



Agenda Regional de

Innovación Agraria Loreto

2021 - 2025

Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria
Loreto



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



Siempre
con el pueblo





Comisión Técnica

Regional de Innovación Agraria

CTRIA - Loreto



2022



Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
2. ANTECEDENTES	8
2.1 Aspectos legales	8
2.2 El Sistema Regional de Innovación Agraria en Loreto	9
2.3 La CTRIA Loreto	12
2.4 La Agricultura en Loreto	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	21
7. PERIODO	24
8. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA REGIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN LA REGIÓN LORETO	25
8.1 Objetivos prioritarios	25
8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la Región Loreto	33
9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO	41







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 del 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 del gobierno a nivel nacional, con las políticas de fomento de la investigación, transferencia de tecnología, extensión agropecuaria de los Gobiernos Regionales, 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.

Desde su reestructuración en el 2014, 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 Loreto, la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria ha priorizado el cultivo de cacao, aguaje, palma aceitera, camu camu, leguminosas de grano, y pijuayo, 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.



Fuente: Área de cultivos, EEA San Roque



2. ANTECEDENTES

2.1 Aspectos legales

La Agenda Regional de Innovación Agraria de la Región Loreto 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 discusión 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). Éstas 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.



Fuente: Área de cultivos, EEA San Roque

- D.L. N° 1060, ley que crea 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 del 01 de octubre del 2018, 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 Loreto

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 Loreto 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 Loreto es un documento técnico – estratégico elaborado por la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria (CTRIA) de la región, 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 en atención a las demandas de los actores del SRIA.

En la actualidad se han conformado 25 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.



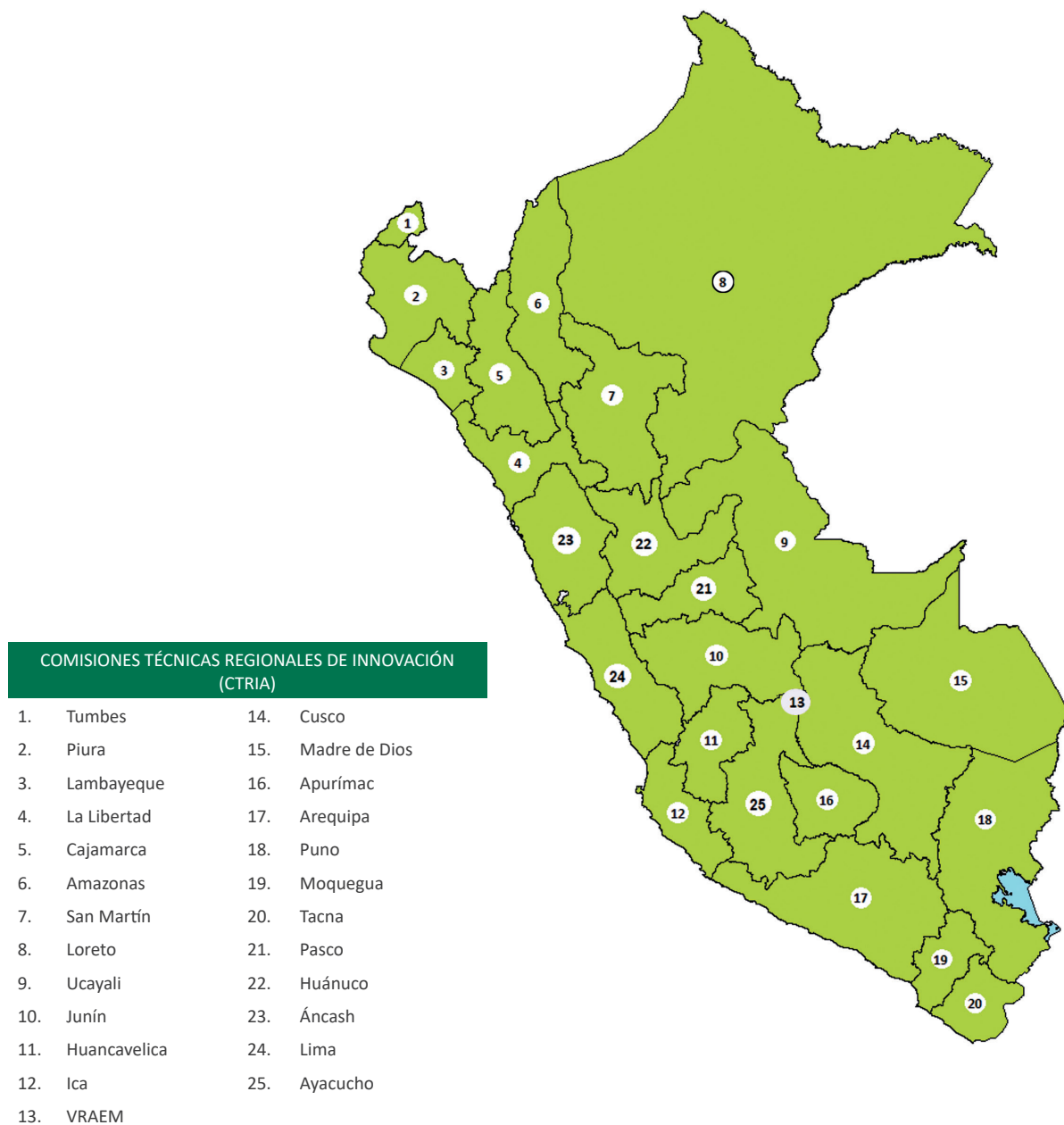


Figura 1. Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA) instaladas entre octubre de 2018 a julio 2021.

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

2.3 La CTRIA Loreto

Se conformó el 24 de julio de 2019 en el marco del Decreto Legislativo N° 1060 y actualmente la Junta Directiva está integrada por:



Presidente

Dr. Jorge Enrique Pérez Arirama
Director de la EEA San Roque del INIA

Vicepresidente

Dr. Darvin Navarro Torres
Decano de la Facultad de Agronomía
Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP)

Secretario Técnico

Ing. Martín Antonio Souza Najar
Gerente de la Empresa Negocios Agroindustriales Loreto S.A.C.
(NALSAC)

Secretario de Actas

Ing. Roberto Alonso Pérez Vela
Coordinador del Área de Gestión de la Innovación Agraria (AGIA)
de la EEA San Roque del INIA

2.4 La agricultura en Loreto

Loreto está situado en el noreste del Perú, formando parte de la Amazonía peruana. Su capital y ciudad más poblada es Iquitos. Con 368,852 km² (28 % del territorio de Perú) es el departamento más extenso, y la séptima mayor entidad subnacional de Sudamérica y de toda la América Latina, por detrás de cinco estados de Brasil (Amazonas, Pará, Mato Grosso, Minas Gerais y Bahía) y del departamento de Santa Cruz de Bolivia, y con 2.4 hab/km², el segundo menos densamente poblado, por delante de Madre de Dios. Se fundó el siete de febrero de 1866.

Cuenta con 8 provincias y 53 distritos (Tabla 1) y posee un gran fragmento de la Cuenca del Amazonas, comprendida por una vasta zona de la llanura selvática, llena de densa vegetación, con colinas de poca elevación, surcada por numerosos ríos de gran caudal drenados desde la Cordillera de los Andes que provocan inundaciones estacionales. En esta región se unen los ríos Marañón y el Ucayali y nace el curso principal del río Amazonas.

Tabla 1.
Provincias del departamento de Loreto.

Provincia	Capital	Distritos	Superficie km ²	Población 2020
Maynas	Iquitos	11	75,069.16	550,551
Alto Amazonas	Yurimaguas	6	18,839.02	149,892
Loreto	Nauta	5	67,073.26	71,904
Mariscal Ramón Castilla	Caballococha	4	37,064.54	59,232
Requena	Requena	11	49,680.46	64,459
Ucayali	Contamana	6	29,267.15	62,477
Datem del Marañón	San Lorenzo	6	46,640.93	59,870
Putumayo	San Antonio del Estrecho	4	45,927.89	9,174

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.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/

Loreto tiene un poder económico importante. De las 368,851,956 hectáreas de la superficie loreтана, 26,062,315 hectáreas son para la producción económica. La producción agrícola conforma el mayor porcentaje en la región con 5.4 % de la superficie total, y se caracteriza por realizar la actividad de cortar y quemar. La producción está orientada al «autoconsumo local» y el «abastecimiento interno regional».

Limita al noroeste, con las provincias de Sucumbíos, Orellana, Pastaza y Morona Santiago, (Ecuador), al norte con los departamentos de Putumayo y Amazonas (Colombia), al sureste con el estado de Amazonas (Brasil), al sur con los departamentos de Ucayali y Huánuco, y al oeste con los departamentos de Amazonas y San Martín (Figura 2).

La región posee un gran fragmento de la Cuenca del Amazonas, comprendida por una vasta zona de la llanura selvática, llena de densa vegetación, con colinas de poca elevación, surcada por numerosos ríos de gran caudal drenados desde la Cordillera de los Andes que provocan inundaciones estacionales. En esta región se unen los ríos Marañón y el Ucayali y nace el curso principal del río Amazonas.

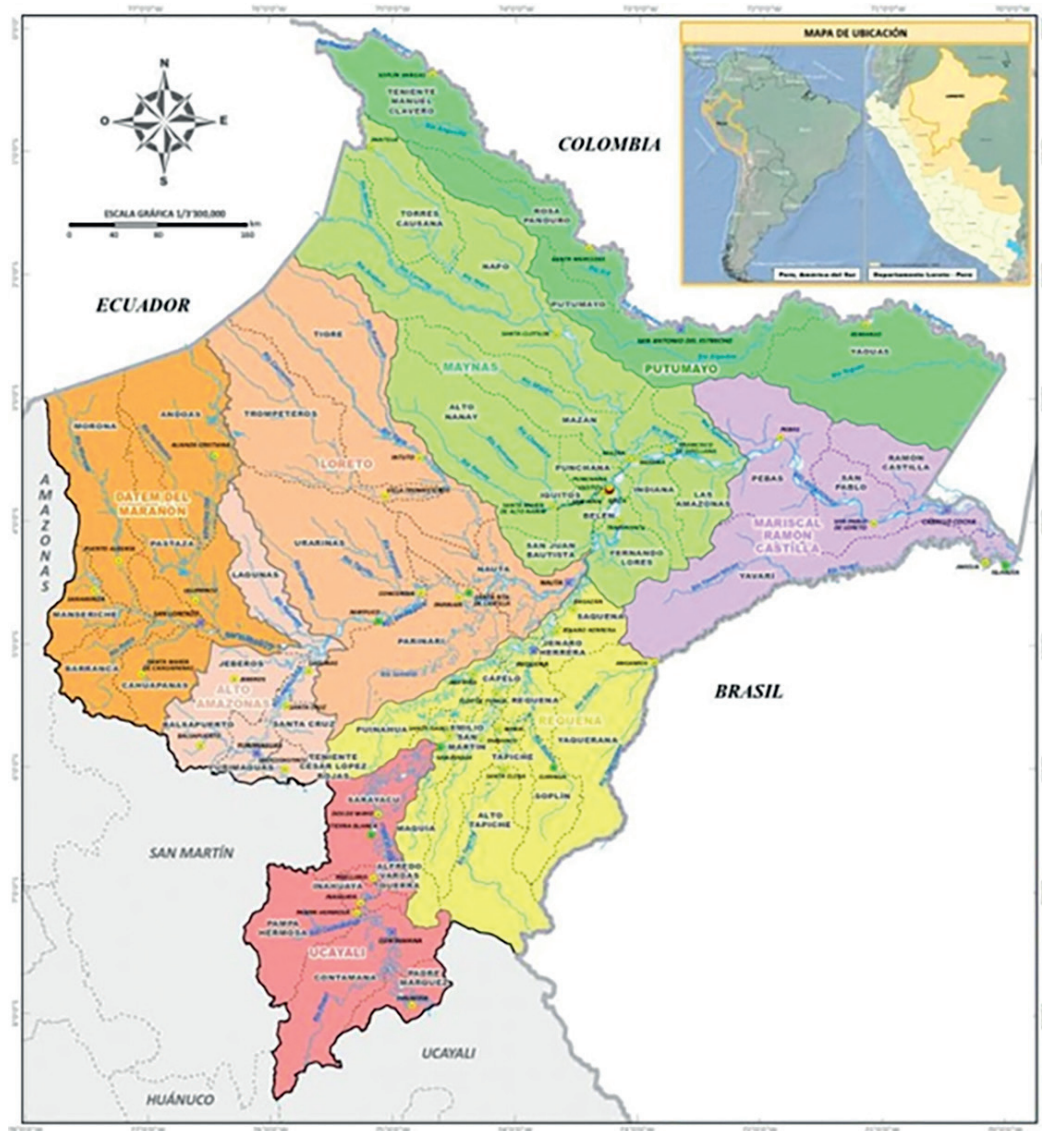


Figura 2. Mapa Político de la Región Loreto.

Fuente: Gobierno Regional de Loreto.

Según datos del INEI, publicados en el documento “Cuentas Nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2016”, el Valor Agregado Bruto (VAB) de Loreto representó el 1.2 % del total nacional. La actividad relacionada a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, tiene una participación de 25.4 % y un VAB de 1,549,326 (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, café, cacao, palma aceitera, maíz amarillo duro y plátano.

En la campaña 2019-20 se registró 90,651 productores, que sembraron 1,194,172 ha, siendo los principales cultivos café, arroz, cacao, palma aceitera y maíz amarillo duro (Tabla 2). considerando que el 39.25 % corresponde al área agrícola y el 60.75 % al área no agrícola. Así mismo, el 88 % del área de cultivo se destinó para la venta, el 15.53 % de los productores acceden a crédito, y el 30.38 % corresponde a la superficie agrícola con título.

Tabla 2.
Campaña agrícola en Loreto (2019-2020).

Cultivo	Área (ha)	Rendimiento (t/ha)	Rendimiento promedio nacional (t/ha)	% del total nacional	% VPA
Yuca	29,072	10.29	12.05	2.92	29.91
Arroz	25,113	2.92	7.63	0.66	6.14
Maíz amarillo duro	22,826	2.94	4.60	0.87	7.77
Palma aceitera	14,257	12.73	16.83	2.04	10.06
Camu camu	6,282	3.94	3.68	7.68	2.16
Frijol caupí grano seco	6,154	1.00	1.34	3.59	0.02
Frijol grano seco	4,564	1.05	1.17	0.63	0.73
Cacao	4,042	1.05	0.92	0.29	0.18
Pijuayo	2,612	9.31	11.83	4.32	1.43
Cocona	2,213	3.92	4.81	7.30	0.30
Maíz choclo	2,086	4.25	8.85	0.49	0.97

Fuente: SIEABI-MIDAGRI, diciembre 2020

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZmM2NzYyMzYtMmVINi00NGI5LWEyOGMtOTAwMjI1YmQxMGQzIiwidCI6IjdmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiI9>



3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Durante la elaboración de la agenda regional, los integrantes de la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria identificaron las principales necesidades y los problemas que son prioritarios resolver. Luego del análisis situacional se elaboró un árbol de problemas (Figura 3).

El problema central identificado por la CTRIA Loreto 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.



Fuente: Recursos Genéticos - EEA San Roque

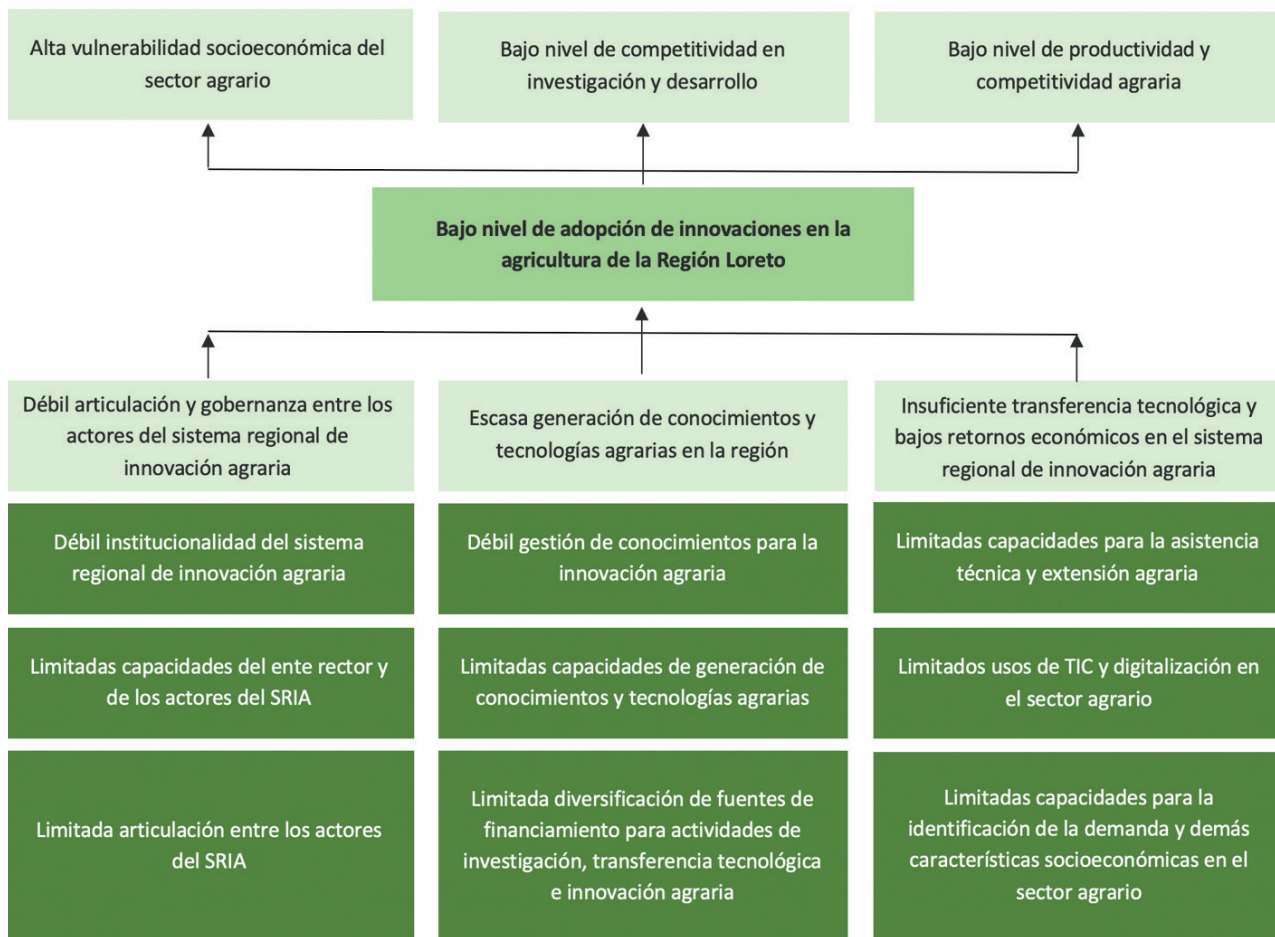


Figura 3. Árbol de Problemas de la Región Loreto



4. OBJETIVOS

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



4.1 Objetivo general:

- Identificar, priorizar y atender las demandas de innovación tecnología en materia agrícola, pecuaria y forestal con enfoque de cadenas de valor en la Región Loreto.

4.2 Objetivos específicos:

- Promover la articulación y coordinación interinstitucional, entre los actores públicos y privados que integran el Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA) de la región Loreto.
- Desarrollar acciones de investigación, en los cultivos priorizados.
- Implementar planes de transferencia tecnológica y extensión agraria, en el marco de los cultivos y crianzas priorizados.



Fuente: Área de Recursos Genéticos - EEA San Roque



5. CONFORMACIÓN

La CTRIA Loreto está conformada por 20 organizaciones pertenecientes tanto al sector público y privado.

- Organizaciones académicas y de investigación
 - Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - UNAP
 - Instituto Superior Tecnológico: “Pedro A. Del águila Hidalgo - IST PADAH”

- Organizaciones de agricultores y empresas agrícolas
 - Empresa Negocios Agroindustriales Loreto S.A.C. - NALSAC
 - Empresa Agropecuaria de Cacao y Bambú
 - Empresa Agroindustrial Servicios Nauta
 - Consultores Veterinarios y Agropecuarios S. R. L.
 - Empresa Agraria “La Buena Semilla”
 - Empresas de Procesamiento y Transformación Agroindustrial TAMSHI S.A.C.
 - Servicios Turísticos y Negocios de Exportación e Importación MONTECARLO E.I.R.L. - SERVIMON.
 - Asociación de Productores de Cacao de la Carretera Iquitos-Nauta (APCCIN).
 - Asociación de Productores de Camu camu del río Napo, Tigre y Amazonas - (APROCCANT)

- Organizaciones del Estado
 - Gobierno Regional de Loreto
 - Dirección Regional de Educación
 - Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA
 - Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana - IIAP
 - Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA
 - Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y la Propiedad Intelectual - INDECOPI

- Gobiernos Locales
 - Municipalidad Distrital de San Juan Bautista.
 - Municipalidad Distrital de Belén

- Organismos No Gubernamentales y Colegios profesionales
 - Colegio de Ingenieros del Perú - Filial Iquitos



Fuente: Recursos Genéticos - EEA San Roque



6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN

En la región Loreto, en cada eslabón de la cadena están involucrados diferentes actores e instituciones, entre ellos, el Estado (sector público), la empresa (sector privado), la academia (centros de formación e investigación) y la sociedad, con el objetivo de generar sinergias y articular las intervenciones de estos actores orientado a mejorar la competitividad de la cadena de valor del cacao y chocolate se ha desarrollado una institucionalidad local y regional.

En el marco de la implementación y retroalimentación permanente en el periodo de vigencia de la agenda, se requerirá el funcionamiento de esta institucionalidad que promueva la participación del conjunto de instituciones y actores de la región Loreto 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, es decir, quienes comunican y enseñan a la sociedad como incorporar en su vida cotidiana las mejoras o los nuevos productos y servicios. Incluye también a la sociedad en su conjunto que es en definitiva quien “demanda” las mejoras y los nuevos productos y servicios, pero también quien es la responsable de incorporarlos e implementarlos.

Para identificar las demandas de innovación, posterior a la creación de la CTRIA Loreto, el 25 de julio 2019 se realizó un taller donde se identificaron las principales demandas de innovación tecnológica. Las principales demandas se centraron en seis cultivos (cacao, aguaje, palma aceitera, camu camu, leguminosas de grano y pijuayo).

En el cultivo cacao se identificaron siete demandas de innovación:

- Desarrollar Tecnologías en las diversas etapas del manejo agronómico.
- Identificar clones de cacao.
- Generar variedades con mejor performance comercial con énfasis en variedades locales (taza de aroma).

- Fortalecer las capacidades de los productores de cacao.
- Conocer las características relacionadas a la inocuidad del cultivo del cacao.
- Manejo post cosecha y acceso a mercados.
- Registro, certificación y asociatividad.

En el cultivo aguaje se identificaron seis demandas de innovación:

- Mejoramiento genético.
- Desarrollar estudios para el procesamiento y transformación de: i) de fruto a aceite ii) de fruto a polvo.
- Adaptabilidad del aguaje a procesos de reforestación en suelos inundables.
- Identificación de nivel nutricional de cada variedad.
- Fortalecimiento de la asociatividad comunal.
- Identificar los puntos críticos de la cosecha, post cosecha y comercialización.

En el cultivo palma aceitera, se identificaron siete demandas de innovación:

- Desarrollo de paquete tecnológico de variedades de alta productividad.
- Atención en sanidad vegetal ante la amenaza de la marchitez, anillo rojo y hoja pequeñas.
- Aprovechamiento integral de palma aceitera en grupos asociativos.
- Fomentar la difusión y uso de plantones de calidad.
- Contenidos nutricionales de cada variedad.
- Fortalecimiento de la asociatividad comunal.
- Identificar los puntos críticos de la cosecha, post cosecha y comercialización.

En el cultivo camu cumu, se identificaron cuatro demandas de innovación:

- Diagnóstico productivo del cultivo de camu camu en la región.
- Fortalecimiento de capacidades en el manejo agronómico.
- Fortalecimiento de la organización de productores.
- Comercialización de la fruta con valor agregado, orientado al mercado local, regional y nacional.

En el cultivo de leguminosas de grano, se identificaron seis demandas de innovación:

- Recuperación e instalación del material genético en banco de germoplasma.
- Desarrollar ensayos de Mejoramiento genético para identificar variedades adaptadas a selva baja y con alto contenido de hierro.
- Producción de semillas de calidad de acuerdo a la demanda.
- Fortalecimiento de capacidades de productores.
- Fortalecimiento de la cadena de valor.
- Promoción y difusión de las variedades de mayor valor nutricional y comercial de leguminosas.

En el cultivo de pijuayo, se identificaron tres demandas de innovación:

- Generar innovación en manejo agronómico con énfasis en industrialización.
- Transferencia de tecnología.
- Desarrollar mecanismos de promoción y comercio electrónico para empresas y organizaciones de la región.

Las demandas de innovación tecnológica identificadas por la CTRIA Loreto se centran en el campo de la investigación y la adaptación tecnológica. En el campo de la investigación se consideran relevantes los estudiosos relacionados a aspectos genéticos, al manejo de la poscosecha y los temas de mercado. En la adaptación tecnológica, resalta la validación de tecnologías, así como la importancia de la resiliencia, el cambio climático y la agricultura familiar.



Fuente: Recursos Genéticos - EEA San Roque



7. PERIODO



El periodo de la presente Agenda Regional de Innovación Agraria Loreto comprende el quinquenio 2021 - 2025, considerando que las agendas son dinámicas, diversos aspectos, como el desarrollo y avances de la tecnología e investigación, el contexto socioeconómico, las necesidades de innovación, resolución de los problemas que aquejan al agro, muchos de los cuales pueden manifestarse por los efectos provenientes del cambio climático (p. ejem. inundaciones, terremotos) 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 LORETO

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 Loreto.

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 (PRIA) – Loreto, 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 Loreto 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 Loreto”.

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



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

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 Loreto, 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 Loreto”. 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 Loreto, 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 Loreto (EEA San Roque - 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 1060 y su reglamento.
- Incrementar las capacidades operativas y de gestión de los actores del sistema regional de innovación agraria Loreto.
- Articular los programas públicos y privados en apoyo a los productores agrarios de la región Loreto 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 Loreto, liderados por el INIA - Loreto (EEA San Roque), en coordinación con los Gobiernos Regionales (DRA - Loreto), 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 Loreto

Este objetivo prioritario busca fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agraria en la región Loreto, 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 Loreto 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 PhD 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 San Roque - 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 Loreto.
- 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 productor.

Objetivo Prioritario 3: Incrementar la extensión agraria, a través de la transferencia tecnológica, asistencia técnica en la región Loreto

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 – Loreto, 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 Loreto”. 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 inter institucional de los actores del sistema regional de innovación agraria - Loreto, 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 - PRIA, 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 Loreto, quienes están articulados sobre la plataforma de coordinación denominada: Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria - CTRIA Loreto.

Mecanismo de seguimiento y evaluación

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) con sede en la región Loreto, a través de la Estación Experimental Agraria San Roque, 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 - PRIA. 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 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 (En la Región Loreto se denomina Agencia de Desarrollo Económico), 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 sus funciones administrativas-ejecutoras, 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, considerando que, entre otros, son responsable de ejecutar programas agropecuarios en su descripción territorial, en este caso en su respectiva localidad, su intervención como entidad supervisora local, en apoyo al ente rector del SNIA en la región.

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.



Fuente: Recursos Genéticos - EEA San Roque

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

PERIODO : 2021 – 2025

CULTIVO PRIORIZADO : Cacao, aguaje, palma aceitera, camu camu, leguminosas de grano y pijuayo

Cultivo de cacao					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Desarrollar Tecnologías en las diversas etapas del manejo agronómico	Desarrollar componentes del MIP, Plan de fertilización, manejo de viveros (semillas y plántones) adecuado a la Región Loreto	INIA SENASA IIAP		X	
Identificar clones de cacao	Identificación, caracterización y evaluación morfológica, molecular, agronómica, física, química y organoléptica de cacaos amazónicos	INIA IIAP		X	
Generar variedades con mejor performance comercial con énfasis en variedades locales (tinas de aroma)	Desarrollo y/o adaptación de variedades con mejor calidad de tasa	INIA UNAP IIAP			X
	Realizar mejoramiento genético de cacaos de alta productividad, calidad, con baja absorción de metales pesados y resilientes al cambio climático por zona productora y ecológica	INIA IIAP UNAP			X
Fortalecer las capacidades de los productores de cacao	Capacitación en procesos tecnológicos de fermentación y secado incorporando buenas prácticas de manejo agronómico en función de las características de los clones de cacao y el uso industrial del grano del cacao para mejorar su calidad e inocuidad	DRA INIA IIAP CITE TAMSHY SAC	X		
	Formación de facilitadores en las metodologías ECAS para implementar un plan de acción de transferencia de tecnologías validadas.	DRA	X		

Conocer las características relacionadas a la inocuidad del cultivo del cacao	Determinación de cadmio y otros metales pesados en suelo, hoja, fruto y derivados por diferentes zonas productoras ecológicas en la región Loreto	INIA IIAP UNAP		X	
Manejo post cosecha y acceso a mercados	Capacitar en técnicas adecuadas para optimizar la post cosecha	DRA IIAP	X		
	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercados nacional e internacionales	DRA SSE	X		
	Desarrollar un estudio de mercado en alianzas comerciales binacionales	UNAP SSE	X		
	Implementar una estrategia para acceder a mercados diferenciados	UNAP SSE	X		
Registro, certificación y asociatividad	Promover la certificación para la producción orgánica de cacao y gestionar la denominación de origen	DRA SENASA		X	
	Fomentar la formalización y conformación de organizaciones de productores para el manejo y comercialización del cacao	DRA SSE		X	

Cultivo de aguaje					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Mejoramiento genético	Selección de variedades, identificación de características morfológicas, ecosistemas y de polinización	INIA IIAP UNAP			X
Desarrollar estudios para el procesamiento y transformación i) de fruto a aceite ii) de fruto a polvo	Analizar la conversión de los ecotipos – variedades	CITE UNAP SERFOR NALSAC	X		
	Adaptación de equipos y maquinarias eficientes para la cosecha y post cosecha			X	
Adaptabilidad del aguaje a procesos de reforestación en suelos inundables.	Identificación de áreas de desarrollo del aguaje	INIA IIAP UNAP		X	
	Diseño de sistemas agroforestales con aguaje, ungurahui y huasáí			X	
Identificación del nivel nutricional de cada variedad	Desarrollar estudios para determinar los niveles nutricionales óptimos de cada variedad y ecotipos	UNAP IIAP CITE	X		
Fortalecimiento de la asociatividad comunal.	Fomentar la formalización de las asociaciones y cooperativas	ASOCIACIONES EMPRESAS DIREPRO	X		
	Capacitar en el manejo empresarial	GOREL UNAP	X		
	Intercambio de experiencias a través de pasantías		X		
Identificar los puntos críticos de la cosecha, post cosecha y comercialización	Análisis de la etapa de post cosecha (los tiempos de cosecha, para el transporte, condiciones del traslado y su almacenamiento)	SSE GOREL CITE UNAP	X		
	Diseño logístico (Punto de acopio, transporte, almacenamiento y transporte al mercado); material de presentación	GOREL SSE CITE	X		
	Diseñar y evaluar estrategias comerciales	UNAP	X		

Cultivo de palma aceitera					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Desarrollo de paquete tecnológico de variedades de alta productividad	Validación de las diferentes prácticas de manejo del cultivo a través de parcelas en campos de productores	INIA Empresa Privada Asoc. Productores		X	
	Introducción de material genético de alto rendimiento y adaptabilidad a las condiciones de la región de trópico amazónico	INIA Empresa Privada		X	
Atención en sanidad vegetal ante la amenaza de la marchitez, anillo rojo y hoja pequeñas	Programa de sanidad vegetal.	INIA SENASA DRA SSE		X	
	Desarrollo de componentes MIP para el control de enfermedades.			X	
	Capacitación en manejo y control de enfermedades.		X		
Aprovechamiento integral de palma aceitera en grupos asociativos	i) Incorporación de tecnología industrial adecuada a las condiciones de pequeños productores para la extracción de productos: aceite crudo palma, palmiste.	UNAP Empresas privadas	X		
Fomentar la difusión y uso de plántones de calidad	Implementar viveros certificados	Asociaciones, Empresas	X		
	Desarrollar eventos sobre las ventajas y beneficios del uso de plántones de alta calidad genética.	UNAP IIAP INIA	X		
Contenidos nutricionales de cada variedad	Niveles nutricionales óptimos de cada variedad y tipos.	UNAP IIAP CITE Productivo	X		

Fortalecimiento de la asociatividad comunal	Fomentar la formalización de asociaciones y cooperativas, con enfoque empresarial	Asociaciones Empresas DIREPRO GORE UNAP	X		
	Establecer un plan de capacitación en gestión y administración organizacional	DRA SSE	X		
	Intercambio de experiencias a través de pasantías	Empresas SSE DRA	X		
Identificar los puntos críticos de la cosecha, post cosecha y comercialización	Análisis de la etapa de post cosecha (los tiempos de cosecha, para el transporte, condiciones del traslado y su almacenamiento).	SSE DRA CITE INIA	X		
	Diseño logístico (Punto de acopio, transporte, almacenamiento y transporte al mercado); material de presentación	SSE DRA CITE	X		
	Diseñar y evaluar estrategias comerciales		X		

Cultivo de camu camu					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Diagnóstico productivo del cultivo de camu camu en la Región	Desarrollar un Inventario de las áreas y zonas agroecológicas de producción de camu camu	DRAL, Agencias Agrarias, IIAP, INIA, Sierra y Selva Exportadora, PROMPEX, Agroideas		X	
Fortalecimiento de capacidades en el manejo agronómico	Capacitación en el manejo Integrado de Plagas, dosis de fertilización, manejo de podas, cosecha.	INIA IIAP SENASA		X	
Fortalecimiento de la organización de productores	Reactivar la mesa técnica del camu camu.			X	
	Fomentar la formalización de asociaciones y cooperativas, con enfoque empresarial	INIA IIAP UNAP DRA		X	
	Establecer un plan de capacitación en gestión y administración organizacional			X	
Comercialización de la fruta con valor agregado, orientado al mercado local, regional y nacional	Organizar ferias y otros eventos para exponer los distintos derivados de la fruta de camu camu	UNAP SSE GOREL		X	
	Desarrollar campañas de difusión masiva para dar a conocer las ventajas nutricionales de la fruta.	DRA CITE Empresa privada		X	
	Promover la incorporar del producto en el programa Kali Warma a nivel de sus diferentes derivados y agregados comerciales	GOREL DRA		X	

Cultivo de leguminosas de grano					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Recuperación e instalación del material genético en banco de germoplasma.	Colección y pruebas de campo del material genético recolectado	INIA IIAP UNAP		X	
Desarrollar ensayos de Mejoramiento genético para identificar variedades adaptadas a selva baja y con alto contenido de hierro	Plan de mejoramiento genético identificando variedades promisorias	INIA IIAP UNAP		X	
Producción de semillas de calidad de acuerdo a la demanda	Establecer un plan de Promoción y producción de semilla de calidad adaptadas a las condiciones de selva baja	INIA Asociación de productores Empresas semilleras Comerciantes de semillas SENASA	X		
Fortalecimiento de capacidades de productores	Establecer un Programa de capacitación y asistencia técnica del paquete tecnológico de las leguminosas de grano	INIA, DRAL, asociación de productores, empresas de semillas	X		
Fortalecimiento de la cadena de valor	Identificar las etapas críticas de la cadena productiva que ocasionan pérdidas económicas en la comercialización	INIA, UNAP, IIAP, instituto superior tecnológico, DRAL, empresas agroindustriales y asociación de productores	X		

Promoción y difusión de las variedades de mayor valor nutricional y comercial de leguminosas	Ensayos en parcelas demostrativas, utilizando la metodología ECAS y otras que generen impacto en la adopción de tecnologías	INIA, UNAP, IIAP, ISTP, DRAL, agroindustrias y asociación de productores	X		
	Organización de ferias, exposiciones, conferencias para difundir el valor nutricional de las leguminosas		X		

Cultivo de pijuayo

Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Generar innovación en manejo agronómico con énfasis en industrialización	Tecnología para producir aceite de fruto de pijuayo, validación de la tecnología de pijuayo fruto en parcela de productores.	INIA UNAP SSE CITE		X	
	validación de la tecnología de pijuayo fruto en parcela de productores.	INIA	X		
Transferencia de tecnología	Capacitar en el paquete tecnológico del pijuayo para fruto a través de parcelas demostrativas en campo de productores	INIA UNAP Asociación de Productores	X		
Desarrollar mecanismos de promoción y comercio electrónico para empresas y organizaciones de la región.	Identificación de tendencias específicas por segmentos de mercado nacional e internacional.	DRAL PROMPEX DIREPRO	X		



9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO

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 – Loreto se incrementa en 10 % al 2025.
- 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 Loreto que han introducido innovaciones en su actividad productiva se incrementa al 15 %.
- Recursos destinados para la innovación agraria en la región Loreto, 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 Loreto 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 Loreto

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

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