



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



Instituto Nacional de Innovación Agraria



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



Instituto Nacional de Innovación Agraria

Instituto Nacional de Innovación Agraria

**INTERVENCIÓN DEL INIA FRENTE AL
FENÓMENO EL NIÑO
2015-2016**

Lima, 06 de Octubre de 2015

1. COMPETENCIA Y MARCO LEGAL

- ❖ Entre otras funciones, el ROF vigente del INIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2014-MINAGRI, establece en su Artículo 4° la competencia institucional para **establecer lineamientos de política, así como formular y ejecutar estrategias, planes, programas y proyectos de investigación para la mitigación y adaptación de los cultivos, crianzas y silvicultura frente al cambio climático en el ámbito de su competencia y en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y de la Política Nacional del Ambiente.**





2. EL NIÑO SERÁ DE MAGNITUD FUERTE A EXTRAORDINARIA

El último reporte del Comité Multisectorial Encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño – ENFEN, de fecha 23 de octubre de 2015, dice a la letra: ***“El Comité Multisectorial encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN) mantiene el estado de Alerta, debido al evento El Niño de magnitud fuerte que se viene desarrollando en la costa peruana, con temperaturas por encima de lo normal, sin embargo, no se esperan lluvias intensas durante noviembre en la costa por su estacionalidad, con excepción de Tumbes en donde se podrían presentar esporádicamente en la segunda quincena de noviembre. La probabilidad estimada de que el evento El Niño Costero sea fuerte o extraordinario en el verano 2015-2016 es 55%”.*** (Comunicado Oficial N° 018-2015, del 23/10/2015).

RED DE ESTACIONES EXPERIMENTALES AGRARIAS DEL INIA



- 14 Estaciones Experimentales Agrarias
- 06 Sub Estaciones EA
- Centro Experimental La Molina (CELM)



3. INTERVENCIÓN INICIAL

❖ ELABORACIÓN DEL INSTRUCTIVO TÉCNICO:

«Recomendaciones del INIA frente al FEN 2015-2016»

- Documento Técnico elaborado en agosto de 2015 para su difusión en coordinación con SENASA, AGRORURAL y DIGNA del Ministerio de Agricultura y Riego.
- Recomendaciones Pre / Durante/ Post Niño en COSTA, SIERRA y SELVA para las principales cédulas de cultivo.
- Desarrollo de Talleres Regionales de capacitación de productores, producción de hojas divulgativas y documentos técnicos virtuales.
- Plan de difusión a nivel nacional: Prensa radial, escrita, tv, web internet, redes sociales.



4. EJECUCIÓN DEL PLAN DE ACCIONES INIA / FEN 2015-2016

1. Elaboración de hojas divulgativas : 600 millares
2. Talleres regionales de Prevención : 28 talleres
3. Producción y oferta de semilla certificada : 1,740 TM
4. Producción y oferta de pastos y forrajes : 200,000 pacas

ACCIONES COMPLEMENTARIAS:

- ❖ PLAN DE INVESTIGACIONES
 - ❖ PLAN DE DIFUSIÓN
 - ❖ ACONDICIONAMIENTO DE ALMACENES
 - ❖ ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN METEOROLÓGICA
 - ❖ ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (03)
 - ❖ ADQUISICIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS
 - ❖ PERFORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE POZOS TUBULARES
 - ❖ GASTOS GENERALES PARA MOVILIZACIÓN DE EQUIPO CIENTÍFICO Y TÉCNICO DEL INIA
-
- ✓ Intervención a través de 14 EEA a nivel nacional (D.U. 004-2015)
 - ✓ Presupuesto Transferido por el MEF (D.S. 0294-2015-EF): S/. 7`735.000

5. PRESUPUESTO ASIGNADO (D.S. 294-2015-EF, 26 de Octubre de 2015)

PRESUPUESTO TOTAL - INIA (POR ACTIVIDADES) ACCIONES DEL INIA FRENTE AL FENÓMENO EL NIÑO 2015-2016					
Nº	ACTIVIDAD PROGRAMADA	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
1	ACTIVIDAD 1: PRODUCCIÓN, ENTREGA Y DIFUSIÓN DE KIT DE HOJAS DIVULGATIVAS	670,000	hoja divulgativa	0.50	335,000.00
2	ACTIVIDAD 2: TALLERES DE PREVENCIÓN EN CULTIVOS Y CRIANZAS	28	taller regional	7,500.00	210,000.00
3	ACTIVIDAD 3: PRODUCCIÓN DE KITS DE SEMILLA CERTIFICADA	400	Hectáreas sembradas (Ha)	Diferenciado/por variedad	3,380,000.00
4	ACTIVIDAD 4: PRODUCCIÓN DE KITS DE PASTOS Y FORRAJES	200,000	Pacas de heno / (incluye forrajes y afianzamiento hídrico)	Diferenciado / por Estación	3,810,000.00
PRESUPUESTO TOTAL - INIA					7,735,000.00



ACCIONES DEL INIA FRENTE AL FENÓMENO EL NIÑO 2015-2016			
PRESUPUESTO POR ESTACIONES EXPERIMENTALES			
COBERTURA DE REGIONES EN EL MARCO DEL D.S. 045-2015-PCM			
Nº	ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA (EEA)	REGIONES DE COBERTURA	MONTO REQUERIDO (S/.)
1	CELM (Sede Central)	LIMA	225,000.00
2	DONOSO - HUARAL	LIMA, ANCASH, LA LIBERTAD	225,000.00
3	CHINCHA	ICA	585,000.00
4	SANTA RITA	AREQUIPA	1,355,000.00
5	AMAZONAS	AMAZONAS	185,000.00
6	EL PORVENIR	SAN MARTÍN	185,000.00
7	ILLPA	PUNO	2,155,000.00
8	SANTA ANA	JUNÍN	1,010,000.00
9	VISTA FLORIDA	LAMBAYEQUE	820,000.00
10	EL CHIRA	PIURA	330,000.00
11	BAÑOS DEL INCA	CAJAMARCA	330,000.00
12	ANDENES	CUSCO	330,000.00
	TOTAL		7,735,000.00



6. ORGANIZACIÓN DEL INIA FRENTE AL FEN 2015 – 2016 (Resolución Jefatural N° 0218-2015-INIA)

COMITÉ DE COORDINACIÓN GENERAL:

UE 001: Sede Central

Lidera: Jefe del INIA

Alta Dirección / Jesús F. Caldas Cueva – Coordinador General

Direcciones de Línea / Oficinas de Apoyo y Asesoramiento

SUB COMITÉ DE COORDINACIÓN ZONA NORTE:

UE 017: Estación Experimental Agraria Vista Florida – Lambayeque

Lidera: Director de la EEA Vista Florida

Unidades Operativas de Apoyo Directo:

EEA Baños del Inca- Cajamarca y EEA El Chira -Piura

SUB COMITÉ DE COORDINACIÓN ZONA CENTRO:

UE 016: Estación Experimental Agraria Santa Ana – Junín

Lidera: Director de la EEA Santa Ana

Unidades Operativas de Apoyo Directo:

EEA Donoso – Lima y EEA Canaán - Ayacucho

SUB COMITÉ DE COORDINACIÓN ZONA SUR:

UE 014: Estación Experimental Agraria Andenes – Cusco

Lidera: Director de la EEA Andenes

Unidades Operativas de Apoyo Directo:

EEA Santa Rita – Arequipa y EEA Illpa – Puno

**CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN
FENÓMENO EL NIÑO 2015-2016
MINAGRI / INIA**

“PREPÁRATE PERÚ”

ESTRATEGIA DE CAMPAÑA PUBLICITARIA

Campaña Radial
Nacional – FEN:
Cultivos y crianzas

Microprograma
Macroregión Norte RADIO
(Tumbes, Piura, Chiclayo,
Trujillo, Cajamarca)

Microprograma
Macroregión Sur
RADIO (Arequipa,
Cusco, Puno)

Spots radiales a nivel
nacional / Contrato RPP
(Nov. –Dic.)

Ppto: 800,000 soles

Campaña permanente en redes sociales

ESTRATEGIA DE CAMPAÑA DE PRENSA

Entrevistas en medios de comunicación nacional:
Radio, televisión, prensa escrita, websites

Notas informativas en prensa y revistas especializadas /AGRO

Entrevistas en medios más importantes de regiones (entrevistas en vivo, enlaces telefónicos y notas especiales)

Campaña permanente en redes sociales

ESTRATEGIA DE CAMPAÑA CON ACCIONES DIRECTAS

Talleres regionales y locales
técnico – informativos.
Dirigidos a agricultores y
ganaderos por regiones.
Se desarrollan en auditorios
regionales y en las Estaciones
Experimentales del INIA

Materiales informativos:
Afiches y hojas divulgativas

28 talleres regionales

670,000 folletos

Campaña permanente en redes sociales

ESTRATEGIA DE CAMPAÑA: VOCEROS

- ✓ Dr. Alberto Maurer Fossa, Jefe del INIA
- ✓ Directores de Estaciones Experimentales a Nivel Nacional. Lideran puntos focales en Norte, Centro y Sur.
- ✓ Ing. Jesús Caldas Cueva: Coordinador General (PF-1)
- ✓ Ing. Pedro Injante Vargas: Director CELM (PF-2)

Campaña permanente de redes sociales

Entrevistas en medios nacionales



Campaña en redes sociales



Materiales de difusión





RECOMENDACIONES



Amigo agricultor,
si produces

arroz

adelanta la siembra
hasta setiembre y
octubre

Asegúrate de contar con agua
suficiente para el almacigado,
trasplante y cultivo.

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



ARROZ

- En aquellos valles que cuentan con agua de riego se recomienda **ADELANTAR LAS SIEMBRAS** a los meses de agosto y septiembre – como máximo hasta la quincena de octubre. La intención es **NO COSECHAR EN EPOCA DE LLUVIAS**.
- Si no pudo sembrar antes, es mejor esperar hasta febrero o marzo y sembrar en la fase final de las tempestades, así también evitaremos mayor incidencia de enfermedades en el cultivo.
- Asegúrese de contar con agua suficiente para el **almacigado, transplante y cultivo**
- Utilice semilla certificada, de variedades de menor periodo vegetativo, tolerantes a plagas, enfermedades y al estrés hídrico. Para la costa norte el INIA recomienda utilizar las variedades Tinajones, La Conquista, Mallares.
- Hay que reajustar la fertilización del arroz: Debido a las altas temperaturas, bajar un 20% aprox. La dosificación de Nitrógeno e incrementar en la misma proporción el Potasio.



MAIZ AMARILLO DURO

- **EVITE COSECHAR EN EPOCA DE LLUVIAS**, para ello debe **ADELANTAR** las siembras máximo hasta fines de agosto.
- Aunque podría sembrarse desde fines de enero o febrero para aprovechar los aguaceros, es mejor **ESPERAR** hasta la campaña que se inicia en marzo y abril, aprovechando los acuíferos que estarán llenos.
- El INIA recomienda utilizar cultivares precoces, resistentes al estrés hídrico y tolerantes a plagas y enfermedades. Los principales cultivares recomendados son: Megahíbrido INIA 619, NutriPerú INIA 611, HS-Perú INIA 605.
- **Acondicionar adecuadamente los almacenes para las semillas y cosecha comercial.**
- **Se recomienda aplicación preventiva contra plagas y enfermedades. Acérquese al SENASA e INIA más cercano.**



Amigo agricultor,
evita sembrar
quinua

en la Costa Norte,
el incremento de las temperaturas
y la humedad podrían echar
a perder tus cultivos.

Reemplázalos por frijol
o maíz amarillo duro.

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINAGRI
MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



PROGRESO
PARA TODOS

QUINUA

- Recomendamos **NO** sembrar Quinoa en la costa norte, pudiendo hacerse cuidadosamente en la costa centro y sur.
- Las altas temperaturas, humedad y aire caliente reducen en más del 40% el llenado de granos, además de ser susceptibles al ataque de plagas y enfermedades fungosas.
- Podrá sembrarse Quinoa en la sierra en los periodos usuales (octubre – diciembre) siempre y cuando se garantice el abastecimiento de agua de riego, evitando zonas de ladera y cercana a cauces de ríos.
- Almacene agua en reservorios familiares a fin de garantizar el riego de sus campos. La Quinoa tendrá un mejor precio el 2016 debido a la reducción significativa de las siembras en la costa.



Amigo agricultor,
evita sembrar
algodón
en la Costa Norte,
el incremento de las temperaturas
y la humedad podrían echar
a perder tus cultivos.

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja

Reemplázalos por frijol
o maíz amarillo duro.



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



ALGODÓN

- **NO** se recomienda sembrar el algodón en la costa norte, pudiendo hacerlo en la costa centro y sur, garantizando la disponibilidad de agua de riego y evitando su instalación en zonas cercanas a cauces de ríos.
- En lugar de algodón se recomienda sembrar Frijol y Maíz amarillo duro, de variedades resistentes al estrés por altas temperaturas y a ciertas plagas y enfermedades.
- Se recomienda a los agricultores de Piura que siembran normalmente este cultivo en los meses de enero-marzo que lo realicen recién en abril-mayo del 2016. Después del FEN se presenta un clima favorable para la siembra de algodón en el norte, de manera similar para el MAD y frijol.



Amigo agricultor,
si vives en la costa y produces

frijol

adelanta la siembra
al mes de setiembre

Usa semillas de las variedades
LARÁN MEJORADO y CAUPÍ,
que tienen alto rendimiento y son
resistentes a plagas y enfermedades.

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO





FRIJOL

- **Antes del FEN, se recomienda las siembras de los principales cultivos de FRIJOL en costa norte, centro y sur HASTA FINES DE SETIEMBRE, si se cuenta con agua.**
- **Luego del FEN, o en las etapas finales del periodo de lluvias se inicia la campaña de marzo a mayo, hacerlo masivamente para aprovechar el agua almacenada en reservorios y napa freática, utilizando semillas de calidad de cultivares resistentes a plagas y enfermedades, tolerantes al estrés hídrico y de alto rendimientos de cosecha.**
- **Variedades recomendadas: CANARIO 2000, CAUPÍ, CANARIO CENTINELA y LARÁN MEJORADO. También la «Zarandaja», y otras leguminosas regionales.**



Amigo agricultor,
si produces

banana orgánico

no instales
campos nuevos

Es preferible esperar
que pasen las altas temperaturas
y lluvias (a partir de abril 2016).

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



PROGRESO
PARA TODOS



BANANO ORGÁNICO

- No instalar campos nuevo hasta marzo o abril (es muy riesgoso tener plantas jóvenes en campo)
- Si ya se tiene hijuelos embolsados en vivero, realizar deshierbo minucioso, remover las bolsas, ventilar adecuadamente, hacer control integrado de plagas.
- La instalación en campo definitivo solo podrá realizarse a zonas de mayor altitud. Ello garantizará evitar inundaciones y los efectos de las altas temperaturas en las plantas jóvenes.
- **MUY IMPORTANTE:** Limpiar acequias y canales, realizar drenes, limpieza de campo, fertilización adecuada, control preventivo de plagas y enfermedades.

FRUTALES

- En Palta, Vid, Mango y Cítricos es muy probable la disminución de la producción debido a la reducción en el cuajado de frutos, como consecuencia de las altas temperaturas.
- Evitar la instalación de nuevos campos hasta marzo o abril.
- **URGENTE:** Habilitar drenes, limpiar cauces de campos frutícolas. Un exceso de agua incrementa el desarrollo vegetativo, reduce el cuajado de frutos y aumenta la proliferación de plagas y enfermedades.
- Desinfectar semillas antes de la siembra para evitar enfermedades fungosas.
- Corregir la fertilización que favorezca el cuajado y llenado de frutos. El incremento de la temperatura, acelera los procesos fisiológicos disminuyendo la eficiencia del nitrógeno.



Amigo agricultor,
el exceso de agua alarga
el tiempo de producción de la

caña de azúcar y reduce su dulzor

Habilita drenes y limpia
los cauces de campos cañeros.

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



CAÑA DE AZUCAR

- El incremento significativo de las temperaturas (mayores a 3°C) reduce la acumulación de sacarosa en la caña. Además, el exceso de agua incrementa el desarrollo vegetativo, reduciendo la producción de azúcar. En la costa norte podría dificultar la «zafra» de la caña (quemado/corte/recolección).
- Se recomienda **CORREGIR LA FERTILIZACIÓN** que favorezca la acumulación de sacarosa. Bajar un poco el N y aumentar el Potasio y Fósforo.
- Desinfectar semillas antes de la siembra para evitar enfermedades fungosas durante el niño, asimismo utilizar variedades resistentes como la PCG 12 – 745. Posponer la instalación de nuevos campos hasta marzo-abril del 2016. Se podría aplicar defoliantes para acelerar la maduración, concentración de sacarosa y cosechar antes del periodo de lluvias.
- Reprogramación del agoste en función a las avenidas de agua y el consecuente incremento de la napa freática. Se recomienda agostar Post Niño.



Amigo ganadero
protege a tus

animales

del frío o el calor,
construye cobertizos

Aliméntalos con complementos
energéticos y ricos en proteínas

Ante el Fenómeno El Niño
#ELINGEINIA te aconseja



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



GANADO

- ❖ **Garantizar la disponibilidad de pastos y forrajes**
- ❖ **Ensilaje y henolaje: Pastos cultivados, restos de cosecha**
- ❖ **Restringir el empadre en época de altas temperaturas**
- ❖ **Garantizar agua de calidad para los animales: pozos, reservorios, diques**
- ❖ **Riego de Praderas: mejoramiento de pastos naturales y cultivados**
- ❖ **Construcción de cobertizos: protección animal**
- ❖ **Uso de suplementos energéticos y proteicos**
- ❖ **Mantenimiento y limpieza de potreros**
- ❖ **Saca / beneficio de ganado muy enfermo, viejo o improductivo.**



RECOMENDACIONES GENERALES

- **No sembrar, pastar ni ubicar sus viviendas en zonas cercanas a cauces de ríos, en zonas de ladera o alta pendiente**
- **Aprovechar al máximo las aguas que vendrán con El Niño.**
- **Acercarse a la autoridad local más cercana a efectos de saber la zonificación de las áreas críticas**
- **Acercarse a la EEA más cercana: El INIA desarrollará paquetes de capacitación para los productores agropecuarios de la costa norte (Vista Florida), Centro (Donoso) y Sur (Santa Rita); asimismo, para los productores de la sierra y selva a través de las demás Estaciones Experimentales Agrarias.**



... RECOMENDACIONES GENERALES

- Promover actividades que aprovechen los aspectos positivos del fenómeno El Niño como engorde de ganado, apicultura, pastoreo, reforestación, acopio de pastos, pesca, etc.
- Acercarse al INIA: Se ha previsto un stock de semilla certificada para facilitar a los agricultores semillas de alto rendimiento de cosecha, resistentes al estrés hídrico, y tolerante a plagas y enfermedades que aparecen con el Fenómeno El Niño. Además de un importante stock de pastos y forrajes.
- Promover la limpieza y mantenimiento de la infraestructura de riego a través de las organizaciones de regantes de su jurisdicción.

EEA-VISTA FLORIDA SERÁ UNO DE LOS REFUGIOS PARA DAMNIFICADOS POR EL FEN – COSTA NORTE



EEA – VISTA FLORIDA



- ✓ **335 hectáreas de campos de cultivo cercanos a Chiclayo**
- ✓ **Capacidad para refugiar a 200 familias (aprox. 1,000 personas)**
- ✓ **01 tópico de primeros auxilios**
- ✓ **Albergue para niños, bebés, ancianos y discapacitados**
- ✓ **Almacén de alimentos enlatados y agua potable**
- ✓ **Helipuerto y ambulancias equipadas**
- ✓ **02 equipos purificadores de agua potable con panel solar (3,000 litros de agua /hora)**
- ✓ **Monto asignado a Vista Florida S/. 820,000 nuevos soles para afrontar el Fenómeno del Niño.**





MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



ESCUELA PARA NIÑOS



BANCO NACIONAL DE GERMOPLASMA

El INIA tiene el mandato de coleccionar, preservar, estudiar y poner a disposición la mega-biodiversidad agrícola del país.

37 COLECCIONES (en 22 Estaciones Experimentales Agrarias)

18,218 ACCESIONES



Bancos Nacional de Germoplasma

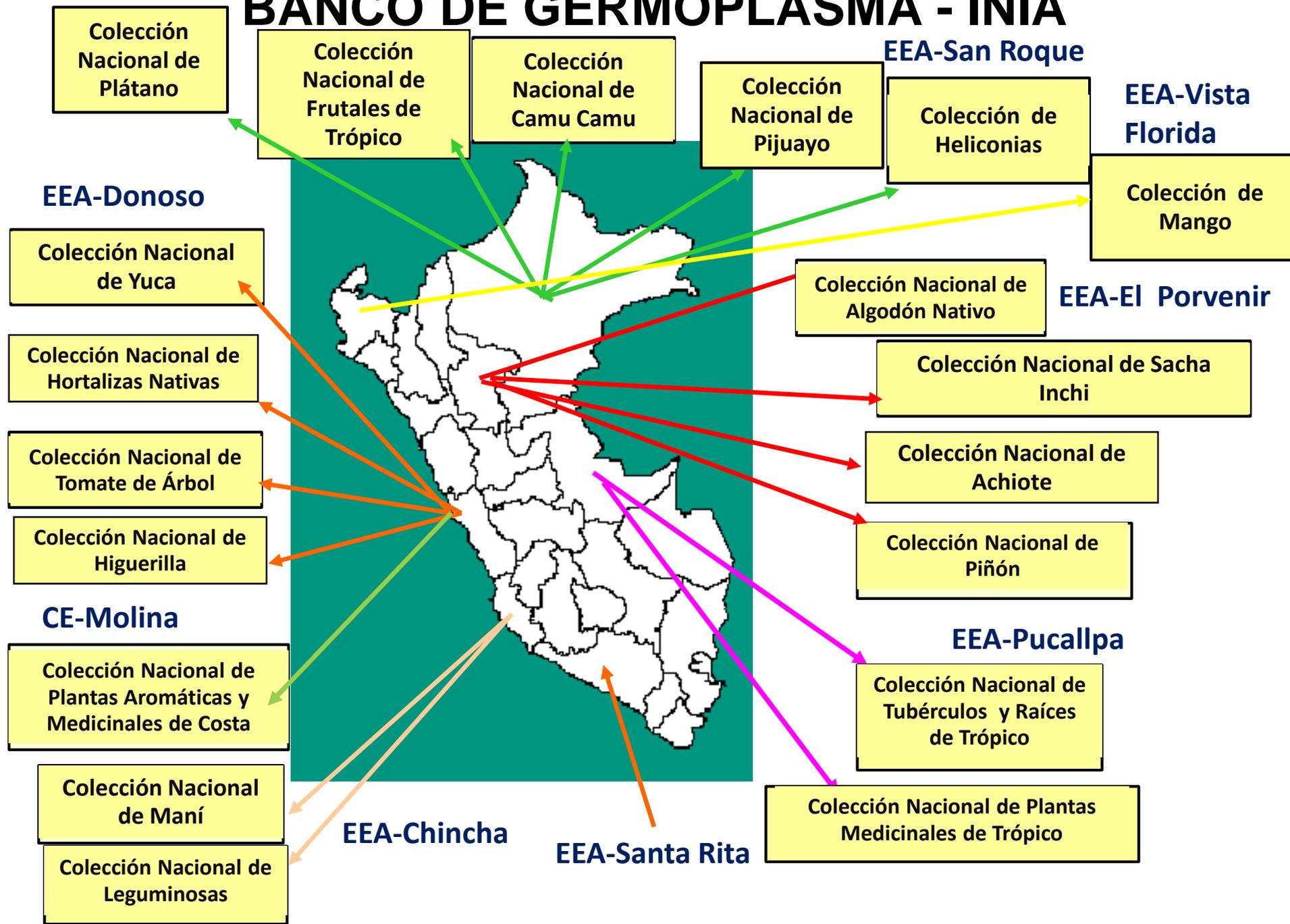
Banco en Campo / Banco de Semillas / Banco *in vitro*

18,218 accesiones

5,038 muestras de ADN de bovinos, ovinos, caprinos, camélidos y aves.



BANCO DE GERMOPLASMA - INIA



EEA-Baños del Inca

Colección Nacional de Raíces Andinas

EEA-Santa Ana

Colección Nacional de Tarwi

Colección Nacional de Maca

Colección Nacional de Lúcumo

Colección Nacional de Chirimoyo

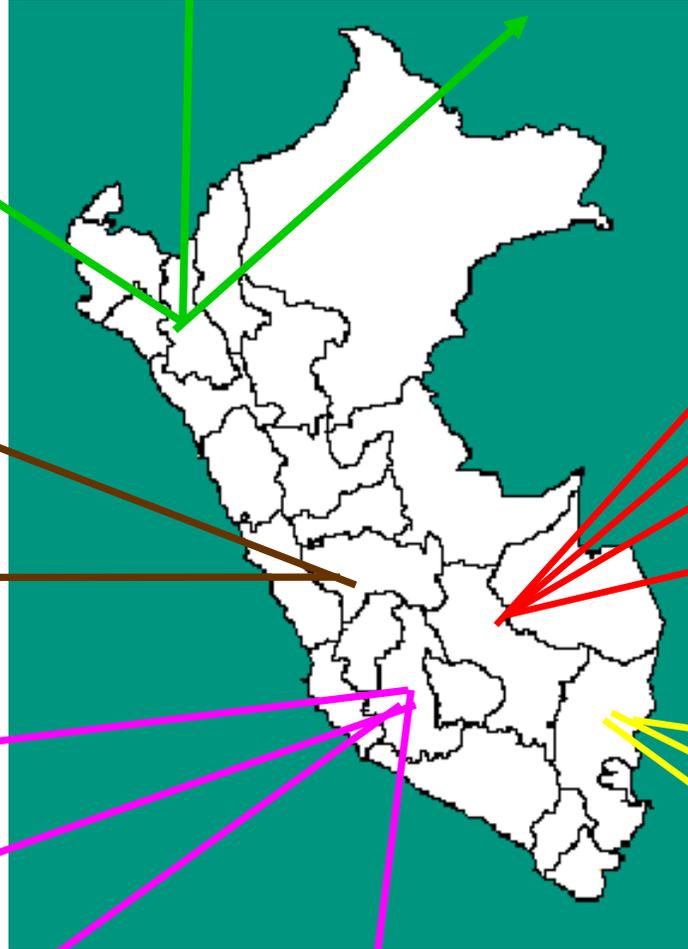
EEA-Canaán

Colección Nacional de Tuna

Colección Nacional de Guinda

Colección Nacional de Kiwicha

Colección Nacional de Ñuña



EEA-Andenes

Colección Nacional de Tuberosas Andinas

Colección Nacional de Passifloras

Colección Nacional de Frutales de Sierra

Colección Nacional de Plantas Aromáticas y Medicinales de Sierra

EEA-Ilipa

Colección Nacional de Granos Andinos

Colección Nacional de Cereales

Colección Nacional de Haba

ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN RR.GG. EX SITU FEN 2015-2016

1. Reducir la conservación (multiplicaciones) en campo.
2. Mantener o incrementar las colecciones en semillas, *in vitro* e invernaderos.
3. Introducir a cultivo *in vitro* las colecciones de propagación clonal.
4. Hacer / limpiar drenes en campos de conservación
5. Aplicaciones preventivas, control integrado.
6. Ampliación y mantenimiento de laboratorios de conservación.

Investigaciones en Agricultura
Fenómeno El Niño
2015-2016

Producto	Ranking Mundial 2003	Ranking Mundial 2014
Espárragos	1°	1°
Paltas	7°	2°
Uvas de mesa	15°	4°
Mangos	5°	5°
Mandarinas	18°	7°
Arándanos	--	9°

FACTORES LIMITANTES EN LA PRODUCCIÓN Y EL DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS

- Genéticos
- Susceptibilidad a plagas y enfermedades
- Manejo agronómico del cultivo
- Manejo cosecha/pos-cosecha.

INICIATIVA - INIA

- **Científicos Contratados (04)/
Consultores Especializados**
- **Tesistas de las universidades
locales (Norte – Centro – Sur)**
- **Apoyo en las asociaciones de
productores (Adex, ProHass,
AGAP, etc.) y CONCYTEC.**
- **Alianzas con la empresa
privada. Productoras de
fertilizantes, agroquímicos,
hormonas vegetales,
micronutrientes, etc.**
- **Fondos concursables PNIA**
- **Fondos propios INIA**

UNIVERSIDADES COLABORADORAS

PRIMERA ETAPA – ZONA NORTE

- **Trujillo:**
 - **Universidad Privada Antenor Orrego**
 - **Universidad Privada del Norte**
 - **Universidad Nacional de Trujillo**
- **Lambayeque:**
 - **Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo**
- **Piura:**
 - **Universidad Nacional de Piura**
 - **Universidad de Piura**

INVESTIGACIONES PROPUESTAS

Investigaciones propuestas en espárrago

1. Análisis de las poblaciones de noctuidos (*Spodoptera frugiperda*, *Heliothis virescens* y *Copitarsia corruda*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control químico de las poblaciones de *Prodiplosis longifila* (Diptera, Cecidomyiidae).
3. Manejo químico de *Stemphylium vesicarium*

Investigaciones a mediano y largo plazo planteadas en espárrago

1. Desarrollo de variedades de espárrago resistentes al estrés hídrico y altas temperaturas.
2. Mejoramiento del manejo pos-cosecha de espárrago verde y blanco.

Investigaciones propuestas en palto

1. Análisis de las poblaciones de arañita marrón (*Oligonychus punicae*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control biológico de las poblaciones de queresas (*Fiorinia fiorinae*, *Hemiberlesia lataniae* y *Pinnaspis aspidistrae*).
3. Control hormonal de la floración del palto.
4. Respuesta fisiológica de altas temperaturas en el desarrollo del fruto de palto.

Investigaciones a mediano y largo plazo planteadas en palto

1. Manejo de abejas tolerantes a extremos de temperatura en la polinización del palto.
2. Mejoramiento del manejo pos-cosecha de palto.

Investigaciones propuestas en uva de mesa

1. Análisis de las poblaciones de cochinillas harinosas (*Paracoccus marginatus*, *Pseudococcus spp*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control químico preventivo del oídium (*Uncinula necator*- *Erysiphe necator*).
3. Manejo hormonal de la floración de uva.
4. Respuesta fisiológica de altas temperaturas en el desarrollo de las bayas de uva de mesa.

Investigaciones a mediano y largo plazo planteadas en uva de mesa

1. Manejo de podas en altas temperaturas y su efecto en la fructificación de la uva de mesa en la Costa Norte del Perú.
2. Mejoramiento del manejo pos-cosecha de uva de mesa.

Investigaciones propuestas en mango

1. Análisis de las poblaciones de queresas (*Milviscutulus mangiferae*, *Ceroplastes spp*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control químico preventivo del mildiu (*Oidium mangiferae*).
3. Control hormonal de la floración del mango.
4. Respuesta fisiológica de altas temperaturas en el desarrollo del fruto de mango.

Investigaciones a mediano y largo plazo planteadas en mango

1. Manejo de la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) a extremos de temperatura.
2. Mejoramiento del manejo postcosecha de mango.

Investigaciones propuestas en mandarina

1. Análisis de las poblaciones de araña roja (*Panonychus citri*, *Tetranychus urticae*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control biológico de las poblaciones de queresas (*Lepidosaphes beckii*, *Selenaspidus articulatus*, *Pinnaspis aspidistrae*).
3. Control hormonal de la floración de mandarina.
4. Respuesta fisiológica de altas temperaturas en el desarrollo y coloración del fruto de mandarina.

Investigaciones a mediano y largo plazo planteadas en mandarina

1. Manejo de la mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) a altas temperaturas e inundaciones.
2. Manejo de abejas tolerantes a extremos de temperatura en la polinización de la mandarina.
3. Mejoramiento del manejo pos-cosecha de mandarina.

Investigaciones propuestas en banano orgánico

1. Análisis de las poblaciones del thrips negro (*Chaetanaphothrips signipennis*) antes y después del Fenómeno El Niño 2015-16.
2. Control etológico de las poblaciones del picudo negro (*Cosmopolites sordidus*).
3. Respuesta fisiológica de altas temperaturas en el desarrollo del fruto de banano.



PNIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO



Instituto Nacional de Innovación Agraria



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



PNIA

- **465 millones de soles**
 - ✓ 260 en fondos concursables para productores
 - ✓ 205 en fondos para impulsar las actividades del INIA
- **Ejecución en 5 años**
- **Financiamiento: BID, BM, Gobierno Peruano**
- **Fecha de inicio: Mayo 2015**
 - ✓ Aprobación de primeros fondos: Octubre 2015
- **Ámbito: Nacional**
- **Unidad Ejecutora: Plazas concursadas**



PNIA



PROGRAMAS NACIONALES

Programas Nacionales Transversales

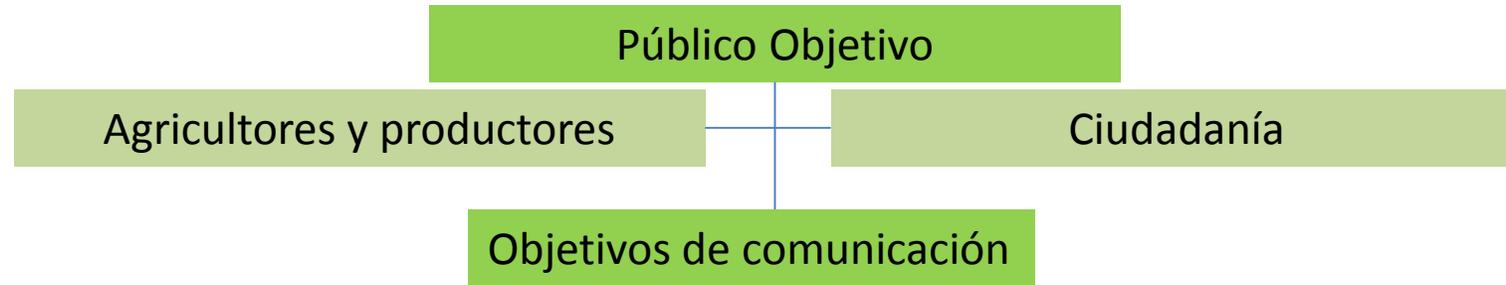
- Cambio climático
- Sostenibilidad ambiental
- Biotecnología
- Impacto social
- Mercados
- Manejo post-cosecha

Programas Nacionales de Innovación

- Papa
- Café / Cacao
- Maíz
- Arroz
- Quinoa / Cultivos andinos
- Ganadería
- Forestales

PNIA FRENTE AL FEN

Propósito: Contribuir con las acciones de prevención, atención y recuperación frente al impacto del fenómeno del niño (FEN) en el Perú.



Brindar recomendaciones sobre el manejo de cultivos, suelos y crianzas

Brindar recomendaciones sobre acciones preventivas para evitar pérdidas

Informar qué **servicios y productos especiales del INIA** ayudan en el marco del FEN.



RED NACIONAL DE ESTACIONES EXPERIMENTALES DEL INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA - INIA





MUCHAS GRACIAS

*Instituto Nacional
de Innovación Agraria*

