



Agenda Regional de

# Innovación Agraria

# Ica

2021 - 2025

Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria  
Ica



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024



Comisión Técnica  
**Regional de Innovación Agraria**  
CTRIA - Ica



**2023**

## Tabla de contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>2. ANTECEDENTES</b>	<b>8</b>
2.1 Aspectos legales	8
2.2 El Sistema Regional de Innovación Agraria en Ica	9
2.3 La CTRIA Ica	12
2.4 La Agricultura en Ica	12
<b>3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>17</b>
4.1 Objetivo general	17
4.2 Objetivos específicos	17
<b>5. CONFORMACIÓN</b>	<b>18</b>
<b>6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN</b>	<b>19</b>
<b>7. PERIODO</b>	<b>22</b>
<b>8. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AGENDA REGIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA EN LA REGIÓN ICA</b>	<b>23</b>
8.1 Objetivos Prioritarios	23
8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la región Ica	30
<b>9. INDICADORES DE PRODUCTO Y RESULTADO</b>	<b>37</b>





## 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 (SNIA) 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 (SNIA) 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 Ica, la Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria ha priorizado el cultivo de vid, palto pallar y pecano; así como las crianza de apicultura, cuye y caprinos; y haciendo énfasis en los forestal ha priorizado el huarango; 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 Ica 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). Estas normas que crean y regulan el SNIA están vinculadas al D.S. N° 010-2014-MINAGRI que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) publicada en el año 2014; y a la actual Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) emitida en el 2020.

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

- D.L. N° 1060, ley que crea el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA)
- 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 Ica

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 Ica 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 Ica 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 (SRIA) 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.



COMISIONES TÉCNICAS REGIONALES DE INNOVACIÓN (CTRIA)	
1. Tumbes	14. Cusco
2. Piura	15. Madre de Dios
3. Lambayeque	16. Apurímac
4. La Libertad	17. Arequipa
5. Cajamarca	18. Puno
6. Amazonas	19. Moquegua
7. San Martín	20. Tacna
8. Loreto	21. Pasco
9. Ucayali	22. Huánuco
10. Junín	23. Áncash
11. Huancavelica	24. Lima
12. Ica	25. Ayacucho
13. VRAEM	

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

### 2.3 La CTRIA Ica

Se conformó el 7 de noviembre de 2019, en el marco del Decreto Legislativo N° 1060 y actualmente la Junta Directiva está integrada por:



**Presidente**

Ing. Elvis Alcides Pacheco Jurado  
Director de la EEA Chincha del INIA

**Vicepresidente**

Luis Espinoza de Arenas  
Universidad Nacional San Luis de Gonzaga de Ica

**Secretario Técnico**

Ing. Oscar Armando García Pérez  
Universidad Privada San Juan Bautista

**Secretario de Actas**

Gladys Ramírez Niño de Guzmán  
Área de Gestión de la Innovación Agraria (AGIA) de la EEA Chincha del INIA

### 2.4 La Agricultura en Ica

Ica está situado aproximadamente en el centro del país, cuenta con una zona andina y ceja de selva. Su capital es la ciudad de Ica. Cuenta con 5 provincias y 43 distritos (Tabla 1).



**Tabla 1.**

*Provincias del departamento de Ica.*

Provincia	Capital	Distritos	Superficie km <sup>2</sup>	Población 2020
Ica	Ica	14	7 894,00	310 464
Chincha	Chincha Alta	11	1 575,18	57 006
Pisco	Pisco	8	1 468,07	53 728
Nazca	Nazca	5	1 743,95	22 977
Palpa	Palpa	5	3 144,50	76 093

Fuente: Fuente: INEI, 2020

Nota: Boletín Especial N° 26 “Perú: Estimaciones y Proyecciones de población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020” Publicado en enero 2020. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1715/](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/)

Limita al norte con el departamento de Lima, San Martín; por el este con los departamentos de Huancavelica y Ayacucho, por el sur con Arequipa y por el oeste con grande parte del Océano Pacífico (Figura 2). Una gran parte del departamento de Ica corresponde al desierto costero y otra a las zonas altas de la Cordilleras de los Andes. Ica también cuenta con una zona andina, y esta mixtura de costa y sierra le dan una particularidad singular desde el punto de vista agrario.



Figura 2. Mapa Político de la región Ica

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Ica](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Ica)

En la campaña 2019 - 20 se registró 32 522 productores, que sembraron 575 373 ha, siendo los principales cultivos según el área cosechada: uva, maíz amarillo duro, espárrago, alfalfa y palta (Tabla 2). El 44 % de la superficie agropecuaria corresponde al área agrícola; así mismo, el 82,8 % del área de cultivo se destinó para la venta, el 14,98 % de los productores acceden a crédito, y el 36,95 % corresponde a la superficie agrícola con título.

**Tabla 2.**  
*Campaña agrícola en Ica (2019 - 2020).*

Cultivo	Área cosechada (ha)	Producción (t)	% Producción nacional	Rendimiento (t/ha)	Rendimiento promedio nacional (t/ha)	% VPB
Uva	16 965	328 763	46,36	19,38	23,90	24,8
Maíz amarillo duro	15 370	141 406	12,55	9,20	4,83	4,9
Espárrago	14 657	190 727	51,83	13,01	11,95	30,8
Alfalfa	5 720	135 152	1,90	23,62	43,62	0,8
Palta	5 241	80 559	12,53	15,37	13,72	5,0
Algodón	3 989	11 148	57,97	2,79	2,99	1,5
Mandarina	3 556	180 665	34,38	50,80	30,92	6,9
Pallar	3 298	115 274	2,11	34,95	16,22	2,8
Pallar grano seco	2 688	3 283	34,56	1,22	1,46	0,5
Granada	2 320	55 339	87,67	23,85	27,52	2,4

Fuente: SIEABI-MIDAGRI, diciembre 2020

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoizM2NzYyMzYtMmVlNi00NGI5LWEyOGMtOTAwMjI1YmQxMGQzliwidCI6IjI0MmMDg0NjI3LTdmNDAtNDg3OS04OTE3LTk0Yjg2ZmQzNWYzZiI9>



### 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 Ica 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.



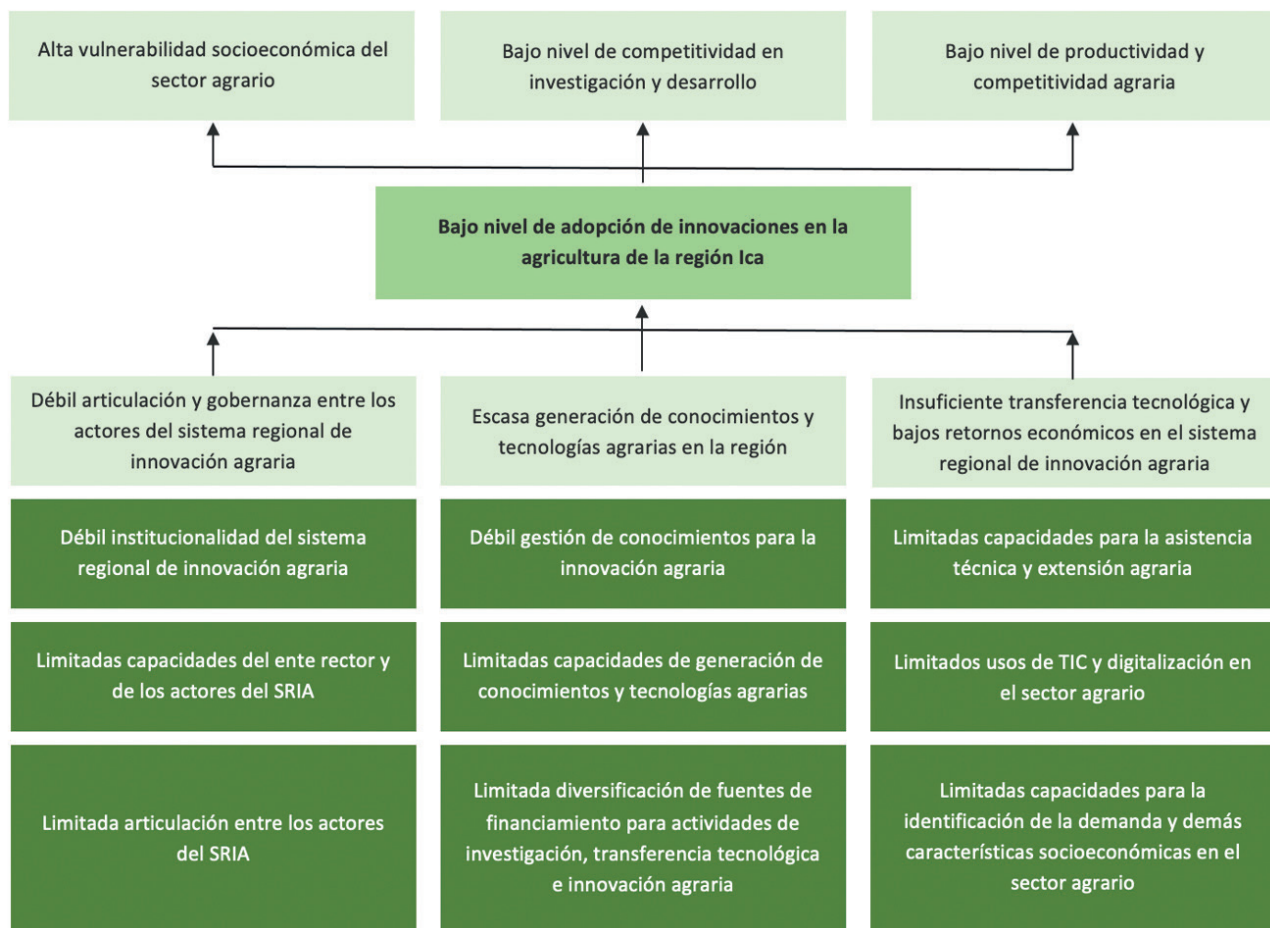


Figura 3. Árbol de Problemas de la región Ica



## 4. OBJETIVOS

La Agenda de Innovación Tecnológica de Ica tiene los siguientes objetivos:



### 4.1 Objetivo general:

- Identificar, priorizar y atender las demandas de innovación tecnológica en materia agrícola, pecuaria y forestal con enfoque de cadenas de valor en la región Ica.

### 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 Ica.
- Desarrollar acciones de investigación, en los cultivos y crianzas priorizados.
- Implementar planes de transferencia tecnológica y extensión agraria, en el marco de los cultivos y crianzas priorizados.





## 5. CONFORMACIÓN

La CTRIA Ica está conformada por 18 organizaciones pertenecientes tanto al sector público y privado.

- Organizaciones académicas y de investigación:
  - Universidad Nacional San Luis de Gonzaga
  - Universidad Privada San Juan Bautista
  - INICTEL UNI
- Organizaciones de agricultores y empresas agrícolas:
  - CARE Perú
  - Cite Agroindustrial
  - CIP CD Ica
- Organizaciones del Estado:
  - Gobierno Regional de Ica
  - Dirección Regional Agraria
  - Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA
  - ANA Ayacucho
  - SENAHMI
  - AGRO IDEAS
  - SENASA
  - Agencia Agraria Ica
  - Agencia Agraria Pisco
  - Agencia Agraria Nazca
  - Agencia Agraria Palpa
  - Agencia Agraria Chincha

## 6. DEMANDAS DE INNOVACIÓN

En la región Ica, 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 de los cultivos de la región.

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 Ica 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, el mismo 7 de noviembre de 2019 que se creó la CTRIA Ica, se realizó un taller donde se identificaron las principales demandas de innovación tecnológica. Los cultivos de mayor identificados son: palto, granado, uva, pecano, mango, maíz, pallar, algodón y frijol; sin embargo, de estos se han priorizado los cultivos del palto, vid, pallar y el pecano. Además, se consideró importante la crianza de caprinos, cuyes, apicultura y camarones. Finalmente, entres las especies forestales identificados tenemos: molle, tara, pino y huarango, siendo este último el priorizado.

**En el cultivo palto se identificaron cinco demandas de innovación:**

- Producción de plántones para semilla e implementación de viveros.
- Extensión agraria y paquete tecnológico del cultivo.
- Desarrollar actividades para el uso de riego tecnificado.

- Mercado de consumo y certificación.
- Búsqueda de fuentes de financiamiento a mediano plazo.

**En el cultivo vid se identificaron seis demandas de innovación:**

- Plantones injertados certificados.
- Asociatividad de productores.
- Tecnologías limpias para el control de plagas (MIP).
- Tecnologías innovadoras en manejo de agua.
- Centro de investigación e innovación agraria.
- Aprovechamiento de mermas de uva de exportación.

**En el cultivo pallar se identificaron tres demandas de innovación:**

- Semilla certificada.
- Capacitación en innovación tecnológica con visión de mercado.
- Zonificación agroclimática del pallar.

**En el cultivo del pecano, se identificaron cuatro demandas de innovación:**

- Producción de plantones para semilla e implementación de viveros autorizados.
- Extensión agraria y paquete tecnológico del cultivo.
- Desarrollar actividades para el uso de riego tecnificado.
- Mercado de consumo y certificación.

**En la crianza de caprinos y cuyes, se identificaron cuatro demandas de innovación:**

- Mejora de la asociatividad.
- Asistencia técnica de crianza para generar valor agregado.
- Desarrollar actividades para atraer financiamiento.
- Formalización y saneamientos de predios.

**En la crianza de apicultura, se identificaron seis demandas de innovación:**

- Tratamiento genético
- Nutrición
- Sanidad
- Valor agregado.
- Reforestación.
- Producto y/o planes de negocio.

**En la especie forestal huarango, se identificaron seis demandas de innovación:**

- Selección masal para identificación de ecotipos más resistentes y productivos
- Forestar y reparar áreas depredadas.
- Control fitosanitario.
- Valor agregado.
- Reforestación.
- Producto y/o planes de negocio.

Las demandas de innovación tecnológica identificadas por la CTRIA Ica 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 pos cosecha 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.





## 7. PERIODO



El periodo de la presente Agenda Regional de Innovación Agraria Ica 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 ICA

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 Ica.

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) – Ica, 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 Ica 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 Ica”.

En dicho marco, los objetivos prioritarios para el desarrollo de la innovación agraria en la región Ica, en el marco del SNIA son:





Figura 4. Objetivos prioritarios para la innovación agraria en la región Ica.

**Objetivo prioritario 1: Fortalecer la articulación y la institucionalidad de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria en la región Ica**

Este objetivo prioritario está orientado a lograr el alineamiento de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA) en Ica, 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 (SRIA) 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 (SRIA).

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 Ica”. 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 Ica, 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 Ica (EEA Chincha - 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 (SRIA), y promoviendo su autonomía técnica - administrativa, independencia y sostenibilidad.
- Incluir a todos los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA), 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 (SRIA) Chincha.
- Articular los programas públicos y privados en apoyo a los productores agrarios de la región Ica y a todos los integrantes del Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA).
- 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 (SRIA), 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 (SRIA).
- 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 (SRIA) Ica, liderados por el INIA– Chincha (EEA Chincha), en coordinación con los Gobiernos Regionales (DRA - Ica), 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 (SRIA).

### **Objetivo prioritario 2: Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación agraria en la región Ica**

Este objetivo prioritario busca fortalecer las capacidades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación agraria en la región Ica, 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 Ica 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 Chincha - 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 Ica.
- Incentivar el trabajo colaborativo de las organizaciones del Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA) 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 (SRIA).
- 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 transferencia tecnológica, asistencia técnica y extensión agraria en la región Ica**

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 (SRIA) – Ica, 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 Ica”. 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 (SRIA).
- Incrementar la participación de las empresas privadas, técnicos, profesionales, y Organizaciones No Gubernamentales como proveedores de servicios de extensión, transferencia de tecnología y asistencia técnica agraria.
- Asegurar la intervención de los Gobiernos Regionales y locales en el proceso de transferencia tecnológica, asistencia técnica y capacitación, como factor clave para impulsar la adopción de innovaciones agrarias por parte de los productores.
- Fortalecer las áreas de vinculación tecnológica y relacionamiento inter institucional de los actores del Sistema Regional de Innovación Agraria (SRIA) - Ica, 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 (SRIA) 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 (SRIA).

#### 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 Ica, quienes están articulados sobre la plataforma de coordinación denominada: Comisión Técnica Regional de Innovación Agraria - CTRIA Ica.

#### Mecanismo de seguimiento y evaluación

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) con sede en la región Ica, a través de la Estación Experimental Agraria Chincha, 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 (SRIA) 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 Ica 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.

**8.2 Acciones estratégicas para fortalecer la innovación agraria en la región Ica**

**PERIODO** : 2021 – 2025

**CULTIVO PRIORIZADO** : Vid, palto, pallar y el pecano.

**CRIANZAS PRIORIZADAS** : Apicultura, cuyes y caprinos.

**FORESTAL PRIORIZADO** : Huarango.

Cultivo vid					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Plantones injertados certificados	Adquisición de patrones certificados	INIA Universidades	X		
	Colecta e inventario de cepas nativas en el Perú			X	
	Caracterización agroclimática de las cepas nativas			X	
	Difusión de banco de germoplasma de INIA EEA Chincha		X		
Asociatividad de productores	Desarrollar capacitaciones en asociatividad	DRA CITE AGROIDEAS AGRORURAL	X		
	Asistencia técnica		X		
	Participación en proyectos concursales.			X	
Tecnologías limpias para el control de plagas (Manejo Integrado de Plagas)	Desarrollar capacitaciones en MIP	INIA SENASA	X		
	Producción de control biológico a escala comercial		X		
	Protocolos de aplicación de CB		X		
Tecnologías innovadoras en manejo de agua	Desarrollar capacitaciones en tecnologías innovadoras en manejo de agua	INIA DRA SENAHMI CITE AGROIDEAS AGRORURAL		X	
	Implementar sistema de riego(balance hídrico)			X	
	Elaborar y ejecutar proyectos de irrigación			X	

Centro de investigación e innovación agraria	Estación Experimental "Los Pobres"-Ica	INIA		X	
	Recuperación de ex local.			X	
	Implementar una estrategia para acceder a mercados diferenciados.			X	
Aprovechamiento de mermas de uva de exportación	Control de mermas en fundo	DRA CITE AGROIDEAS AGRORURAL GORE Gov. Locales Empresas	X		
	Realizar un censo vitícola		X		
	Producción de Compost			X	
	Producción de sub-productos con valor agregado			X	
Cultivo palto					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Producción de plántones para semilla e implementación de viveros	Charlas técnicas de sensibilización sobre el manejo agronómico del cultivo	INIA			X
Extensión agraria y paquete tecnológico del cultivo	Asistencia en el campo del manejo del cultivo mediante visitas programadas	INIA DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Desarrollar actividades para el uso de riego tecnificado	Charlas técnicas asociativas para acceder a incentivos del agricultor	DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Mercado de consumo y certificación	Realizar actividades para generar valor agregado	DRA AGROIDEAS AGRORURAL GORE Gov. Locales Empresas	X		
Búsqueda de fuentes de financiamiento a mediano plazo	Fomentar la formalización de las asociaciones y cooperativas	DRA AGROIDEAS AGRORURAL GORE Gov. Locales Empresas	X		

Cultivo de pecano					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Producción de plántones para la obtención de semilla e implementar viveros autorizados	Charlas técnicas de sensibilización sobre el manejo agronómico del cultivo	INIA	X		
Extensión agraria y paquete tecnológico del cultivo	Asistencia en el campo del manejo del cultivo mediante visitas programadas	INIA SENASA DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Desarrollar actividades para el uso de riego tecnificado	Charlas técnicas asociativas para acceder a incentivos del agricultor	INIA DRA SENAHMI AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Mercado de consumo y certificación	Realizar actividades para generar valor agregado	DRA AGROIDEAS AGRORURAL GORE Gov. Locales Empresas	X		
Cultivo de pallar					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Semilla certificada	Recuperación de germoplasma (CIAT – Colombia)	INIA Universidades	X		
	Caracterización molecular de germoplasma		X		
	Convenios específicos		X		

Capacitación en innovación tecnológica con visión de mercado	Taller de intercambio de experiencias innovadoras	INIA DRA	X		
	Automatización de la selección de grano comercial y semilla	AGROIDEAS AGRORURAL		X	
Zonificación agroclimática del pallar	Ensayo en diferentes zonas climáticas	INIA		X	
<b>Crianza de cuyes y caprinos</b>					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Mejora de la asociatividad	Establecer una estructura de fortalecimiento organizacional	DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Asistencia técnica de crianzas para generar valor agregado	Sistematizar los actuales medios de control en el cultivo del camote	INIA SENASA DRA	X		
	Generar una estrategia del MIP en base a nuevos componentes	AGROIDEAS AGRORURAL		X	
Desarrollar actividades para atraer financiamientos	Capacitación e identificación de entidades financieras y participación a fondos concursales.	DRA AGROIDEAS AGRORURAL ONG	X		
	Promover proyectos financiados de obras por impuestos			X	
Formalización y saneamiento de predios	Incentivar talleres en formalización predial	DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		

Apicultura					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Tratamiento genético	Capacitación en razas y líneas	INIA AGROIDEAS AGRORURAL		X	
Nutrición	Capacitación e implementación de suplementos y componentes nutricionales	INIA DRA AGROIDEAS AGRORURAL ONG	X		
Sanidad	Capacitación en programas de sanidad	INIA SENASA DRA AGROIDEAS AGRORURAL ONG	X		
	Análisis químico de los pesticidas	SENASA	X		
Valor agregado	Denominación de origen(patentes, marca, registros)	DRA AGROIDEAS AGRORURAL		X	
	Planes de negocios			X	
Reforestación	Zonas de refugio	DRA AGROIDEAS AGRORURAL GORE ONG	X		
Proyecto y/o planes de negocios	Financiamiento y/o cofinanciamiento	DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		

Forestal Huarango					
Demanda	Actividad	Actores	Periodo (años)		
			Corto plazo (1-4)	Mediano plazo (5-8)	Largo plazo (9-11)
Selección masal para identificación de ecotipos más resistentes y productivos	Capacitación en selección masal	INIA Universidades		X	
Forestar y reparar áreas depredadas	Capacitación en manejo de viveros, siembras y requerimientos para el mantenimiento del cultivo	GORE DRA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
Control fitosanitario	Capacitación en programas de sanidad	SENASA INIA AGROIDEAS AGRORURAL	X		
	Análisis químico de los pesticidas	SENASA		X	
Valor agregado	Denominación de origen (patentes, marca, registros)	DRA AGROIDEAS AGRORURAL		X	
	Elaborar planes de negocios	ONG		X	
Reforestación	Zonas de refugio	GORE DRA AGROIDEAS AGRORURAL		X	
Proyecto y/o planes de negocios	Financiamiento y/o cofinanciamiento	DRA AGROIDEAS AGRORURAL		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 en la región Ica

- Valor Bruto de la Producción Agraria – Ica 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 Ica que han introducido innovaciones en su actividad productiva se incrementa al 15 %.
- Recursos destinados para la innovación agraria en la región Ica, 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 Ica 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 Ica

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

- Porcentaje de productores agrarios de la región Ica que acceden y usan semillas, plántones y/o reproductores certificados se incrementa en 10 %.
- Pequeños y medianos productores agrarios de la región Ica 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 Ica se incrementa en 15 %.
- La inversión pública en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la región Ica se incrementa en 10 %.
- La inversión privada en servicios de extensión y asistencia técnica agraria en la región Ica 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](http://www.gob.pe/inia)

