



III SIMPOSIO DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

En el marco del

XIII Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos FONTAGRO

Del 4 al 8 de junio de 2018 - Washington D. C.

RED REGIONAL DE COMUNICACION AGROPECUARIA

Gestión de la información y el conocimiento científico en el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias INIAP - Ecuador

José Luis Zambrano



Misión y Objetivos INIAP

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.



OBJETIVOS:

Incrementar la generación de conocimientos y tecnologías orientadas a mejorar la producción agrícola, pecuaria, forestal y agroindustrial de forma sustentable.

Incrementar la transferencia y difusión de tecnologías e innovaciones agrarias.

Estructura Organizacional INIAP

Dirección Ejecutiva

Dirección de Planificación Estratégica

Dirección Auditoría Interna

Dirección Asesoría Jurídica

Dirección Administrativa Financiera

Comunicación Social

Dirección Administración de Talento Humano

Secretaría Técnica

Dirección de Investigaciones y Gestión del Conocimiento Científico

Dirección de Transferencia de Tecnología

Dirección de Producción y Servicios Especializados

Estaciones Experimentales (Unidades I&D+i)

Equipo de trabajo INIAP

“Somos un equipo de profesionales de alto nivel que complementa juventud y experiencia, quienes se comprometen día a día en pro del desarrollo agropecuario, generando procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico y transferencia de tecnologías ”



847
funcionarios

35% Personal I&D+i
(20 PhD, 64 Masters)

35% Trabajadores de campo

30% Personal administrativo

Cobertura INIAP

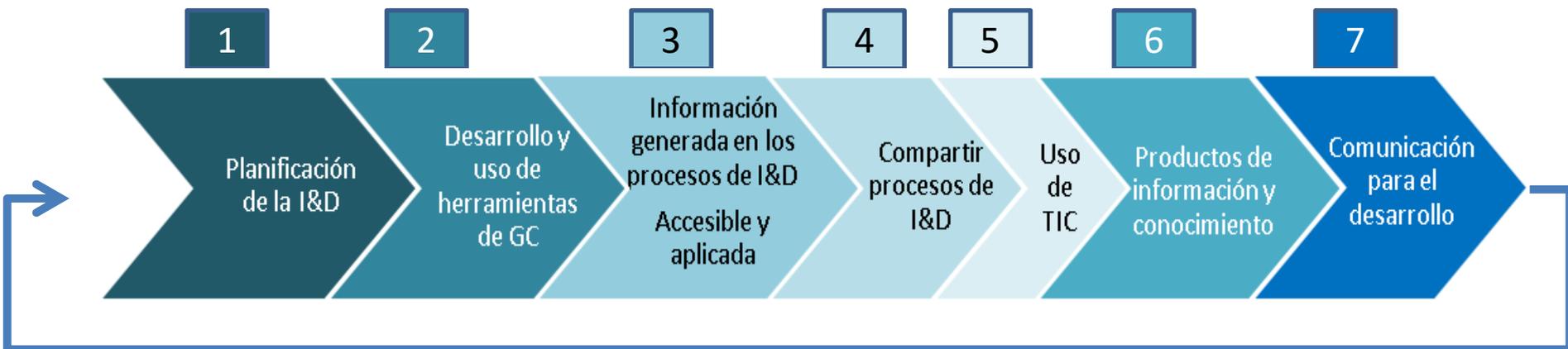


Áreas y líneas de investigación



Gestión de la Información y el Conocimiento

Áreas de intervención



Organizado por:



Con el apoyo de:



1.- Planificación de la I&D

Mecanismos para recoger la demanda

1.1 Mesas técnicas lideradas por el MAG



1.- Planificación de la I&D

1.2. Relacionamiento con empresa privada y asociaciones de productores



Empresa Grupo Grandes, Quevedo, Los Ríos



Asociación Cacaoteros Lago Agrio, Sucumbíos

1.- Planificación de la I&D

1.3. AGROCALIDAD



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



MANUAL DE APLICABILIDAD
DE BUENAS PRÁCTICAS
AGRÍCOLAS DE BANANO



Ministerio
de Agricultura, Ganadería,
Acuicultura y Pesca



BUENAS PRÁCTICAS
AGRÍCOLAS
PARA PAPA



Investigadores reciben requerimientos para Análisis de Riesgos de Plagas (ARP) y elaboración de manuales de calidad de acuerdo a la demanda <https://bit.ly/2JhYU1f>

Organizado por:



Con el apoyo de:



1.- Planificación de la I&D

1.4 Plan estratégico I&D+i 2018 -2022 (metas y líneas de I&D+i)



Recopilación de necesidades de I&D+i en territorio (315 representantes):

- Técnicos del MAG y otros ministerios (48)
- Técnicos de Agrocalidad (9)
- Asociaciones de productores (63)
- Productores particulares (112)
- Gobiernos Autónomos Descentralizados (40)
- Empresa privada (43):
 - ✓ Exportadores
 - ✓ Agroindustriales
 - ✓ Multiplicadores de semilla

<http://www.iniap.gob.ec/web/wp-content/uploads/2018/03/281-iniap-OK-baja.pdf>

2.- Desarrollo y uso de herramientas de gestión del conocimiento

2.1. Comités técnicos en Estaciones Experimentales



Organizado por:

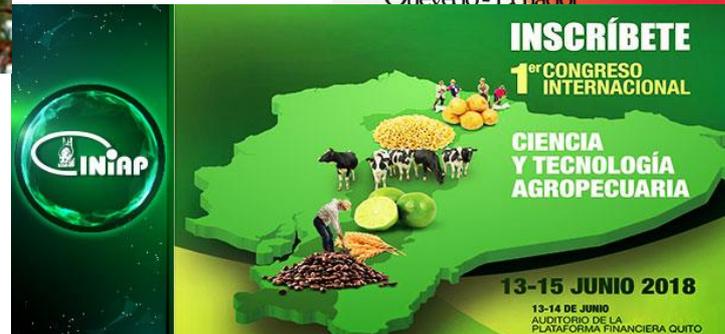


Con el apoyo de:



2.- Desarrollo y uso de herramientas de gestión del conocimiento

2.2. Eventos científicos



2.- Desarrollo y uso de herramientas de gestión del conocimiento

2.3. Redes de I&D conformadas

Red Regional del
Chocho o Tarwi

ReCOO
Red de Genética & Genómica

Maíz

Red de la PCAF

MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA

Red de Expertos en
Protección Vegetal

2.- Desarrollo y uso de herramientas de gestión del conocimiento

2.4. Discusión de informes de proyectos con actores externos y contrapartes y seguimiento en campo



3.- Información generada en los procesos de I&D+I accesible y aplicada

3.1. Protocolos / Informes técnicos

INIAAP
Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
Programa Nacional de Raíces y Tubérculos

**MEJORAMIENTO GENÉTICO DE PAPA:
Conceptos, procedimientos,
metodologías y protocolos**

Xavier Cuesta
Jorge Rivad enira
Cecilia Monteros

Publicación Miscelánea No. 426
Junio, 2016, Quito-Ecuador

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
INIAAP

GUÍA PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS FITOGENÉTICOS EN ECUADOR PROTOCOLOS

Estación Experimental Santa Catalina. Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos (DENAREF)

2018

Publicación Miscelánea No. 432

GOBIERNO NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
ESTACIÓN EXPERIMENTAL PORTO VIEJO

INFORME ANUAL 2017

ESTACIÓN EXPERIMENTAL PORTO VIEJO

Ing. Eddie Ely Zambrano Zambrano M. Sc. II
DIRECTOR DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL PORTO VIEJO

portoviejo@inab.gob.ec

MEMORIAS

I Simposio Internacional de Ganadería Bovina Tropical "Desafíos para una Ganadería Sostenible"

Publicación Miscelánea No. 441

Octubre, 2017

3.- Información generada en los procesos de I&D+I accesible y aplicada

3.2. Socialización de resultados para formular nuevos proyectos



4.- Compartir procesos de I&D

4.1. Visitas técnicas de los productores a las Estaciones Experimentales



Organizado por:



Con el apoyo de:



4.- Compartir procesos de I&D

4.2. Centros de Bioconocimiento y Desarrollo Agrario (CBDA)



Organizado por:



Con el apoyo de:



6.- Productos de información y conocimiento

6.1. Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA)



<http://eva.iniap.gob.ec/index.php/Inicio>

Organizado por:



Con el apoyo de:



6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Recomendaciones por cada etapa del cultivo



6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Recomendaciones por cada etapa del cultivo

Cosecha y poscosecha

Antes de la siembra

Establecimiento del cultivo	Siembra	Cuidado del cultivo																			
<p>Semillero</p> <p>Mientras la materia orgánica se descompone (15 a 20 días mínimo), se debe preparar el suelo para los semilleros (último pase de palaleta) y consultar las camas húmedas. El semillero debe ubicarse cerca de una fuente de agua, en suelo fértil y sin problemas de patógenos.</p> <p>Preparación de la cama</p> <p>Se recomienda preparar 150 m² de semillero para 1 hectárea, es decir 3 camas de 2m de ancho por 25 m de largo (80 m²), dejando una separación de 0.50 m entre camas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Medir las camas y señalar con las estacas (2 x 25 m). Con una tabla o con las manos nivelar las falas que puedan quedar. Una vez limitadas las camas colocar ceniza de tamo de arroz, aproximadamente 1 cm de espesor. <p>Siembra</p> <p>Para la siembra se utilizan semillas pre-germinadas, cuando el color pálido mida de 3 a 5 mm. La cantidad para el establecimiento de un semillero es de 45 kg.</p> <ul style="list-style-type: none"> Distribuir al voleo la semilla sobre las camas. Cubrir la semilla con una capa de 1 cm de ceniza para evitar que se sequen y que las aves las coman. <p>Cuidado de las plántulas</p> <p>Mistar frecuentemente el semillero para identificar y evitar posibles problemas que afecten a las plántulas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tan pronto la primera hoja emerge, aplicar una ligera lámina de agua hasta que la altura de la plántula lo permita. A los 12 días de la siembra del semillero realizar una fertilización, se recomienda aplicar 20 gramos de Nitrógeno por metro cuadrado. <p><i>En el semillero es conveniente realizar el control de nemátodos. Aplicar inmediatamente después de la siembra 20 gramos de Cadusafos por cada metro cuadrado de semillero o 3 centímetros cúbicos de Charypt por cada litro de agua.</i></p>	<p>SIEMBRA</p> <p>Antes de iniciar la incorporación de materia orgánica, es tomar muestras del o los lotes a cultivar, para enviar al laboratorio para el respectivo análisis químico de suelos.</p> <p>La estación del análisis químico puede ser ALTO, MEDIO o BAJO en N, P, K, Ca, Mg, S, Zn, Cu, Fe, con este resultado acudir a un experto para que le dé una recomendación de fertilización (fuente y época de aplicación). En el siguiente cuadro se detalla las recomendaciones para arroz, maíz y papa:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ELEMENTOS (NUTRIENTES)</th> <th colspan="3">CANTIDAD RECOMENDADA (kg/ha)</th> </tr> <tr> <th>ARROZ</th> <th>MAÍZ</th> <th>PAPA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NITRÓGENO</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>FÓSFORO</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>POTASIO</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>El uso excesivo de nitrógeno atrae a los insectos y enfermedades en el arroz</p> <p>ANÁLISIS DE SUELO</p> <p>Antes de iniciar la siembra, se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar una primera fracción de fertilizante nitrogenado dos días después de la aplicación de herbicidas genéricos (100dt), aplicar al voleo 2 sacos de urea por hectárea. Esta aplicación coincide con la fracción de macollamiento. Después de la primera fertilización y para fortalecer el macollamiento se debe realizar una fertilización. En el ciclo verano aplicar 2 sacos de sulfato de amonio por hectárea; mientras el invierno aplicar 2 sacos de urea por hectárea. En la fertilización se realiza 15 días después de la segunda aplicación aplicar 2 sacos de sulfato de potasio por hectárea, esta coincide con la diferenciación del primordio floral, con la que apoyamos a meros de espiguillas y granos. <p>ANÁLISIS FOLIAR</p> <p>El análisis de suelo determine deficiencias de micro elementos como: Zinc (Zn), Boro (B), Magnesio (Mg), Azufre (S), Cloro (Cl), Cobre (Cu), Hierro (Fe), Manganeso (Mn), Molibdeno (Mo) y Selenio (Se). Se recomienda aplicar vía foliar a los 20 o 35 días después del trasplante, presente en Zinc o Boro, aplicar quelatado de zinc 300 cm³/ha y quelatado de boro 300 cm³/ha de tres días cada uno.</p>	ELEMENTOS (NUTRIENTES)	CANTIDAD RECOMENDADA (kg/ha)			ARROZ	MAÍZ	PAPA	NITRÓGENO	100	100	100	FÓSFORO	100	100	100	POTASIO	100	100	100	<p>Manejo del cultivo</p> <p>En algunas ocasiones se ocasionan pérdidas en el rendimiento, afectan el número de macollos, la caída y peso del grano. Además, permiten la sobrevivencia de plagas y enfermedades del cultivo y por ende incrementando los costos de producción por los costos de control.</p> <p>Para mejorar la calidad, siembra de trasplante con adecuada densidad, uso de lámina, ayudan a controlar las malezas y reducir el uso de herbicidas.</p> <p>Manejo del cultivo</p> <p>El riego debe ser adecuado, dependiendo de la variedad (ddt) y dependiendo del tipo de suelo (barro o arenoso) aplicar 2,5 litros de pendimetalin o carbo (Ebolero) por hectárea y hoja ancha.</p> <p>La aplicación previa del equipo de riego con una cantidad de agua necesaria para facilitar la aplicación del herbicida.</p> <p>La aplicación de herbicidas debe ser adecuada para la pérdida del efecto residual. 20 días después aplicar un adyuvante con 200 mililitros de adyuvante para controlar monte y lechuga. En Chitalop butil 1.3 litros por hectárea para que las malezas no adquieran resistencia.</p>
ELEMENTOS (NUTRIENTES)	CANTIDAD RECOMENDADA (kg/ha)																				
	ARROZ	MAÍZ	PAPA																		
NITRÓGENO	100	100	100																		
FÓSFORO	100	100	100																		
POTASIO	100	100	100																		

6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Fichas informativas de cada componente de producción



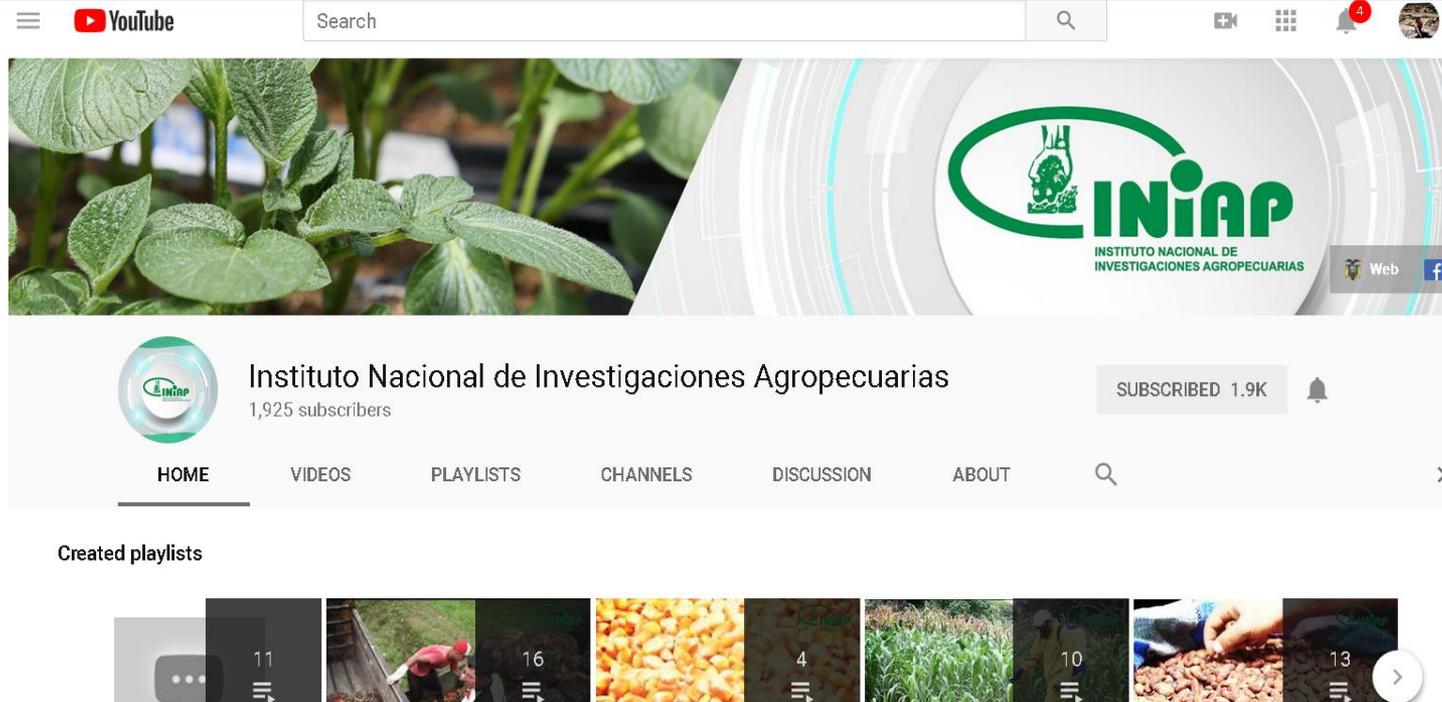
6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Infografías



6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Videoteca



The image shows a screenshot of the YouTube channel page for the Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). At the top, there is a navigation bar with the YouTube logo, a search bar, and icons for camera, grid, notifications (with a red '4'), and profile. Below this is a banner image featuring a close-up of green leaves on the left and the INIAP logo on the right, which includes a stylized green figure and the text 'INIAP INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS'. A 'Web' button with a Facebook icon is also visible in the banner. Under the banner, the channel name 'Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias' is displayed with a 'SUBSCRIBED 1.9K' button and a notification bell. Below the channel name are navigation tabs: HOME, VIDEOS, PLAYLISTS, CHANNELS, DISCUSSION, and ABOUT. A search icon is also present. Under the 'Created playlists' section, there is a horizontal row of video thumbnails with their respective subscriber counts: 11, 16, 4, 10, and 13.

Organizado por:



Con el apoyo de:



6.- Productos de información y conocimiento

6.1. EVA: Herramientas para la toma de decisión



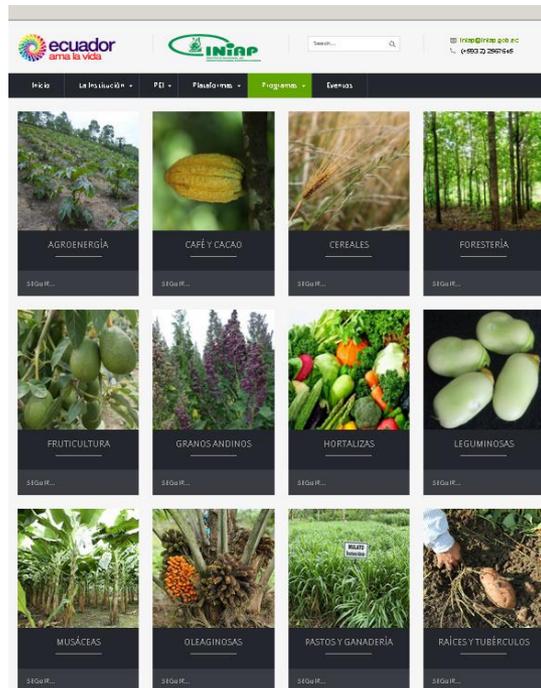
6.- Productos de información y conocimiento

6.2. Desarrollo de App (móviles) para la toma de decisiones en campo



6.- Productos de información y conocimiento

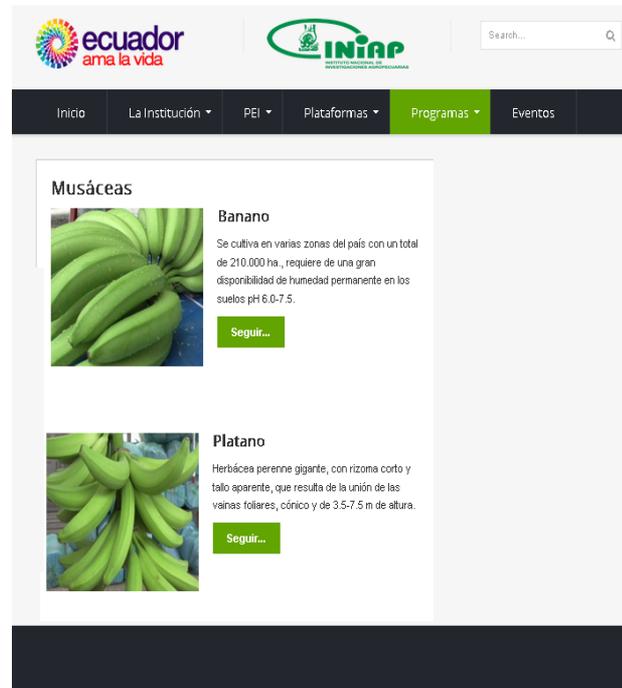
6.3. Fichas técnicas de manejo integrado del cultivo



ecuator ama la vida FONTAGRO 1998-2018

Inicio La Institución PEI Plataformas **Programas** Eventos

- AGROENERGÍA
- CAFÉ Y CACAO
- CEREALES
- FORESTERÍA
- FRUITICULTURA
- GRANOS ANDINOS
- HORTALIZAS
- LEGUMINOSAS
- MUSÁCEAS
- OLEAGINOSAS
- PASTOS Y GANADERÍA
- RAÍCES Y TUBERCULOS



ecuator ama la vida FONTAGRO INSTITUCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Inicio La Institución PEI Plataformas **Programas** Eventos

Musáceas

Banano

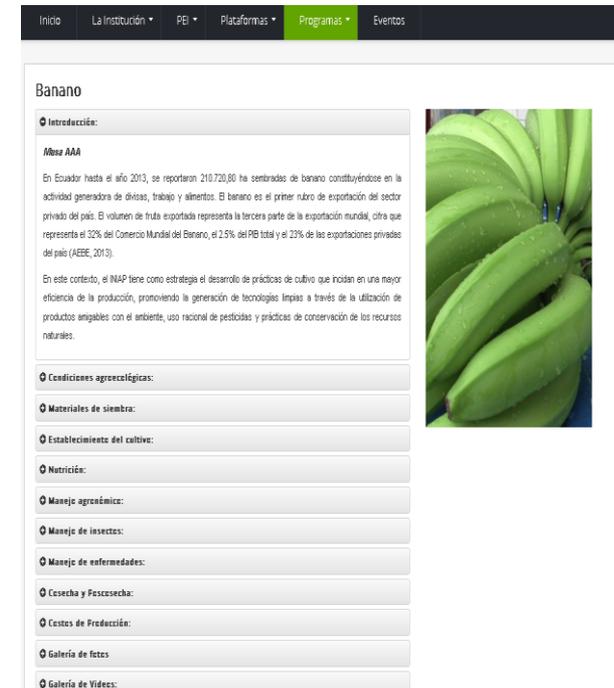
Se cultiva en varias zonas del país con un total de 210.000 ha., requiere de una gran disponibilidad de humedad permanente en los suelos pH 6.0-7.5.

[Seguir...](#)

Platano

Herbácea perenne gigante, con rizoma corto y tallo aparente, que resulta de la unión de las vainas foliares, cóncavo y de 3.5-7.5 m de altura.

[Seguir...](#)



Inicio La Institución PEI Plataformas **Programas** Eventos

Banano

Introducción:

Alma AAA

En Ecuador hasta el año 2013, se reportaron 210.720,80 ha sembradas de banano constituyéndose en la actividad generadora de divisas, trabajo y alimentos. El banano es el primer rubro de exportación del sector privado del país. El volumen de fruta exportada representa la tercera parte de la exportación mundial, otra que representa el 32% del Comercio Mundial del Banano, el 2,5% del PIB total y el 23% de las exportaciones privadas del país (ASEC, 2013).

En este contexto, el INIAP tiene como estrategia el desarrollo de prácticas de cultivo que incidan en una mayor eficiencia de la producción, promoviendo la generación de tecnologías limpias a través de la utilización de productos amigables con el ambiente, uso racional de pesticidas y prácticas de conservación de los recursos naturales.

Condiciones agroecológicas:

Materiales de siembra:

Establecimiento del cultivo:

Nutrición:

Manejo agronómico:

Manejo de insectos:

Manejo de enfermedades:

Cosecha y Pesececha:

Cestas de Producción:

Galería de fotos:

Galería de Vídeos:



6.- Productos de información y conocimiento

6.5. Mapoteca (SIG): Mapas temáticos

The screenshot shows the INIAP website interface. At the top, there are logos for Ecuador (ama la vida) and INIAP (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias), along with a search bar and contact information (iniap@iniap.gob.ec, +593 2) 2567645). A navigation menu includes 'Inicio', 'La Institución', 'PEI', 'Plataformas', 'Programas', and 'Events'. Below the menu, three thematic maps are displayed:

- ENSAYOS-INIAP:** A map of Ecuador showing various experimental sites marked with colored dots across different regions.
- TECNOLOGÍAS INIAP:** A map of Ecuador showing the geographical distribution of various agricultural technologies.
- FERTILIDAD DE SUELOS:** A map of Ecuador showing soil fertility levels, color-coded by region (e.g., green for high fertility, yellow/orange for medium, and red for low).

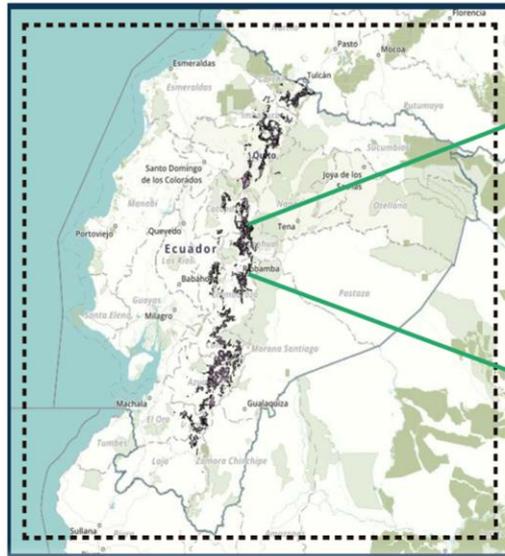
Each map has a 'SEGUIR...' button below it.

6.- Productos de información y conocimiento

6.5. Mapoteca (SIG): Zonificación óptima de cultivos



Mapas Temáticos: Disponible en: www.tecnologia.iniap.gob.ec



- Características del cultivo
- Zona

Provincia CHIMBORAZO
Cantón GUAMOTE
Cultivo Quinoa
Variedad INIAP Pata de Venado
Tipo de grano Blanco crema
Ciclo de cultivo 5 a 6 meses
Zona Se recomienda sembrar a partir de 3000 m.s.n.m
Rendimiento potencial 2 t/ha
Rendimiento promedio 26.4 quintales/ha
Resistencia Parcial a mildiu y ascoquita

6.- Productos de información y conocimiento

6.5. Mapoteca (SIG): Zonificación de ensayos



7.- Comunicación para el desarrollo

7.1. Ferias y días de campo



7.- Comunicación para el desarrollo

7.2. Cursos de capacitación a capacitadores



Organizado por:



Con el apoyo de:



7.- Comunicación para el desarrollo

7.3. Asesorías a tomadores de decisión

Proyectos de ley y reglamentos

- Asamblea Nacional
- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente
- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación

Comités técnicos y evaluadores normalización

- CODEX Alimentario (Agrocalidad)
- Normas Técnicas Ecuatorianas (Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización – INEN)
- Acreditación de laboratorios (Servicio Acreditación Ecuatoriano – SAE)

Posición país (ICCO, transgénicos, entre otros)



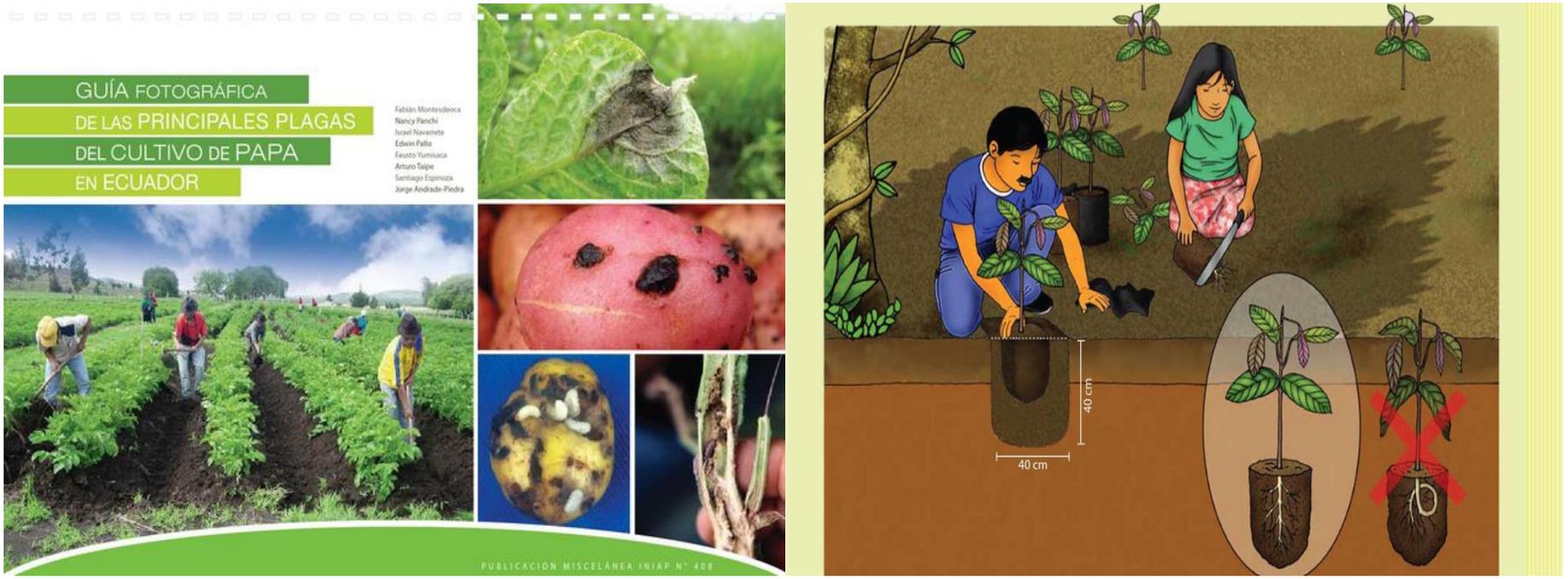
7.- Comunicación para el desarrollo

7.4. Guías para facilitar el aprendizaje

<p>Guía para facilitar el aprendizaje en el manejo integrado de ARROZ (<i>Oryza sativa</i> L.) ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL LI Guía de Aprendizaje Diciembre, 2016 GUAPOS, ECUADOR</p>	<p>Guía para facilitar el aprendizaje sobre control de tizón tardío de la papa Paola A. Cáceres Manuel Pumisacho Gregory A. Forbes Jorge L. Andrade-Piedra</p>	<p>Guía para facilitar el aprendizaje en el manejo integrado de suelos en el cultivo de la papa Mayra Merchán Franklin Valverde</p>	<p>Guía para facilitar el aprendizaje sobre el manejo del tubérculo-semilla de papa Hugo Huaraca Fabían Montesdeoca Manuel Pumisacho Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias del Ecuador (INIAP) Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología del Ecuador (SENACYT)</p>
--	---	--	--

7.- Comunicación para el desarrollo

7.5. Publicaciones para productores y público en general



Organizado por:



Con el apoyo de:



7.- Comunicación para el desarrollo

7.6. Parcelas demostrativas



7.- Comunicación para el desarrollo

7.7. Redes sociales



agroinvestigacionecuador



INIAPECUADOR



Agroinvestigación INIAP



PRIORIZACIÓN DE RETOS

- Creación de los Consejos Regionales de Agricultores (CAR): Mayor participación de los procesos de I&D+i

Mayor integración de stakeholders

Implementación de más herramientas de GC

- Comunidades de Práctica
- Tolerancia al conflicto
- Promoción al debate
- Empoderamiento de los investigadores en la visión positiva de la gestión del conocimiento

- Potencialización
- DATA INIAP
- Creación de blogs
- Creación de plataforma web de cada Red de I&D con meta buscadores por temática
- Creación de App para móviles
- Mejora del acceso a la información de la página web institucional

Fortalecimiento TIC

Mejorar comunicación social

- Retomar y crear productos comunicacionales: Revista institucional, Programas de radio y TV

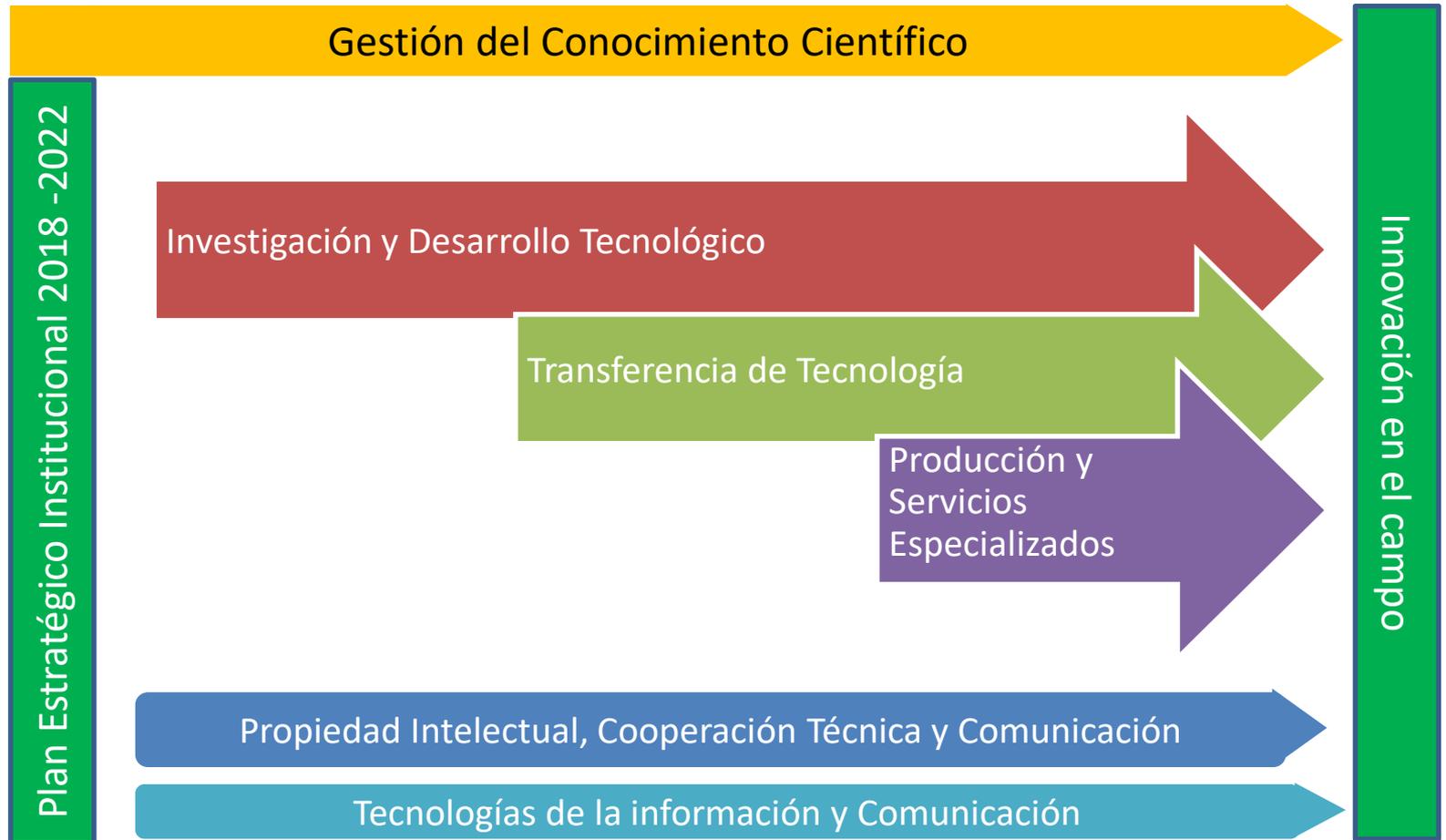
Implementación de normas de calidad para la gestión de la I&D+i

- Reactivación de la Unidad de Gestión de la Calidad
- Fortalecimiento de la documentación de los procesos de I&D+i
- Proyectos de implementación de normas de calidad:

ISO 17.025 (laboratorios), UNE 166.002 (gestión de la I&D+i), Excelencia PROEXCE (gestión administrativa)



INIAP contribuye al desarrollo agropecuario



Organizado por:



Con el apoyo de:





!Gracias!

Síguenos en:



INIAPECUADOR



agroinvestigacionecuador



Agroinvestigación INIAP

Organizado por:



Con el apoyo de:

