

Agenda Regional de

Innovación Agraria LAMBAYEQUE

2021 - 2025

Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria
Lambayeque



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



BICENTENARIO
PERÚ 2021

Comisión Técnica
Regional de Innovación Agraria
CTRIA - Lambayeque



2021

Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	ANTECEDENTES	8
2.1	Aspectos legales	8
2.2	El Sistema Regional de Innovación Agraria en Lambayeque	9
2.3	La CTRIA Lambayeque	12
2.4	La Agricultura en Lambayeque	12
3.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	16
4.	OBJETIVOS	18
4.1	Objetivo general	18
4.2	Objetivos específicos	18
5.	CONFORMACIÓN	19
6.	DEMANDAS DE INNOVACIÓN	20
7.	PERIODO	27
8.	ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA REGIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE	28
8.1	Objetivos Prioritarios	28
8.2	Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la Región Lambayeque	36
9.	INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO	56





1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) es el conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales el Estado, en asociación con el sector privado y las universidades, promueve la investigación, el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia tecnológica con la finalidad de impulsar la modernización y la competitividad del sector agrario.

Según lo establecido en el Decreto Legislativo N° 1060, publicado el 27 de junio de 2008, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) es el ente rector del SNIA y ejerce las funciones de autoridad técnica y normativa en innovación agraria, alineando sus planes y estrategias a las políticas de desarrollo agrario del estado, la Política Nacional de desarrollo de ciencia tecnología e innovación tecnológica y al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica a cargo del Consejo nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica (CONCYTEC).

Asimismo, el Sistema Nacional de Innovación Agraria desarrolla y articula sus actividades con las políticas productivas de valor agregado, de comercio exterior y de educación en el ámbito nacional, con las políticas de fomento de la investigación, transferencia de tecnología y extensión agropecuaria de los Gobiernos Regionales y Locales, y con los programas y proyectos de desarrollo rural, a fin de facilitar el acceso a la tecnología productiva de los diferentes segmentos que integran el sector agrario nacional.

La innovación agraria juega un rol relevante en el desarrollo del agro nacional, contribuyendo a mejorar el nivel de competitividad de los productores agropecuarios y las capacidades necesarias para hacer frente a las amenazas y limitaciones de los sistemas de producción y de mercado, considerando las enormes brechas en materia de innovación tecnológica que nuestra agricultura necesita superar, tales como la baja tasa de uso de semilla certificada, el escaso nivel de tecnificación de riego, el reducido porcentaje de agricultores capacitados, el limitado acceso a financiamiento, entre otros.

El INIA, en el ejercicio de su rol rector, viene promoviendo la articulación de los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria en las regiones, a través de la implementación de las Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA), conformadas por las organizaciones de productores, empresas agropecuarias, universidades y el Estado a través de sus instituciones regionales y nacionales desconcentradas.

La Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria (CTRIA) es la representación regional en materia de innovación agraria que se encarga de elaborar, validar e implementar la Agenda Regional de Innovación Agraria, documento técnico - estratégico que recoge las prioridades de innovación agraria para el desarrollo regional.

En la Región Lambayeque, la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria ha priorizado siete cultivos y tres crianzas de importancia regional, definiendo las principales líneas de investigación, transferencia tecnológica y extensión agraria en un cronograma de actividades con metas e indicadores que se plasman en el presente documento.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA



2. ANTECEDENTES

2.1 Aspectos legales

La Agenda Regional de Innovación Agraria de la Región Lambayeque se encuentra enmarcada en distintos dispositivos legales del sector agrario y del desarrollo competitivo del país. Así, en el año 2008, mediante el D.L. N° 1060, se crea el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) para generar espacios de intercambio y diálogo sobre la innovación, el desarrollo tecnológico agrario y promover una red nacional de innovación agraria que vincule al Estado, el sector privado, la academia y las organizaciones de productores.

El Reglamento de la Ley del SNIA, aprobado mediante el D.S. N° 040-2008-AG, señala que el INIA desarrolla y articula sus actividades con las políticas de fomento de la investigación y transferencia de tecnología de los Gobiernos Regionales (donde se articulan las CTRIA). Estas normas que crean y regulan el SNIA están vinculadas al D.S. N° 010-2014-MINAGRI que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) publicada en el año 2014; y a la actual Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) emitida en el 2020.

El ejercicio del rol rector a cargo del INIA se enmarca en las normas mencionadas y en las políticas nacionales vinculadas al desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, con la misión de articularlas con las normas y lineamientos regionales orientados al desarrollo de la innovación y competitividad agraria.

- D.L. N° 1060, ley que regula el Sistema Nacional de Innovación Agraria
- Ley N° 31075, ley de organización y funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
- D.S. N° 040-2008-AG, que aprueba el reglamento del D.L. N° 1060
- D.S. N° 010-2014-MINAGRI, que aprueba el reglamento de organización y funciones del INIA, modificado por D.S. N° 004-2018-MINAGRI
- D.S. N° 002-2016-MINAGRI, que aprueba la Política Nacional Agraria
- D.S. N° 015-2016-PCM, que aprueba la Política Nacional para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTI)
- Oficio Múltiple N° 0024-2018-MINAGRI-DVPA, que solicita la creación de las CTRIA, en el marco del artículo “V” numeral “k” del ROF- CGRA
- Oficio N° 400-2018-MINAGRI-INIA-DGIA/J, que solicita a los directores de las EEA la implementación de las CTRIA en las regiones

2.2 El Sistema Regional de Innovación Agraria en Lambayeque

El Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA), es una plataforma regional integrada por instituciones públicas y privadas (organizaciones de productores, universidades, empresas agrarias y el Estado) que participan articuladamente en la generación de conocimientos e innovaciones para garantizar el crecimiento y desarrollo agrario.

Los actores del SRIA Lambayeque son representados por la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria (CTRIA) de la región, luego de un proceso de elección para un periodo de dos años.

La Agenda Regional de Innovación Agraria de la Región Lambayeque es un documento técnico – estratégico elaborado por la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria, el cual contiene las prioridades de innovación (investigación, transferencia tecnológica y extensión agraria) en las principales cadenas de valor, basado en un enfoque de mercado, seguridad alimentaria y sostenibilidad, en atención a las demandas de los actores del SRIA.

En la actualidad se han conformado 22 Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA), las mismas que están integradas por un cuerpo directivo elegido por los actores del sistema regional (Figura 1). El Sistema Regional de Innovación Agraria es presidido generalmente por los directores de las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) en su condición de representantes del Ente Rector del SNIA en las regiones. El propósito de las CTRIA es promover la integración y articulación de las instituciones públicas y privadas integrantes del SRIA.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Área de Transferencia de Tecnología EEA Vista Florida - Lambayeque, INIA



COMISIONES TÉCNICAS REGIONALES DE INNOVACIÓN (CTRIA)

1. Tumbes	12. Ica
2. Piura	13. VRAEM
3. Lambayeque	14. Cusco
4. La Libertad	15. Madre de Dios
5. Cajamarca	16. Apurímac
6. Amazonas	17. Arequipa
7. San Martín	18. Puno
8. Loreto	19. Moquegua
9. Ucayali	20. Tacna
10. Junín	21. Pasco
11. Huancavelica	22. Huánuco

Figura 1. Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA) instaladas entre octubre de 2018 y abril de 2021. A julio 2021 se tiene programada la implementación del 100 % de las CTRIA a nivel nacional.

Fuente: Dirección de Gestión de la Innovación Agraria, abril 2021

2.3 La CTRIA Lambayeque

Se conformó el 16 de octubre del 2018, en la ciudad de Chiclayo en el marco del Decreto Legislativo N° 1060. Actualmente la Junta Directiva está integrada por:



Presidente

Ing. José Revilla Vuelot
Gerente Regional de Agricultura-GRA

Representado por:

Ing. Edith Neodig Bernal Jiménez
Directora Ejecutiva de Promoción Agraria-GRA

Vicepresidente

Ing. Jorge Arrasco Montenegro
Asociación de Productores de Semillas de la Región Lambayeque-
APROSERLAM

Secretario Técnico

Ing. Jorge Marino Canta Ventura
Director de la EEA Vista Florida - Lambayeque, INIA

Secretario de Actas

Ing. José Ovidio Ordinola Távara
Coordinador del Área de Gestión de la Innovación Agraria (AGIA)
de la EEA Vista Florida - Lambayeque, INIA

2.4 La Agricultura en Lambayeque

El departamento de Lambayeque, está ubicado en la costa nor-occidental del territorio peruano, abarca una superficie de 14,249.30 kilómetros cuadrados (1.1 % del territorio nacional). Limita por el Norte con Piura, por el Sur con La Libertad, al Este con Cajamarca; y al Oeste con el Océano Pacífico.

Políticamente la Región está constituida por tres provincias y 38 distritos. Las tres provincias son Chiclayo, Ferreñafe y Lambayeque (Tabla 1). Presenta tres tipos de fisiografía: de costa, que comprende la mayor parte del territorio y se caracteriza por extensos desiertos y tablazos vecinos al mar; la de sierra que comprende los flancos occidentales de la Cordillera de los Andes, de topografía muy accidentada con algunos valles interandinos entre los 2,000 y 4,000 m.s.n.m.; y la de selva,

que corresponde a una pequeña zona en la cuenca del río Huancabamba, en el distrito de Cañarís.

Sus coordenadas geográficas se sitúan entre los paralelos 5° 28' y 7° 10' 27" de latitud sur y los meridianos 79° 53' 48" y 80° 37' 24" de longitud oeste; y la altitud desde el nivel del mar en el distrito de Pimentel hasta los 4,000 m.s.n.m. en el distrito de Inkawasi.

Tabla 1. Provincias del departamento de Lambayeque.

Provincia	Capital	Distritos	Superficie km ²	Población 2020
Chiclayo	Chiclayo	20	3,288.07	862,709
Ferreñafe	Ferreñafe	6	130,42	107,241
Lambayeque	Lambayeque	12	11,217.36	340,835
TOTAL		38	14,635.85	1,310,785

Fuente: INEI, 2020

Nota: Boletín Especial N° 26 “Perú: Estimaciones y Proyecciones de población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020” Publicado en enero 2020.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), publicados en el documento “Cuentas Nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2019E”, el Valor Agregado Bruto (VAB) de Lambayeque representó el 4.0 por ciento del total nacional. La actividad relacionada a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, tiene una participación de 8.8 por ciento y un VAB de 1 066,100 (miles de soles) y es la primera actividad productiva en orden de importancia regional; generadora de empleo rural, productora de alimentos y de materia prima para la agroindustria a nivel regional y nacional. Según su aporte al Valor Bruto de la Producción agrícola departamental, destacan los siguientes cultivos: arroz cáscara, maíz amarillo duro, mango, uva, limón, palta, café, algodón, plátano y caña de azúcar.

La Región Lambayeque cuenta con una superficie total de 1,423,130.00 ha, (tierras agrícolas y tierras no agrícolas), área bajo riego 177,135.00 ha (12.4 %) y en secano 11,109.00 ha (0.8 %), sumando un total de tierras agrícolas de 188,244.00 ha, equivalente al 13.2 % (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de Usos de la Superficie Agrícola y No Agrícola

Uso actual de los suelos	Extensión (ha)	Porcentaje
A. TIERRAS AGRÍCOLAS	188,244.00	13.2
Bajo riego	177,135.00	12.4
En seco	11,109.00	0.8
B. TIERRAS NO AGRÍCOLAS	1,234,886.00	86.8
Pastos	75,589.00	5.3
Bosques secos	619,631.00	43.6
Relictos bosques naturales y otras clases de tierras	539,666.00	37.9
TOTAL DEPARTAMENTAL	1,423,130.00	100

Fuente: DIA Lambayeque, 2015

Según el MINAGRI (2019), el principal cultivo de la Región Lambayeque es el arroz, seguido del maíz amarillo duro, el mango y otros cultivos de importancia que se detallan en la tabla 3. Aún cuando no ha sido reportado en la estadística agraria de la campaña 2018 – 2019, el cultivo de caña de azúcar es otro de los cultivos de importancia regional, con más de 24 mil hectáreas instaladas en la campaña 2017 - 2018.

Tabla 3. Campaña agrícola en Lambayeque (2018 - 2019).

Cultivo	Área (ha)	Rendimiento (t/ha)	Rendimiento promedio nacional (t/ha)	% del total nacional	% VPA
Arroz	48,753.00	8.94	7.63	1.28	41.34
Palto	1,656.00	10.44	13.02	0.41	8.90
Maíz amarillo duro	14,075.00	6.71	4.60	0.54	5.35
Mango	4,181.00	15.08	14.22	1.41	3.06
Algodón	0.00	2.28	2.60	0.00	2.65
Vid	1,999.00	12.48	22.06	0.74	1.81
Limón	2,103.00	20.59	12.26	0.89	1.30
Café	2,419.00	0.73	0.86	0.06	0.92

Fuente: SIEABI-MIDAGRI, diciembre 2019

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizmM2NzYyMzYtMmVNi00NGI5LWEyOGMtOTAwMjI1YmQxMGQzliwidCI6IjdmdMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZi9>



Figura 2. Mapa Político de la Región Lambayeque



3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Durante la elaboración y desarrollo de la agenda regional, se identificaron los principales problemas y necesidades que requieren ser resueltos. Posterior al análisis situacional de la Región Lambayeque se elaboró un árbol de problemas que se describe en la Figura 3.

El problema central identificado por la CTRIA Lambayeque es el **“bajo nivel de adopción de innovaciones en la agricultura de la región”**, identificando de manera paralela las causas y los efectos del mismo.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Área de Transferencia de Tecnología EEA Vista Florida - Lambayeque, INIA

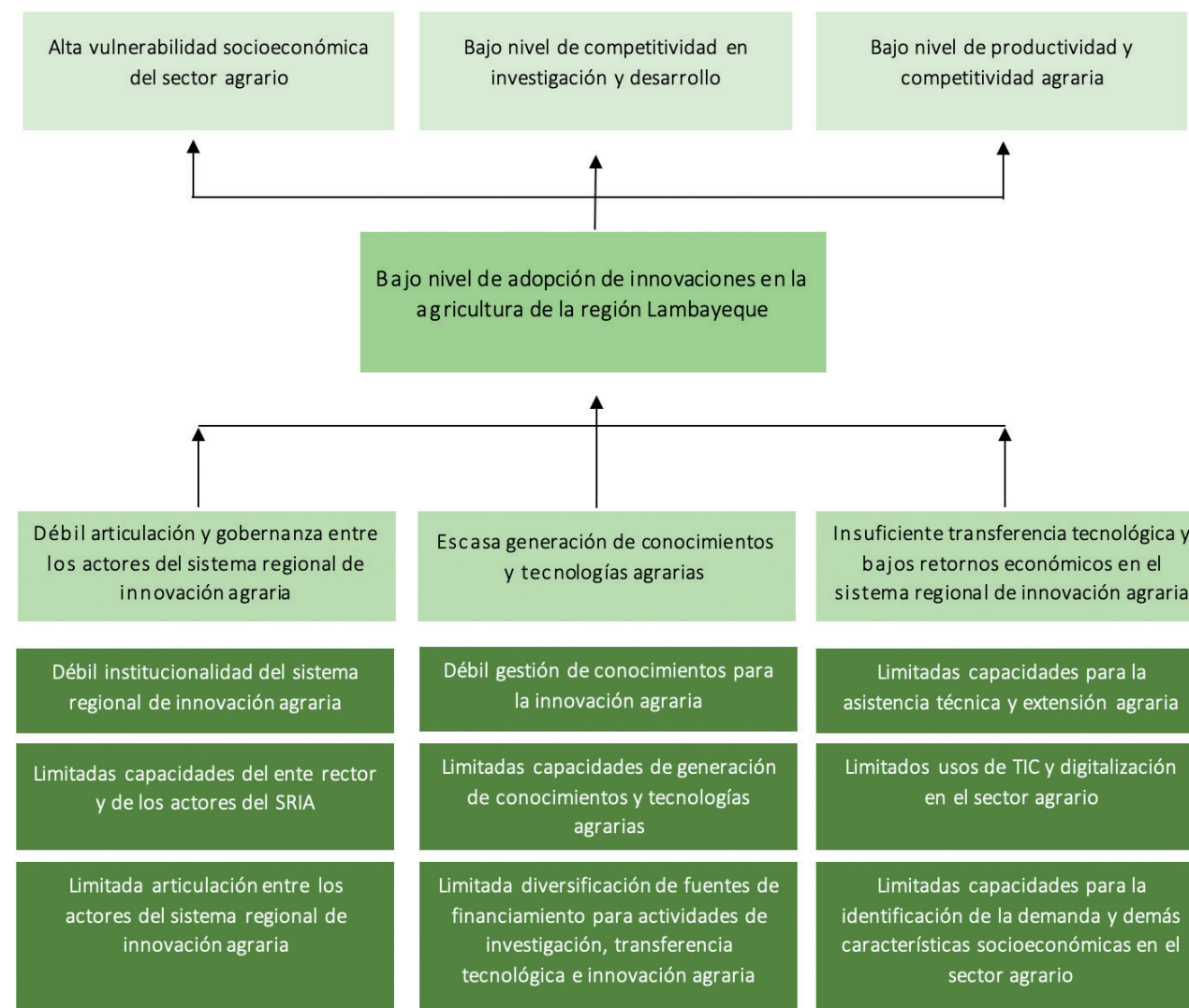


Figura 3. Árbol de Problemas de la Región Lambayeque



4. OBJETIVOS

La Agenda Regional de Innovación Agraria de Lambayeque tiene los siguientes objetivos:



4.1 Objetivo general:

- Identificar, priorizar y planificar la atención de las principales demandas de innovación en materia agrícola, pecuaria y forestal con enfoque de cadenas de valor en la Región Lambayeque.

4.2 Objetivos específicos:

- Promover la articulación y coordinación interinstitucional, entre los actores públicos y privados que integran el Sistema Regional de Innovación Agraria de la Región Lambayeque.
- Desarrollar e implementar acciones de investigación, transferencia tecnológica y extensión agraria en los cultivos y crianzas priorizados.
- Articular las prioridades de la Agenda Regional de Innovación Agraria con las políticas y planes de desarrollo agrario regional.

5. CONFORMACIÓN

La CTRIA Lambayeque está conformada por 12 organizaciones, elegidas de un total de 80 participantes en la asamblea del SRIA Lambayeque:

- Organizaciones académicas y de investigación:
 - Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo - UNPRG
 - Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “ILLIMO”
- Plataformas de Desarrollo
 - Mesa Técnica Regional del Cuy
- Organizaciones de agricultores y empresas agrícolas
 - Asociación de Productores de Semillas de la Región Lambayeque - APROSERLAM
 - Asociación Regional de Productores Ecológicos de Lambayeque - ARPEL
 - Asociación de Productores de Maíz y Menestras Lambayeque - APROMMEL
 - Asociación Regional de Productores de Cuyes - ARPROCUY
 - Cooperativa SIPAMPA MIKUNAN
- Organizaciones del Estado:
 - Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI/Oficina de Articulación Interinstitucional Lambayeque
 - Estación Experimental Agraria Vista Florida (INIA - Lambayeque)
 - Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA
 - Gobierno Regional (Gerencia Regional de Agricultura)



Foto: Maribel Timaná Ramos, Representante Asociación Agropecuaria La Juliana - Olmos



6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN

En la Región Lambayeque, en cada eslabón de la cadena están involucrados diferentes actores, entre ellos, organizaciones de productores, empresas agropecuarias, universidades y centros de investigación e instituciones del Estado, con el objetivo de generar sinergias y articular sus intervenciones para mejorar la productividad y competitividad agraria.

En el marco de la implementación y retroalimentación permanente, en el periodo de vigencia de la agenda regional, se requerirá del fortalecimiento de la institucionalidad para promover la participación efectiva de todos los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria, tanto los que generan conocimientos y nuevas tecnologías que contribuyen a mejorar o a crear productos y servicios, así como aquellas que participan en la transferencia tecnológica y los servicios de extensión agraria.

Para identificar las principales demandas de innovación agraria, se realizó un taller regional (19 de diciembre de 2019) en el cual la asamblea de actores del Sistema Regional de Innovación Agraria decidió priorizar en la Agenda Regional de Innovación Agraria los cultivos de arroz cáscara, maíz amarillo duro, caña de azúcar, leguminosas de grano, café orgánico, banano orgánico, mango y las crianzas de caprinos, cuyes y vacunos de leche, identificando líneas de investigación, transferencia tecnológica y extensión en los citados rubros.

Además de los cultivos, crianzas y líneas priorizadas, la CTRIA Lambayeque, consideró importante continuar con los procesos de innovación para los cultivos de algodón, pastos, yuca, calabaza (loche) y el limón como los cultivos principales de la región. Asimismo, la crianza de patos, porcinos, ovinos, gallinas de corral y apicultura; la producción forestal de algarrobo, faique, tara, quina; el palto, pitahaya, arándano, vid, ají amarillo como principales cultivos de exportación en la región.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA

En el cultivo maíz amarillo duro se identificaron cinco demandas de innovación:

- Capacitación en la importancia del muestreo y análisis de suelos para una fertilización adecuada.
- Mejoramiento genético y producción de semillas de calidad con énfasis en variedades nacionales.
- Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de maíz amarillo duro de alto rendimiento.
- Incrementar los servicios de transferencia de tecnología y asistencia técnica en MAD, con énfasis en la etapa de fertilización y manejo fitosanitario.
- Manejo postcosecha y acceso al mercado con mejores precios.

En el cultivo de arroz se identificaron ocho demandas de innovación:

- Validar variedades resistentes a plagas y enfermedades, con énfasis en el control de las principales plagas.
- Generar variedades de alta calidad molinera, para evitar el alto porcentaje de quebrado de grano y pérdidas económicas del productor.
- Normar e implementar la técnica de Secas Intermitentes para el evitar el alto consumo hídrico en el cultivo y la reducción de la presencia del zancudo Aedes aegypti vector del dengue y las principales plagas.
- Validación de la tecnología Sistema Intensivo del cultivo de arroz (SRI).
- Desarrollar tecnologías en nuevas densidades de siembra, niveles de fertilización, y dosis de productos químicos para el control de plagas y enfermedades.
- Validar tecnologías para el uso mecanizado del trasplante.
- Fomentar la asociatividad de los productores arroceros para tener capacidad de negociación con la industria molinera y acopiadores.
- Manejo postcosecha y acceso al mercado con mejores precios.

En el cultivo de caña de azúcar se identificaron seis demandas de innovación:

- Mejoramiento genético y producción de semillas (estacas certificadas) con énfasis en variedades locales y nacionales.
- Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de caña de azúcar, principalmente orientado a la producción de panela.
- Establecer normas técnicas y legares para regular la siembra de caña de azúcar.
- Mayor oferta de especialistas para brindar servicios de transferencia de tecnología y asistencia técnica en el cultivo de caña de azúcar, con énfasis en la etapa de fertilización y manejo fitosanitario.
- Manejo postcosecha (centros de procesamiento) y acceso al mercado con mejores precios.
- Gestionar registros de marca, certificaciones y patentes.

En el cultivo de leguminosas de grano se identificaron siete demandas de innovación:

- Desarrollar tecnologías en manejo agronómico, con énfasis en densidades de siembra, riego, fertilización, MIP y rotación de cultivos.
- Capacitación en el manejo de la producción orgánica de leguminosas de grano.
- Generar mayor oferta de semilla certificada por parte de las empresas semilleras.
- Fomentar la asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional y acopiadores.
- Capacitar en el manejo postcosecha, con énfasis en el manejo de plagas durante el almacenamiento y promover el acceso al mercado con mejores precios.
- Difundir el consumo de leguminosas a fin de incrementar el nivel nutricional de la población.
- Acceso a mercados con valor agregado.

En el cultivo café se identificaron siete demandas de innovación:

- Establecer la implementación de viveros certificados para la producción de semillas de calidad con énfasis en calidad de taza.
- Implementación de un laboratorio sensorial.
- Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos, con énfasis en manejo de viveros, fertilización, nutrición y manejo fitosanitario.
- Estudio de sistemas agroforestales resilientes al cambio climático.
- Manejo de la postcosecha y acceso al mercado.
- Investigación en el desarrollo de nuevos productos, derivados del café.
- Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional e internacional.

En el cultivo banano orgánico se identificaron siete demandas de innovación:

- Identificación de variedades nacionales en plantaciones comerciales.
- Identificación edafoclimática de áreas productivas de banano en la Región Lambayeque.

- Desarrollar variedades resilientes al cambio climático y producción de semillas de calidad.
- Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos, con énfasis en la producción orgánica (manejo de viveros, fertilización, nutrición y manejo fitosanitario).
- Manejo de cosecha y postcosecha y acceso al mercado.
- Fomentar la asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional e internacional.
- Transformación del producto de descarte con valor agregado.

En el cultivo de mango se identificaron nueve demandas de innovación:

- Capacitación en la aplicación del mejoramiento de paquete tecnológico del cultivo de mango.
- Mapeo de áreas en producción de las variedades existentes en la Región Lambayeque.
- Caracterización de los atributos físicos químicos de las variedades de mango existente en la Región Lambayeque.
- Intervención de la autoridad en semillas en la producción de plántones de calidad con énfasis en variedades de exportación.
- Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de mango.
- Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.
- Implementación de buenas prácticas agrícolas.
- Implementar la certificación orgánica para exportación.
- Manejo cosecha, postcosecha y acceso al mercado competitivo.

En la crianza de cuyes se identificaron nueve demandas de innovación:

- Difusión y validación de razas mejoradas de cuyes adaptadas a las condiciones de la Región Lambayeque.
- Capacitación en el manejo integrado de la crianza, con énfasis en nuevas técnicas de instalaciones, alimentación, reproducción y sanidad.

- Asistencia técnica permanente en el manejo integrado del cuy mejorado.
- Gestionar la construcción de infraestructura para un centro de beneficio (camal).
- Investigación de pasturas y forrajes adaptadas al medio y cultivadas en la región.
- Acceso al mercado con mejores precios de cuyes para consumo y reproductores.
- Pasantía tecnológica y comercial.
- Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.
- Mapeo de las zonas productoras de cuyes existentes en la Región Lambayeque.

En la crianza de caprinos se identificaron ocho demandas de innovación:

- Realizar estudios de mejoramiento genético para la obtención de razas mejoradas de alta productividad de leche y carne.
- Capacitación en tecnologías de manejo de ganado caprino, con énfasis en construcción de corrales, alimentación, reproducción, sanidad y costos.
- Implementar la construcción de infraestructura para beneficio de ganado caprino.
- Investigación y producción de pasturas adaptadas al medio y desarrollo semillero.
- Fomentar la asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional de leche y carne con valor agregado.
- Producción de recrias para reproductores.
- Transformación de la leche.
- Mapeo de las zonas productoras de caprinos existentes en la Región Lambayeque.

En la crianza de ganado bovino se identificaron siete demandas de innovación:

- Capacitación en tecnologías de manejo de ganado bovino lechero, con énfasis en construcción de corrales, alimentación, reproducción, sanidad, costos y comercialización.
- Fortalecimiento de la innovación para el mejoramiento genético de la ganadería bovina.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA

- Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional con mejores precios de leche y carne.
- Gestionar el fortalecimiento organizacional de los productores.
- Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.
- Producción de productos derivados inocuos.
- Transformación de la leche.

Las demandas de innovación identificadas por la CTRIA Lambayeque se enfocan en el campo de la investigación, la transferencia tecnológica y la extensión agraria, que incluye la adaptación y/o adopción de innovaciones tecnológicas. En el campo de la investigación se consideran relevantes los estudios relacionados a aspectos genéticos, el manejo de la postcosecha y los temas de mercado. En la adaptación tecnológica, resalta la validación de tecnologías, el enfoque agroforestal, los sistemas silvopastoriles, así como la importancia de la resiliencia, el cambio climático y la agricultura familiar.



7. PERIODO



El periodo de la Agenda Regional de Innovación Agraria Lambayeque comprende el quinquenio 2021 – 2025.

Considerando que las agendas son dinámicas en diversos aspectos, relacionados al desarrollo y avance de la tecnología e investigación, el contexto socioeconómico, las necesidades de innovación, resolución de los problemas que aquejan al agro, y muchos otros que pueden manifestarse por los efectos provenientes del cambio climático (p.e: inundaciones, sismos y avenidas) o por reorientaciones del mercado.

En ese sentido, el periodo de la agenda puede ajustarse en el transcurso del tiempo y acompañar a los nuevos contextos y necesidades de innovaciones agrarias en el campo de la investigación, la transferencia de tecnologías y de la organización para la producción y los nuevos retos del mercado.



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA

8. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA REGIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

Las acciones estratégicas contienen la atención de las demandas tecnológicas priorizadas en la Agenda Regional de Innovación Agraria, validada por la Comisión Regional de Innovación Agraria – CTRIA Lambayeque.

Como se ha mostrado anteriormente, existen cadenas productivas en cultivos, crianzas, forestales y servicios agrarios que demandan más innovaciones producto de la investigación y de la introducción de tecnologías a estos sistemas productivos. Para conseguirlo se hace necesario la implementación de un Plan Estratégico Regional de Innovación Agraria – Lambayeque, instrumento maestro que consta de tres partes: 1) Objetivos Prioritarios, 2) Lineamientos Estratégicos y 3) Acciones Estratégicas.

8.1 Objetivos Prioritarios

El objetivo general para el desarrollo de la innovación agraria en la Región Lambayeque es incrementar la adopción de innovaciones en la agricultura regional, con el fin de incrementar los rendimientos productivos de los productores agrarios, y por ende contribuir a su desarrollo socioeconómico a través de una mejora de su competitividad. El logro de este objetivo se medirá en función del indicador “Tasa de adopción de innovaciones agrarias en la Región Lambayeque”.

En dicho marco, los objetivos prioritarios (Figura 4) para el desarrollo de la innovación agraria en la Región Lambayeque, en el marco del SNIA son:



Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA



Figura 4. Objetivos prioritarios para la innovación agraria en la Región Lambayeque.

Objetivo Prioritario 1: Fortalecer la articulación y la institucionalidad de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria

Este objetivo prioritario está orientado a lograr el alineamiento de los actores del sistema regional de innovación agraria en Lambayeque, vale decir del trabajo articulado y coordinado de las organizaciones de productores, de las empresas agropecuarias, de las universidades y centros de investigación agraria y de las entidades del Estado, en los tres niveles de gobierno, vinculados a la innovación agraria. El objetivo prioritario 1 está enfocado a fortalecer, en primer término, la institucionalidad del sistema regional de innovación agraria bajo la rectoría del INIA, fortaleciendo las redes regionales de coordinación y se establezcan mecanismos de seguimiento y monitoreo. Además, se busca fortalecer y dotar de los recursos e instrumentos necesarios a la institución rectora y a los integrantes del sistema regional de innovación agraria.

Para medir el logro de este objetivo prioritario, se propone emplear el indicador “Razón entre el gasto total en investigación, desarrollo e innovación agraria, y el PBI agrario de la Región Lambayeque”. Se considera que éste es un indicador de resultado final que cumple con ser relevante y pertinente: el fortalecimiento de la articulación y de la institucionalidad de los actores del SNIA en Lambayeque, definitivamente, debería reflejarse en un mayor gasto, no solo público, sino también

privado en investigación, desarrollo e innovación en dicho sector. El indicador también cumple con otras características deseables como el ser específico, medible, realizable y temporal.

Lineamientos estratégicos del OP 1:

- Posicionar al ente rector del SNIA Lambayeque (EEA Vista Florida – INIA), asegurando que cuente con las capacidades y los instrumentos necesarios para desempeñar adecuadamente su función reguladora y promotora del sistema regional de innovación agraria, y promoviendo su autonomía técnica - administrativa, independencia y sostenibilidad.
- Incluir a todos los actores del sistema regional de innovación agraria, en los procesos de reforma institucional e iniciativas públicas en investigación, desarrollo, transferencia tecnológica, extensión e innovación agraria, en el marco del Decreto Legislativo N° 1060 y su reglamento.
- Incrementar las capacidades operativas y de gestión de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria Lambayeque.
- Articular los programas públicos y privados en apoyo a los productores agrarios de la Región Lambayeque y a todos los integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria.
- Fortalecer los espacios de diálogo, coordinación, articulación, vinculación tecnológica, y difusión de información, conocimientos y tecnologías entre los diversos actores del Sistema Regional de Innovación Agraria, poniendo especial énfasis el empleo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).
- Establecer que los objetivos y las prioridades de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia tecnológica y extensión agraria se definan en función de los estudios de demanda tecnológica, prospectiva en materia agraria, vigilancia tecnológica, e inteligencia estratégica; así como en función de las oportunidades del mercado, del costo-beneficio social que genere la innovación y de las capacidades de los actores relevantes del sistema regional de innovación agraria.
- Canalizar mayores fondos con recursos públicos, privados y de la cooperación internacional hacia la investigación, el desarrollo, la transferencia tecnológica, la extensión y la innovación agraria.

- Actualizar e implementar un marco normativo adecuado que incentive y facilite los procesos de investigación, desarrollo, transferencia tecnológica, extensión e innovación agraria.
- Fortalecer el Sistema Regional de Innovación Agraria Lambayeque, liderados por el INIA -Lambayeque (EEA Vista Florida), en coordinación con los Gobiernos Regionales (GRA –Lambayeque), Universidades, organizaciones de productores y empresas agropecuarias, a fin de asegurar la adopción de innovaciones tecnológicas agrarias, con un enfoque territorial y de sostenibilidad.
- Fomentar la participación activa de las mujeres, comunidades nativas y conservacionistas de las principales zonas de agrobiodiversidad como actores fundamentales del Sistema Regional de Innovación Agraria.

Objetivo Prioritario 2: Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación agraria en la Región Lambayeque

Este objetivo prioritario busca fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agraria en la Región Lambayeque, en el marco del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), de tal manera que responda adecuadamente a las necesidades de los productores por acceder a innovaciones tecnológicas para incrementar sus rendimientos y competitividad. Se busca asegurar que la Región Lambayeque cuente con investigadores y técnicos altamente calificados en la investigación e innovación agraria, que cuente con los recursos y las herramientas necesarias para ejecutar sus trabajos de investigación y desarrollo.

Además, se busca facilitar el acceso a recursos genéticos de la agrobiodiversidad, e incentivar el uso de los mecanismos de protección de la propiedad intelectual, con el fin de impulsar la investigación e innovación en materia agraria.

Para medir el logro de este objetivo prioritario, se propone emplear el indicador “Razón entre el número de investigadores y extensionistas agrarios con grado académico de Magister Scientiae o Ph. D. y el número de trabajadores agrarios” / Número de proyectos de investigación y/o innovación orientados a satisfacer las demandas priorizadas. Se considera que éste es un indicador de resultado final que cumple con ser relevante y pertinente. El fortalecimiento de las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agraria se debe reflejar en profesionales investigadores y extensionistas mejor capacitados que puedan generar mayor valor a través de su trabajo. El indicador también cumple con otras características deseables como el ser específico, medible, realizable y temporal.

Lineamientos estratégicos del OP 2:

- Fortalecer la Estación Experimental Agraria Vista Florida Lambayeque - INIA, con las capacidades suficientes para responder adecuadamente a las prioridades y demandas de los productores agrarios, establecidas en la Agenda Regional de Innovación Agraria.
- Promover la convocatoria, retorno o retención de investigadores y especialistas en innovación agraria altamente calificados y motivados que contribuyan a la generación de conocimientos y tecnologías en función de las prioridades establecidas por la Agenda Regional de Innovación Agraria.
- Impulsar el desarrollo de empresas u organizaciones de base tecnológica, dedicadas a la investigación, transferencia tecnológica e innovación agraria, para fortalecer el mercado de la innovación en la Región Lambayeque.
- Incentivar el trabajo colaborativo de las organizaciones del Sistema Regional de Innovación Agraria con entidades internacionales del mismo rubro.
- Incentivar el acceso y el uso de los servicios de protección y gestión de la propiedad intelectual en el Sistema Regional de Innovación Agraria.
- Consolidar los procesos de conservación, protección, difusión y valoración de los recursos genéticos de la agrobiodiversidad peruana, base para la generación de nuevas variedades y para la soberanía y seguridad alimentaria nacional.
- Promover el desarrollo de la investigación e innovación agraria con base en tecnologías de frontera, tales como la biotecnología y nanotecnología.
- Mejorar y modernizar la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios y centros de investigación regional para generar más innovaciones y brindar mejores servicios agrarios al productor

Objetivo Prioritario 3: Incrementar la transferencia tecnológica, asistencia técnica y extensión agraria en la Región Lambayeque

Este objetivo prioritario tiene como finalidad incrementar la adopción de conocimientos y tecnologías agrarias por parte de los productores, a través del mejoramiento de las actividades de transferencia tecnológica, asistencia técnica y capacitación de los agricultores, en coordinación con los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria – Lambayeque, de tal manera que se difundan

los conocimientos, especialmente entre la pequeña agricultura familiar y aquellos de subsistencia; lo que contribuirá a cerrar las brechas existentes en materia de productividad y competitividad agraria. Para ello, se propone, entre otras medidas, incrementar la participación del sector privado en la provisión de bienes y servicios agrarios.

Para medir el logro de este objetivo prioritario, se propone emplear el indicador “Porcentaje de productores agrarios que acceden a innovaciones tecnológicas en la Región Lambayeque”. Se considera que éste es un indicador de resultado final que cumple con ser relevante y pertinente: mide la adopción de tecnologías —muy relevantes para la productividad del sector— por parte de los productores agrarios. La adopción de innovaciones agrarias es una de las principales metas de los servicios de transferencia tecnológica, capacitación y asistencia técnica, las cuales se fortalecen con el logro de este objetivo prioritario. Se eligieron esos productos de innovación agraria debido a su relevancia para la productividad del sector. El indicador propuesto se adapta a las necesidades de los productores agrícolas, pecuarios y forestales. El indicador cumple con otras características deseables como el ser específico, medible, realizable y temporal.

Lineamientos estratégicos del OP 3

- Asegurar que los servicios de transferencia tecnológica, extensión, asistencia técnica y provisión de información agraria respondan adecuadamente a las características y necesidades particulares de cada tipo de integrante del Sistema Regional de Innovación Agraria.
- Incrementar la participación de las empresas privadas, técnicos, profesionales, y Organizaciones No Gubernamentales como proveedores de servicios de extensión, transferencia de tecnología y asistencia técnica agraria.
- Asegurar la intervención de los gobiernos regionales y locales en el proceso de transferencia tecnológica, asistencia técnica y capacitación, como factor clave para impulsar la adopción de innovaciones agrarias por parte de los productores.
- Fortalecer las áreas de vinculación tecnológica y relacionamiento inter institucional de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria – Lambayeque, para fortalecer las actividades de investigación, transferencia tecnológica e innovación agraria en la región.

- Mejorar la disponibilidad, acceso y uso de los productores a semillas, plantas cultivables y maderables, ganado y animales menores mejorados genéticamente y de alta calidad.
- Incentivar el uso y la difusión de los conocimientos y prácticas ancestrales relacionadas a la actividad agraria.
- Fortalecer el desarrollo de capacidades de los integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria haciendo uso de las TIC y servicios de digitalización.
- Mejorar las actividades de identificación de la demanda tecnológica de los integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria.

Instituciones Involucradas

Las instituciones involucradas en la ejecución del Plan Estratégico Regional de Innovación Agraria, son las organizaciones de productores agrarios, las empresas agropecuarias y agroindustriales, las universidades, institutos tecnológicos y centros de investigación, y las entidades del Estado (en los tres niveles de gobierno) que operan en la Región Lambayeque, quienes están articulados sobre la plataforma de coordinación denominada: Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria – CTRIA Lambayeque.

Mecanismo de seguimiento y evaluación

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) con sede en la Región Lambayeque, a través de la Estación Experimental Agraria Vista Florida, en cumplimiento de sus funciones de ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) es el responsable del seguimiento, evaluación, supervisión y fiscalización del Plan Estratégico Regional de Innovación Agraria. Además, debe elaborar reportes periódicos ante la Comisión Nacional para la Innovación y Capacitación en Agro (CONICA) y ante el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), en donde se muestre el nivel de avance de actividades, cumplimiento de metas, ejecución de los recursos asignados y las alternativas identificadas para mejorar la implementación del citado plan regional.

Asimismo, es importante resaltar que las acciones estratégicas y actividades operativas que permitan implementar la estrategia regional para el fortalecimiento del Sistema Regional de Innovación Agraria deberán estar contenidas en el Plan Estratégico Sectorial Multianual - PESEM del MIDAGRI, y en los PEI y POI de las principales instituciones involucradas en el logro de los objetivos prioritarios;

así como en los planes de desarrollo regionales y locales de los gobiernos regionales y las municipalidades de la región.

la Ley N° 27867 – Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y otras normas relacionadas, responsables de promover el desarrollo del agro en su jurisdicción. Su intervención se desarrolla a través de las Direcciones o Gerencias Regionales Agrarias (DRA/GRA) y sus dependencias denominadas Agencias Agrarias, asentadas en las provincias y distritos de la Región, y tienen el propósito, entre otros, de supervisar el proceso de adopción de innovaciones agrarias por parte de los productores agrarios de su ámbito jurisdiccional, a fin de promover su desarrollo productivo y competitivo.

Finalmente, los Gobiernos Locales además de su función administrativa y ejecutora, ejercen también acciones de seguimiento y supervisión en la ejecución e implementación de planes, programas, proyectos y actividades en el ámbito de su jurisdicción. En ese sentido, son responsables, entre otros, de ejecutar programas y proyectos agropecuarios en su circunscripción territorial, por lo que, su intervención como entidad supervisora local en apoyo al ente rector del SNIA en la región es relevante.

Los Gobiernos Locales se relacionan con el INIA y con el MIDAGRI pues son ellos los que formulan y aprueban el Plan Nacional de Cultivos, que sirve de referente obligatorio para la aplicación y ejecución de los programas y proyectos en sus diferentes niveles. Se relaciona también con los Gobiernos Regionales pues juntos ponen en marcha la ejecución de programas o proyectos piloto del sector agropecuario y forestal.

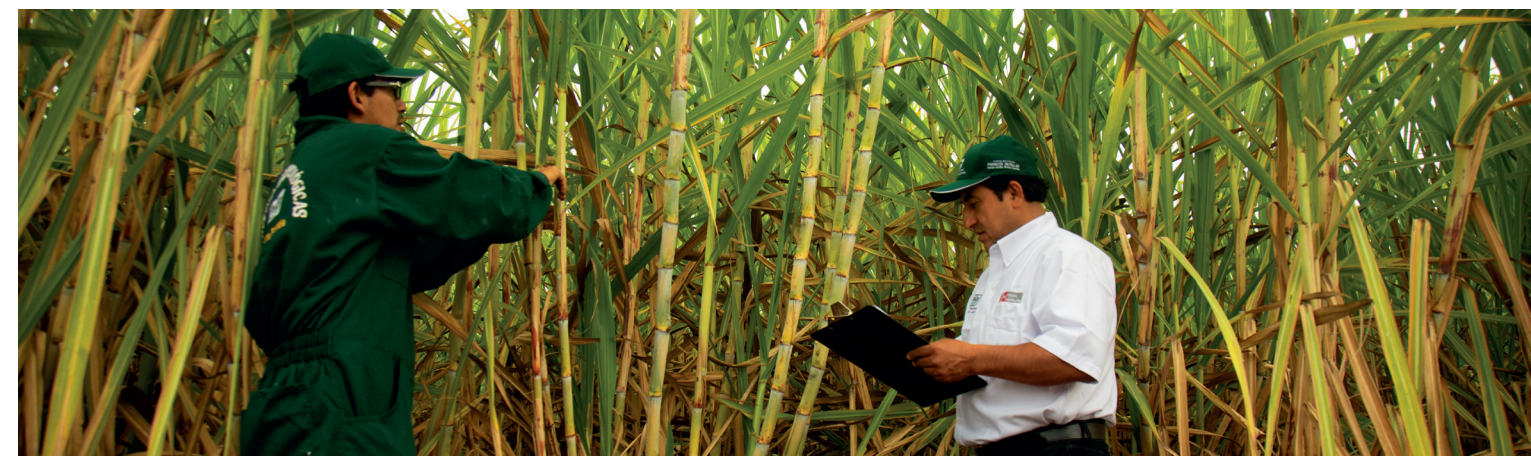


Foto: Lic. Juan Pablo Gonzales Delgado, Oficina de Comunicación Técnica EEA. Vista Florida - Lambayeque, INIA

8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la Región Lambayeque

PERIODO : 2021 – 2025

CULTIVOS PRIORIZADOS : Maíz amarillo duro, arroz, caña de azúcar, leguminosas de grano, café orgánico, banano orgánico, mango

CRIANZAS PRIORIZADAS : Cuyes, caprinos y bovinos de leche

Cultivo de Maíz Amarillo Duro					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Capacitación en la importancia del muestreo y análisis de suelos para una fertilización adecuada.	Desarrollar cursos de capacitación en metodologías en muestreo de suelos e interpretación de resultados analíticos.	UNPRG INIA CIP UCV USS GRA IESTP ILLIMO AGRORURAL	X		
Mejoramiento genético y producción de semillas de calidad con énfasis en variedades nacionales.	Desarrollo y/o adaptación de variedades de alto rendimiento.	UNPRG APROSERLAM INIA HACIENDA POTRERO CITE LAMBAYEQUE		X	
Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de maíz amarillo duro de alto rendimiento.	Validar paquete tecnológico de manejo de MAD a través de parcelas demostrativas en campos de productores.	INIA ENTIDADES MIDAGRI GOBIERNO REGIONAL GOBIERNOS LOCALES EMPRESAS AGRARIAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	X		

Incrementar los servicios de transferencia de tecnología y asistencia técnica en MAD, con énfasis en la etapa de fertilización y manejo fitosanitario.	Formulación e implementación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento tanto pública y/o privada para contar con el presupuesto necesario.	INIA GRA APROSERLAM CIP ARPEL APROMMEL	X		
	Difundir y capacitar en el manejo integrado del cultivo de MAD.	INIA GRA APROSERLAM CIP SENASA	X	X	
Manejo postcosecha y acceso al mercado con mejores precios.	Desarrollar cursos de capacitación en técnicas adecuadas de postcosecha.	GRA INIA APROSERLAM UNPRG AGRORURAL	X		
	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	CAMARA DE COMERCIO APROSERLAM AREX AGRORURAL GRA SSE	X		
	Identificar, desarrollar e implementar una estrategia para acceder a nuevos mercados diferenciados.	CAMARA DE COMERCIO APROSERLAM AREX AGRORURAL GRA SSE ARPEL	X		

Cultivo de Arroz					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Validar variedades resistentes a plagas y enfermedades, con énfasis en el control de las principales plagas.	Diseño y desarrollo de paquete tecnológico en el cultivo de arroz con énfasis en el control de las principales plagas.	INIA		X	
Generar variedades de alta calidad molinera, para evitar el alto porcentaje de quebrado de grano y pérdidas económicas del productor.	Desarrollo y/o adaptación de variedades con mejor calidad de grano.	INIA APROSERLAM HACIENDA EL POTRERO		X	
Normar e implementar la técnica de Secas Intermitentes para el evitar el alto consumo hídrico en el cultivo y la reducción de la presencia del zancudo Aedes aegypti vector del dengue y las principales plagas.	Gestionar ordenanza regional que norme la implementación de secas intermitentes.	GRA INIA	X		
	Difundir y capacitar la técnica de secas intermitentes.	INIA APROSERLAM HACIENDA EL POTRERO ANA MINSA JUNTA DE USUARIOS			
Validación de la tecnología Sistema Intensivo del cultivo de arroz (SRI).	Desarrollar una parcela piloto con el Sistema Intensivo del cultivo de arroz (SRI), con fines de validación.	INIA	X		
	Implementar un plan de capacitación en el manejo de Sistema Intensivo del cultivo de arroz (SRI).	INIA DRA IICA	X		

Desarrollar tecnologías en nuevas densidades de siembra, niveles de fertilización, y dosis de productos químicos para el control de plagas y enfermedades.	Implementar ensayos de densidades de siembra, niveles de fertilización y dosis adecuados de productos químicos.	INIA HACIENDA EL POTRERO		X	
Validar tecnologías para el uso mecanizado del trasplante.	Difusión de la tecnología de trasplante mecanizado.	INIA	X		
Fomentar la Asociatividad de los productores arroceros para tener capacidad de negociación con la industria molinera y acopiadores.	Capacitación en organización a los productores arroceros, para obtener precio justo.	GRA-PROMOCIÓN AGRARIA SSE AGROIDEAS USS UCV UNPRG USAT UTP USMP		X	
Manejo postcosecha y acceso al mercado con mejores precios.	Desarrollar cursos de capacitación en técnicas adecuadas de postcosecha.	GRA INIA APROSERLAM UNPRG SSE			
	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	CAMARA DE COMERCIO APROSERLAM AREX AGRORURAL GRA SSE		X	
	Identificar, desarrollar e implementar una estrategia para acceder a nuevos mercados diferenciados.	CAMARA DE COMERCIO APROSERLAM AREX AGRORURAL GRA SSE ARPEL		X	

Cultivo de caña de azúcar					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Mejoramiento genético y producción de semillas (estacas certificadas) con énfasis en variedades locales y nacionales.	Desarrollar variedades locales con alto potencial de rendimiento y con características resistentes al cambio climático.	INIA UNPRG	X		
Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de caña de azúcar.	Validar el paquete tecnológico en parcelas demostrativas.	INIA	X		
	Capacitar en el manejo agronómico de variedades locales en el cultivo de caña de azúcar.	INIA ENTIDADES MIDAGRI GOBIERNO REGIONAL GOBIERNOS LOCALES EMPRESAS AGRARIAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	X		
Establecer normas técnicas y legales para regular la siembra de caña de azúcar	Implementar un calendario de siembra de caña de azúcar.	INIA GRA	X		
	Gestionar ante la GRA normas que permitan regular la siembra de caña de azúcar.	GRA INIA		X	

Mayor oferta de especialistas para brindar servicios de transferencia de tecnología y asistencia técnica en el cultivo de caña de azúcar, con énfasis en la etapa de fertilización y manejo fitosanitario.	Desarrollar capacitaciones a técnicos y profesionales en el manejo integrado del cultivo.	INIA GRA SENASA		X	
	Desarrollar capacitaciones en las técnicas de producción de panela granulada.	INIA AGRORURAL	X		
Manejo postcosecha (centros de procesamiento) y acceso al mercado con mejores precios.	Desarrollar cursos de capacitación en técnicas adecuadas de postcosecha.	GRA INIA UNPRG ASOCIACIONES ASOC.DE PROD. DE CAÑA EL LUCUMO-PENACHI ASOCIACIONES,ETC	X		
	Gestionar a través de proyectos la construcción de infraestructura de procesamiento de caña de azúcar para panela granulada.	GRA AGROIDEAS GOLO		X	
	Establecer lineamientos de calidad para la producción y comercialización de panela granulada certificada.	CITE AGROINDUSTRIAL	X		
Gestionar registros de marca, certificaciones y patentes.	Marca colectiva y patentes	AGRORURAL INDECOPI.	X		

Cultivo de leguminosas de grano					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Desarrollar tecnologías en manejo agronómico, con énfasis en densidades de siembra, riegos, fertilización, MIP y rotación de cultivos.	Desarrollar ensayos para comprobar densidades de siembra, manejo de riego, fertilización y MIP.	UNPRG INIA APROMMEL ARPEL		X	
	Validación en parcelas demostrativas.	INIA	X		
Capacitación en el manejo de la producción orgánica de leguminosas de grano.	Realizar cursos de capacitación en producción orgánica.	INIA SENASA ARPEL UNPRG IESTP ILLIMO	X		
Generar mayor oferta de semilla certificada por parte de las empresas semilleras.	Promover la formación de productores semilleros en la región.	GRA SENASA CORESE GVR	X		
Fomentar la asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional y acopiadores.	Capacitación en organización a los productores de leguminosas de grano, para obtener precio justo.	SSE GRA-PROMOCIÓN AGRARIA AGROIDEAS	X		
Capacitar en el manejo postcosecha, con énfasis en el manejo de plagas durante el almacenamiento y promover el acceso al mercado con mejores precios.	Desarrollar cursos de capacitación en técnicas adecuadas de postcosecha.	GRA INIA	X		

Difundir el consumo de leguminosas a fin de incrementar el nivel nutricional de la población.	Difusión en medios de comunicación, preparación de potajes para degustación a través de ferias nacionales	MINSA MINEDU INIA GRA SENASA SSE	X		
	Capacitación en el valor nutricional de las leguminosas de grano	MINSA UNIVERSIDADES PUBLICAS Y PRIVADAS	X		
Acceso a mercados con valor agregado	Desarrollo de prototipos con valor agregado	CITE AGROINDUSTRIAL		X	
Cultivo de café orgánico					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Establecer la implementación de viveros certificados para la producción de semillas de calidad con énfasis en calidad de taza.	Producción de semillas (plantones) certificados	SENASA INIA	Consulta senasa		
	Caracterización de grano	CITE AGROINDUSTRIAL	X		
Implementación de un laboratorio sensorial	Gestionar a través de proyectos de inversión para la implementación de un laboratorio sensorial	SSE CITE AGROINDUSTRIAL			
Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos, con énfasis en manejo de viveros, fertilización, nutrición y manejo fitosanitario.	Validar paquete tecnológico de manejo de café a través de parcelas demostrativas en campos de productores	INIA	X		
	Difundir y capacitar manejo de café sostenible con paquete tecnológico validado	INIA AGRORURAL GRA			

Estudio de sistemas agroforestales resilientes al cambio climático	Investigar el efecto de la relación del desarrollo de cafetales en SAF bajo las variables de resiliencia y cambio climático	INIA UNPRG AGRORURAL		X	
Manejo de la postcosecha y acceso al mercado.	Capacitar en técnicas adecuadas para optimizar la postcosecha	INIA SSE			
	Identificar, desarrollar e implementar una estrategia para acceder a mercados diferenciados	PROMPERU MINCETUR SSE GERCETUR			X
Investigación en el desarrollo de nuevos productos, derivados del café	Uso alternativo de subproductos: pulpa	CITE AGROINDUSTRIAL		X	
Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional e internacional	Apoyar en la formalización en la organización de productores	GRA AGROIDEAS USAT-IES	X		
	Sensibilización y capacitación en organización a los productores cafetaleros, para obtener precio justo	GRA AGROIDEAS	X	X	
	Acompañamiento a las organización de productores en modelos asociativos para su sostenibilidad	SSE AGROIDEAS			X

Cultivo banano orgánico					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Identificación de variedades nacionales en plantaciones comerciales.	Selección, identificación y caracterización de variedades de alta productividad y calidad de fruta	INIA UNPRG UCV IESTP USS		X	
Identificación edafoclimática de áreas productivas de banano en la Región Lambayeque	Realizar un mapeo en suelos apropiados para la producción de banano orgánico.	GRA INIA		X	
Desarrollar variedades resilientes al cambio climático y producción de semillas de calidad	Estudios de investigación y/o adaptación de cultivares resilientes al cambio el climático	INIA UNPRG ASOCIACION DE PRODUCTORES BANANEROS SENHAMI			X
Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos, con énfasis en la producción orgánica (manejo de viveros, fertilización, nutrición y manejo fitosanitario).	Elaboración de paquete tecnológico en el cultivo de banano orgánico para Región Lambayeque	INIA ENTIDADES MIDAGRI GOBIERNO REGIONAL GOBIERNOS LOCALES EMPRESAS AGRARIAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES	X		
Manejo de proceso de cosecha y postcosecha y acceso al mercado.	Capacitar y asistencia técnica adecuadas para optimizar la cosecha y postcosecha	SENASA SSE INIA UNPRG IESTP GRA		X	X
	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	PROMPERU MINCETUR CAMARA DE COMERCIO AREX ADEX SSE	X		

Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional e internacional	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	GRA AGROIDEAS GOBIERNOS LOCALES GRA CAMARADE COMERCIO SUNARP UNIVERSIDADES		X	
Transformación del producto de descarte con valor agregado	Desarrollo de sub productos a partir de la fruta de descarte	CITE AGROINDUSTRIAL UNIVERSIDADES	X		
Cultivo mango					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Capacitación en la aplicación del mejoramiento de paquete tecnológico del cultivo de mango	Desarrollar charlas técnicas, prácticas de muestreo y de interpretación de resultados de análisis de suelo.	INIA AGENCIAS AGRARIAS IESTP CIP UCV USS	X		
Mapeo de áreas en producción de las variedades existentes en la Región Lambayeque	Identificación de variedades con alto potencial de rendimiento	SENASA GRA-OIA		X	
Caracterización de los atributos físicos químicos de las variedades de mango existente en la Región Lambayeque	Desarrollo de la caracterización de los atributos físicos químicos de las variedades de manejo existente en la Región Lambayeque	CITE AGROINDUSTRIAL			

Intervención de la autoridad en semillas en la producción de plántones de calidad con énfasis en variedades de exportación.	Adaptación de variedades con mejor calidad de fruta	INIA UNPRG SENASA		X	
	Vigilancia para la producción de plántones garantizados	INIA UNIVERSIDADES GRA SENASA IROL VIVEROS		X	
Validación y difusión de tecnologías y paquetes tecnológicos en el cultivo de mango.	Validar paquete tecnológico de manejo de mango a través de parcelas demostrativas en campos de productores	INIA ENTIDADES MIDAGRI GOBIERNO REGIONAL GOBIERNOS LOCALES EMPRESAS AGRARIAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES			X
Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.	Acompañamiento a los productores para el acceso a fuentes de financiamiento	GRA ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES GORE GOLO UNIVERSIDADES			X
Implementación de buenas prácticas agrícolas	Implementación y capacitación sobre la aplicación de protocolos BPA establecidos	SENASA INIA GRAL ASOC. DE PRODUCTORES EMPRESAS CERTIFICADORAS		X	
	Gestionar pasantías a empresas exportadoras de mango	GRAL INIA CAMARA DE COMERCIO PROMPERU ASOC. DE PRODUCTORES MIDAGRI		X	
Implementar la certificación Orgánica para exportación	Acompañamiento a los productores para obtener la certificación orgánica para exportación de mango	SENASA ASOCIACION DE PRODUCTORES GRAL GERCETUR EMPRESAS PRIVADAS		X	X

Manejo cosecha, postcosecha y acceso al mercado competitivo	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	UNIVERSIDADES CAMARA DE COMERCIO SSE GRAL IPAE IESTP ILLIMO	X		
	Identificar, desarrollar e implementar una estrategia para acceder a mercados diferenciados	UNIVERSIDAD GRAL CAMARA DE COMERCIO SSE CITE AGROINDUSTRIAL	X		
	Asistencia técnica a los productores de mango para la obtención de producto de acuerdo a la exigencia organolépticas del mercado demandante	EMPRESAS PRIVADAS INIA CITE AGROINDUSTRIAL UNIVERSIDADES		X	
	Asistencia técnica a los productores de mango en técnicas adecuadas para optimizar la postcosecha	INIA GRA SENASA	X		

Crianza de cuyes					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Difusión y validación de razas mejoradas de cuyes adaptadas a las condiciones de la Región Lambayeque.	Elaborar un paquete tecnológico del manejo de cuyes mejorados en condiciones de la Región Lambayeque para Costa y Sierra	INIA UNPRG			
Capacitación en el manejo integrado de la crianza, con énfasis en nuevas técnicas de instalaciones, alimentación, reproducción y sanidad.	Cursos de capacitación en manejo integrado, implementación de módulos demostrativos de cuyes mejorados	INIA GRAL CEDEPAS APROCUY SENASA GOLO UNIVERSIDADES	X		
Asistencia técnica permanente en el manejo integrado del cuy mejorado	Realizar asistencia técnica	APROCUY ARPROCUY GRAL		X	
Gestionar la construcción de infraestructura para un centro de beneficio (camal)	Gestionar fondos a través de proyectos para la construcción de un camal para beneficio de cuyes	GOBIERNO REGIONAL GRA-DRA INIA ARPROCUY CEDEPAS		X	
Investigación de pasturas y forrajes adaptadas al medio y cultivadas en la región	Desarrollar ensayos con distintas especies forrajeras de la región para identificar el mayor porcentaje de valor nutricional	ARPROCUY UNIVERSIDADES IESTP ILLIMO AGRORURAL		X	

Acceso al mercado con mejores precios de cuyes para consumo y reproductores.	Venta para consumo: Fomentar la organización de productores para la venta directa al mercado y supermercados de cuyes con certificación sanitaria.	SENASA GRA CEDEPAS ASOC. PRODUCTORES AGROIDEAS MERCADOS AGRORURAL		X	
	Producción de cuyes con altos índices productivos y reproductivos	INIA UNPRG IESTP ASOC. DE PRODUCTORES			X
	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	GERCETUR PROMPERU		X	
	Acompañamiento en los procesos de comercialización a los productores de cuyes	AGROIDEAS	X		
Pasantía tecnológica y comercial	Realizar pasantías a empresas comercializadoras de cuyes nacional e internacional	ASOCIACION DE PRODUCTORES UNIVERSIDADES INIA INSTITUTOS		X	
Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.	Acompañamiento a los productores para el acceso a fuentes de financiamiento	GRAL GOLO GORE AGROIDEAS		X	
Mapeo de las zonas productoras de cuyes existentes en la Región Lambayeque	Desarrollar un mapeo de las zonas de productoras de cuyes existentes en al región	GRAL-OIA IESTP ILLIMO		X	

Crianza caprinos					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Realizar estudios de mejoramiento genético para la obtención de razas mejoradas de alta productividad de leche y carne.	Repoblar con machos mejorados para obtener ganado caprino de alta productividad de leche y carne	INIA UNPRG IESTP COP. SIPAMPA MIKUNAN			X
Capacitación en tecnologías de manejo de ganado caprino, con énfasis en construcción de corrales, alimentación, reproducción, sanidad y costos.	Desarrollar cursos de capacitación en manejo integrado de la crianza del ganado caprino	INIA GRAL AGRORURAL UNPRG PRODUCTORES PECUARIOS SERNANP	X		
	Realizar cursos de capacitación en las buenas prácticas de construcción de corrales, alimentación, reproducción y sanidad	INIA GRAL UNPRG PRODUCTORES PECUARIOS SENASA AGRORURAL	X	X	
	Capacitar en manejo de costos y comercialización para un precio justo en el mercado nacional	CAMARA DE COMERCIO ASOC. DE PRODUCTORES PECUARIOS COOPERATIVAS ORGANIZACIONES SSE	X		
	Realizar pasantías a empresas pecuarias de ganado caprino	INIA GRAL PRODUCTORES PECUARIOS AGROIDEAS AGRORURAL		X	

Implementar la construcción de infraestructura para beneficio de ganado caprino	Gestión de los gobiernos locales ante fuentes de financiamiento para la construcción e implementación de camales	GOLO GRAL ORGARIZACION DE PRODUCTORES SIPAMPA MIKUNAN		X	
Investigación y producción de pasturas adaptadas al medio y desarrollo semillero.	Desarrollar e implementar un plan de acción de producción de pastos mejorados para ganado caprino	INIA UNPRG PRODUCTORES PECUARIOS COP. SIPAMPA MIKUNAN		X	
	Instalación de parcelas demostrativas con riego tecnificado	INIA COP. SIPAMPA MIKUNAN UNIVERSIDADES IESTP ILLIMO ASOC, PRODUCTORES PECUARIOS		X	
Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional de leche y carne con valor agregado.	Capacitación en organización a los productores de la crianza de ganado caprino, para obtener precio justo	GRAL SSE INIA AGROIDEAS AGRORURAL IESTP UNIVERSIDAD CIP	X		
	Conformación de una mesa de concertación de la cadena productiva de rumiantes menores	GRAL ASOC. DE PRODUCTORES INIA SENASA COOPERATIVAS AGROIDEAS SSE AGRORURAL UNPRG		X	
Producción de recrias para reproductores	Manejo, registro, selección de las recrias para reproductores	COP. SIPAMPA MIKUNAN GRAL UNPRG			X

Transformación de la leche	Capacitar a los productores de caprinos para dar valor agregado a la leche	COP. SIPAMPA MIKUNAN GRAL UNPRG PROMPERU IESTP ILLIMO AGROIDEAS		X	
Mapeo de las zonas productoras de caprinos existentes en la Región Lambayeque	Desarrollar un mapeo de las zonas de productoras de caprinos existentes en al región	GRAL-OIA IESTP ILLIMO		X	
Crianza bovino					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Capacitación en tecnologías de manejo de ganado bovino lechero, con énfasis en construcción de corrales, alimentación, reproducción, sanidad, costos Y comercialización.	Desarrollar cursos de capacitación en manejo integrado de la crianza del ganado bovino lechero	INIA GRAL SENASA UNPRG	X	X	
	Desarrollar capacitación en diseño de infraestructura de corrales, alimentación, reproducción y sanidad	GRA INIA AGRORURAL ASOCIACIONES UNIVERSIDAD	X		
	Capacitar en manejo de costos y comercialización para un tener un mayor poder de negociación en el mercado nacional	GRAL ORGANIZACIÓN	X	X	

Fortalecimiento de la innovación para el mejoramiento genético de la ganadería bovina.	Implementar un laboratorio de innovación genética (Inseminación artificial), para brindar servicios en desarrollo de ganado bovino	GRAL GOLO ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE BOVINO		X	X
	Adaptación de pastos de buen performance productivo en el ecosistema de Lambayeque	GRAL AGRORURAL UNPRG	X	X	
	Implementar un programa de inseminación artificial (PIA) a nivel regional para el mejoramiento genético de ganado bovino	GRAL GOLO ASOC. DE PRODUCTORES DE GANO BOVINO	X	X	
Fomentar la Asociatividad de los productores para tener capacidad de negociación con el mercado local, regional con mejores precios de leche y carne	Capacitación y asistencia técnica en organización a los productores de ganado bovino	INIA GRA SSE AGROIDEAS AGRORURAL		X	
Gestionar el fortalecimiento organizacional de los productores	Acompañamiento para el fortalecimiento organizacional (capacitación y asistencia técnica)	AGROIDEAS			
Promover la formulación de proyectos para acceder a fuentes de financiamiento.	Acompañamiento a los productores para el acceso a fuentes de financiamiento	GRAL GOLO GORE AGROIDEAS		X	

Producción de productos derivados inocuos	Capacitar en buenas prácticas de manufactura para conservar la inocuidad de los productos derivados.	SENASA DIGESA GRAL	x	x	
Transformación de la leche	Capacitar a los productores de bovinos para dar valor agregado a la leche	ASOC. DE GANADEROS GRAL UNPRG PROMPERU IESTP ILLIMO AGROIDEAS		X	



9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO

Los productos y resultados de ejecución de la Agenda Regional de Innovación Agraria Lambayeque se han proyectado obtenerse hasta el año 2025.

i) Para el Objetivo Prioritario 1: Fortalecer la articulación y la institucionalidad de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria

- Valor Bruto de la Producción Agraria – Lambayeque se incrementa en 10 %.
- El incremento de los ingresos de los productores agrarios atribuible a la adopción de innovaciones agrarias se incrementa en 10 %.
- Tasa de crecimiento anual de la productividad total de factores (PTF) en la agricultura regional se incrementa en 5 %.
- Porcentaje de productores agrarios de la Región Lambayeque que han introducido innovaciones en su actividad productiva se incrementa al 15 %.
- Recursos destinados para la innovación agraria en la Región Lambayeque, crece en 5 % del PBI Regional
- Número de proyectos de innovación agraria en asociación público privada crece en 10 %.
- Número de proyectos ejecutados con instituciones internacionales por actores del SNIA Lambayeque crece en 5 %.
- Número de estudios socioeconómicos, en prospectiva y vigilancia tecnológica crece en 10 %.

ii) Para el Objetivo Prioritario 2: Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación agraria en la Región Lambayeque

- Razón entre el número de investigadores agrarios con grado académico de Ph. D. y el número de trabajadores agrarios en la Región Lambayeque. Investigadores por cada 1000 trabajadores se incrementa en 15 %.
- Número de publicaciones científicas a nivel nacional publicadas en revistas indexadas nacionales e internacionales se incrementa en 10 %.
- Número de centros de investigación públicos y privados certificados para realizar investigación y desarrollo tecnológico en disciplinas priorizadas por la Agenda Regional de Innovación Agraria de Lambayeque se incrementa en 15 %.
- Número de patentes de invención otorgadas a integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria de Lambayeque se incrementa en 10 %.
- Número de derechos de obtentor otorgados en la Región Lambayeque se incrementa en 10 %.
- Inversión pública regional en I+D+i se incrementa en 5 %.
- Inversión privada regional en I+D+i se incrementa en 5 %.

iii) Para el Objetivo Prioritario 3: Incrementar la transferencia tecnológica, asistencia técnica y extensión agraria en la Región Lambayeque

- Porcentaje de productores agrarios de la Región Lambayeque que acceden y usan semillas, plantones y/o reproductores certificados se incrementa en 10 %.
- Pequeños y medianos productores agrarios de la Región Lambayeque que acceden y usan información tecnológica agraria digital en los teléfonos móviles se incrementa en 10 %.
- El número de productores agrarios capacitados en la Región Lambayeque se incrementa en 15 %.
- La inversión pública en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la Región Lambayeque se incrementa en 10 %.
- La inversión privada en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la Región Lambayeque se incrementa en 5 %.



Instituto Nacional de Innovación Agraria



Instituto Nacional de Innovación Agraria

Av. La Molina 1981, La Molina
(51 1) 240-2100 / 240-2350
www.inia.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego