



Agenda Regional de

Innovación Agraria La Libertad

2021 - 2025

Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria
La Libertad



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



Siempre
con el pueblo



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





Comisión Técnica

Regional de Innovación Agraria

CTRIA - La Libertad



2022

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES	8
2.1 Aspectos legales	8
2.2 El Sistema Regional de Innovación Agraria en La Libertad	9
2.3 La CTRIA La Libertad	11
2.4 La Agricultura en La Libertad	11
3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	17
4. OBJETIVOS	19
4.1 Objetivo general	19
4.2 Objetivos específicos	19
5. CONFORMACIÓN	20
6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN	21
7. PERIODO	23
8. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA REGIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN LA REGIÓN LA LIBERTAD	24
8.1 Objetivos Prioritarios	24
8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la región La Libertad	32
9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO	35







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 del 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.

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).

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 La Libertad, la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria ha priorizado tres cultivos y una crianza 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.





2. ANTECEDENTES

2.1 Aspectos legales

La Agenda Regional de Innovación Agraria de la región La Libertad 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 la transferencia tecnológica en marco de una red nacional de innovación agraria que vincule al Estado, el sector privado: productores, empresas y organizaciones de productores y la academia.

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); y a la actual Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) emitida en el año 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 La Libertad

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 La Libertad 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 La Libertad 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.

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.

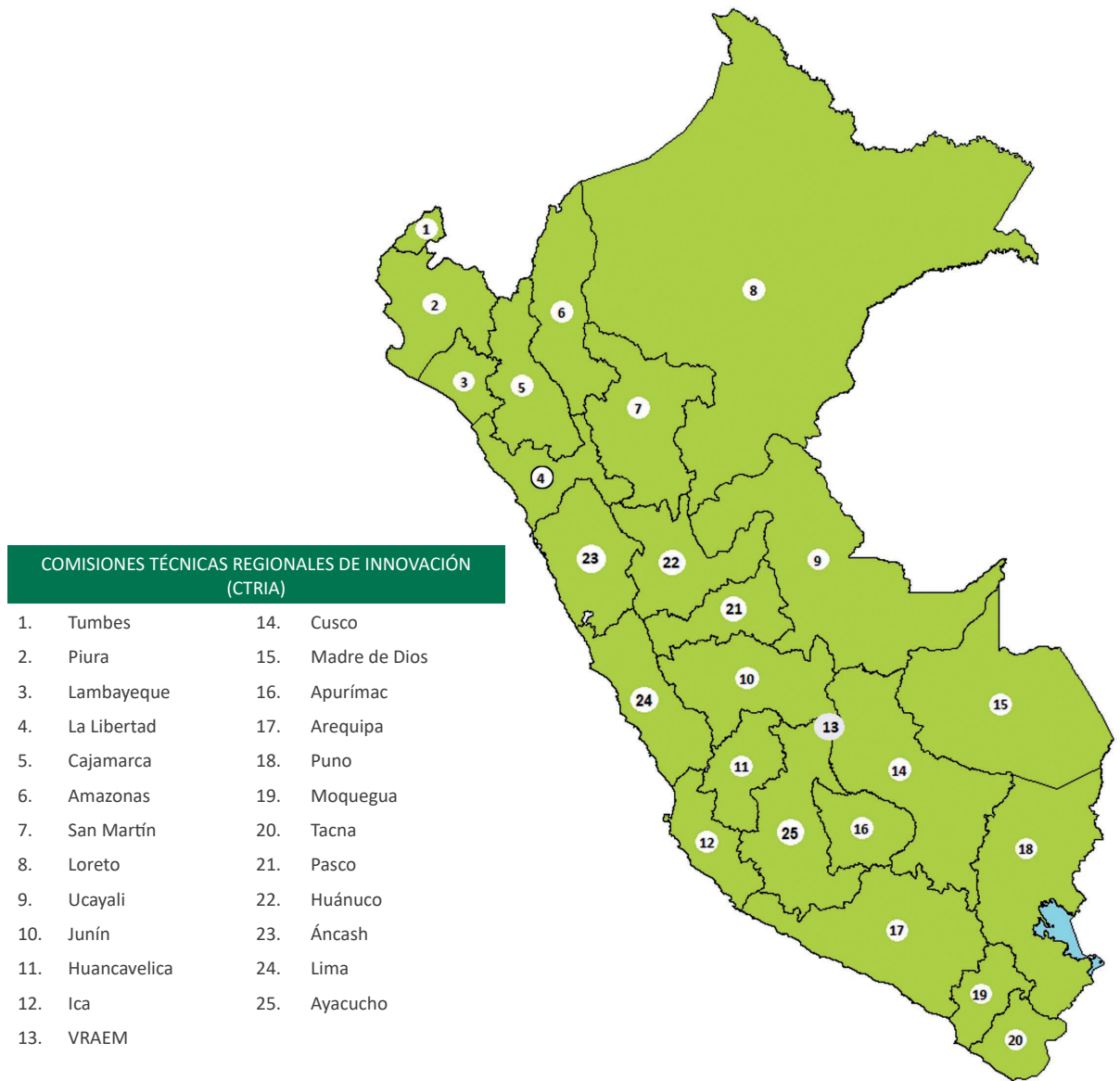


Figura 1. Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA) instaladas entre octubre de 2018 a julio 2021.

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

2.3 La CTRIA La Libertad

Se conformó el 25 de setiembre del 2020, en la ciudad de Trujillo en el marco del Decreto Legislativo N° 1060. La junta directiva quedó integrada por:



Presidente

Ing. Carlos Cabrera Urbina
 Coordinador de la EEA Virú
 Actualmente (Ing. Modesto Loredó Chuquitucto)

Vicepresidente

Ing. Julio Constantino Cabrera
 Director de la Agencia Agraria Santiago de Chuco

Secretario Técnico

Ing. Juan Carlos Cabrera La Rosa
 Universidad Particular Antenor Orrego

Secretario de Actas

Ing. Víctor Hugo Santos Zumarán
 Esp. Transferencia de Tecnología – EEA. Virú

2.4 La Agricultura en La Libertad

Ubicación geográfica.

El departamento de La Libertad está situado en la región norte y Occidental del territorio peruano. Tiene como puntos extremos las siguientes coordenadas:

Orientación	Norte	Este	Sur	Oeste
Latitud Sur	06°56' 38''	08° 33'30''	08° 57'45''	07° 10' 27''
L. Oeste	79° 27'09''	76° 51'10''	78° 58'06''	79° 41'18''

La altitud del territorio del departamento de La Libertad está entre los 2 m s. n. m. (Centro Poblado Moche, distrito Moche - provincia Trujillo) y los 4 773 m s. n. m. (Cerro Alto Vizcacha, distrito Huamachuco - provincia Sánchez Carrión).

Sus límites son: por el norte con los departamentos de Lambayeque, Cajamarca y Amazonas; por el este con el departamento de San Martín, por el sur con los departamentos de Huánuco y Áncash y por el oeste con el Océano Pacífico o Mar de Grau. Punto Cherrepe en el litoral sobre el Océano Pacífico.

DIVISIÓN POLÍTICA.

La capital de la región de La Libertad es la ciudad de Trujillo; La región de La Libertad está dividido políticamente en 12 provincias y 83 distritos, siendo las provincias con mayor densidad poblacional Trujillo, Pacasmayo y Chepén y las de menor las provincias de Bolívar, Virú y Pataz.

Tabla 1.

Provincias del departamento de La Libertad.

Provincia	Capital	Superficie km ²	Distritos
Ascope	Ascope	2 658,92	8
Bolívar	Bolívar	1 718,86	6
Chepén	Chepén	142,43	3
Gran Chimú	Cascas	1 284,77	4
Julcán	Julcán	1 101,39	4
Otuzco	Otuzco	2 110,77	10
Pacasmayo	San Pedro de Lloc	1 125,26	5
Pataz	Tayabamba	4 226,53	13
Sanchez Carrion	Huamachuco	2 486,38	8
Stgo De Chuco	Stgo De Chuco	2 658,96	8
Trujillo	Trujillo	1 766,89	11
Virú	Virú	3 218,74	3
Total		25 499,90	83





Figura 2. Mapa Político de la región La Libertad.

- **Población:** La región La Libertad cuenta con 1 778 080 habitantes, población Urbana 140 555; población Rural 374 525 (Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017).
- **Población Censada por Provincia:** El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) estimó el año 2017 una población total de 1 778 080 habitantes y a nivel de la región La Libertad, situándolo como el segunda región más poblado del país, después de Lima.

Las cifras reflejan una alta concentración en la ciudad capital Trujillo, 970 016 de población. Según ámbito geográfico, el 78,5 % de la población es urbana y el 21,5 % rural.

Trujillo - 970 016 habitantes, Ascope - 115 786 habitantes, Bolívar - 14 457 habitantes, Chepén - 78 418 habitantes, Julcán - 28 044 habitantes, Otuzco - 77 862 habitantes, Pacasmayo - 102 897 habitantes, Pataz - 76 103 habitantes, Sánchez Carrión - 144 405 habitantes, Santiago de Chuco - 50 896 habitantes, Gran Chimú - 26 892 habitantes, Virú - 92 324 habitantes, (Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017).

ECONOMIA.

El aporte de La Libertad al Valor Agregado Bruto nacional, según cifras del INEI (2015), es de 4,2 %, ubicándose como la cuarta región de mayor importancia, luego de Lima (44,6 %), Arequipa (4,9 %) y Cusco (4,3 %). La importancia relativa de la región a nivel nacional es mayor en algunos sectores tales como agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con una contribución del 11,3 %; manufactura, transportes y telecomunicaciones y otros servicios de información, con 4,7 % cada uno, entre otros.

CLIMA.

Su clima es variado, en la costa el clima es sub tropical y con alta humedad atmosférica superior a 80 %. La temperatura media anual varía de un valle a otro. En Trujillo es de 19 °C; en Laredo 20,5 °C; en Puerto Chicama 21,4 °C; en el Valle del Jequetepeque, norte del departamento, 23 °C; en Virú 21 °C. La temperatura mínima observada en la costa, periodo 1934-1970, fue menor de 11 °C.

En Trujillo, las temperaturas máximas de verano llegan a 27 °C. Las lluvias son escasas y en forma de lloviznas o garúas, normalmente inferiores a 50 mm. anuales, salvo años con fenómenos de El Niño extraordinarios cuando las lluvias tienen mayor intensidad concentradas principalmente en áreas del pie de monte andino. Los vientos predominantes son brisas marinas de suroeste. La insolación es, mayor que en la costa central, debido a la menor nubosidad existente.

EVOLUCION DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA.

- **Agropecuario:** El sector agropecuario es la segunda actividad de mayor contribución (19,8 %) al VAB departamental y destaca por su aporte de 11,6 % al sector a nivel nacional, ocupando el segundo lugar, después de Lima (20,9 %). Su estructura se ha diversificado en los últimos años a favor de los productos agroindustriales.

En la costa, destacan principalmente los cultivos de caña de azúcar, arroz y maíz amarillo duro, orientados en su mayoría a la agroindustria de mercado interno; así como cultivos de espárrago, alcachofa, palta y pimiento, destinados básicamente al mercado externo. En contraste, en la sierra se continúa con la siembra de cultivos dirigidos al autoconsumo (trigo, cebada, entre otros), a excepción de la papa, cuya producción va al mercado nacional.

Cabe destacar que entre los cultivos con mayor superficie cosechada durante el 2011 se encuentran: caña de azúcar (37 454 ha), arroz cáscara (31 276 ha), trigo (30 896 ha), cebada grano (29 309 ha), maíz amarillo duro (29 044 ha) y papa (22 796 ha).

Recurso Tierra para Uso Agrícola, Nuestra región posee una superficie de 1 009 058,34 ha, de las cuales las provincias de Otuzco, Sánchez Carrión y Pataz manejan en conjunto 49,5 % de la superficie agrícola total. Del total de la superficie agrícola, 40,4 % son tierras agrícolas y el 59,6 % son tierras no agrícolas. Estas últimas comprenden 39,2 % de tierras que tienen pastos naturales; 5,4 % con aptitud forestal (montes y bosques); y, el 15 % son tierras de protección.

Tabla 2.

Clasificación de la superficie según Potencial y uso actual.

Tipo de superficies	ha
Cultivable	317 607,00
• Bajo Riego	144 436,00
• Secano	173,17
Pastos Naturales	523 093,00
Forestal	153 340,00
• Bosques Naturales	148 102,00
• Bosques Cultivados	5 238,00
Tierras Eriazas y Otros	1 555 502,00
• Tierras con aptitud agropecuaria	35 864,00
• Tierras con aptitud forestal	398 283,00
• Tierras improductivas	798 585,00

Fuente : Diagnóstico de la región Agraria La Libertad-1995

Elaboración: OPA-GRALL

Tabla 3.
Superficie Cosechada y Producción de Rendimiento.

Cultivo	Área Cosechada (ha)	Producción (T)	Rdto (Kg/ha)
Arroz	31 425	206 995	6 587
Trigo	29 732	61 444	2 067
Cebada	23 873	4 666 632	19 546
Maiz	16 258	138 086	8 546
Arveja	8 839	9 999	1 131
Caña	34 738	4 473 133	131 260
Palto	13 999	197 271	140 092
Esparrago	12 338	161 101	13 057

Fuente: SIEA-DGESEP-MINAGRI





3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Durante la elaboración y desarrollo de la agenda regional, se identificaron los principales problemas y necesidades que son prioritarios de resolver. Posterior al análisis situacional de la actividad agropecuaria en la región La Libertad se elaboró el árbol de problemas que se describe en la Figura 3.

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



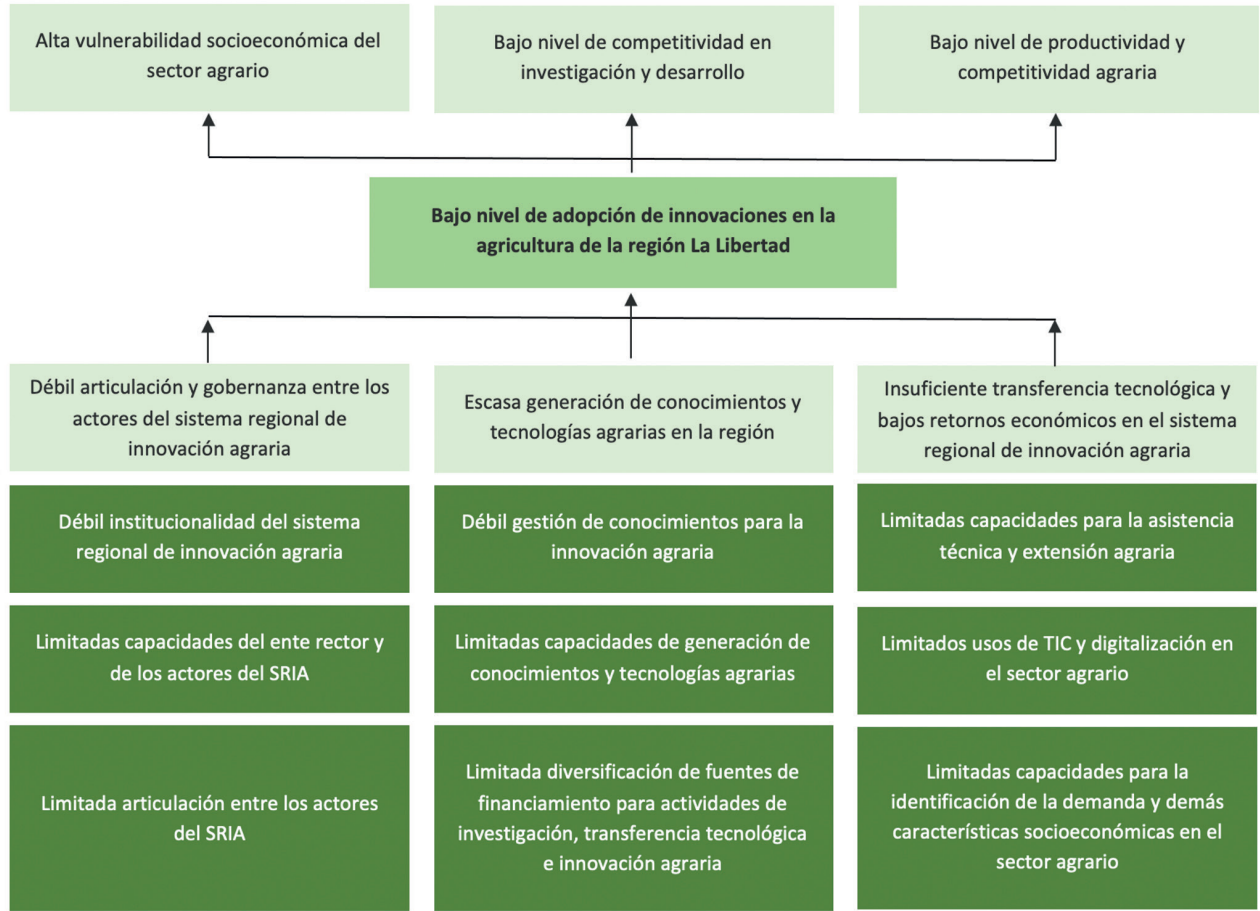


Figura 3. Árbol de Problemas de la región La Libertad



4. OBJETIVOS

La Agenda Regional de Innovación Agraria de La Libertad 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 La Libertad.

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 La Libertad.
- 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 La Libertad quedó conformada por las siguientes organizaciones, elegidas de un total de 26 participantes:

- Organizaciones del Estado
 - Agencia Agraria Ascope-Grall
 - Agencia Agraria Chepén
 - Agencia Agraria de Julcán
 - Agencia Agraria de Trujillo
 - Agencia Agraria Otuzco-Grall
 - Agencia Agraria Pacasmayo
 - Agencia Agraria Sánchez Carrión
 - Agencia Agraria Santiago de Chuco Director
 - Agencia Agraria Virú
 - ANA - Agua Chicama
 - Cámara De Comercio De La Libertad
 - DGA - MINAGRI
 - Estación Experimental Agraria Virú - La Libertad
 - FONCODES
 - SENASA - La Libertad
 - Sub Gerencia de Competitividad Agraria - Grall
- Plataformas de Desarrollo
 - Asociación Pataz
- Organismos No Gubernamentales, Instituciones Privadas y Colegios profesionales
- Unidad Regional Agroideas La Libertad - Ancash
- Organizaciones académicas y de investigación
- Universidad Privada Antenor Orrego



6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN

En la región La Libertad, en cada eslabón de la cadena están involucrados diferentes actores, entre ellos, organizaciones de productores, empresas agropecuarias, universidad, institutos tecnológicos agropecuarios 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 el día a 25 de septiembre del año 2020, en el cual la asamblea de actores del Sistema Regional de Innovación Agraria decidió priorizar en la Agenda Regional de Innovación Agraria como primer cultivo el Maíz Amarillo Duro, como segundo cultivo el Palto, y como el tercer cultivo la Papa, como cadenas productivas prioritarias que requieren de innovación, identificando líneas de investigación, transferencia tecnológica y extensión en los citados rubros.

Además de los cultivos, crianzas y líneas priorizadas, la CTRIA La Libertad, consideró importante continuar con los procesos de innovación para los cultivos de arroz, bambú, papa, plátano y piña como los cultivos principales y crianza de cuyes en la región.

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

- Se requiere de un plan de manejo agroecológico del suelo.
- Se requiere de un plan integral de manejo de plagas.

En el cultivo palto se identificaron tres demandas de innovación:

- Desarrollar e implementar un manejo integral del cultivo de palto.
- Se requiere establecer viveros de palto con certificación.
- Desarrollar germoplasma portainjerto adecuado y tolerante a la condición del suelo y sanitaria.

En el cultivo papa se identificaron tres demandas de innovación:

- Desarrollar Semilla certificada del cultivo de papa.
- Implementar y Desarrollar un Paquete tecnológico del cultivo.
- Brindar un valor agregado al cultivo de papa.

Las demandas de innovación identificadas por la CTRIA La Libertad 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 La Libertad 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 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.





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

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

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 – La Libertad, 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 La Libertad es generar 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 La Libertad”. En dicho marco, los objetivos prioritarios (Figura 4) para el desarrollo de la innovación agraria en la región La Libertad, en el marco del SNIA son:





Figura 4. Objetivos prioritarios para la innovación agraria en la región La Libertad.

Lineamientos Estratégicos

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 La Libertad, 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 La Libertad”. 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 La Libertad,

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 La Libertad (EEA Virú – 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 La Libertad.
- Articular los programas públicos y privados en apoyo a los productores agrarios de la región La Libertad 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 La Libertad, liderados por el INIA – La Libertad (EEA Virú), en coordinación con las instituciones del Gobierno Regional (DRA – La Libertad), 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 La Libertad

Este objetivo prioritario busca fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agraria en la región La Libertad, en el marco del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA), de tal manera que se responda adecuadamente a las necesidades de los productores por acceder a innovaciones tecnológicas para incrementar sus rendimientos y competitividad. Se busca asegurar que La Libertad 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 La Libertad - 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 La Libertad.
- 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 la 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 producto.

Objetivo Prioritario 3: Incrementar la transferencia tecnológica, asistencia técnica y extensión agraria en la región La Libertad

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 – La Libertad, 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 La Libertad”. 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 regional 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 interinstitucional de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria – La Libertad, 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 La Libertad, quienes están articulados sobre la plataforma de coordinación denominada: Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria – CTRIA La Libertad.

Mecanismo de seguimiento y evaluación

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) con sede en la región La Libertad, a través de la Estación Experimental Agraria Virú, 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.

Son parte del proceso de seguimiento y evaluación, los Gobiernos Regionales, en el marco de 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.



8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la región La Libertad

PERIODO : 2021 – 2025

CULTIVO PRIORIZADO : Maíz amarillo duro, palto, papa.

Cultivo de maíz amarillo duro					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Se requiere de un plan agroecológico del suelo.	Elaboración de un informe que cumple prácticas y técnicas que pudieran aplicarse en el manejo agroecológico del suelo en MAD.	Agencias agrarias La Libertad	X		
	Propuesta de manejo agroecológico del suelo en MAD.	EEA Virú Agroideas UPAO	X		
	Desarrollo de la propuesta de manejo agroecológico del suelo en el MAD.	U.N.T.	X		
Se requiere de un plan integral de manejo de plagas.	Definición del método adecuado para desarrollar las acciones de capacitación de tecnologías y prácticas para el manejo integrado de plagas en el cultivo del MAD.	Agencias agrarias La Libertad	X		
	Desarrollo de un curso de capacitación dirigido a promotores y/o técnicos sobre prácticas, sobre MIP en el cultivo del MAD.	EEA Virú Agroideas UPAO SENASA	X		
	Seguimiento y análisis del efecto de la guía y del curso de capacitación.	U.N.T.	X		

Cultivo de palto					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Desarrollar e implementar un manejo integral del cultivo de palto.	Elaborar un plan de capacitación para pequeños agricultores.	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas UPAO U.N.T.	X		
	Implementar plan de capacitación dirigido a pequeños agricultores.		X		
	Seguimiento y análisis del efecto de la guía y del curso de capacitación.		X		
Se requiere establecer viveros de palto con certificación.	Elaborar un informe del estado actual de los viveros sobre la producción de palto (ubicación, cantidad, certificación).	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas UPAO U.N.T.	X		
	Determinar la viabilidad de implementar y/o ampliar viveros de palto en función al informe del estado actual.		X		
	Implementar una estrategia de gestión y capacitación que asegure la certificación de los plantones.		X		

Cultivo de papa					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Desarrollar semilla certificada del cultivo de papa.	Promover y capacitar en el uso de semillas certificadas entre los productores de papa.	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas UPAO U.N.T.	X		
	Identificar una estrategia para que actores locales oferten semilla certificada.	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas U.N.T.	X		
Implementar y desarrollar un paquete tecnológico del cultivo.	Capacitar en las técnicas y prácticas del manejo agronómico del cultivo de papa.	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas	X		
	Hacer seguimiento de la eficacia de la capacitación.	UPAO U.N.T.	X		
Brindar un valor agregado al cultivo de papa.	Identificar las demandas potenciales y la capacidad de ofertar papa con valor agregado.	Agencias agrarias La Libertad EEA Virú Agroideas UPAO U.N.T.	X		



9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO

Los productos y resultados de ejecución de la Agenda Regional de Innovación Agraria La Libertad 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 – La Libertad 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 La Libertad que han introducido innovaciones en su actividad productiva se incrementa al 15 %.
- Recursos destinados para la innovación agraria en la región La Libertad, 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 La Libertad crece en 3 %.
- 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 La Libertad

- Razón entre el número de investigadores agrarios con grado académico de Ph.D. y el número de trabajadores agrarios en la región La Libertad. Investigadores por cada 1 000 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 La Libertad se incrementa en 15 %.
- Número de patentes de invención otorgadas a integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria de La Libertad se incrementa en 10 %.
- Número de derechos de obtentor otorgados en la región La Libertad 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 La Libertad

- Porcentaje de productores agrarios de la región La Libertad que acceden y usan semillas, plantones y/o reproductores certificados se incrementa en 10 %.
- Pequeños y medianos productores agrarios de la región La Libertad 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 La Libertad se incrementa en 15 %.
- La inversión pública en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la región La Libertad se incrementa en 10 %.
- La inversión privada en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la región La Libertad 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.gob.pe/inia



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego