, así como zonas con presencia de conflictos violentos por competencia por recursos naturales o por el narcotráfico y terrorismo.

Estándares de calidad.

Son normas y protocolos internacionales que deben cumplir los productos de cualquier índole para su distribución y consumo final, utilizando niveles de calidad mínimos, máximos, deseados, o aceptables, que debe tener el resultado esperado de los bienes y servicios. Es la norma técnica que se utilizará como parámetro de evaluación de la calidad.

Expansión de mercados.

La expansión es una forma de desarrollo empresarial que se basa en intensificar el esfuerzo en la actividad de la organización. En función del mantenimiento o no del mercado actual y la mejora de los productos ofrecidos se puede distinguir entre las siguientes estrategias de expansión: bajo mecanismos establecidos entre ellos la penetración en el mercado, que se basa en el aumento de



las ventas utilizando técnicas de marketing para buscar nuevos clientes; El desarrollo de mercado, que trata de buscar nuevos mercados internos y externos para los productos, y el desarrollo de productos, que consiste en mejorar los productos tradicionales, haciendo que estos evolucionen y se adecuen a las tendencias de los mercados actuales.

Flora y Fauna.

Flora, se refiere al conjunto de las plantas que pueblan una región. Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño, de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación. Son subcomponentes de la flora: los bosques naturales y las plantaciones forestales. Es importante tener en cuenta las asociaciones vegetales y flora silvestre de las lomas y flora de cordillera o de alta montaña en el territorio nacional; así como las especies nativas y exóticas.

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.

Forestación

Plantación de nuevos bosques sobre terrenos que no han contenido bosques en el pasado.

Frontera.

Constituye área de frontera la franja de territorio nacional adyacente al límite internacional. El área de frontera, por extensión, puede comprender el ámbito de los distritos fronterizos en casos convenidos por el Consejo Nacional de Desarrollo de Frontera e Integración Fronteriza con el gobierno regional y el gobierno local que correspondan.

Germoplasma.

Conjunto formado por el total del material hereditario o banco genético, que contiene todas las posibles variaciones que presentan una o varias especies, poblaciones y grupos, entre otros.

Gobernabilidad.

Es el conjunto de tradiciones e instituciones que determinan cómo se ejerce la autoridad en un país; ésta comprende, el proceso de selección, supervisión y sustitución de los gobiernos, y sus mecanismos de rendición de cuentas al público en general; la capacidad del gobierno para administrar los recursos públicos de forma eficaz y elaborar, poner en marcha y ejecutar políticas y leyes adecuadas para el desarrollo del país y el bien común; y el respeto, por parte de los ciudadanos y del Estado, de las instituciones que rigen sus relaciones económicas, sociales y ambientales.

Gobernanza y transparencia.



Son dos conceptos estrechamente unidos, en este sentido, la transparencia en el sector Agrario, tiene como un principio ordenador y transversal del componente relacionado a la gobernanza, necesario para la interacción de los actores y de las dependencias del Sector, la claridad en los procedimientos, en los medios, en la composición, en el funcionamiento y en los resultados mediante el desarrollo de acciones de seguimiento y control, la transparencia, el acceso a la información pública y las normas de buen gobierno deben ser los ejes fundamentales de toda acción política; cuando la acción de los responsables públicos son transparentes, cuando los ciudadanos pueden conocer cómo se toman las decisiones que les afectan, cómo se manejan los fondos públicos o bajo qué criterios actúan nuestras instituciones podremos hablar de una sociedad, exigente y participativa.

Gobernanza.

La gobernanza es el ejercicio del poder político, económico y administrativo necesario para gestionar los asuntos de una nación, proceso mediante el cual las instituciones públicas dirigen los asuntos públicos y gestionan los recursos públicos. La Gobernanza es buena y democrática en la medida en que las instituciones y procesos del Sector sean transparentes, los cuales deben estar exentos de corrupción y deben ser responsables ante la ciudadanía, así mismo promueve la equidad, la participación, el pluralismo, la transparencia, la responsabilidad y el estado de derecho, de modo que sea efectivo, eficiente y duradero. Llevando estos principios a la práctica. la gobernanza fomenta el desarrollo, influyendo en tareas como la erradicación de la pobreza, la protección del medio ambiente, garantizar la igualdad de géneros, proporcionar los medios de subsistencia sostenibles, garantiza que la sociedad desempeñe un papel activo al establecer prioridades y dar a conocer las necesidades de los sectores más vulnerables de la sociedad.

Indicadores de diagnóstico.

Son la base para la planificación del desarrollo, pues permiten establecer el nivel de la calidad de vida de una población dada en un momento determinado. Por lo tanto, su diseño se basa en el concepto de desarrollo y su definición deberá permitir identificar la situación social y económica de la población y el territorio determinado. Su análisis permite definir y precisar las necesidades y prioridades en los diferentes sectores, lo cual, a su vez orienta la asignación de los recursos de inversión. Tienen en cuenta las variables demográficas, de salud, educación, vivienda, saneamiento básico, seguridad pública, etc. Para efectos de inversión se consideran aquellos que se relacionan con: cobertura de servicios, calidad, tasas, índices, promedios, etc.

Información.

Son datos estadísticos sobre precios, hectáreas, producción, clima, comercialización, entre otros. La información puede contribuir a mejorar la operación del mercado, favoreciendo la toma de decisiones oportunas y acertadas del sector público y privado, y la dinamización de la producción de los rubros con ventajas comparativas y competitivas, al entregar señales claras. (DL 1082). La información reduce incertidumbre, y por lo tanto, ayuda a minimizar el riesgo de una mala toma de decisiones.

**Infraestructura de Comercialización.**

Los mercados de productores agropecuarios constituyen el conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios que realizan los productores de comunidades campesinas, comunidades nativas y productores individuales con los consumidores finales. No están comprendidos los intermediarios o acopiadores que no son productores. Los productos que se comercializan en estos mercados deben ser de origen agrario, pecuario, agroindustrial, avícola, apícola, acuícola o artesanal. Los mercados de productores agropecuarios tienen duración indefinida y se realizan una vez a la semana. La participación de los productores es según su nivel de asociatividad, La componen subcomponentes como: Almacenes, Mercados.

Infraestructura de Transformación.

Una definición común y tradicional de la agroindustria se refiere a la subserie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca. Sin embargo, hoy en día, resulta cada vez más difícil establecer una demarcación precisa de lo que debe considerarse actividad agroindustrial: los efectos de los procesos de innovación y las nuevas tecnologías obligan a ampliar la gama de los insumos agroindustriales que pueden tenerse en cuenta, incluyendo, por ejemplo, productos biotecnológicos y sintéticos. Esto significa que actualmente la agroindustria sigue elaborando artículos agrícolas sencillos, a la vez que transforma también insumos industriales muy especializados que frecuentemente son el resultado de notables inversiones en investigación, tecnología e inducciones. A esta complejidad creciente de los insumos corresponde una gama cada vez mayor de procesos de transformación, que se caracterizan por la alteración física y química y tienen por objeto mejorar la comerciabilidad de las materias primas según su uso final. La componen subcomponentes como: Plantas de Empaque, Plantas de Agroindustria.

Infraestructura de Transporte.

Es importante destacar que la demanda de infraestructura en un país va de la mano con el crecimiento económico y el Perú se ha expandido mucho en los últimos años. Conforme a la información proveniente de los ministerios, la mayor necesidad de infraestructura se registra en el sector transportes (pistas y carreteras), infraestructura agraria (reservorios y canales de agua), energía y minas, (centrales hidroeléctricas) y telecomunicaciones (estaciones de transmisión). Porque generan un círculo virtuoso, y conforme producen movimiento económico y crecimiento de la economía, se origina una nueva demanda de infraestructura, motivo por el cual los gobiernos deben responder a la demanda que va apareciendo.

Innovación.

Referido a la generación de nuevos productos y/o procesos en el agro o a la mejora significativa de los mismos en un determinado espacio de tiempo. El proceso de la innovación tecnológica agraria



implica la creación, desarrollo, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio en el agro y los cambios significativos de éstos.

Innovación Agraria o Innovación Tecnológica Agraria.

Términos sinónimos, referidos a la generación de nuevos productos y/o procesos en el agro o a la mejora significativa de los mismos en un determinado espacio de tiempo. El proceso de la innovación tecnológica agraria implica la creación, desarrollo, uso y difusión de un nuevo producto, proceso o servicio en el agro y los cambios significativos de éstos.

Inocuidad de alimentos.

Es la garantía de que los alimentos no causarán daño cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan. (DL 1062.Anexos).

Investigación.

- a. **Investigación Básica**, es la actividad de investigación dirigida al avance del conocimiento científico, contribuye a la ampliación de éste, creando nuevas teorías o modificando las ya existentes. Investiga leyes y principios.
- b. **Investigación Aplicada**, es la actividad de investigación dirigida al desarrollo de productos o procesos aplicables a diferentes tipos de actividades y/o problemas, generalmente en provecho de la sociedad.
- c. **Investigación Adaptativa**, es la actividad de investigación dirigida a la modificación de productos o procesos, desarrollados por la investigación aplicada, para nuevos usos y contextos.
- d. **Investigación Estratégica**, es la actividad de investigación dirigida a la generación de conocimientos, métodos e instrumentos, como insumos, pretecnológicos, para la investigación aplicada.

Investigación en Semillas.

Podrán dedicarse a la investigación en semillas las personas naturales y jurídicas interesadas en la generación, introducción y/o evaluación de nuevos cultivares, así como al mantenimiento de los existentes.

Logística.

Es la parte del proceso de Gestión de la Cadena de Suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes, servicios y toda la información relacionada con éstos, entre el punto de origen y el punto de consumo o demanda, con el propósito de cumplir con la expectativa del consumidor.

Mano de obra.

Trabajo manual que se emplea para hacer una obra, independiente de los materiales y de la traza y dirección.

**Máquina.**

Artificio para aprovechar, dirigir o regular la acción de una fuerza, Conjunto de aparatos combinados para recibir cierta forma de energía y transformarla en otra más adecuada, o para producir un efecto determinado, Agregado de diversas partes ordenadas entre sí y dirigidas a la formación de un todo como herramienta: La que por procedimientos mecánicos hace funcionar una herramienta, sustituyendo el trabajo del operario.

Maquinaria.

Conjunto de máquinas para un fin determinado. Mecanismo que da movimiento a un artefacto, Arte que enseñaba a fabricar las máquinas.

Material genético.

Todo material de origen vegetal, animal, microbiano o de otro tipo que contenga unidades funcionales de la herencia.

Medianos y Pequeños Productores.

Personas naturales cuya principal actividad económica es la agricultura, la ganadería, y/o agroforestal, incluyendo las actividades de procesamiento primario y de transformación de los productos que generen, conforme a las definiciones que para este tipo de actividades establece el Decreto Legislativo N° 1062, que aprueba la Ley de Inocuidad de los Alimentos.

Megabiodiversidad.

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de formas vivas que habitan en la biósfera, dado por la inmensa variedad de seres vivos y ecosistemas presentes en el planeta donde existen clasificaciones que agrupan la diversidad de ecosistemas, la diversidad genética, la diversidad taxonómica o la diversidad de especies. La megadiversidad es un concepto amplio que denota la abundancia genética, de especies, ecosistemas y diversidad de culturas, también involucra una estimación sobre el número total de todos los organismos en un ecosistema, así mismo se usa para determinar los territorios donde hay mayor riqueza biológica.

Mercado Financiero.

Un servicio financiero significa cualquier servicio de naturaleza financiera. Los servicios financieros comprenden todos los servicios bancarios, todos los servicios de seguros y relacionados con seguros y demás servicios financieros, así como todos los servicios accesorios o auxiliares a un servicio de naturaleza financiera. En el mercado peruano de créditos se puede distinguir al menos seis segmentos: corporativo, mediana empresa, pequeña empresa, hipotecario, consumo y microfinanzas.

Mercados emergentes.

Están referidos al mercado orgánico, mercado de precio justo, mercado de bioterapia, mercado nutracéuticos, entre otros.

**Mitigación**

Intervención antropogénica para reducir las fuentes o mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero.

Modelo conceptual.

Es la explicación de cuales son y cómo se relacionan los conceptos relevantes en la descripción del problema, existiendo muchas variantes, con distintos grados de sofisticación, para describir el modelo conceptual.

Normatividad.

Marco legal para el ámbito de competencia y funciones del Ministerio de Agricultura y Riego. La constitución Política del Perú de 1993, también se reconoce el derecho que tiene toda persona a solicitar libremente y sin necesidad de justificación, la información que requiera de cualquier entidad pública, de este modo, en el año 2002 se promulga la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, mediante esta Ley, cualquier ciudadano, hombre o mujer, niño o niña, cualquiera fuese su situación social y económica, está apto para solicitar información pública a cualquiera de las dependencias del Estado Peruano, y su Reglamento aprobado a través del Decreto Supremo N° 072-203-PCM, y su modificatoria Decreto Supremo N° 070-2013-PCM.

Obras de Defensa y Encauzamiento.

Según el artículo 43° del referido reglamento, constituyen obras de defensa las que se ejecutan en las márgenes de los cursos de agua, en una o ambas riberas, para proteger las tierras, poblaciones, instalaciones y otras, contra las inundaciones y la acción erosiva del agua y conforme al artículo 47°, son obras de encauzamiento las que se ejecutan en las márgenes de los ríos en forma continua, para formar un canal de escurrimiento que permita establecer el cauce del río o quebrada dentro de una zona determinada; agrega que en principio, las obras de encauzamiento tienen prioridad sobre las de defensa para la solución integral de los problemas creados por avenidas extraordinarias.

Ordenamiento Territorial.

Es una política de Estado, un proceso político y técnico administrativo de toma de decisiones concertadas con los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, la regulación y promoción de la localización y desarrollo sostenible de los asentamientos humanos; de las actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial sobre la base de la identificación de potenciales y limitaciones, considerando criterios ambientales económicos, socioculturales, institucionales y geopolíticos. Asimismo, hace posible el desarrollo integral de la persona como garantía para una adecuada calidad de vida.

Organismo Vivo.

Se entiende cualquier entidad biológica capaz de transferir o replicar material genético, incluidos los organismos estériles, los virus y los viroides.

Organismo vivo modificado.



Se entiende cualquier organismo vivo que posea una combinación nueva de material genético que se haya obtenido mediante la aplicación de la biotecnología moderna.

Organizaciones Agrarias.

Organización de productores agrarios que se encuentran conformadas por dos (2) o más productores agrarios que desarrollan actividad agraria o pecuaria en veinte (20) o más hectáreas de tierras; o, por diez (10) o más productores agrarios independientemente de la extensión de tierra en las que desarrollan dichas actividades. (DL 1020. Art. 2°).

El término organización como estructura y no como actividad, es definida como “un conjunto de componentes debidamente establecidos para conseguir unos objetivos de acuerdo a un plan previsto”, y si nos ceñimos al concepto de empresa en su acepción mercantil, podemos definirla como “una comunidad de personas que mediante la utilización de recursos materiales, tecnológicos y financieros realizan tareas asignadas para el beneficio de un fin que es el negocio”, de lo cual se desprende de inmediato que para que una organización sea tal, requerirá cuatro componentes esenciales:

- Existencia de unos objetivos.
- Establecimiento de un plan para conseguir esos objetivos.
- Necesidad de que existan una serie de entradas o inputs en la organización como información, energía y materiales.
- Las salidas u outputs en forma de bienes o servicios para satisfacer a sus clientes, que también se pueden denominar información, energía y materiales, pero también rentas para los accionistas o propietarios, retribuciones para sus trabajadores, pagos a proveedores, todo debidamente transformado, modificado o alterado que lanza a su entorno.

Patrimonio cultural.

Se encuentra compuesto por todo aquello que a lo largo de la historia han creado los hombres de una nación y que, en el momento presente, seguimos creando los que vivimos en la actualidad. El Patrimonio Cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida, es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo; la lengua, los ritos, las creencias, los lugares y monumentos históricos, la literatura, las obras de arte y los archivos y bibliotecas."

Productor Agrario.

Es una persona natural o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y el uso de los suelos con fines agrarios, que asume la responsabilidad técnica y económica del proceso de la producción agraria.

Pequeño productor agrario.

El productor es una persona civil o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y el uso de los suelos con fines agrarios, asumiendo la



responsabilidad técnica y económica del proceso de la producción agraria, se caracteriza principalmente por el predominante uso de la fuerza de trabajo familiar, el acceso limitado a los recursos tierra, agua y capital de trabajo, orientado al autoconsumo, con insuficiente disponibilidad de tierras e ingresos para garantizar la reproducción familiar, lo que los induce a recurrir al trabajo asalariado fuera o al interior de la agricultura.

Producto Bruto Interno (PBI)

El BCRP lo define como, el Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. Aunque es una de las medidas más utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta, por ejemplo el PBI no tiene en externalidades, si el aumento del PBI proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del PBI, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el autoconsumo. El PBI se puede calcular mediante diferentes enfoques:

- Enfoque de la producción: Es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes, más los impuestos a los productos y derechos de importación. El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio.
- Enfoque del gasto: Es igual a la suma de los gastos finales en consumo, formación bruta de capital (inversión) y exportaciones, menos las importaciones.
- Enfoque del ingreso: El PBI es igual a la suma de las remuneraciones de los asalariados, el consumo de capital fijo, los impuestos a la producción e importación y el excedente de explotación.

Precios en términos reales.

Se refiere a precios del año base, se fija un año determinado como referencia y se toman los precios del año base de los productos materia de análisis y estudio, de esta forma se excluye en los efectos de la inflación: el proceso para convertir un valor nominal a valor real se denomina ajuste por inflación, gracias a este ajuste, los valores reales son una excelente medida del poder adquisitivo neto, sin importar los cambios de precios a lo largo del tiempo. Todas las magnitudes económicas pueden ser expresadas en términos reales o nominales.

Precios relativos.

Es el cociente entre el precio en un determinado momento y el precio que tuviese en otro momento distinto, es el valor de un bien o servicio respecto al valor de otros bienes y servicios; relación entre el precio en dinero de un bien y el nivel general de precios; Son los precios relativos los que guían las decisiones de la gente, si un precio relativo baja, seguramente se comprará más de ese bien particular y, si sube, se comprará menos de él.

Proceso de descentralización.

Constituye uno de los pilares fundamentales de la reforma del Estado Peruano, pues con la transferencia de competencias y recursos (y la descentralización en general) no solamente cambian los Gobiernos Locales y Regionales, sino también el Gobierno Nacional; es decir la descentralización viene significando un cambio importante en la forma de visualizar el desarrollo, ya



no a partir de la suma de perspectivas sectoriales, sino de las potencialidades territoriales a partir de sus actuales jurisdicciones (departamentos, provincias y distritos).

Producción de Semillas.

Conjunto de operaciones o procesos encaminados a multiplicar y acondicionar las semillas para realizar siembras o plantaciones.

Producto orgánico.

Es todo aquel producto originado en un sistema de producción agrícola orgánico o sistema de recolección sostenible que emplee tecnologías que, en armonía con el medio ambiente y respetando la integridad cultural, optimicen el uso de los recursos naturales y socioeconómicos, con el objeto de garantizar una producción agrícola sostenible.

Productores orgánicos organizados.

Son grupos de personas, micro, pequeños y medianos agricultores, debidamente organizados conforme a las formas establecidas por Ley, con o sin fines de lucro, que se dedican a la actividad orgánica.

Programa Presupuestal (PP).

Se denomina a la categoría que constituye un instrumento del Presupuesto por Resultados, que es una unidad de programación de las acciones de las entidades públicas, las que integradas y articuladas se orientan a proveer productos, para lograr un Resultado Específico en la población y así contribuir al logro de un Resultado Final asociado a un objetivo de política pública.

Propiedad Intelectual.

Es el conjunto de derechos que corresponden a los autores y a otros titulares respecto a creaciones y derechos producto de la creación de la mente, el Estado protege el resultado del esfuerzo creador del hombre y algunas de las actividades que tienen por objeto la divulgación y derechos que les asiste por estas creaciones.

Protección.

Es la acción y efecto de proteger, resguardar, defender o amparar a algo o alguien, es un cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema. La protección más abstracta, en cambio, está dada por un marco legal o normativo. La protección de los consumidores habla de los mecanismos existentes para garantizar el respeto de los derechos de los usuarios, así mismo la protección de datos, es el sistema legal o informático que garantiza la confidencialidad de los datos personales cuando éstos están en manos de personas u organizaciones, o cuando circulan en las redes sociales.

Recursos Biológicos.

Se entienden los recursos genéticos, los organismos o partes de ellos, las poblaciones, o cualquier otro tipo del componente biótico de los ecosistemas de valor o utilidad real o potencial para la humanidad.

**Recursos genéticos.**

Todo material de naturaleza biológica que contenga información genética de valor o utilidad real o potencial.

Reforestación

Plantación de bosques en tierras que han contenido bosques previamente pero que fueron convertidas a cualquier otro uso.

Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana.

Registro Nacional en cual se inscribirán las diferentes variedades de papas nativas en base a los indicadores genéticos, morfológicos y anatómicos reconocidos.

Rentabilidad

Criterio que especifica que una tecnología o medida proporciona un bien o un servicio a igual o a menor costo que la práctica actual, o la alternativa de menor costo para lograr un objetivo determinado.

Resiliencia.

Integra las dimensiones institucionales, sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible, en los esfuerzos a todos los niveles para combatir el hambre y la malnutrición, aporta un objetivo global común para abordar los riesgos de peligros múltiples en zonas propensas a desastres y crisis, reuniendo a actores humanitarios, del desarrollo, de las políticas, y de las inversiones en torno a resultados coherentes comunes y más allá de enfoques compartimentados. La resiliencia abarca riesgos múltiples y las causas subyacentes de la vulnerabilidad de manera integrada. La implementación de medidas de resiliencia específicas debe estar incluida en intervenciones sectoriales concretas a largo y corto plazo. La coordinación intersectorial para reducir los riesgos de desastres y del cambio climático y para la resiliencia de los medios de vida de los pequeños agricultores más vulnerables es fundamental y ayudará a crear vínculos entre esfuerzos actualmente compartimentados.

Riego Mayor.

Los PIP de riego grande y mediano son aquellos que involucren la construcción de obras de captación o derivación, de conducción, de distribución y de regulación de gran o mediana magnitud. Se considera un proyecto de riego grande aquel que involucre la irrigación de más de 5,000 hectáreas, y uno mediano aquel que irrigue entre 500 y 5,000 hectáreas.

Riego Menor.

Los PIP que tienen por objeto proveer el servicio de agua para riego a través de las acciones siguientes: instalación, mejoramiento o ampliación del sistema de riego.

Riesgo.



La condición en que existe la posibilidad de que un evento ocurra e impacte negativamente sobre los objetivos de la cooperativa, Riesgo de desastre en la sociedad como fenómenos naturales y peligrosos, difíciles de controlar, Riesgos climáticos y presencia de plagas que afectan negativamente su producción y rentabilidad.

Salinización

Acumulación de sales en suelos.

Sanidad Agraria.

Está referida a la salud animal y sanidad vegetal. La salud animal es el estado o condición de equilibrio entre los factores intrínsecos y extrínsecos en los animales, que determinan el comportamiento fisiológico y productivo en las actividades de cualquier especie humana. Mientras que, la sanidad vegetal es la conservación del buen estado sanitario de individuos, poblaciones y productos que pertenecen al reino vegetal, considerándose las especies agrícolas y forestales. (DL 1059. Anexos).

Seguridad alimentaria.

Es la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos. Se considera que un hogar está en una situación de seguridad alimentaria cuando sus miembros disponen de manera sostenida a alimentos suficientes en cantidad y calidad según las necesidades biológicas; la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas tienen acceso en todo momento (ya sea físico, social y económico) a alimentos suficientes, seguros y nutritivos para cubrir sus necesidades nutricionales y las preferencias culturales para una vida sana y activa, la seguridad alimentaria de un hogar significa que todos sus miembros tienen acceso en todo momento a suficientes alimentos para una vida activa y saludable, en una forma sostenida y de manera socialmente aceptable.

Semilla Autorizada.

Es la semilla que posee suficiente identidad y pureza varietal, que ha sido sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos para la semilla certificada, excepto en lo que a su procedencia se refiere. Esta categoría de semillas solo será utilizada en casos de escasez de semillas previa autorización de la Autoridad en Semillas.

Semilla Básica o de Fundación.

Es la obtenida a partir de la semilla genética, sometida al proceso de certificación, que cumple con los requisitos establecidos para la categoría en el reglamento específico de la especie o grupo de especies correspondientes.

Semilla Certificada.

Es la obtenida a partir de la semilla genética o de fundación o de semilla registrada, que cumple con los requisitos mínimos establecidos en el reglamento específico de la especie o grupo de especies y que ha sido sometida al proceso de certificación.

**Semilla de Calidad.**

Es la que tiene un conjunto de requisitos mínimos que debe tener la semilla, tales como: pureza varietal y física, porcentaje de germinación y sanidad.

Semilla No – Certificada.

Se entiende por semilla no- certificada, cualquier semilla que se ofrezca a la venta y que no cumple con los requisitos indicados para la semilla certificada debido a que no es sometida a dicho proceso. Sin embargo deberá rotularse y reunir los requisitos mínimos de calidad, establecidos en el reglamento específico de semillas por cultivo y demás disposiciones complementarias. Como la semilla no- certificada no es sometida a los controles oficiales en su producción, la garantía de su calidad es responsabilidades de su productor.

Semilla.

Es toda estructura botánica destinada a la propagación sexual o asexual de una especie. Sin embargo, no es en su definición donde radica su importancia, sino en sus atributos agronómicos, es decir, atributos sanitarios, fisiológicos, pureza e identidad genética y físicos que determinan su potencial de rendimiento. (*Ley 27262*).

Semillas forestales.

Es toda estructura botánica destinada a la propagación sexual y asexual de una especie. Su definición se relaciona directamente a sus atributos genéticos expresados, a sus atributos sanitarios, fisiológicos y físicos.

Sequía

Período de condiciones anormalmente secas durante suficiente tiempo para causar un desequilibrio hidrológico grave. El término sequía es relativo; por tanto, ningún examen sobre déficit de precipitaciones debe referirse a la particular actividad conexas a las precipitaciones objeto de examen. Por ejemplo, la escasez de precipitaciones durante el período de crecimiento incide en la producción de los cultivos o la función de los ecosistemas en general (debido al déficit de humedad del suelo, también denominado sequía agrícola), y durante la estación de escorrentía y percolación afecta principalmente a los aportes hídricos (sequía hidrológica). La humedad y las aguas subterráneas almacenadas por el suelo también resultan afectadas por los aumentos en la evapotranspiración real y por las disminuciones en la precipitación. Todo período con déficit anormal de precipitación se define como sequía meteorológica. Las megasequías son sequías prolongadas y extensas, que duran mucho más de lo normal, generalmente un decenio o más

Servicio en General.

Actividad o labor que realiza una persona natural o jurídica para atender una necesidad de la entidad, pudiendo estar sujeta a resultados para considerar terminadas sus prestaciones.

**Silvicultura**

Desarrollo y cuidado de los bosques.

Sistema de garantía participativo.

Es el sistema desarrollado a través de la relación y participación directa entre el productor, el consumidor y otros miembros de la comunidad, quienes verifican, entre sí, el origen y la condición de los productos ecológicos u orgánicos y, a través del sistema, garantizan la producción, comercialización y consumo de estos productos en el mercado interno.

Sistema de información.

El sistema de información es un proceso para recoger, organizar y analizar datos, con el objetivo de convertirlos en información útil para la toma de decisiones. El sistema de información para el seguimiento, monitoreo y evaluación debe diseñar los procesos de recojo, sistematización y análisis de la información, desde la etapa inicial de diseño de los indicadores, hasta las evaluaciones de resultados e impacto.

Sistema Nacional de Innovación Agraria – SNIA.

Es una red de instituciones públicas y privadas cuyas actividades e interacciones generan, modifican y difunden nuevas tecnologías, conducentes al desarrollo de capacidades de creación y aplicación de conocimiento orientadas a la consolidación de estructuras productivas agrarias, modernas y competitivas. La innovación sólo es posible en la dimensión productiva; teniendo en cuenta que su objetivo es lograr los beneficios diferenciales que ofrece el mercado por su incorporación, en términos de valor agregado, en un producto, proceso y/o servicio, nuevo o mejorado. La actividad empresarial constituye eje fundamental promotor de los procesos de innovación de bienes y servicios agrarios requeridos por los mercados. La innovación no se genera en el ámbito del sistema de ciencia y tecnología; siendo sin embargo, este último espacio, indispensable para su realización.

Sistema Nacional de Semillas.

Conjunto de entidades públicas o privadas, que realizan una o más de las siguientes actividades en semillas: investigación, producción, promoción, extensión, acondicionamiento, certificación, comercialización o distribución, supervisión, regulación y utilización.

Sistemas de mercadeo.

Conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final. Se habla de consumidor final para diferenciarlo de compradores que adquieren productos en el mercado para venderlos y no para consumirlos. En este caso el proceso de mercadeo no ha terminado; finaliza con el consumo del producto.

Suelo.

El suelo es uno de los componentes principales de la tierra, que cumple funciones principales tanto de sostenimiento de la planta como de fuente de nutrientes para el desarrollo de las mismas. La



limitación por el suelo está dada por la deficiencia de alguna de las características mencionadas, lo cual incide en el crecimiento y desarrollo de la planta, así como en su capacidad productiva.

Tecnología

Una pieza de equipo o técnica para la realización de una actividad concreta.

Tecnología Agraria.

Es el conjunto de productos, procedimientos y métodos que hacen posible la aplicación práctica del conocimiento científico en la producción de bienes y servicios agrarios. Son tecnologías agrarias una variedad, una raza, un método de control, un procedimiento, una fórmula de fertilización, la oportunidad de aplicación de un agroquímico, un método de poda, un manejo pre o post cosecha.

Tendencias priorizadas.

Es una corriente o preferencia hacia determinados fines, corriente que ayuda a predecir los aspectos, económicos, sociales, ambientales etc. ejemplo, la tendencia alcista de los precios preocupa a las ama de casa y a los economistas; las tendencias actuales más fuertes giran en torno a los teléfonos móviles y las redes sociales, también se utiliza como sinónimo de moda, en el sentido de tratarse de una especie de mecanismo social que regula las selección de gustos y preferencias de las personas y la sociedad, que generalmente deja una marca, estilo o una costumbre que dependiendo de su impacto deja huella durante un determinado tiempo.

Tierras.

Es uno de los factores de producción más importantes, el concepto constitucional "tierras" en el régimen agrario, comprende a todo predio susceptible de tener uso agrario. Entre otras, están comprendidas las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras con recursos forestales y de fauna, las tierras eriazas, así como, las riberas y márgenes de álveos y cauces de ríos; y en general, cualquier otra denominación legal que reciba el suelo del territorio peruano. El régimen jurídico de las tierras agrícolas se rige por el Código Civil y la presente Ley.

Tierras Aptas para Cultivo en Limpio.

Reúne a las tierras que presentan características climáticas de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo. Estas tierras, debido a sus características ecológicas, también pueden destinarse a otras alternativas de uso, ya sea cultivos permanentes, pastos, producción forestal y protección, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

Tierras Aptas para Cultivos Permanentes.

Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos ó arbóreos (frutales principalmente). Estas tierras, también pueden destinarse, a otras alternativas de uso ya sea



producción de pastos, producción forestal, protección en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

Tierras Aptas para Pastos.

Reúne a las tierras cuyas características climáticas relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero si para la producción de pastos naturales ó cultivados que permitan el pastoreo continuado ó temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo. Estas tierras según su condición ecológica (zona de vida), podrán destinarse también para producción forestal o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

Tierras Aptas para Producción Forestal.

Agrupar a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, si para la producción de especies forestales maderables. Estas tierras, también pueden destinarse, a la producción forestal no maderable o protección cuando así convenga, en concordancia a las políticas e interés social del Estado, y privado, sin contravenir los principios del uso sostenible.

Tierras de Protección.

Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal. En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

Transferencia de Tecnología.

Es el proceso por el cual se transfieren conocimientos e informaciones sobre tecnologías para ser adoptadas, como productos nuevos y procesos conducentes a mejorar la producción y productividad de los productores y empresarios agrarios.

Valor agregado.

En términos económicos, el valor agregado es el valor económico adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo, que está determinado por el proceso productivo que se añade al que suponen las materias primas utilizadas en su producción. El cálculo en términos de valor se usa en algunos cálculos de costo beneficio, eficiencia económica, productividad, puede estimarse para un sector de la economía o para una región o país, bajo la técnica de la Matriz Insumo-Producto (MIP) que estima la corriente anual de bienes y servicios, obtenidos en función de los insumos o recursos utilizados procedentes de otros núcleos productivos.

Valorización de una obra.

Es la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un periodo determinado.

**Variabilidad.**

Es la propiedad de aquello que es variable, se refiere a lo que varía, cambia o se modifica. Por ejemplo: “La gran variabilidad climática de la actualidad es una consecuencia de la contaminación que realiza el ser humano”, existe una importante variabilidad de las condiciones de acuerdo a la entidad, también se da en otros campos como la variabilidad genética, que son los cambios que se registran en los genes de una especie o de una población, esta variabilidad es una consecuencia del proceso de selección natural, que se desarrolla cuando la naturaleza selecciona diferentes alelos que se modifican para que la especie pueda evolucionar, en términos económicos la variabilidad de la inflación, origina cambios en los precios, que puede tener como efecto los cambios en los hábitos de consumo.

Variables estratégicas.

El análisis del entorno global, nacional y sectorial tendría únicamente un valor limitado si solo se consideran como listas de posibles influencias o tendencias que giran alrededor de la entidad que elabora un plan estratégico, Además, serían de tal variedad y magnitud en cuanto a número que terminarían por nublar el pensamiento y confundir el análisis, razón por la cual resulta necesario separar de la multitud de detalles aquellos factores que tengan un carácter estratégico que constituyan **variables** de alto impacto que probablemente afecten de manera significativa al éxito o el fracaso el desempeño de la entidad; variables estratégicas son aquellas que presentan dos características esenciales: potencial alto impacto en el desempeño del Sector y probabilidad razonable de ocurrencia, que contribuyen que las entidades centren en los factores del entorno más relevantes, a los cuales se deberá prestar una atención prioritaria, a través del análisis prospectivo que tiene por objeto configurar un conjunto plausible de escenarios futuros pertinentes desde la perspectiva sectoriales, que identifican, analizan y delinean su posible evolución futura, tanto individual como combinada, de las variables de carácter estratégico.

Vulnerabilidad

Nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

**LISTA DE ACRONIMOS**

AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ADEX	Asociación de Exportadores del Perú
AGRORURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural
ALA	Autoridad Local del Agua
ALC	América Latina y el Caribe
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ATFFS	Administración Técnica Forestal y de Fauna Silvestre
BCRP	Banco Central de Reserva del Perú
CAN	Comunidad Andina de Naciones
CCCC	Comunidad Campesina
CCNN	Comunidad Nativa
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEPLAN	Centro Nacional de Planeamiento Estratégico
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
CONICA	Comisión Nacional de Innovación y Capacitación en el Agro
CRIA	Centro Regional de Innovación Agroempresarial
DEA	Administración para el Control de Drogas
DEA	Dirección de Estadística Agraria
DEEIA	Dirección de Estudios Económicos e Información Agraria
DERN	Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales
DGAA	Dirección de Gestión Ambiental Agraria
DGAAA	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
DGAI	Dirección General de Articulación Intergubernamental
DGD	Dirección de Gestión Descentralizada
DGESEP	Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas
DGIAR	Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego
DGPA	Dirección General de Políticas Agrarias
DIGERID	Dirección de Gestión del Riesgo y del Dialogo
DIGNA	Dirección General de Negocios Agrarios
DINA	Dirección de Negocios Agrícolas
DINPE	Dirección de Negocios Pecuarios
DIPNA	Dirección de Políticas y Normatividad Agraria
DISPACR	Dirección de Saneamiento de la Propiedad Agraria y Catastro Rural
DM	Despacho Ministerial
DEA	Administración para el Control de Drogas
DSEP	Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas
DVDIAR	Despacho Viceministerial de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego
DVPA	Despacho Viceministerial de Políticas Agrarias
ENA	Encuesta Nacional Agropecuaria
ENAO	Encuesta Nacional de Hogares



ENAPRES	Encuesta Nacional de Programas Estratégicos
ENFEN	Estudio Nacional del Fenómeno El Niño
FAO	Food and Agriculture Organization Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FOB	Libre a bordo (Free on board)
FONTAGRO	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
GORES	Gobiernos Regionales
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ILPES	Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OACID	Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria
OAP	Oficina de Abastecimiento y Patrimonio
OC	Oficina de Contabilidad
OCI	Órgano de Control Institucional
OCOIM	Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional
OCOPI	Oficina de Cooperación Internacional
ODOM	Oficina de Desarrollo Organizacional y Modernización
OGA	Oficina General de Administración
OGAJ	Oficina General de Asesoría Jurídica
OGGRH	Oficina General de Gestión de Recursos Humanos
OGPP	Oficina General de Planeamiento y Presupuesto
ONG	Organismo No Gubernamental
OPI	Oficina de Programación e Inversiones
OPLA	Oficina de Planeamiento
OPRES	Oficina de Presupuesto
OT	Ordenamiento Territorial
OT	Oficina de Tesorería
OTI	Oficina de Tecnología de la Información
PACA	Fardo de lana o de algodón en rama, y también de paja, forraje, etc.
PESEM	Plan Estratégico Sectorial Multianual
PCC	Programa de Compensaciones para la Competitividad
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PNIA	Programa Nacional de Innovación Agraria
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Program National United for Development)
PP	Procuraduría Pública
PPR	Programa Presupuestal por Resultados
PROCITRUS	Asociación de Productores de Cítricos del Perú.
PROHASS	Asociación de Productores de Paltas Hass del Perú



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

PSI	Programa Subsectorial de Irrigaciones
RCC	Registro de Cultivares Comerciales
RRGG	Recursos Genéticos
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERVIR	Autoridad Nacional del Servicio Civil
SG	Secretaría General
SIEA	Sistema Integrado de Estadística Agraria
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
SNIRH	Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos
SPDA	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
SUNARP	Superintendencia Nacional de Registros Públicos
SUNAT	Superintendencia Nacional de Administración Tributaria
SWC	Conservación del suelo y del agua (Soil and water conservation)
TLC	Tratado de Libre Comercio
UA	Unidad Agropecuaria
WOCAT	World Overview of Conservation Approaches and Technologies. Panorama Mundial de Enfoques y Tecnologías para la Conservación de Suelos y Aguas



5.7. Matriz de Consistencia Lineamientos de Políticas y Acciones Estratégicas

MATRIZ DE CONSISTENCIA ENTRE LOS LINEAMIENTOS DE POLÍTICA AGRARIA¹ (LPA) Y ACCIONES ESTRATÉGICAS DEL PESEM 2015-2021.

AE1.1	LP1	A2.1	LP10
AE1.2	LP1, LP4	A2.2	LP8, LP10
AE1.3	LP7	A2.3	LP6
AE1.4	LP2	A2.4	LP4
AE1.5	LP2	A2.5	LP6
AE1.6	LP1, LP2	A2.6	LP8
AE1.7	LP6, LP8	A2.7	LP10
AE1.8	LP8	A2.8	LP3
A.1.9	LP6, LP8	A2.9	LP9, LP10
		A2.10	LP5, LP10
		A2.11	LP6, LP8
		A2.12	LP6, LP8
		A2.13	Gestión

Elaborado: Asesores de Viceministerio de Políticas Agrarias -2015.

1: Aprobado por Resolución Ministerial N° 0709-2014-MINAGRI.