

# PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2019 - 2022



## **PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2019 – 2022**

### **Equipo responsable de la formulación del Plan:**

Ing. Fernando Yáñez Valverde Mgs.  
Ing. Diana Estrella Herrera, Mgs.  
Mgs. Gabriela Robalino Andino  
Ing. Ricardo Carrillo Benalcázar

### **Director Ejecutivo:**

Juan Manuel Domínguez, PhD.

ISBN: 978-9942-22-45-2

Tiraje: 250

Impreso en Quito, Ecuador

Julio de 2019

### **Fotografías:**

Ing. Andrés Ortiz  
Ing. Fernando Yáñez Valverde Mgs.  
Ing. Diana Estrella Herrera, Mgs.

Unidad de Comunicación Social - INIAP

### **Diseño y diagramación:**

Lic. Sebastián Correa

### **Equipo Directivo Institucional:**

Isabel Murillo, MSc.  
Subdirectora General

Ing. William Viera Arroyo, MSc.  
Director de Gestión del Conocimiento Científico

Ing. Karla Tinoco Salazar  
Directora de Transferencia de Tecnología

Ing. Doris Tixe Parra  
Directora de Producción y Servicios Especializados

Mgs. Gabriela Robalino Andino  
Directora de Planificación y Gestión Estratégica

Ing. Nubia Rodríguez Quiroz  
Directora de Administración del Talento Humano

Abg. Carlos Arias Sánchez  
Director de Asesoría Jurídica

Econ. Edmundo Gudiño León  
Director Administrativo Financiero



## **PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2019 – 2022**

### **Tabla de Contenido**

1. Introducción.....	5
2. Formulación del Plan Estratégico.....	7
3. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP.....	8
3.1. Breve descripción histórica de la institución.....	8
3.2. Marco Legal.....	10
3.3. Funciones institucionales.....	11
4. Cierre del PEI 2014 – 2017.....	12
4.1. Evaluación del PEI 2014 – 2017.....	12
4.2. Principales logros institucionales.....	14
5. Análisis Interno.....	22
5.1. Análisis del capital humano.....	22
5.2. Financiamiento del INIAP.....	26
6. Análisis Externo.....	29
6.1. Tendencias del sector agrícola a nivel mundial.....	29
6.2. Sector agropecuario ecuatoriano.....	31
6.3. La población rural demandante de tecnología agropecuaria.....	33
6.4. Alineación del INIAP a la política pública nacional.....	36
7. Análisis FODA.....	39
8. Elementos orientadores de la institución.....	40
8.1. Misión.....	40
8.2. Visión.....	40
8.3. Valores.....	41
8.4. Objetivos Estratégicos Institucionales.....	42
8.5. Estrategia Organizacional.....	43
8.6. Propuesta Estratégica de Investigación y Desarrollo Tecnológico.....	47
8.7. Propuesta Estratégica de Transferencia de Tecnología.....	53
8.8. Propuesta Estratégica de Producción y Servicios.....	56
9. Referencias Bibliográficas.....	57





# P.E.I. INTRODUCCIÓN

2019 - 2022

El contexto mundial y regional ha estado marcado por cambios de orden económico, social, político, tecnológico y sobre todo ambiental. En el sector agropecuario la variación climática, los niveles crecientes de pobreza rural, así como el aumento y severidad de los desastres naturales, son aspectos que están íntimamente relacionados, en tal virtud la orientación hacia una mayor producción implica una mayor consideración de los impactos sociales y ambientales, tales como la contaminación de suelos, agua y los mismos productos alimenticios.

En este marco, la sostenibilidad y la innovación se convierten en la guía para la producción agropecuaria y forestal, promoviendo la coexistencia de la agricultura industrial y la agricultura basada en principios agroecológicos, lo que sugiere la necesidad de contar con diferentes modalidades productivas, concepto al que se lo ha denominado intensificación sostenible.

El actual marco programático (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida”, la Agenda de Coordinación Intersectorial y el Plan Sectorial), considera como eje estratégico el incremento de la productividad y competitividad nacional, con un enfoque de innovación, investigación, calidad, equidad, territorialidad, fortalecimiento de capacidades y sostenibilidad, con la finalidad de fortalecer los sistemas agroalimentarios. Para el cumplimiento de este eje, se establece a la Gran Minga Nacional Agropecuaria – GMNA como una intervención emblemática, que busca generar interacción entre los distintos actores del sector agropecuario.

El INIAP con su accionar, a través de sus procesos de investigación, innovación y transferencia tecnológica, tiene como misión contribuir al fortalecimiento de los sistemas agro productivos, en tal sentido es indiscutible la alineación del Instituto a esta intervención emblemática y la política pública planteada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, como rector del sector agropecuario nacional.

Con estos antecedentes, surge la necesidad de actualizar el Plan Estratégico, elemento orientador que contribuye a la construcción de una visión crítica del futuro del INIAP, frente a las actuales condiciones políticas, económicas, sociales y ambientales. El presente documento es el resultado de un proceso inclusivo y participativo, donde se han considerado los resultados y planteamientos de diversos ejercicios previos de planificación realizados por la institución.

## EL PRESENTE PLAN ESTRATÉGICO SE RESUME EN SIETE EJES, QUE BUSCAN CENTRAR TODAS LAS ESTRATEGIAS Y ACCIONES DEL INIAP:

1 

Excelencia científica y tecnológica en los procesos de investigación y transferencia de tecnología.

2 

Posicionamiento institucional en el sector agropecuario nacional.

3 

Fortalecimiento de la difusión y transferencia tecnológica.

4 

Gestión de las fuentes de financiamiento.

5 

Fortalecimiento del capital humano institucional.

6 

Intensificación de la vinculación nacional e internacional a través de cooperación.

7 

Incremento de la oferta de productos y servicios institucionales.

# FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

El proceso de formulación del Plan Estratégico Institucional estuvo a cargo del personal técnico de la Dirección de Planificación y Gestión Estratégica, mismo que a través de reuniones de trabajo y con la información proporcionada por las diferentes instancias institucionales ejecutó cada una de las fases planificadas. Como se puede evidenciar en el gráfico a continuación se establecieron productos para cada fase, los mismos que constituyen insumos que permiten la estructuración del presente plan estratégico, con una perspectiva institucional y acorde con los desafíos actuales del sector agropecuario nacional.



Figura 1. Proceso de formulación del Plan Estratégico del INIAP





# INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP es una entidad de derecho público, con personería jurídica y patrimonio propio, desconcentrada, con autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al ministerio rector de la política agraria, cuyos fines primordiales son impulsar la investigación científica, la generación, innovación, validación y difusión de tecnologías en el sector agropecuario y de producción forestal.

## Breve descripción histórica de la institución

Con la finalidad de organizar la investigación agrícola en el país, en 1942 se creó la Estación Experimental Agrícola del Ecuador, la cual en 1943 tuvo a la Hacienda Pichilingue como su primer Centro Experimental.

Años más tarde, con el propósito de encontrar solución a los crecientes problemas que afectaban a la producción agropecuaria y al modelo de desarrollo adoptado, el 11 de julio de 1959 el Gobierno del Ecuador, creó el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP); convirtiéndose así en el segundo Instituto de Investigación de la región, tras la creación del INTA de Argentina en 1956. Sin embargo, hasta 1961 el Instituto desarrolló sus actividades de investigación en una hacienda de la Asistencia Pública, que posteriormente se convirtió en la Estación Experimental Santa Catalina.

Durante sus primeros quince años de vida, el INIAP tuvo un acelerado crecimiento, especialmente, en la infraestructura de investigación. Así, entre 1962 y 1963, inició sus actividades en las Estaciones Experimentales

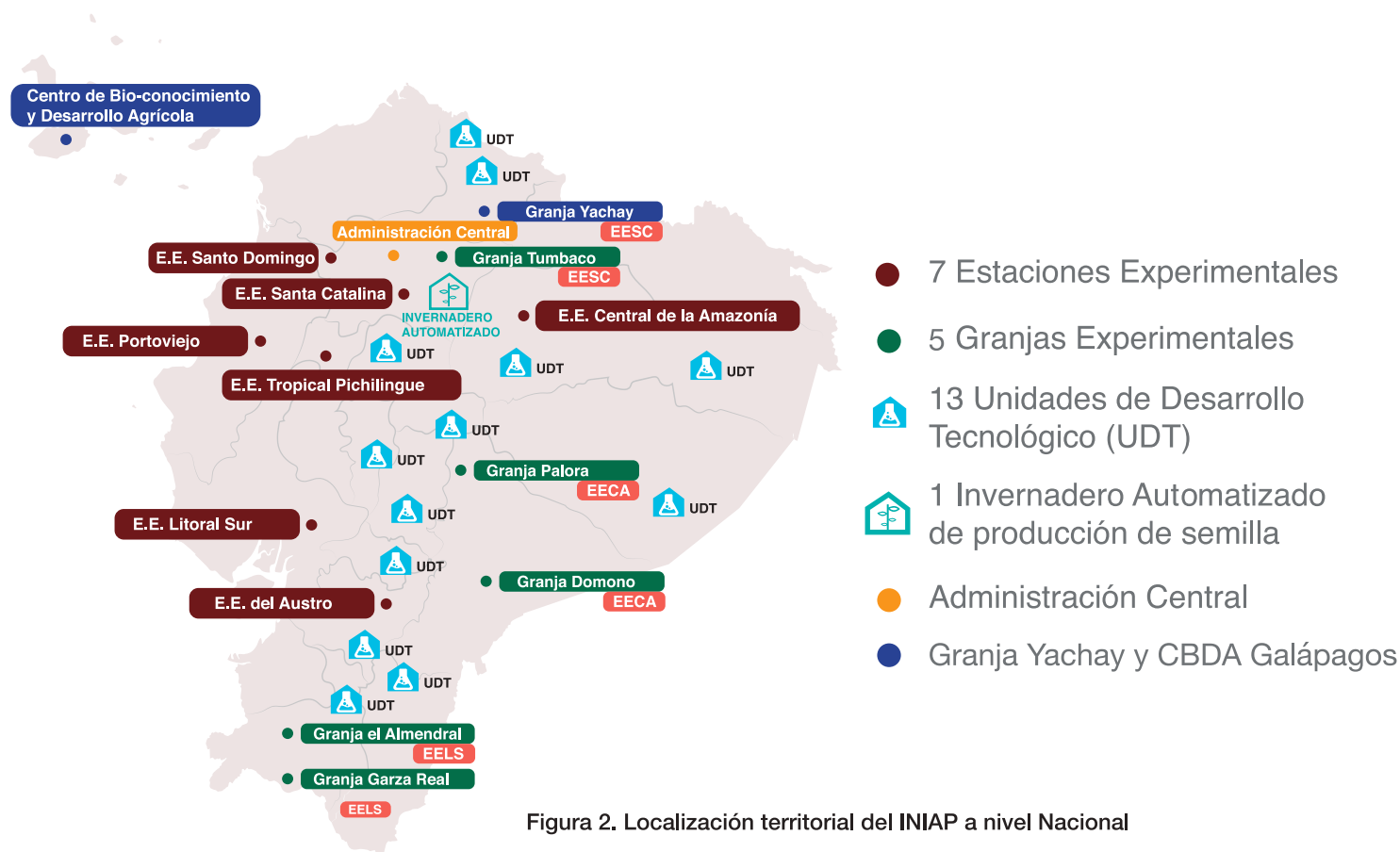
Portoviejo, Tropical Pichilingue y Santo Domingo; más adelante, en 1971, inauguró la Estación Experimental Boliche, actualmente Litoral Sur, Dr. Enrique Ampuero Pareja. Estas cuatro estaciones están ubicadas en la Región Litoral.

Posteriormente, en 1974, estableció al norte de Cuenca, la Estación Experimental Chuquipata, denominada actualmente como Estación Experimental del Austro, (con dos campus en Chuquipata y Bullcay) con un radio de acción en las provincias de Azuay, Cañar y Loja. Finalmente, en 1978, fue creada la Estación Experimental Napo – Payamino, en la Región Amazónica Ecuatoriana, conocida ahora como Estación Experimental Central de la Amazonía, que dispone de un nuevo campus en el Cantón Joya de los Sachas, Provincia de Orellana.

En la década de los 80, el INIAP administró varias Granjas Experimentales cedidas en comodato por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, las mismas que incrementaron la infraestructura física pero, al mismo tiempo, aumentaron sus responsabilidades y, consecuentemente, los costos de operación y mantenimiento.

Actualmente, para cumplir con los objetivos institucionales, el INIAP dispone de siete Estaciones Experimentales y cinco Granjas Experimentales de apoyo, ubicadas en zonas agroecológicas diferenciadas e importantes para el país, las cuales cuentan con oficinas, laboratorios, campos de investigación y servicios, plantas de semillas, invernaderos, maquinaria agrícola, equipos y vehículos, para el desarrollo de las actividades de investigación, transferencia tecnológica y provisión de servicios tecnológicos. Adicionalmente, en la actualidad se gestiona la creación, bajo la denominación de Granjas Experimentales, al Centro de Bioconocimiento de Galápagos, Granja Experimental Yachay y el Invernadero Automatizado de producción de semillas.

Las Estaciones Experimentales se localizan en áreas agroecológicas claramente definidas, tal como se indica en la Figura 2.





## Marco Legal

El marco jurídico que sustenta el mandato para impulsar la investigación científica, la generación, validación y difusión de tecnologías en el sector es el siguiente: Constitución de la República en sus artículos 12, 13, 14, 15, 57, 262, 281, 284, 289, 322, 334, 385, 387, 389, 401, 409, 410, 419 y 423.

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, Ley Orgánica de Servicio Público, Ley de Desarrollo Agrario en sus artículos 21 y 22; Ley Orgánica de Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de Agricultura; Ley de Sanidad Vegetal artículo 23; Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria, artículos: 2,3,5,9,10,11, 21 y 27.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida” en su Eje 2: Economía al Servicio de la Sociedad, establece como Objetivo 5, Impulsar la Productividad y Competitividad para el Crecimiento Económico Sustentable de Manera Redistributiva y Solidaria, mediante las políticas 5.2. Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos primarios y la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para desarrollar la industria agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera sostenible con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación; 5.6. Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades.; 5.8. Fomentar la producción nacional con responsabilidad social y ambiental, promoviendo el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad (PND 2017).

Finalmente, el accionar del Instituto se basa en su Ley de Creación Publicada en el Registro Oficial No. 315 de fecha 16 de abril del 2004 y la Ley Reformatoria a la Ley Constitutiva del Instituto Nacional de Investigaciones agropecuarias (INIAP) y derogatoria de la ley especial del sector cafetalero publicada en el Registro Oficial Nro. 446 del 26 de febrero de 2015.

## Funciones institucionales

Según lo establece la Ley de Creación del INIAP publicada en el Registro Oficial No. 315 de fecha 16 de abril del 2004 y la Ley Reformatoria a la Ley Constitutiva del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y derogatoria de la ley especial del sector cafetalero publicada en el Registro Oficial Nro. 446 del 26 de febrero de 2015, el Instituto tiene las siguientes funciones:

- a** Planificar, dirigir, ejecutar y evaluar la investigación agropecuaria, de acuerdo con los lineamientos del organismo rector de la educación superior, ciencia, tecnología e innovación, prestando especial atención al desarrollo de tecnologías apropiadas, a la aplicación de los avances de biotecnología que propendan al uso, manejo y desarrollo adecuado de los recursos naturales del sector agropecuario.
- b** Difundir los conocimientos y tecnologías generadas, coordinando esta función con los sistemas públicos y privados de transferencia y extensión agropecuaria.
- c** Promover la capacitación y perfeccionamiento de su personal.
- d** Organizar y ejecutar actividades de capacitación dirigidas al sector agropecuario en todos sus niveles.
- e** Establecer relaciones de cooperación recíproca con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras y con organismos internacionales que permitan el óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles en beneficio del país.
- f** Producir y comercializar semillas, básicas, registrada, pie de cría, material vegetativo mejorado o seleccionado y otros servicios para el fomento de la producción agropecuaria. El INIAP podrá producir semilla de la clase certificada bajo las condiciones que autorice la ministra o el ministro rectora o rector de la política agraria, previo informe de las dependencias especializadas correspondientes.
- g** Asesorar a los poderes públicos acerca de la política nacional en materia de generación, validación y transferencia de tecnología aplicada al sector agropecuario.
- h** Propiciar y apoyar la creación y organización de un Sistema Nacional de Investigación Agropecuaria, bajo los lineamientos del organismo rector de la educación superior, ciencia, tecnología e innovación. Coordinará además la investigación y generación de tecnología con las otras instituciones públicas y privadas del sector.
- i** Desarrollar, conservar y mejorar las semillas nativas, contribuyendo a su difusión y adopción.
- j** Las demás que convenga a la Institución.





## CIERRE DEL PEI 2014 – 2017

La gestión estratégica es continua, consecuentemente la ejecución de un plan estratégico no puede cerrarse abruptamente para comenzar otro, sino más bien se traslapan convirtiéndose en la línea base para la formulación de una nueva propuesta, generándose así un proceso continuo de etapas, que se enfocan en el cierre de un plan anterior y en la planificación de nuevos esfuerzos que alimentan la gestión institucional.

En este contexto, considerando que los procesos de investigación, desarrollo e innovación son continuos y dinámicos, si bien las actividades y acciones del plan anterior no se han cerrado totalmente, se efectúa un corte de evaluación Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo e Innovación - PE I+D+i 2014 – 2017.

### Evaluación del PEI 2014 – 2017

En el Plan Estratégico de Investigación, Desarrollo e Innovación - PE I+D+i 2014 – 2017 del INIAP, se propuso como objetivo “Generar e impulsar los procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación, con el fin de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales y la productividad sistémica en el territorio, contribuyendo a reducir la pobreza en los sectores rurales”. (INIAP 2014). Para el cumplimiento de este objetivo, se estableció la agenda de investigaciones, la cual está constituida por:

1

26 cultivos o rubros priorizados (Arroz, maíz duro, banano, plátano, café, pastos y ganadería, forestación, fruticultura, cacao, papa, cebada, trigo, leguminosas, granos andinos, maíz suave, yuca, camote, piñón, soya, palma, caucho)

2

Intervenciones territoriales y en zonas especiales como la Amazonía y Galápagos.

3

Investigaciones especializadas desarrolladas en los Departamentos de Investigación de las Estaciones Experimentales de INIAP.

El análisis practicado a los resultados de investigación generados en INIAP, durante el período 2014 – 2017, muestra que se ha contribuido al cumplimiento de los objetivos institucionales, mediante la consecución de los siguientes resultados:



**Generación de 15 variedades mejoradas con alto rendimiento y adaptadas a las condiciones agroecológicas.**



**Desarrollo de 25 nuevas tecnologías para el manejo integrado de diferentes cultivos de interés nacional.**



**Desarrollo de 7 nuevas tecnologías de control de plagas en papa, banano, forestales y chocho.**



**Desarrollo de 12 nuevas tecnologías que proporcionan valor agregado a los cultivos de camote, cacao, banano, plátano, quinua, trigo, cebada, maíz negro.**

Es importante destacar que el INIAP desarrolla sus procesos de investigación a través de rubros o cultivos, los cuales son ejecutados por los Programas específicos, así como también dependiendo de la particularidad de los casos de estudio, son ejecutados en los Departamentos de Investigación, pudiendo o no ser articulados a los Programas.

Para la ejecución del PE I+D+i 2014 – 2017, se definieron cuatro enfoques estratégicos y nueve líneas de investigación, con indicadores cuyo cumplimiento se encuentra bajo la responsabilidad de los Programas y Departamento de Investigación del Instituto. La evaluación de resultados del plan en mención establece un cumplimiento del 72 %, el cual se lo realiza mediante el análisis de 30 indicadores, cuyo grado de cumplimiento se presenta en el Anexo 1.



## Principales logros institucionales

En esta sección se describen los principales logros alcanzados a nivel institucional durante el período 2013 – 2017, para lo cual han contribuido los diferentes programas y departamentos de investigación, transferencia y producción, así como también las unidades de asesoría y apoyo del Instituto.

### Investigación y Gestión del Conocimiento

El INIAP a través de la generación de tecnología agropecuaria, busca contribuir al incremento sostenido y sustentable de la producción y productividad en el país, a continuación se detallan los principales logros alcanzados durante el período 2013 – 2017:

- Se ha puesto a disposición de los productores 20 materiales mejorados, adaptados a las condiciones de producción y con alto potencial de rendimiento, en cultivos tanto para la seguridad alimentaria (arroz, mora, cebada, maní, trigo, fréjol, papa, chirimoya, maíz negro) como para la producción agroindustrial (arroz, soya, papa, cacao, maíz duro, caucho).
- En cuanto al desarrollo de alternativas tecnológicas, para el período 2013 – 2017 se han generado 76 tecnologías enfocadas en el manejo agronómico de los cultivos, manejo integrado de los recursos naturales y agroindustria, las cuales buscan mejorar la productividad en campo, agregar valor a la producción y conservar los recursos naturales.
- La publicación de artículos científicos en revistas indexadas ha tenido un crecimiento, con una tasa de incremento anual promedio de 0,75. Estas publicaciones se encuentran en un 26 % en revistas Q1 y el 53 % en revistas Q4, siendo el área temática más abordada el manejo y conservación de los recursos naturales. Es importante mencionar que el INIAP lidera las publicaciones en temas del sector agropecuario, frente a otras instituciones que se dedican a investigación en el sector.
- Las publicaciones técnicas realizadas en el período corresponden a 99, las cuales están compuestas por manuales técnicos, guías de cultivo, boletines divulgativos y boletines técnicos, que permiten difundir las tecnologías generadas, resultantes de los procesos de investigación.

## Transferencia de tecnología

La transferencia de tecnología que se desarrolla en el INIAP tiene como objetivo validar en campo las tecnologías generadas en el proceso de investigación, promover procesos de capacitación y difusión para extensionistas, técnicos y líderes campesinos y definir modelos de gestión de propiedad intelectual. En este sentido, los principales logros para el período 2013 – 2017 son:

### Validación de tecnologías:

1

Se implementó el “Sistema de Validación de Tecnologías INIAP”, el cual contempla instrumentos y procedimientos estandarizados a nivel institucional, para llevar a cabo los procesos de validación de tecnologías bajo las condiciones agro socio económicas de los productores y con una activa participación de ellos; así como también la generación de información sobre el desempeño y comportamiento de las tecnologías en campo que permita retroalimentar y reorientar la investigación en función a la demanda de los productores.

2

Se dispone actualmente de un sistema de registro de información en línea, que permite contar con la georeferenciación de los ensayos de validación implementados en territorio, así como también a través de la plataforma se han generado mapas temáticos con información de fertilidad de suelos y mapa de materiales mejorados generados en los diferentes cultivos para distintas zonas.

3

Se desarrolló y estableció en el Instituto un software para la automatización de los procesos de toma, registro y gestión de datos de las tecnologías generadas por INIAP, lo cual permite disponer de toda la información generada en los procesos de investigación y validación de forma protegida, disponible y sistematizada.

4

Se han establecido anualmente en promedio 240 ensayos a nivel nacional, que permiten realizar procesos de validación de tecnologías en manejo integrado de plagas y enfermedades, materiales genéticamente mejorados, fertilización y manejo agronómico, en los diferentes cultivos en los cuales trabaja INIAP.





## Capacitación y Difusión

Se desarrollaron currículos de capacitación por competencias en los cultivos de cacao, arroz, banano, café robusta, cereales, quinua, chocho, maíz de altura, maíz duro, yuca, maracuyá, piñón, fréjol caupí, pastos, fréjol, naranjilla, tomate de árbol, aguacate, mora, papa, palma aceitera, manejo de cuyes y semilla.

Elaboración de Guías de Aprendizaje, las cuales están compuestas por herramientas que orientan a los procesos de capacitación en los cultivos de: cacao, arroz, banano, café robusta, cereales, quinua, chocho, maíz de altura, maíz duro, yuca, maracuyá, piñón, fréjol caupí, pastos, fréjol, naranjilla, tomate de árbol, aguacate, mora, papa, palma aceitera.

Implementación de un programa de capacitación para extensionistas del MAGAP (actualmente MAG), desarrollándose 154 cursos de capacitación y fortalecimiento de capacidades, en el cual participaron 4.734 técnicos extensionistas.

El INIAP se acreditó ante la Secretaría Técnica de Capacitación y Formación Profesional, como operador de capacitación certificado para el desarrollo de competencias laborales.

Se ha desarrollado e implementado las plataformas SIG-INIAP y Entorno Virtual de Aprendizaje – EVA, disponibles en la página web institucional como herramientas de difusión para el público en general de las alternativas tecnológicas y mejores prácticas para el manejo integrado de cultivos generadas.


## Propiedad Intelectual:

- Se creó la Unidad de Propiedad Intelectual del INIAP, siendo pioneros en el sector público en protección de activos intelectuales, con el afán de asegurar los materiales a favor del sector agrícola del país.
- INIAP ha incluido entre sus políticas la protección de sus activos intangibles, utilizando la propiedad intelectual en sus tres modalidades 1) el derecho de autor y derechos conexos, 2) la propiedad industrial y 3) el derecho de obtentor.
- Se han realizado 2 licenciamientos No Exclusivos de materiales INIAP, para que la empresa privada pueda difundir de manera rápida las variedades INIAP.
- Han sido protegidos 24 materiales genéticos generados en diferentes cultivos desde el año 2013 hasta la actualidad.




## Producción y servicios

Con la finalidad de incentivar la productividad y competitividad del sector agropecuario del país, el INIAP planifica, dirige y gestiona la producción de bienes y servicios agropecuarios especializados. Entre el 2013 – 2017 se pueden resaltar los siguientes logros:




Se ha ejecutado el proyecto "Producción de semillas categoría certificada para el Proyecto Nacional de Semillas de Agrocadenas Estratégicas del MAGAP", a través del cual ha sido posible garantizar el acceso por parte de los agricultores a semilla certificada de calidad producida por el INIAP. Esta semilla ha sido entregada a los agricultores en territorio a través de los programas y proyectos del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Este proyecto, en el año 2017 recibió el premio Matilde Hidalgo, como el mejor proyecto de transferencia tecnológica con impacto social.



Se ha producido 6.265 toneladas de semilla, que han sido puestas a disposición de 1.102.735 agricultores, estimándose una cobertura de 341.000 hectáreas en promedio anual. Es importante mencionar que la cobertura durante el período ha variado en función de la producción anual, así en el 2015, año en el que hubo la mayor producción de semilla se estima una cobertura del 48 % aproximadamente de la superficie nacional sembrada con cultivos transitorios, mientras que en el 2017, año con una disminución considerable de recursos la cobertura estimada es del 12 %.



Parte de la entrega de semilla en categorías iniciales (Básica y Registrada) se realizó a través de los programas Hombro a Hombro, Plan Semillas y Agricultura Asociativa, ejecutados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, fortaleciendo así la articulación y estructuración de la Red de Semilleristas a nivel nacional.



A través del servicio de análisis de laboratorio (suelos, agua, nutrición y calidad, protección vegetal) se ha contribuido a los sistemas productivos de agricultores, empresas agroindustriales y empresas del sector alimenticio; en tal sentido se han realizado 133.516 análisis, lo que representa 13.159 beneficiarios.





## Talento humano

En cuanto al capital humano institucional, a continuación se detallan los principales logros durante el período 2013 – 2017:

La Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación – SENESCYT, como institución rectora de la investigación a nivel nacional, estableció el Reglamento de Acreditación y Categorización de los Investigadores, ante lo cual 75 funcionarios del INIAP cumpliendo con el procedimiento establecido, han logrado categorizarse. Esta categorización le permite al investigador participar en la obtención de fondos para financiar proyectos de investigación, formar parte de equipos de investigación y acceder al escalafón del investigador e incrementar su remuneración.

Como parte del proyecto de fortalecimiento institucional del INIAP ejecutado hasta el 2015, se logró ejecutar el Plan de Capacitación y Formación del personal a nivel de maestría y doctorado, estrategia a través de la cual accedieron 26 funcionarios del Instituto, quienes luego de cumplir con sus respectivos planes de estudios actualmente se encuentran ejecutando actividades de investigación, fortaleciéndose de esta manera el capital humano institucional.

Actualmente, se dispone del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del INIAP, el mismo que fue aprobado y publicado en el Registro Oficial No. 627 del 7 de julio de 2016.



## Relacionamiento Nacional e Internacional

La cooperación y vinculación nacional e internacional del INIAP ha sido una actividad fundamental partiendo desde su misma creación. Sin embargo, a lo largo de su historia institucional, el INIAP ha venido ajustando su estrategia y prioridades respecto a cooperación.

En el escenario actual, la dinámica de la cooperación hace imprescindible que las instituciones de investigación cuenten con una selecta red de vinculaciones internacionales, que les permita tener acceso a información actualizada a nivel científico y tecnológico, tomando en cuenta que en el Ecuador, la particularidad del sector agropecuario nacional, su problemática compleja y dinámica, hace prácticamente imposible que una sola institución, pueda asumir de manera eficiente los desafíos que enfrenta el sector.

En este contexto, la cooperación surge como una herramienta que permite no solo la vinculación a redes y plataformas, sino también la complementariedad y asociatividad con actores estratégicos para aunar esfuerzos con miras a resolver problemas comunes a nivel nacional, regional e internacional.

Es así que en los últimos años, la estrategia de cooperación del INIAP ha focalizado los esfuerzos de cooperación bajo dos grandes ejes:

A

La vinculación con centros de investigación de conocido prestigio y trayectoria, así como también Universidades, con la finalidad de compartir experiencias y fortalecer capacidades.

B

La complementariedad con actores estratégicos a nivel nacional e internacional, que permitan ampliar y potenciar las actividades de Investigación y desarrollo.

El INIAP actualmente mantiene mecanismos regionales de cooperación, ya que es miembro activo de plataformas como el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria – FONTAGRO y el Programa Cooperativo de Investigación, Desarrollo e Innovación Agrícola para los Trópicos - PROCITRÓPICOS; espacios que promueven la conformación de consorcios regionales para emprender proyectos de Investigación e Innovación que permitan dar solución de problemas comunes.

En forma complementaria a estos dos mecanismos regionales de cooperación, el INIAP cuenta con un amplio portafolio de Convenios y Memorandos de Entendimiento con Universidades y Centros de Investigación alrededor del mundo, entre los que se destacan el CIAT – FLAR, (Colombia), INIA (Chile), CIMMYT (México), IRRI (Filipinas), IPNI (Suiza), AgResearch (Nueva Zelanda), CATAS (China); así como Universidades de Excelencia como Michigan State University (USA), Wageningen (Holanda), entre otros.

# ANÁLISIS INTERNO

2019 - 2022

El análisis interno nos permite realizar un diagnóstico de las condiciones del Instituto, con la finalidad de utilizarlo como insumo en del análisis FODA y para el establecimiento de los lineamientos estratégicos institucionales.

## Análisis del capital humano

El talento humano del INIAP está constituido por 767 funcionarios, de los cuales el 28 % corresponde a investigadores y técnicos y el 44 % a personal de campo y trabajadores agrícolas, vinculados a procesos de investigación, transferencia y producción, mientras que el 28 % restante se encuentra vinculado a procesos de la parte administrativa.

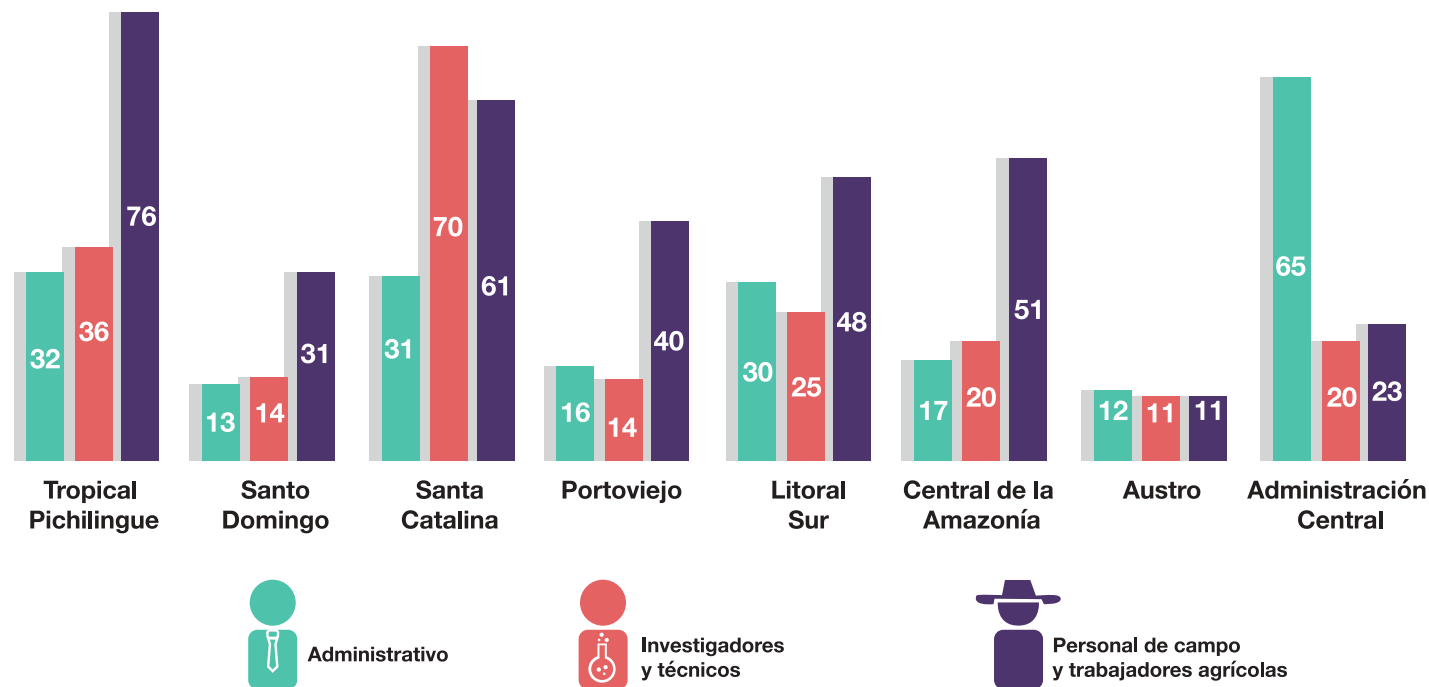
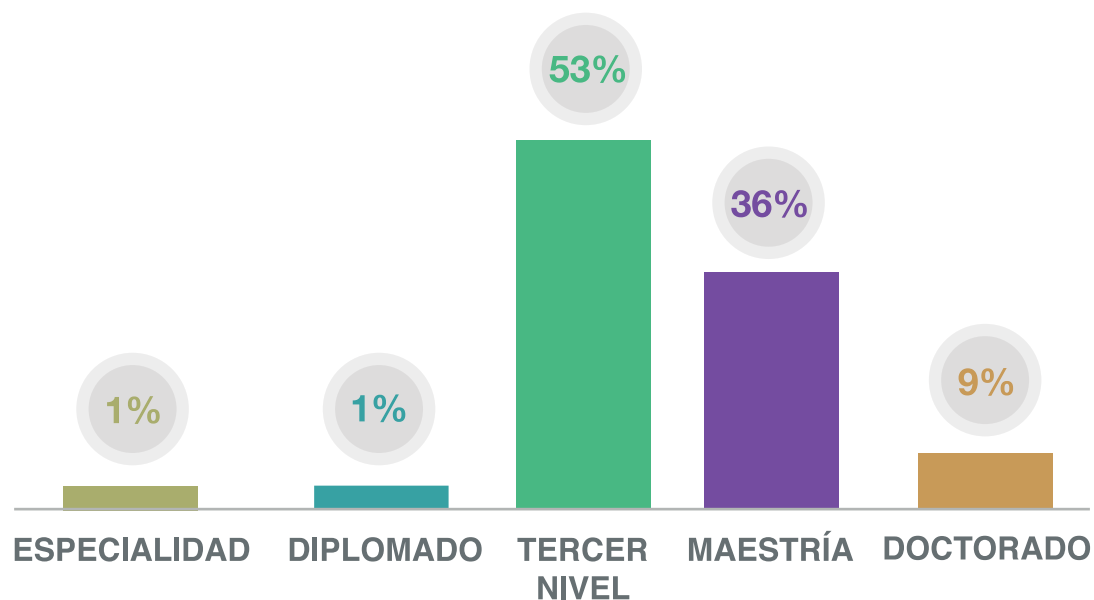


Figura 3. Distribución del personal institucional por cada Estación Experimental

Del total de funcionarios que trabajan en el Instituto, 239 profesionales corresponden a nombramiento permanente equivalente al 31 %, 153 profesionales se encuentran bajo la modalidad de contrato de servicios, lo que representa un 20 %, finalmente 370 funcionarios se encuentran vinculados bajo la modalidad de contrato indefinido o código de trabajo, lo que representa el 48 %.

El nivel académico del total del personal institucional se compone en un 41 % con formación de tercer y cuarto nivel, distribuido en un 27 % y 14 %, respectivamente, lo que corresponde a 316 profesionales del Instituto.

Considerando a los investigadores y técnicos vinculados a los procesos de investigación, transferencia y producción, 111 profesionales cuentan con formación de tercer nivel, lo que representa el 53 %, 76 funcionarios tienen maestría, equivalente al 36 %, 18 investigadores cuentan con una formación a nivel de doctorado, representando el 9 % del personal y 5 profesionales disponen entre especialidades y diplomados, que representa al 2 % restante.



**Figura 4.** Formación del personal institucional vinculado los procesos de investigación, transferencia y producción.





Con base en la composición del personal antes descrita, a continuación se detalla la distribución en territorio, de acuerdo a su formación académica y a la Estación Experimental en la cual desarrollan sus actividades profesionales.

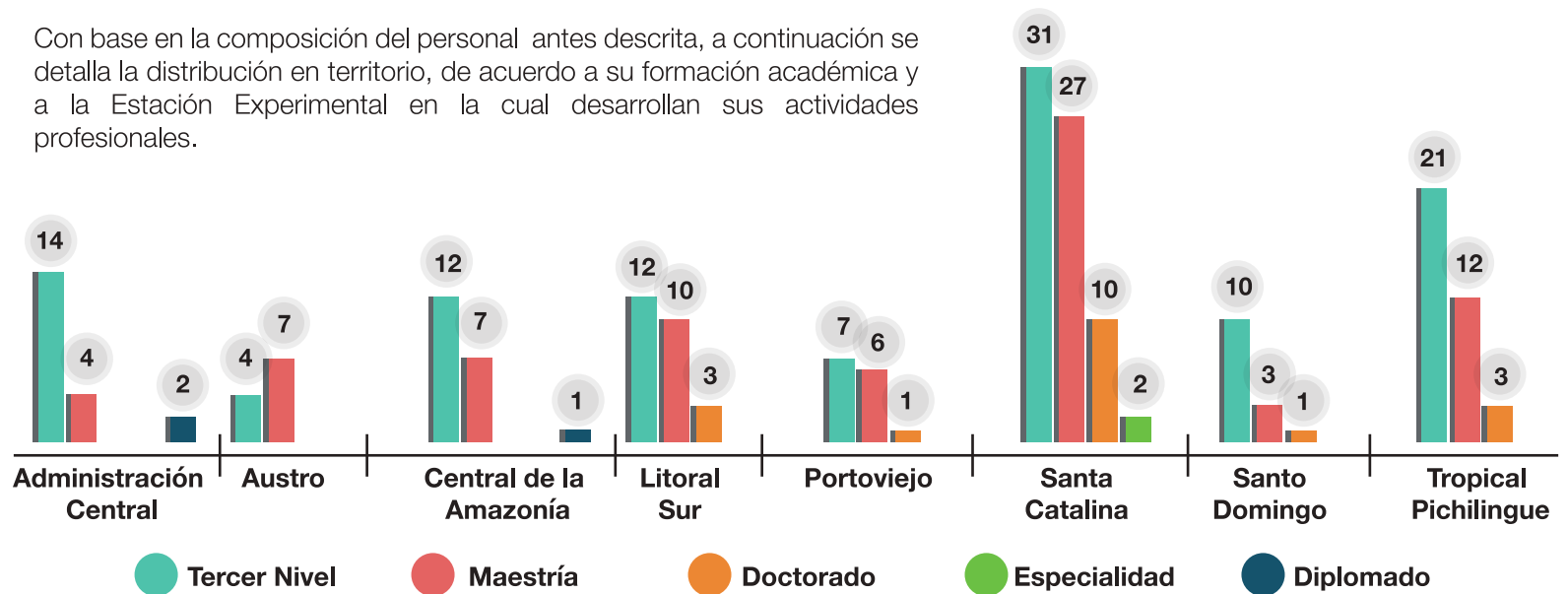
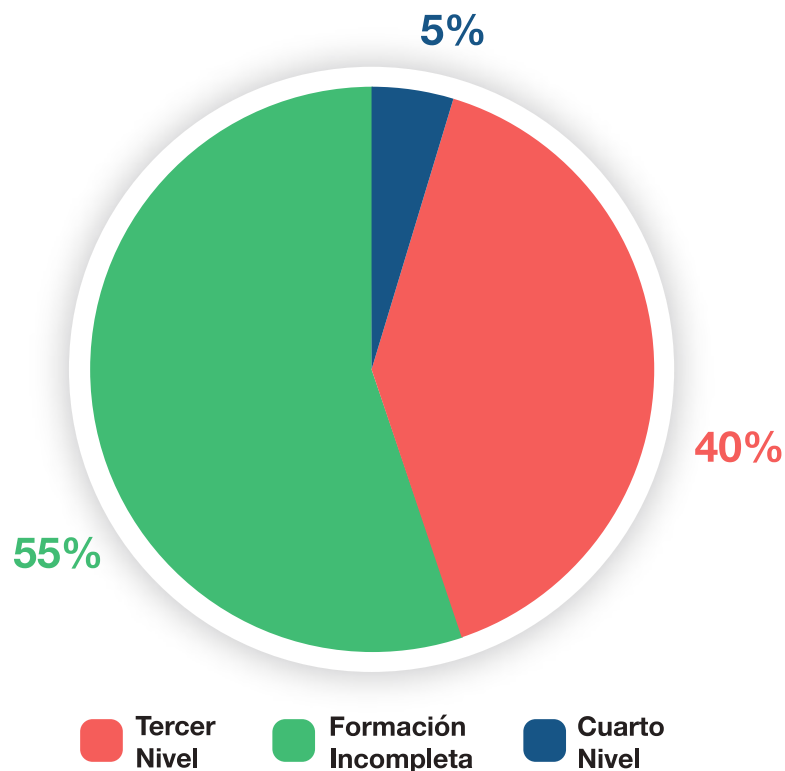


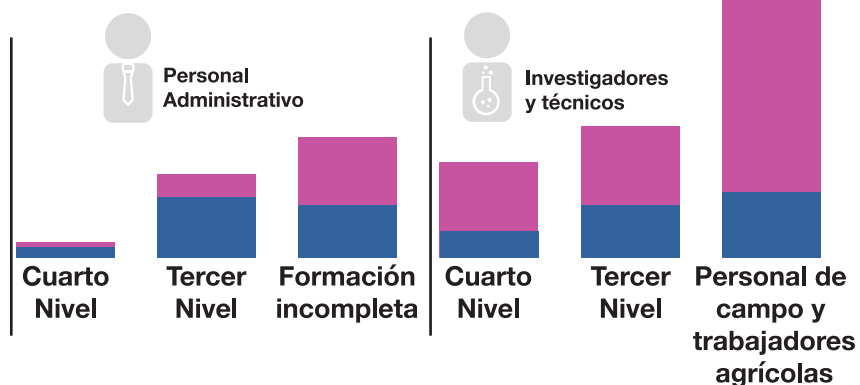
Figura 5. Formación académica del personal técnico por Estación Experimental.

Por otra parte, en cuanto al personal administrativo, este se encuentra compuesto por 216 funcionarios, de los cuales su formación el 40 % es tercer nivel, el 5 % de cuarto nivel y 55 % corresponde a personal con formación incompleta, cuyas funciones son la ejecución de procesos de apoyo y servicios generales donde prima la mano de obra.

**Figura 6.** Formación académica del personal administrativo institucional.



Personal Femenino **44 %**  
 Personal Masculino **66 %**



Desde una perspectiva de género, en el INIAP un 32 % del personal es femenino y un 68 % es masculino. En cuanto al personal administrativo prevalece el femenino con el 55 %, en lo que corresponde a investigadores y técnicos el 68 % es masculino, mientras que el personal de campo y trabajadores agrícolas el 82 % es masculino. En lo que corresponde a investigadores del INIAP que tienen una formación académica a nivel de maestría y doctorado el 22 % es femenino y el 78 % es masculino.

**Figura 7.** Distribución por género del personal institucional.



## Financiamiento del INIAP

El INIAP, durante el período 2013 – 2019 ha dispuesto de un presupuesto de alrededor de USD. 188.186.761,66 con un promedio anual de USD. 26.883.823,09, de los cuales el 67 % corresponde a recursos fiscales de Gastos Permanente o Corriente y el 33% restante corresponde a recursos de Gasto No Permanente o de inversión, estos últimos constituidos por aquellos que provienen de fuente fiscal y de cooperación internacional.

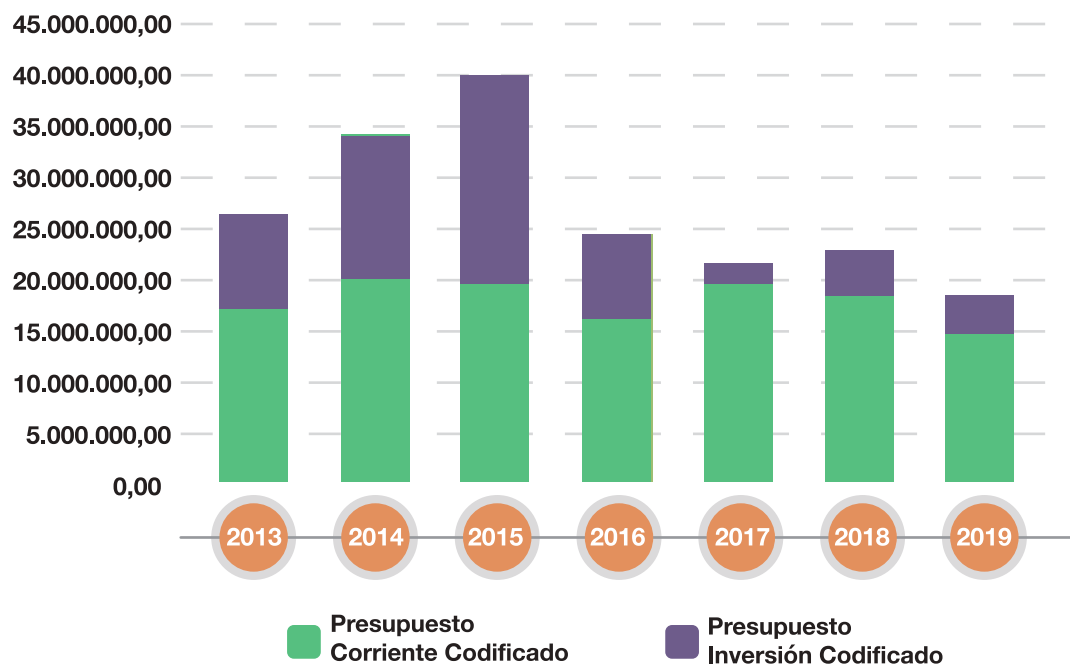
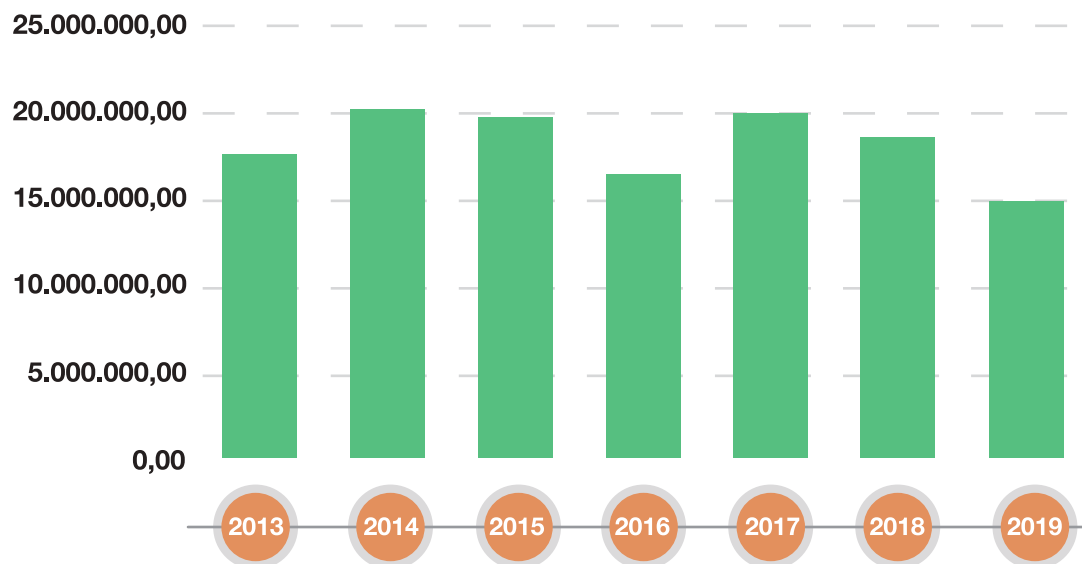


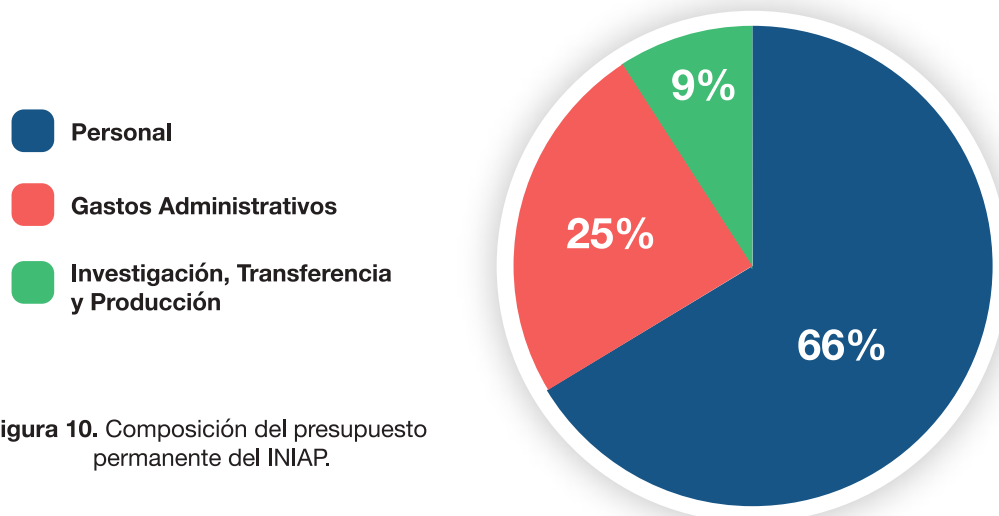
Figura 8. Presupuesto del INIAP para el período 2013 – 2019.

El presupuesto de Gasto Corriente o Gasto Permanente, corresponde a recursos de fuente fiscal asignados a la institución, que durante el período 2013 – 2019 en promedio anual han sido de USD. 17.977.025,55.



**Figura 9.** Presupuesto de Gasto Permanente asignado al INIAP durante el 2013 – 2019.

Este presupuesto ha estado compuesto en un 66 % para cubrir los gastos del personal técnico, administrativo y trabajadores de campo, un 25 % en gastos administrativos que permiten la operatividad del Instituto y un 9% para las actividades de investigación, transferencia y producción. Del presupuesto destinado al personal institucional, el 70 % corresponde a investigadores, técnicos y trabajadores de campo y el 30 % restante corresponde al personal administrativo.

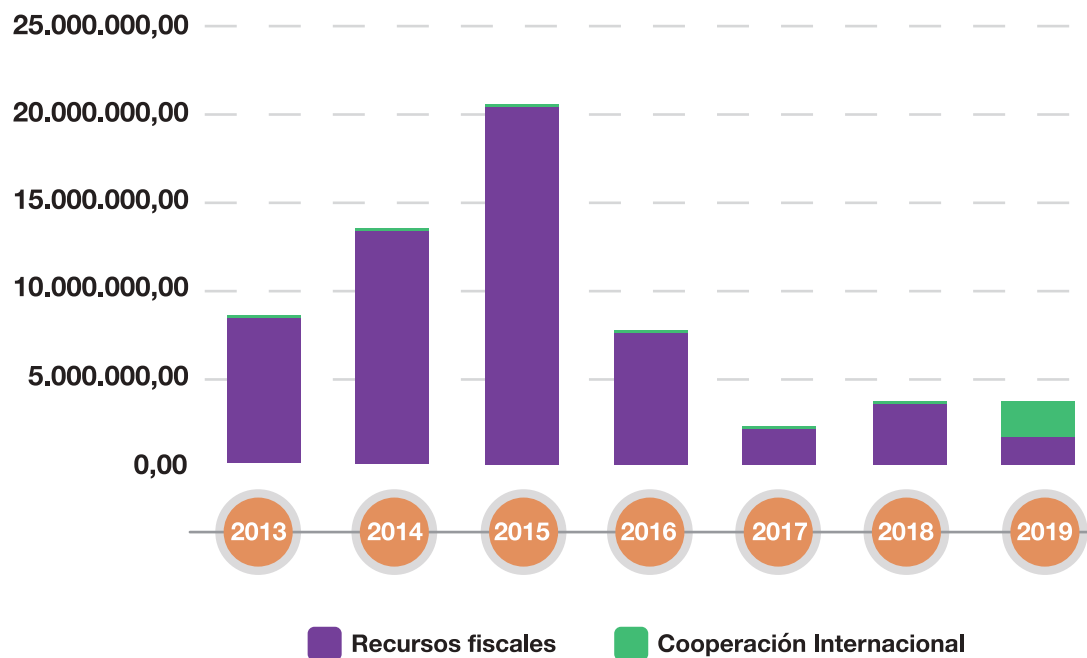


**Figura 10.** Composición del presupuesto permanente del INIAP.





El presupuesto No Permanente o de Gasto de Inversión del cual ha dispuesto el INIAP durante el período 2013 – 2019 es de USD. 61.360.944,28 el cual ha estado constituido en un 96 % por recursos fiscales y el 4 % con recursos provenientes de la cooperación internacional. Como se puede observar en el gráfico, hasta el año 2015 existió un incremento en la asignación presupuestaria, sin embargo, a partir del año 2016 se ha reducido considerablemente. Para el año 2019, se evidencia un incremento en los recursos provenientes de la cooperación internacional, debido a que el Programa de Canje de Deuda Ecuador – España financia un proyecto de fortalecimiento de los laboratorios del INIAP por un monto de USD. 1.969.023,41.



**Figura 11.** Presupuesto No Permanente del INIAP durante el período 2013 – 2019.



## ANÁLISIS EXTERNO

2019 - 2022

### Tendencias del sector agrícola a nivel mundial

La competitividad de América Latina y el Caribe en el mercado internacional de bienes agrícolas, ha tenido un crecimiento sostenido por más de una década, lo cual ha generado una especialización de la región en la exportación de productos agrícolas. Se estima que la demanda y oferta de alimentos y materias primas se mantendrá creciente, sin embargo, la dinámica de crecimiento no será la misma (CEPAL 2012).

Estudios realizados por la CEPAL, FAO e IICA, señalan que condiciones actuales como las limitaciones de recursos naturales, presiones socio ambientales, el cambio climático y volatilidad de precios, establecen que el incremento de la productividad en forma amigable con el ambiente se convierte en el principal desafío que enfrenta el sector agropecuario.

En este contexto, no se puede depender exclusivamente en un solo tipo de agricultura por el nivel de riesgo que ello implicaría, razón por la cual la coexistencia de una agricultura intensiva y una agricultura basada en principios agroecológicos, es deseable e inevitable. La sostenibilidad se convierte así en el paradigma que guía la producción agropecuaria, utilizando las buenas prácticas y los principios agroecológicos como mecanismos que la impulsan, surgiendo así el concepto de intensificación sostenible, el cual establece la necesidad de que la agricultura industrial intensiva y la agricultura basada en principios agroecológicos deben tener puntos de encuentro y acercamiento.

A nivel regional, la desaceleración del crecimiento económico y los efectos de la variabilidad climática son los principales retos, sin embargo, en el largo plazo el panorama es incierto precisamente por los cambios impredecibles en los factores clave para el desarrollo de la actividad agropecuaria. El combate a la crisis alimentaria marca las prioridades agrícolas en la región, así propuestas para enfrentar los problemas económicos han hecho que los países orienten sus acciones hacia la agricultura familiar, como mitigador de situaciones de crisis agroalimentarias. (CEPAL, FAO, IICA 2012).



## A nivel mundial y regional se plantean los siguientes desafíos para el sector agropecuario:

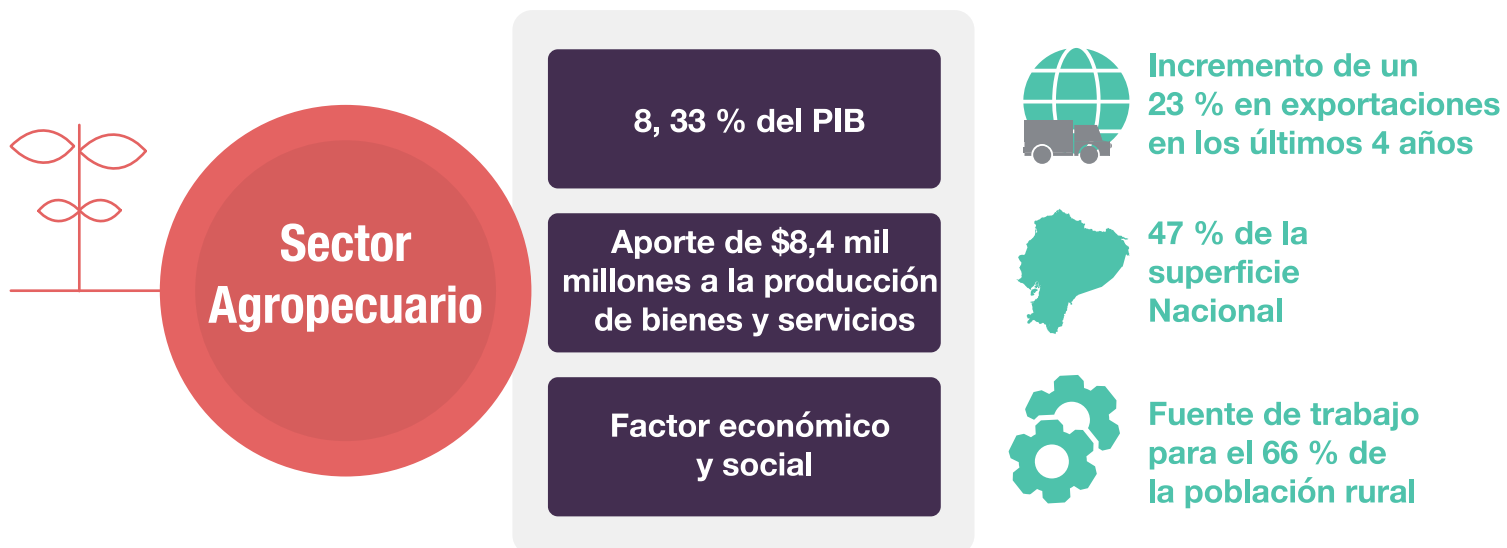
- Incrementar la producción agropecuaria con una gestión sostenible de los ecosistemas, que permitan la aplicación de estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático.
- Seguridad alimentaria a través de acciones sobre la producción, acceso, estabilidad y disponibilidad, como ejes que permiten cumplir este desafío.
- Cambios en los hábitos de consumo de alimentos con orientación a la nutrición y reducción del desecho de los alimentos.
- Mejorar los medios de subsistencia de la población rural.
- Garantizar sistemas alimentarios y agrícolas justos e inclusivos en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Incrementar la resiliencia de los sistemas agropecuarios frente a la mayor incidencia de eventos climáticos catastróficos como sequías, inundaciones, heladas, alteraciones en los regímenes de lluvias, huracanes, deslaves y nuevas plagas y enfermedades.
- Reforzar los mecanismos de gobernanza de los sistemas alimentarios, agrícolas y forestales.

## Sector agropecuario ecuatoriano

La importancia del sector agrícola en la economía del Ecuador radica en que contribuye en un 8,33 % al PIB total, con un aporte aproximado de 8,4 mil millones de dólares a la producción de bienes y servicios de la demanda final del país (BCE 2016). Por otra parte, la importancia del sector se debe a que conlleva un gran movimiento como factor económico y social, en la generación de recursos, divisas y especialmente como fuente de trabajo en el sector rural, en donde se requiere mayor cantidad de mano de obra, llegándose a contratar aproximadamente el 65 % de la población económicamente activa del sector rural, además que existen casi 300.000 personas del sector urbano que se dedica a temas agrícolas.

En cuanto a las exportaciones de origen agropecuario, durante los últimos 5 años se evidencia un crecimiento pasando del 24 % en el 2012 a 47 % en el 2016 y una inversión de más de 3,5 millones de dólares en la última década, lo que ha impulsado la disminución de la pobreza rural del 61 % al 38 %, sin embargo, persisten niveles elevados de desigualdad y pobreza en el sector rural. Según el MAG (2017) las exportaciones tradicionales agropecuarias no han logrado incrementar su valor agregado, así como tampoco se ha diversificado la matriz exportadora, generándose vulnerabilidad ante la variación de los precios internacionales.

El sector agropecuario ecuatoriano ocupa el 47 % de la superficie nacional, con una mayor participación de la región Litoral con 4,78 millones de hectáreas, seguido por la región Sierra con 4,76 millones de hectáreas y finalmente la región Amazónica con 2,6 millones de hectáreas. Es importante resaltar que la superficie dedicada a la producción agropecuaria en un 34 % está destinada al cultivo de pastos, el 5,2 % a cultivos permanentes y el 4,6 % a cultivos transitorios (INEC 2000).







## La población rural demandante de tecnología agropecuaria

La FAO establece que la población mundial según las proyecciones al 2030 alcanzarán los 8.400 millones de personas, lo que involucra un incremento de la demanda de alimentos en un 50 %, de energía en un 45 % y de agua en un 30 %. El peso de estos cambios a nivel mundial, lo asumen cada vez en mayor proporción la clase media, acompañado de un aumento en la expectativa de vida, lo que genera un crecimiento del porcentaje de la población que accede a alimentos de mejor calidad y con atributos diferenciados, tanto en países desarrollados como también países en vías de desarrollo.

En este contexto, los retos futuros en materia de bienestar, sustentabilidad y equidad corresponden a la reducción de la pobreza, erradicación del hambre, mejoramiento de la nutrición, protección de ecosistemas y desarrollo de economías incluyentes, aspectos que están relacionados con la adaptación de la agricultura al cambio climático, la inclusión rural, la seguridad alimentaria y nutricional y el manejo integral y sustentable de recursos naturales (IICA 2014).

En este sentido, con la finalidad de estimar la demanda de la generación de conocimientos, alternativas tecnológicas y transferencia de tecnología, se consideran datos estadísticos nacionales a fin de establecer los beneficiarios potenciales, considerando que al tratarse de un plan estratégico, los resultados del mismo por un lado beneficiarán a los productores agrícolas y por otro serán la base para continuar con la generación de otros procesos de investigación en el futuro. La demanda potencial la constituye la población rural dedicada a actividades de agricultura, ganadería y silvicultura, como se detalla a continuación.

Asimismo, la agricultura familiar se constituye un gran eje de discusión y análisis, con base en las preocupaciones académicas y políticas públicas en torno al tema, cuya importancia radica en que representa más del 80 % de las explotaciones agrícolas en América Latina y el Caribe, provee entre el 27 y 67 % del total de la producción alimentaria, ocupa entre el 12 y 67 % de la superficie agropecuaria y genera entre el 57 y 77 % del empleo agrícola en la región (FAO 2012).

En Ecuador, la agricultura es una de las principales fuentes de empleo e ingreso para la población rural, importancia que se basa en los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INEC (2010), los cuales establecen que el 30 % de la población es considerada como rural y el 25 % de la PEA se encuentra vinculada a actividades agropecuarias. Asimismo, se convierte en un sector estratégico para el país, ya que la fuente de producción de alimentos y de productos de exportación.



**Cuadro 1. Población demandante de alternativas tecnológicas.**

Provincia	Población Total	Población Rural	Actividades de Agricultura y Ganadería
Azuay	712.127	331.682	130.130
Bolívar	183.641	131.849	61.154
Cañar	225.184	130.659	43.370
Carchi	164.524	82.029	21.121
Chimborazo	458.581	271.462	130.338
Cotopaxi	409.205	288.235	114.825
El Oro	600.659	136.030	26.542
Esmeraldas	534.092	269.002	42.231
Galápagos	25.124	4.386	-
Guayas	3 645 483	565.428	134.465
Imbabura	398 244	188.464	54.331
Loja	448.966	199.795	71.517
Los Ríos	778.115	362.273	106.960
Manabí	1.369.780	597.425	161.174
Morona Santiago	147.940	98.281	19.923
Napo	103.697	68.264	9.019
Orellana	136.396	80.468	9.619
Pastaza	83.933	47.006	10.440
Pichincha	2.576.287	814.420	84.192
Santa Elena	308.693	138.351	2.904
Santo Domingo	368.013	97.138	25.270
Sucumbios	176.472	103.432	31.975
Tungurahua	504.583	299.037	86.248
Zamora Chinchipe	91 376	55 213	14.400
<b>TOTAL</b>	<b>14.451.115</b>	<b>5.360.329</b>	<b>1.392.148</b>

**Fuente:** Censo de Población y Vivienda 2010 – INEC. Encuesta de superficie y producción continua del 2017 – INEC.  
Elaborado por: INIAP, 2019

Es importante resaltar que en Ecuador la agricultura familiar predominante es la de subsistencia y de transición, es decir, la que está basada exclusivamente en el trabajo familiar y la contratación de mano de obra ocasional, respectivamente. Este tipo de agricultura se compone de 250.000 productores que representa el 30 % del total, los cuales disponen de 4 millones de hectáreas, constituyéndose el 33 % de la superficie agropecuaria total. Adicionalmente, se destaca que la agricultura familiar de subsistencia prevalece en las regiones Sierra y Amazonía, mientras que en la región Costa resalta la agricultura familiar de transición.



## Alineación del INIAP a la política pública nacional

El Plan Nacional de Desarrollo – PND es el instrumento al que se sujetan las políticas, agendas sectoriales, planes, programas y proyectos que se ejecutan en el sector público, en este sentido considerando al actual Plan Nacional de desarrollo 2017-2021 denominado “Toda una Vida” como el instrumento que guía la política pública nacional, el accionar del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias – INIAP se enmarca en su Eje 2: Economía al Servicio de la Sociedad, el cual su Objetivo 5 establece, Impulsar la Productividad y Competitividad para el Crecimiento Económico Sustentable de Manera Redistributiva y Solidaria, mediante las políticas 5.2. Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos primarios y la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para desarrollar la industria agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera sostenible con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación; 5.6. Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades; 5.8. Fomentar la producción nacional con responsabilidad social y ambiental, promoviendo el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad. Asimismo, se establece como Objetivo 6, Desarrollar las Capacidades Productivas y del Entorno para Lograr la Soberanía Alimentaria y el Desarrollo Rural Integral, mediante las Políticas 6.3. Impulsar la producción de alimentos suficientes y saludables, así como la existencia de mercados alternativos, que permitan satisfacer la demanda nacional con respeto a las formas de producción local y con pertinencia cultural.

En el marco de la Agenda de Coordinación Intersectorial – ACI, el INIAP se alinea al eje de Productividad a través del cual, el Ministerio de Agricultura y Ganadería como institución rectora de la política de sector agropecuario, busca incrementar la *productividad y competitividad nacional*, con enfoque de innovación, investigación, calidad, equidad, territorialidad, fortalecimiento de capacidades y sostenibilidad.



En el objetivo 3 del Plan Sectorial se establece Generar y/o promover mecanismos de articulación multinivel, sectorial e intersectorial para fortalecer la institucionalidad y los sistemas agroalimentarios del territorio mediante la optimización de las capacidades técnicas, operativas, tecnológicas, de la información, de la investigación e innovación.

Finalmente, para cumplimiento de los objetivos del Eje 2 del Plan Nacional de Desarrollo, se considera que el sector productivo requiere dinamizarse, para lo cual se establece la Gran Minga Nacional Agropecuaria – GMNA, como intervención emblemática que busca generar acciones concretas que permitan la interacción de los distintos actores del sector agropecuario nacional. En el contexto de esta intervención, el INIAP se alinea al eje de tecnificación e investigación,

el cual busca Desarrollar la tecnificación agropecuaria a través de investigación, innovación y conocimiento ancestral para la revitalización y la diversificación del sistema agroalimentario adaptada a las condiciones del territorio. Por otra parte, el accionar institucional contribuye a los ejes de Asistencia Técnica e Insumos, a través del sistema de transferencia de tecnología y los procesos de producción y provisión de semillas, respectivamente.



# ANÁLISIS FODA

2019 - 2022

La información presentada a continuación ha sido construida en función de ejercicios previos realizados por INIAP, en los cuales se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, las cuales se sintetizan a continuación.

F

## FORTALEZAS

Infraestructura adecuada para procesos de investigación, transferencia de tecnología y producción de semilla a nivel nacional.

La institución cuenta con trayectoria y prestigio.

Liderazgo y capacidad para el desarrollo y la transferencia de tecnologías agropecuarias.

Capacidad institucional para generar publicaciones técnicas y científicas.

Capital humano con capacidad, credibilidad y experiencia.

O

## OPORTUNIDADES

Marco normativo legal favorable para el fomento de la investigación agraria.

Organizaciones públicas y privadas nacionales e internacionales dispuestas a formar alianzas para generar iniciativas de investigación.

Demanda permanente de nuevos productos, servicios y tecnologías.

Importancia a nivel nacional e internacional a temas prioritarios para el financiamiento de la investigación agropecuaria, como cambio climático, bioeconomía, agricultura familiar, entre otros.

Herramientas e instrumentos que permiten mejorar la visibilidad y posicionamiento del INIAP

D

## DEBILIDADES

Insuficiente número de funcionarios para atender la demanda del sector agropecuario.

Inexistencia de una estrategia interna de mentoring que facilite el relevo generacional.

Ineficientes elementos administrativos para la gestión de recursos financieros.

Ausencia de una estrategia de marketing institucional

Débil integración interdisciplinaria en procesos de investigación y transferencia de tecnología.

A

## AMENAZAS

Escenario de políticas agropecuarias cambiante que no garantiza la sostenibilidad.

Falta de suficientes instrumentos operativos (reglamentos) que viabilicen la implementación de políticas públicas.

Limitado financiamiento nacional e internacional para proyectos de investigación y transferencia

El Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria no se encuentra consolidado.

Insuficientes servicios de extensión agraria a nivel nacional.

Persistencia de invasiones y entregas de predios de las Estaciones Experimentales del Instituto.





## ELEMENTOS ORIENTADORES DE LA INSTITUCIÓN

2019 - 2022



### MISIÓN

Investigar, desarrollar tecnologías, generar procesos de innovación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador mediante la aplicación de la ciencia.

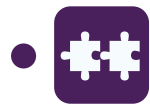


### VISIÓN

Ser el Instituto de referencia regional en investigación, desarrollo e innovación, articulador y rector del Sistema Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria, Agroindustrial y de Forestación Comercial del País.

## VALORES

Los valores institucionales implican un compromiso del talento humano que labora en el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, los cuales definen la forma de actuar en la búsqueda de los objetivos institucionales:



### Integridad

Proceder y actuar con coherencia entre lo que se piensa, se siente, se dice y se hace, cultivando la honestidad y el respeto a la verdad.



### Calidez

Formas de expresión y comportamiento de amabilidad, cordialidad, solidaridad y cortesía en la atención y el servicio hacia los demás respetando sus diferencias y aceptando su diversidad.



### Respeto

Reconocimiento y consideración a cada persona como ser único/a, con intereses y necesidades particulares. eficiente y eficaz de los objetivos y metas propuestas en su ámbito laboral.



### Responsabilidad

Cumplimiento de las tareas encomendadas de manera oportuna en el tiempo establecido, con empeño y afán, mediante la toma de decisiones de manera consciente, garantizando el bien común y sujetas a los procesos institucionales.



### Transparencia

Acción que permite que las personas y las organizaciones se comporten de forma clara, precisa y veraz, a fin de que la ciudadanía ejerza sus derechos y obligaciones, principalmente la contraloría social.



### Solidaridad

Acto de interesarse y responder a las necesidades de los demás



### Efectividad

Lograr resultados con calidad a partir del cumplimiento eficiente y eficaz de los objetivos y metas propuestas en su ámbito laboral.



### Colaboración

Actitud de cooperación que permite juntar esfuerzos, conocimientos y experiencias para alcanzar los objetivos comunes.



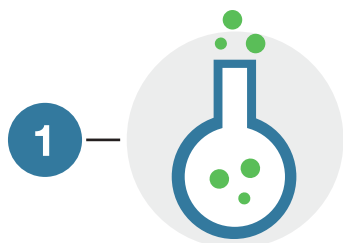
### Lealtad

Confianza y defensa de los valores, principios y objetivos de la entidad, garantizando los derechos individuales y colectivos.

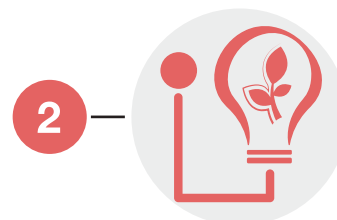


## Objetivos Estratégicos Institucionales

Los objetivos estratégicos institucionales planteados para el presente plan se enmarcan en las competencias y atribuciones institucionales:



Incrementar la generación de procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para garantizar una racional explotación, utilización y conservación de los recursos.



Incrementar la transferencia y difusión de tecnologías e innovaciones agrarias con la finalidad de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales y el incremento de la productividad.

## Estrategia Organizacional

### Lineamientos estratégicos

#### Excelencia científica y tecnológica en los procesos de investigación y transferencia de tecnología.

- Orientar los procesos de investigación hacia un enfoque de incremento de la productividad y competitividad del sector agropecuario.
- Contribuir al desarrollo de capacidades de sistemas alternativos de producción y agricultura familiar, que promuevan la soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.
- Fortalecer alianzas con entidades nacionales e internacionales para conformar equipos multidisciplinarios que permitan ampliar y acelerar las actividades de I&D+i.
- Promover procesos de investigación y validación participativa de las tecnologías bajo las condiciones de los productores.
- Implementar herramientas tecnológicas que permitan la automatización y sistematización de los procesos de investigación, transferencia de tecnología y producción de bienes y servicios especializados.
- Fortalecer el uso de las tecnologías de información y comunicación a nivel institucional.
- Gestionar la dotación de herramientas de manejo y administración del conocimiento
- Publicar los resultados de los procesos de I&D+i en revistas científicas indexadas y en documentos científicos técnicos con ISBN.
- Promover el desarrollo de eventos científicos
- Fortalecer la normativa institucional para la protección de todos los activos susceptibles de propiedad intelectual.

#### Posicionamiento institucional en el sector agropecuario nacional.

- Promover la gestión del conocimiento de la investigación como herramienta de aplicabilidad de resultados, relacionamiento, vinculación y fortalecimiento institucional.
- Ejecutar el plan para la gestión de la comunicación institucional.
- Desarrollar una propuesta de articulación y concertación territorial que permita la vinculación con actores relacionados a la I+D+i del sector público y privado.

#### Fortalecimiento de la difusión de las tecnologías generadas.

- Consolidar a las Estaciones Experimentales como centros de investigación y transferencia de tecnología.
- Establecer alianzas estratégicas en territorio con actores del sector productivo para mejorar e intensificar la transferencia tecnológica.
- Intensificar el uso de plataformas tecnológicas para la difusión de tecnologías desarrolladas por el Instituto.
- Implementar Políticas de Transferencia de Tecnología en cada Estación Experimental.
- Establecer un portafolio de difusión de la oferta tecnológica del INIAP

### **Gestión de las fuentes de financiamiento.**

- Garantizar y priorizar la consecución de fondos para el funcionamiento y fortalecimiento de infraestructura, equipamiento, sistemas informáticos y tecnología de la información y comunicación.
- Gestionar el financiamiento para procesos de investigación y transferencia de tecnología a través de recursos de cooperación nacional e internacional.
- Promover el uso eficiente de recursos institucionales.
- Gestionar la asignación presupuestaria correspondiente a los ingresos generados por autogestión.

### **Fortalecimiento del capital humano institucional.**

- Garantizar la estabilidad laboral en el personal institucional.
- Disponer del capital humano necesario para ejecutar los procesos institucionales.
- Fortalecer las capacidades de los equipos de científicos, investigadores y técnicos institucionales.
- Establecer una estrategia de mentoring que permita el relevo generacional en la institución.
- Fortalecer las capacidades del personal administrativo que permita mejorar la eficiencia de los procesos.

### **Intensificación de la vinculación nacional e internacional del INIAP.**

- Facilitar la participación del instituto y sus investigadores en redes de investigación y desarrollo a nivel nacional e internacional.
- Promover la articulación y el desarrollo de alianzas técnico – científicas del INIAP con centros e instituciones de investigación a nivel nacional, regional e internacional.
- Definir líneas, directrices y estrategias prioritarias tanto de demanda, como de oferta de cooperación.
- Generar interés en los cooperantes a través de la identificación de puntos de coincidencia e interés común.

### **Incrementar la oferta de productos y servicios institucionales.**

- Implementar la visión de negocios tecnológicos para la comercialización y licenciamiento de la tecnología generada.
- Desarrollar el plan de comercialización y marketing de productos y servicios institucionales.
- Implementar sistemas de gestión de calidad en los laboratorios de servicios especializados.

El mapa de procesos del INIAP refleja el accionar institucional a partir de los procesos estratégicos, gobernantes, sustantivos, de apoyo y de asesoría establecidos en el estatuto orgánico.



**Figura 12.** Mapa institucional de procesos

A partir del mapa de procesos, se establece el mapa estratégico en el cual se relacionan los lineamientos estratégicos definidos en el presente plan con el accionar institucional.

**Cuadro 2.** Mapa estratégico institucional con base en los lineamientos estratégicos definidos

<b>Misión</b>	Investigar, desarrollar tecnologías, generar procesos de innovación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador mediante la aplicación de la ciencia.			
<b>Objetivos estratégicos</b>	Incrementar la generación de procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para garantizar una racional explotación, utilización y conservación de los recursos.		Incrementar la transferencia y difusión de tecnologías e innovaciones agrarias con la finalidad de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales y el incremento de la productividad	
<b>Propuesta de valor</b>	Investigar y desarrollar tecnologías que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades productivas de sistemas alternativos de producción y agricultura familiar (LE1)	Orientación de los procesos de investigación hacia un enfoque de incremento de la productividad y competitividad del sector agropecuario. (LE1)	Fortalecimiento de la difusión y transferencia de las tecnologías generadas. (LE3)	Incrementar la oferta y cobertura de los productos y servicios institucionales (LE7)
<b>Procesos Centrales</b>	Demanda y Necesidades	Investigación Científica	Desarrollo, validación e innovación tecnológica	Transferencia y difusión de tecnología
<b>Procesos Estratégicos</b>	Gestionar la diversidad de demandas del sector agropecuario a través de la investigación y transferencia tecnológica. (LE1)	Gestión de la propiedad de los activos intelectuales generados (LE1)	Procesos de investigación y validación participativa bajo las condiciones de los productores. (LE1)	Publicación de resultados I+D+i en revistas científicas y en documentos científico (LE1). Promover el desarrollo de eventos científicos (LE1)
	Desarrollar y transferir tecnologías que impulsen la producción de alimentos suficientes, saludables y su transformación. (LE1)			Articulación con los actores del sector agropecuario en territorio (LE3)
	Fortalecer alianzas con entidades nacionales e internacionales para conformar equipos multidisciplinarios que permitan ampliar y acelerar las actividades de I&D+i. (LE1)			Desarrollo de eventos masivos de difusión y transferencia de tecnología (LE3)
	Gestión y diversificación de las fuentes de financiamiento para mantener el equilibrio financiero de largo plazo (LE4)			
	Gestión eficiente de recursos puestos a disposición del Instituto para la ejecución de los procesos institucionales (LE4)			
	Fortalecer las capacidades técnicas de los equipos de científicos, investigadores, técnicos y personal administrativo institucional (LE5)			
	Articular alianzas estratégicas con instituciones nacionales e internacionales que permitan el fortalecimiento de las actividades de I&D+i. (LE6)			
	Incrementar la cobertura de los productos y servicios institucionales en el sector agropecuario nacional (LE7)			
<b>Recursos Tangibles e Intangibles</b>	Capital Humano suficiente y altamente calificado (LE5)	Infraestructura, equipamiento, sistemas informáticos y tecnología de la información y comunicación (LE1)	Vinculación Nacional e Internacional con actores de I+D+i (LE6)	Presencia territorial con vinculación a la población demandante de tecnología e innovación agropecuaria.



## Propuesta Estratégica de Investigación y Desarrollo Tecnológico

### Objetivos de la propuesta



Investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para lograr una racional explotación, utilización y conservación de los recursos naturales del sector agropecuario.



Contribuir al incremento sostenido y sustentable de la producción, productividad y al mejoramiento de los productos agropecuarios mediante la generación, adaptación, validación y transferencia de tecnología.



## Modelo de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

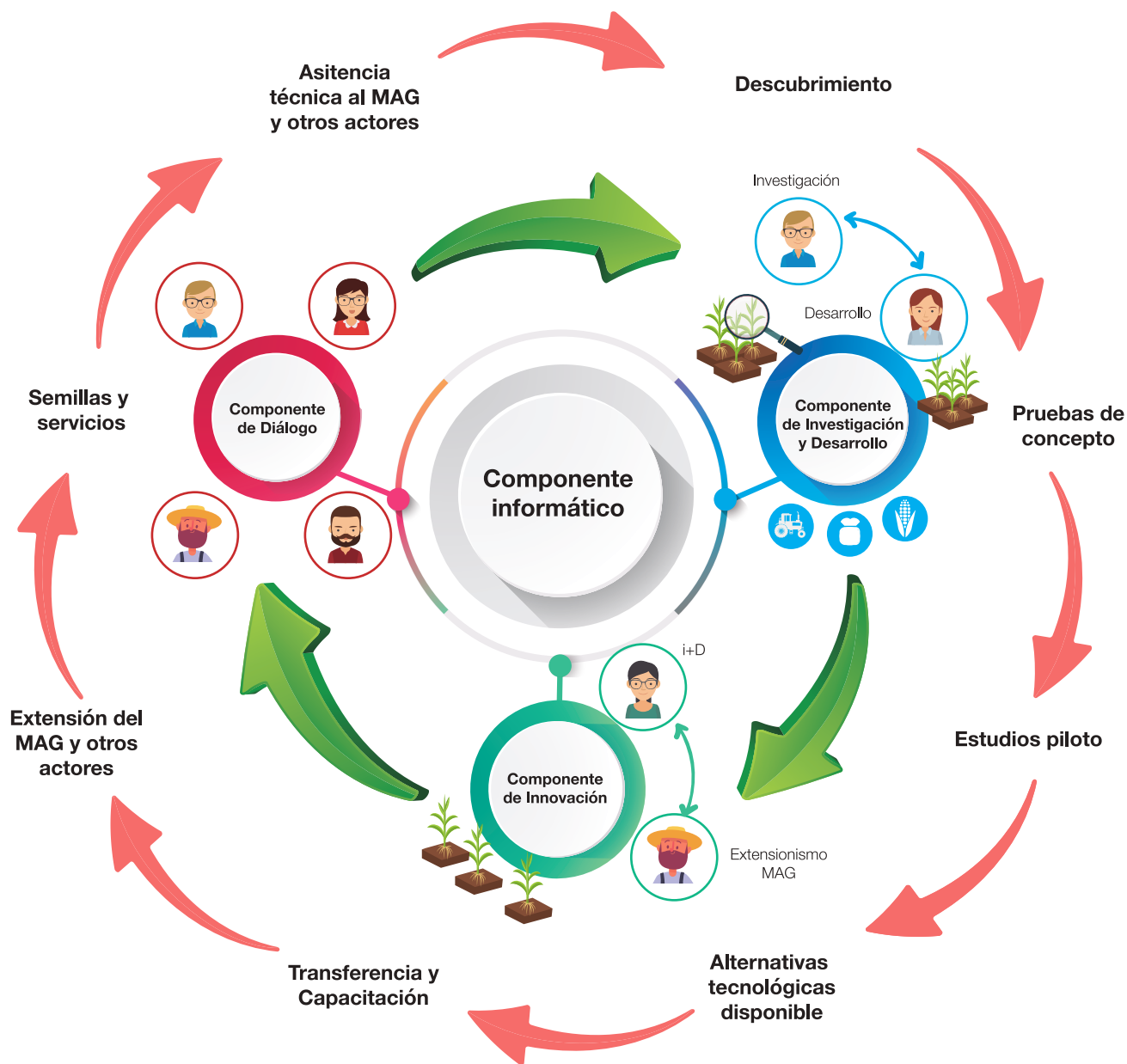


Figura 13. Modelo de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación (I&D+i) del INIAP y su articulación con el MAG y productores.

## Áreas de investigación:

La estrategia de investigación, desarrollo e innovación establecida por el INIAP, se alinean con el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 y los objetivos de la intervención emblemática denominada Gran Minga Nacional Agropecuaria, estableciéndose las siguientes áreas de investigación:



### Incremento de la productividad del sector agropecuario:

El enfoque de esta área de investigación está en el mejoramiento genético y la agrobiotecnología como estrategias para generar materiales mejorados adaptados a las condiciones agroclimática, lo cual se complementa con procesos de investigación, desarrollo e innovación en el manejo integrado de cultivos y ganado.



### Manejo y conservación de los recursos naturales de interés para la agricultura y alimentación:

El pilar fundamental en esta área es la conservación y uso de los recursos genéticos, así como la generación de alternativas tecnológicas que promuevan la conservación de los recursos suelo y agua.



### Incorporación de valor agregado a la producción agropecuaria:

Con la finalidad de contribuir al desarrollo de las diferentes cadenas de valor, esta área se enfoca en transformación y agregación de valor de productos vegetales, lácteos, cárnicos, así como también en la transformación y agregación de valor de subproductos agropecuarios.



Como área transversal de investigación se establece la generación de elementos de apoyo para la dirección, planificación y toma de decisiones relacionadas con la investigación, desarrollo e innovación del sector agropecuario nacional.

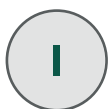


**La implementación y ejecución de la estrategia de investigación y desarrollo tecnológico, plantea los siguientes resultados:**

- 1** Se prevé un incremento de entre el 10 y 20% en los rendimientos de los cultivos en los que trabaja el INIAP.
- 2** Incremento en porcentaje de participación de alimentos producidos en el país para el consumo en hogares ecuatorianos.
- 3** Conservación y uso de la agrobiodiversidad del país.
- 4** Disminución del 20% en el gasto por el uso de pesticidas en tecnologías generadas por el INIAP.
- 5** Se duplica la producción científica del INIAP, en referencia al periodo 2014-2017. (141 publicaciones científicas).
- 6** Mejoramiento en la calidad de vida en el sector rural relacionado con el sector agropecuario.

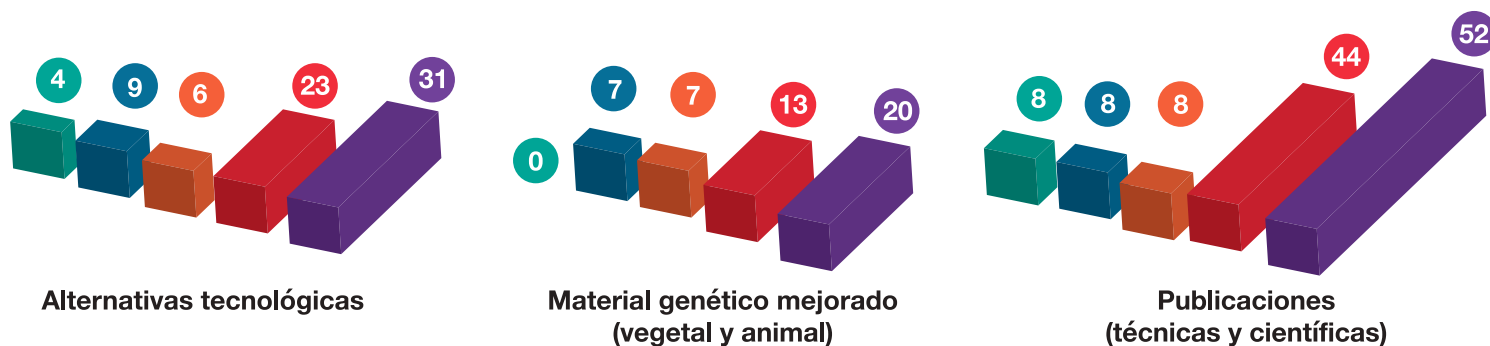
## Indicadores y metas

Con base en los objetivos establecidos en la propuesta estratégica de investigación y desarrollo tecnológico del INIAP, se establecen los indicadores y metas para cada área de investigación, los cuales se detallan a continuación:



### I Incremento de la productividad del sector agropecuario

2018 2019 2020 2021 2022



### II Manejo y conservación de los recursos naturales de interés para la agricultura y alimentación

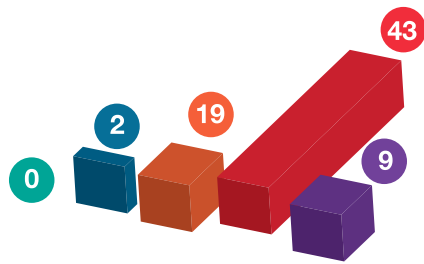
2018 2019 2020 2021 2022



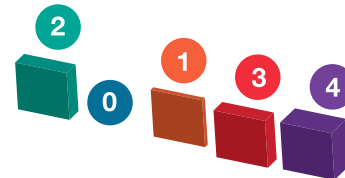
III

Incorporación de valor agregado a la producción agropecuaria

2018 2019 2020 2021 2022



Alternativas tecnológicas

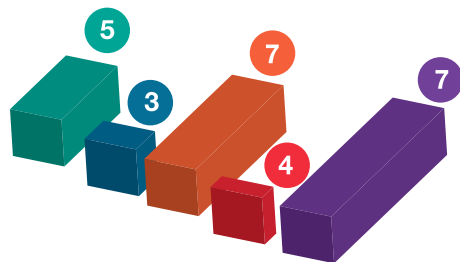


Publicaciones (técnicas y científicas)

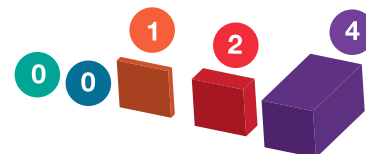
IV

Generación de elementos de apoyo para la dirección, planificación y toma de decisiones relacionadas con la investigación, desarrollo e innovación del sector agropecuario nacional

2018 2019 2020 2021 2022



Estudios



Publicaciones (técnicas y científicas)

# Propuesta Estratégica de Transferencia de Tecnología

## Objetivos de la propuesta

Fortalecer los procesos de transferencia de las tecnologías generadas por el INIAP, mediante el desarrollo de actividades de validación, capacitación y difusión, enfocadas a la demanda de los diversos actores del sector agro productivo.

## Áreas de enfoque

a propuesta estratégica de transferencia de tecnología pretende generar un direccionamiento de los procesos de validación y capacitación en territorio, con la finalidad de ajustar las alternativas tecnológicas generadas en las Estaciones Experimentales, para transferir y difundir en forma sistemática a los diversos actores del sector agro productivo, promoviendo la protección de los activos intelectuales, fortaleciendo capacidades de trabajo en equipo y vinculándose con diversos actores públicos y privados. Para el efecto, la propuesta se enfoca en las siguientes áreas de trabajo:



### Validación Agropecuaria:

Esta área se orienta a la identificación, validación y ajuste de las alternativas tecnológicas generadas por el INIAP y otras instituciones públicas o privadas, bajo las condiciones agro socio económicas de los productores con un enfoque participativo. Esta dinámica busca generar información en campo que permita retroalimentar los procesos de investigación, para que estos estén ajustados a las demandas de los productores. la extensión agropecuaria, así como también de los diferentes actores del sector.



### Propiedad Intelectual:

Gestión de los activos intelectuales generados en INIAP, con la finalidad de generar las condiciones adecuadas para la difusión, comercialización y venta de ciencia y tecnología (patentes, régimen de regalías, y administración de licencias).



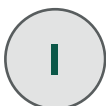
### Capacitación y difusión agropecuaria:

La base de esta área es la transferencia y difusión sistemática las alternativas tecnológicas generadas por INIAP, mediante la formación integral de personal técnico vinculado a la extensión agropecuaria, así como también de los diferentes actores del sector.

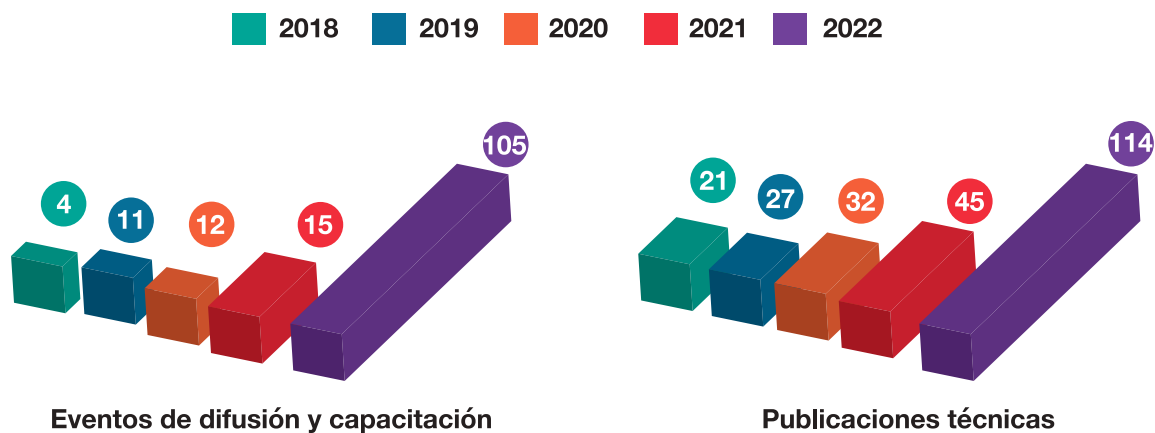


## Indicadores y metas

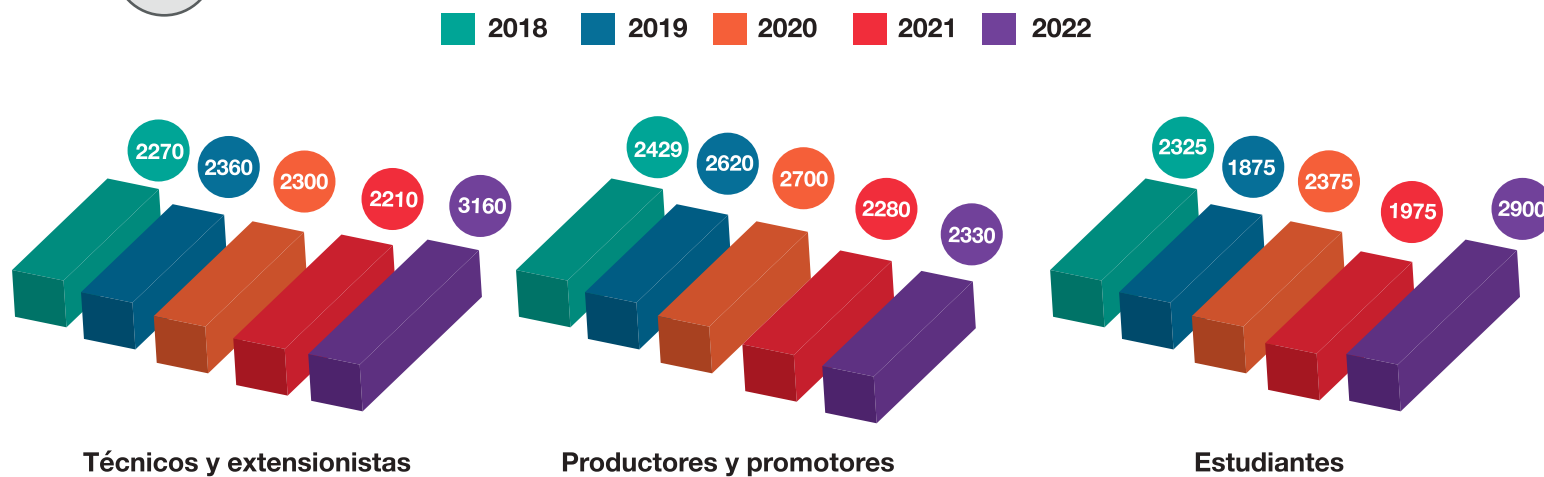
Para el cumplimiento del objetivo establecido para los procesos de difusión y transferencia de tecnología institucional, se determina los siguientes indicadores y metas:



### Transferencia de Tecnología a través de eventos de difusión y capac-



### Manejo y conservación de los recursos naturales de interés para la agricultura y alimentación





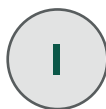
# Propuesta Estratégica de Producción y Servicios

## Objetivos de la propuesta

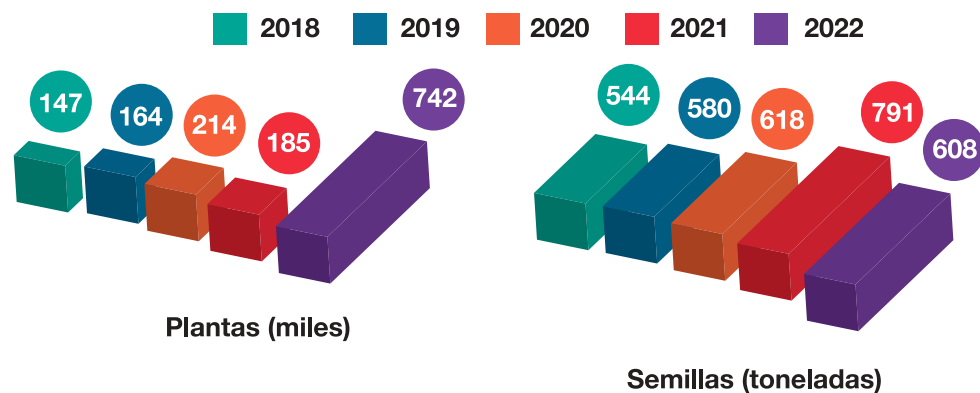
Planificar, dirigir y gestionar la producción de bienes y servicios agropecuarios especializados, que se generan como resultado de las fases de investigación y transferencia de tecnologías, para incentivar la productividad y competitividad agropecuaria del país.

## Indicadores y metas

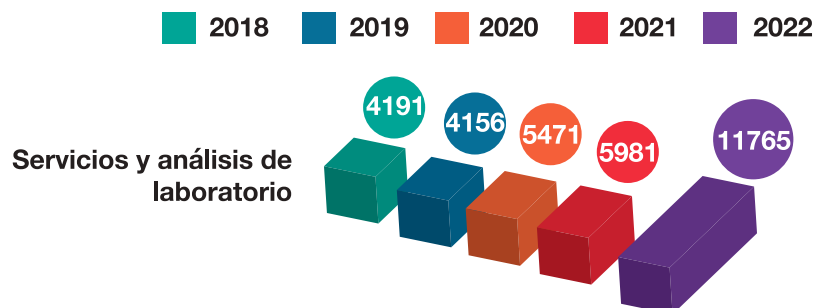
Para el cumplimiento del objetivo establecido para los procesos de producción y servicios especializados, se determina los siguientes indicadores y metas:



### Producción de semillas y plantas



### Servicios y análisis de laboratorio especializado.





## Referencias Bibliográficas

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira. 2012. Plano de Gestão Estratégica. Brasília: CEPLAC.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. 2014. Visão 2014 – 2034 O Futuro do Desenvolvimento Tecnológico da Agricultura Brasileira. Brasília: EMBRAPA

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2000. III Censo Nacional agropecuario. Quito: INEC.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias. 2015. Estrategia de Investigación desarrollo e innovación para el sector agroalimentario de Chile, Visión 2015 – 2030. Santiago: INIA.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. 2015. Vigilancia Prospectiva del Sistema Agroalimentario Argentino. Buenos Aires: INTA.

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. 2016. Plan Estratégico 2016 – 2020 Visión 2030. Montevideo: INIA Uruguay.

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. 2016. Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos. Quito: INIAP.

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias. 2018. Plan Estratégico de Investigación y desarrollo tecnológico del INIAP 2018 - 2022. Quito: INIAP.

Martínez, Luciano. 2013. La Agricultura Familiar en el Ecuador. Quito: FLACSO.

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca – MAGAP. 2016. La política agropecuaria ecuatoriana: hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025. Quito: MAGAP.

Naranjo, Mariana. 2017. Informe de la Consultoría “INIAP - La investigación agropecuaria: trascendencia, implicaciones y desafíos”. Quito: INIAP.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2012. Guía Metodológica de Planificación Institucional. Quito: SENPLADES.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2017. Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021. Toda una Vida. Quito: SENPLADES.

SIPAE. 2011. Atlas sobre la tenencia de la tierra en el Ecuador. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Vía Campesina. 2010. “Agricultura en el Ecuador”. Coordinadora Latinoamericana de Organizaciones del Campo: <http://www.cloc-viacampesina.net/pt/temas-principales/reforma-agraria/93-reforma-agraria-ecuador>

## ANEXO 1

### Evaluación del Plan estratégico de I + D + i 2014 - 2017

ENFOQUE / INDICADORES	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO LOGRADO	% AVANCE/ ENFOQUE	% AVANCE TOTAL
<b>Enfoque 1: Incrementar la productividad del sector agropecuario y forestal</b>			<b>77,85</b>	<b>19,46</b>
<b>1.1. Mejoramiento genético:</b>			<b>17,85</b>	
1.1.1. Número de variedades liberadas para aumento productividad	35 nuevas variedades liberadas	15 variedades liberadas	4,76	
1.1.2. Número de nuevas tecnologías de mejoramiento genético	45 nuevas tecnologías	8 tecnologías	1,98	
1.1.3. Rendimientos de cultivos x hectárea	Incrementada la producción X hectárea	En 12 rubros	11,11	
<b>1.2. Agrobiotecnología:</b>			<b>30,00</b>	
1.2.1. Caracterización molecular de recursos gen. (vegetales, animales, microorganismos)	Caracterizar molecularmente materiales, cultivares	Arroz, maíz duro, banano fréjol, palma, ganadería café	6,67	
1.2.2. Desarrollo y aplicación de marcadores moleculares	Desarrollar marcadores moleculares	1 QTL quinua y 1 cebada (proceso); 8 QTL trigo	6,67	
1.2.3. Desarrollo de tecnologías de propagación masiva de especies	Identificar métodos de propagación	En: café robusta, plátano y cacao	6,67	
1.2.4. Número de clonaciones que contribuyen a la generación de conocimiento	Realizar clonaciones	Se realiza clonación en forestería	3,33	
1.2.5. Generar mutantes con características sobresalientes	Generar mutantes con características sobresal.	Estudio mutagénesis inducida x radiación.	6,67	
<b>1.3. Manejo integrado de cultivo y ganado</b>			<b>30,00</b>	
1.3.1. Número de estudios de interacción molecular planta-insecto-ambiente	Al menos estudio en papa y maíz	Estudio en cultivos de papa y maíz	8,33	
1.3.2. Desarrollar tecnologías para Manejo integrado de cultivo (MIC)	Desarrollar 3 tecnologías	25 alternativas	8,33	
1.3.3. Desarrollar tecnologías en manejo integrado de plagas(MIP)	3 tecnologías: en cacao, café, palma	7 tecnologías desarrolladas	8,33	
1.3.4. Manejo nutriente por sitio específico (MNSE) - Recomendaciones para fertilización	Recomendaciones para 4 sitios	Chimborazo, Imbabura, Carchi y Pichincha (60 %)	5,00	
<b>Enfoque 2: Manejar y conservar los recursos de interés para la agricultura y alimentación</b>			<b>62,50</b>	
<b>2.1. Conservación de suelos y aguas</b>			<b>12,50</b>	
2.1.1. Tecnologías de conservación de suelos	Desarrollo de 20 nuevas tecnologías	3 tecnologías en proceso (7)	1,88	
2.1.2. Tecnologías para la conservación de agua	Desarrollo de 4 nuevas tecnologías	Recomendación fertiriego para papa y frutilla	1,25	
2.1.3. Cuantificación eficacia en fijación biológica de nitrógeno por leguminosas	Disponer de la cuantificación	Establecer experimento (Avance 50%)	6,25	
2.1.4. Disponer de prácticas de agricultura de conservación en sistemas Productivos	Recomendación de prácticas en papa y leche	Establecer experimento (Avance 25%)	3,13	

ENFOQUE / INDICADORES	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO LOGRADO	% AVANCE/ ENFOQUE	% AVANCE TOTAL
<b>2.2. Conservación y uso de recursos genéticos</b>			<b>50,00</b>	
2.2.1. Conservar las accesiones del banco de germoplasma	Conservar el 100% de las accesiones	Se conserva el 100% de las accesiones	12,50	<b>15,63</b>
2.2.2. Desarrollar tecnología que permitan conservar la diversidad genética	20 tecnologías para cultivos y animales	20 tecnologías / estrategias	12,50	
2.2.3. Mantener la diversidad genética del país	Realizar inventarios de agrobiodiversidad	3 inventarios de agrobiodiversidad	12,50	
2.2.4. Incrementar el número de accesiones	Accesiones conservadas, caracterizadas y evaluadas	Se ha incrementado en un 28 %	12,50	
<b>Enfoque 3: Incorporar valor agregado a la producción agrícola, pecuaria y forestal</b>			<b>58,33</b>	
<b>3.1. Transformación y agregación de valor de productos vegetales, lácteos y cárnicos</b>			<b>41,67</b>	
3.1.1. Liberación de al menos 1 variedad para uso de energías alternativas	1 variedad que genere energía alternativa	1 variedad de piñón	16,67	<b>14,58</b>
3.1.2. Desarrollo tecnologías para generación de energías alternativas	Desarrollo de al menos 3 tecnologías	1 tecnología de aceite de piñón y 2 en proceso	8,33	
3.1.3. Tecnologías que proporcionen un valor agregado a los cultivos	Al menos 9 tecnologías desarrolladas	12 tecnologías desarrolladas	16,67	
<b>3.2. Ecología Química</b>			<b>16,67</b>	
3.2.1. Desarrollo de microorganismos eficientes	Desarrollo de microorganismos	Ningún avance	0,00	
3.2.2. Desarrollo de semioquímicos repelentes y atrayentes uso agropecuario	2 feromonas, repelentes, atrayentes	Ningún avance	0,00	
3.2.3. Identificación y síntesis de metabolitos derivados de microorganismos	Identificación y síntesis de metabolitos	Metabolitos en chocho y quinua identificados	16,67	
<b>Enfoque 4: Generar elementos de apoyo para la dirección, planificación y toma de decisiones relacionadas con la investigación, desarrollo e innovación del sector agropecuario, agroindustrial y forestal.</b>			<b>90,00</b>	
<b>4.1. Economía ambiental de recursos naturales y cambio climático</b>			<b>41,67</b>	
4.1.1. Tecnologías que contribuyan en la mitigación del cambio climático	Al menos 3 tecnologías desarrolladas	Dos tecnologías desarrolladas	16,67	<b>22,50</b>
4.1.2. Publicaciones sobre el efecto del cambio climático	Publicaciones realizadas	2 publicaciones	25,00	
<b>4.2. Prospección e impacto económico y social de tecnologías desarrolladas por el INIAP</b>			<b>48,33</b>	
4.2.1. Tecnologías INIAP adoptadas por productores	30% de agricultores adoptan tecnologías INIAP	28% de agricultores adoptan variedades INIAP	23,33	
4.2.2. La semilla producida beneficie a agricultores para producción	Agricultores beneficiados	240.000 agricultores utilizan la semilla	25,00	
<b>Total consolidado Cumplimiento de Metas por Enfoque</b>				<b>72,17</b>

DENAREF - Recursos Fitogenéticos, DNB – Biotecnología,  
DNC – Nutrición y calidad, DNMSA – Manejo de suelos y agua), DPV – Protección vegetal.

**ANEXO 2****Matriz de implementación de lineamientos estratégicos.**

<b>Lineamiento</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Estrategia</b>
<b>Excelencia científica y tecnológica en los procesos de investigación, transferencia de tecnología y producción.</b>	Gestionar la diversidad de demandas del sector agropecuario a través de la investigación y transferencia tecnológica.	Investigar y desarrollar tecnologías que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades productivas de sistemas alternativos de producción y agricultura familiar, que promuevan la seguridad y soberanía alimentaria y el desarrollo rural integral.
		Promover procesos de investigación y validación participativa de las tecnologías bajo las condiciones de los productores.
	Generar ciencia y tecnología para los sistemas de producción agropecuarios para contribuir al incremento sostenible de la productividad	Orientar los procesos de investigación hacia un enfoque de incremento de la productividad y competitividad del sector agropecuario.
		Desarrollar y transferir tecnologías que impulsen la producción de alimentos suficientes, saludables y su transformación.

Indicador / Meta	Responsable
Se conservarán 28.000 accesiones en el banco de germoplasma hasta el 2022.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Direcciones de Estación Experimental
Reducción del uso de pesticidas a través de la disminución del 20 % de los costos de producción en las tecnologías desarrolladas por el INIAP.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Direcciones de Estación Experimental
Uso de herramientas participativas en los modelos de I+D+i.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Dirección de Transferencia de Tecnología Direcciones de Estación Experimental
Incremento de entre el 10 y 20% en los rendimientos de los cultivos en los que trabaja el INIAP.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Direcciones de Estación Experimental
Hasta el 2022 se generarán 102 nuevas alternativas tecnológicas para mejorar la tecnificación agropecuaria.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Dirección de Transferencia de Tecnología Direcciones de Estación Experimental



Lineamiento	Objetivo Específico	Estrategia
<p><b>Excelencia científica y tecnológica en los procesos de investigación, transferencia de tecnología y producción.</b></p>	<p>Acreditar la calidad científica y técnica del conocimiento generado por los investigadores del Instituto</p>	<p>Articulación con redes y plataformas de I+D+i nacionales e internacionales para conformar equipos multidisciplinarios.</p>
		<p>Publicar los resultados de los procesos de I+D+i en revistas científicas indexadas y en documentos científicos técnicos con ISBN.</p>
		<p>Promover el desarrollo de eventos científicos (Simposios, seminarios)</p>
	<p>Mejorar la infraestructura y servicios tecnológicos para la ejecución y gestión de los procesos institucionales</p>	<p>Gestionar la dotación de herramientas de manejo y administración del conocimiento</p>
		<p>Fortalecimiento de las tecnologías de información y comunicación a nivel institucional</p>
	<p>Gestionar la propiedad de los activos intelectuales generados en INIAP</p>	<p>Establecer como normativa institucional la protección de todos los activos susceptibles de propiedad intelectual</p>

Indicador / Meta	Responsable
Fortalecimiento de 10 redes de I+D+i	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico, Dirección de Transferencia de Tecnología, Direcciones de Estación Experimental
Se duplica la producción científica del INIAP, en referencia al periodo 2014-2017 (141 publicaciones científicas) ISBN.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico Direcciones de Estación Experimental
Desarrollar dos eventos de carácter científico por año	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico
Se dispondrá de una base de datos para el manejo, búsqueda y acceso a literatura científica.	Dirección de Gestión del Conocimiento Científico
Desarrollar e implementar normativa y regulación para el uso de recursos e infraestructura tecnológica	Unidad de Tecnología de información
Implementación del plan de mejora para la infraestructura tecnológica institucional	Unidad de Tecnología de información
Desarrollo de normativa para la protección de todos los activos susceptibles de propiedad intelectual	Dirección de Transferencia de Tecnología (PI)





Lineamiento	Objetivo Específico	Estrategia
<p><b>Posicionamiento y visibilidad institucional frente a los actores del sector agropecuario nacional.</b></p>	<p>Posicionar al INIAP como un Instituto de investigación referente dentro del sector agropecuario a nivel nacional</p>	<p>Desarrollo del plan para la gestión de la comunicación institucional</p>
<p><b>Fortalecimiento de la difusión y transferencia de las tecnologías generadas.</b></p>	<p>Incrementar la articulación con los actores del sector agropecuario en territorio para favorecer a la difusión</p>	<p>Uso de plataformas tecnológicas para la difusión de tecnologías desarrolladas por el Instituto. Implementación de las Políticas de <i>Transferencia de Tecnología</i></p>
	<p>Promover la difusión y transferencia masiva de tecnología</p>	<p>Establecer un portafolio de difusión de la oferta tecnológica del INIAP Promover el desarrollo de eventos masivos de difusión y transferencia de tecnología</p>
<p><b>Gestión de las fuentes de financiamiento</b></p>	<p>Gestionar los recursos para mantener el equilibrio financiero y alcanzar los objetivos institucionales</p>	<p>Garantizar y priorizar la consecución de fondos para el fortalecimiento de infraestructura, equipamiento, sistemas informáticos y tecnología de la información y comunicación.</p>

Indicador / Meta	Responsable
Ejecución de la propuesta del Plan de comunicación institucional	Unidad de Comunicación
Disponer la información del 50 % de rubros (cultivos) que trabaja el instituto en las plataformas tecnológicas. por el Instituto.	Dirección de Transferencia de Tecnología
Implementación de las Políticas de Transferencia de Tecnología en cada Estación Experimental.	Dirección de Transferencia de Tecnología, Direcciones de Estaciones Experimentales
Desarrollo del portafolio de oferta tecnológica con base a las zonas de intervención y alianzas establecidas	Dirección de Transferencia de Tecnología, Dirección de Gestión del Conocimiento
Realizar 150 eventos masivos de difusión y transferencia de tecnología (Ferias, Días de campo, capacitación)	Dirección de Transferencia de Tecnología, Direcciones de Estaciones Experimentales
Participar en eventos masivos de transferencia tecnológica organizados por instituciones públicas y privadas.	Dirección de Transferencia de Tecnología, Direcciones de Estaciones Experimentales
Planificación del presupuesto institucional priorizando el fortalecimiento de los procesos de investigación, transferencia y producción.	Dirección de Planificación, Dirección Administrativa Financiera, Dirección de Estaciones Experimentales



Lineamiento	Objetivo Específico	Estrategia
<b>Gestión de las fuentes de financiamiento</b>	Gestionar los recursos para mantener el equilibrio financiero y alcanzar los objetivos institucionales	Garantizar y priorizar la consecución de fondos para el fortalecimiento de infraestructura, equipamiento, sistemas informáticos y tecnología de la información y comunicación.
		Promover el desarrollo de eventos masivos de difusión y transferencia de tecnología
	Diversificar las fuentes de financiamiento institucional	Gestionar el financiamiento para procesos de investigación y transferencia de tecnología a través de recursos de cooperación nacional e internacional.
<b>Fortalecimiento del capital humano institucional</b>	Mantener una plantilla de funcionarios con estabilidad que garantice los procesos institucionales	Garantizar la estabilidad laboral en el personal institucional.

Indicador / Meta	Responsable
<p>Gestionar recursos de inversión para el fortalecimiento institucional</p>	<p>Dirección de Planificación,  Dirección Administrativa Financiera,  Dirección de Gestión del Conocimiento  Dirección de Transferencia de Tecnología  Direcciones de Estaciones Experimentales</p>
<p>Implementación del manual estandarizado de procedimientos para los procesos Administrativos y Financieros a nivel institucional</p>	<p>Dirección Administrativa Financiera</p>
<p>Incrementar el financiamiento de proveniente de cooperación nacional e internacional</p>	<p>Dirección de Gestión del Conocimiento, Dirección de Transferencia de Tecnología, Direcciones de Estaciones Experimentales, Dirección Administrativa Financiera, Dirección de Planificación</p>
<p>Incrementar al 60 % el porcentaje del personal con nombramiento permanente</p>	<p>Dirección de Talento Humano</p>



Lineamiento	Objetivo Específico	Estrategia
<b>Fortalecimiento del capital humano institucional</b>	Mejorar las capacidades del personal dedicado a I+D+i, transferencia y producción	Fortalecer las capacidades de los equipos de científicos, investigadores y técnicos institucionales.
	Mejorar la eficiencia de los procesos administrativos institucionales	Fortalecer las capacidades del personal administrativo que permita mejorar la eficiencia de los procesos.
	Garantizar el relevo generacional en el personal institucional	Establecer una estrategia de mentoring que permita el relevo generacional en la institución.
<b>Intensificación de la vinculación nacional e internacional del INIAP</b>	Incrementar la calidad de la cooperación nacional e internacional	Definición de líneas, directrices y estrategias prioritarias tanto de demanda como de oferta de cooperación

Indicador / Meta	Responsable
Incrementar al 60 % el porcentaje del personal dedicado a actividades de Investigación, transferencia y producción con formación de cuarto nivel	Dirección de Talento Humano Direcciones de Estaciones Experimentales
Implementar un programa anual de capacitación enfocado en cursos cortos con facilitadores	Dirección de Talento Humano Direcciones de Estaciones Experimentales
Implementar un programa anual de capacitación para el personal administrativo y apoyo.	Dirección de Talento Humano
Generar una estrategia de mentoring institucional	Dirección de Talento Humano Dirección de Gestión del Conocimiento Dirección de Transferencia de Tecnología Dirección de Producción y Servicios Directores de Estación
Desarrollar una metodología de priorización estratégica de las necesidades de cooperación técnica y/o científica con base en las fortalezas y debilidades institucionales.	Dirección de Talento Humano Dirección de Gestión del Conocimiento Dirección de Transferencia de Tecnología Dirección de Producción y Servicios Directores de Estación



Lineamiento	Objetivo Específico	Estrategia
<p><b>Intensificación de la vinculación nacional e internacional del INIAP</b></p>	<p>Incrementar la calidad de la cooperación nacional e internacional</p>	<p>Gestión estratégica de la cooperación nacional e internacional</p>
	<p>Gestionar acuerdos estratégicos de cooperación y financiamiento de propuestas de I+D+i</p>	<p>Generar interés en los cooperantes a través de la identificación de puntos de coincidencia e interés común</p>
<p><b>Incrementar la oferta de servicios institucionales</b></p>	<p>Incrementar la cobertura de los productos y servicios institucionales en el sector agropecuario nacional</p>	<p>Implementar la visión de negocios tecnológicos para la comercialización y licenciamiento de la tecnología generada.</p>
	<p>Acreditar los laboratorios de servicios institucionales</p>	<p>Implementación de sistemas de gestión de calidad en los laboratorios de servicios especializados</p>

Indicador / Meta	Responsable
Desarrollo instrumentos de comunicación interna que permitan recabar elementos clave para la cooperación	Dirección de Planificación
Sistematizar la información relacionada a los diferentes instrumentos de cooperación que mantiene el Instituto.	Dirección de Planificación
Diseño de un paquete de cooperación con base en las fortalezas institucionales	Dirección de Planificación
Implementación del plan de mejoras en la gestión de la producción y servicios especializados.	Dirección de Producción y Servicios
Estudio de mercado para productos y servicios institucionales	Dirección de Producción y Servicios
Implementación del plan de comercialización y marketing de productos y servicios institucionales	Dirección de Producción y Servicios, Unidad de Comunicación
Sistemas de gestión de calidad implementados en los laboratorios de servicios.	Dirección de Producción y Servicios







INSTITUTO NACIONAL DE  
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



EL  
GOBIERNO  
DE TODOS



 agroinvestigacionecuador

 @INIAPECUADOR

 agroinvestigación iniap

[www.iniap.gob.ec](http://www.iniap.gob.ec)

Dirección: Av. Eloy Alfaro N30-350 y Av. Amazonas, Edificio MAG – 4to piso.  
Teléfonos: (593 2) 2567645

ISBN: 978-9942-22-455-2

