

COMISIÓN MULTISECTORIAL DE ASESORAMIENTO

Tercera Sesión Ordinaria 2014

Avances en la Implementación de la Ley N° 29811 y del Decreto Supremo N° 008-2012- MINAM

Dirección General de Diversidad Biológica

26 de Noviembre, 2014

EJES DE IMPLEMENTACIÓN

**M
I
N
A
M**

Componente interinstitucional de seguimiento y asesoramiento de la ejecución: MINAM, PCM, MINAG, MRE, MINCETUR, PRODUCE, CONCYTEC, INDECOPI, OEFA, ANGR, AMPE, ANR (2), CONVEAGRO, ASPEC, RAAA, CONFIEP.

Control, Vigilancia y Fiscalización

Generación de conocimiento y Conservación (Líneas de Base)

Fortalecimiento de capacidades

Comisión Multisectorial de Asesoramiento

Autoridad Nacional Competente

Centro Focal Nacional

Implementación de Moratoria al ingreso y producción de OVM con fines de cultivo y/o crianza



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EJE DE IMPLEMENTACIÓN: COMPONENTE INSTITUCIONAL

Comisión Multisectorial de Asesoramiento

Asesorar y facilitar acciones implementación de la Moratoria

- Informe Anual al Congreso 2013 – 2014 (colgado en BCH).
- Informe de cumplimiento del Plan de Trabajo 2013 - 2014; buen avance
- Informe de seguimiento de acuerdos y decisiones 2013 - 2014; buen nivel de cumplimiento
- Conformación de tres grupos de trabajo:
 - Apoyo a Programas Especiales: Coordinación INIA (J. Alcántara)
 - Bioética: Coordina ASPEC; Coordinación ASPEC (F. Luna)
 - Fortalecimiento capacidades en bioseguridad: Coordinación CONCYTEC (J. Verástegui)

PARTICIPACIÓN Y COORDINACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL

- **Elaboración de Proyecto para GEF VI sobre Agrobiodiversidad con participación del MINAM, INIA, Consorcio Red de Agricultura Ecológica, FAO**
- **APPISemillas y COMEX:** Consultas al MINAM relacionadas con: (1) la tipificación de infracciones y sanciones (se coordina con OEFA), (2) reconocimiento de certificados de país de origen (se coordina con MINCETUR), (3) servicio de laboratorios designados (es resultado proceso de selección), (4) límites técnicos de detección en el comercio de semillas.
- **CONVEAGRO.** Preocupación por: (1) demora en el inicio del control y vigilancia al ingreso de OVM, (2) conformación de la CMA, (3) velocidad de la implementación de la Ley de Moratoria.

PARTICIPACIÓN Y COORDINACIÓN CON SECTOR PÚBLICO Y LA SOCIEDAD CIVIL

- **Diálogos Ambientales: “Agrobiodiversidad como estrategia de adaptación al cambio climático”, MINAM, Sociedad Civil (17-08-14)**
- **Participación en Foro Panel: “AGROBIODIVERSIDAD, RECURSOS GENÉTICOS Y CAMBIO CLIMÁTICO”. Congreso de la República – Comisión Agraria (17-10-14)**
- **Participación en Fórum: EVALUACIÓN DEL USO DE TRANSGÉNICOS Y APLICABILIDAD DE LA LEY DE MORATORIA. Congreso de la República – Comisión de Ciencia, Innovación y Tecnología (24-10-14)**
- **Participación Conversatorio: BIODIVERSIDAD PERUANA, REVALORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UNA VISIÓN NACIONAL. PCM – MINAM-ACADEMIA-SOCIEDAD CIVIL (13-11-14)**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EJE IMPLEMENTACION: SISTEMA DE CONTROL Y VIGILANCIA DE OVM

Procedimiento de control OVM en puntos de ingreso al país: **D.S. 010-2014-MINAM aprobado y publicado**

- Articula procedimientos por entidades responsables (**SUNAT, SENASA, SANIPES, MINAM y OEFA**) del control de OVM en puntos de ingreso;
- Agiliza procedimiento y reduce incertidumbre de administrados
- El MINAM se incorpora como autoridad responsable en apoyo a las acciones de **detección de OVM mediante uso de tiras reactivas o luz actínica o UV.**
- Posibilita análisis rápido en puntos de ingreso, por envío o lote.
- Permite el reembarque.



EJE IMPLEMENTACIÓN: SISTEMA DE CONTROL Y VIGILANCIA DE OVM

PLAN MULTISECTORIAL DE VIGILANCIA Y ALERTA TEMPRANA

Establece un mecanismo multisectorial para **prevenir, reducir y mitigar** los riesgos de afectación a la diversidad biológica por liberación al ambiente de OVM (Conforme a lo establecido en el DS N° 008-2012-MINAM)

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Reducir riesgos** de afectación de la biodiversidad
- **Disminuir efectos adversos** con medidas para su protección
- Lograr el **compromiso de la sociedad** en su totalidad.



COMPENDIO DE GUÍAS

RM N° 390-2014-MINAM (11.2014): Pre publica compendio guías

1. Guía para la **selección de envíos** que contienen mercancías restringidas en el marco de la ley N° 29811, y que son sometidos al muestreo para la detección de OVM.
2. Guía para la **detección cualitativa** de OVM mediante el uso de tiras reactivas de flujo lateral.
3. Guía para el **muestreo de semillas** para la detección de OVM.
4. Guía para la **inspección** y toma de muestra de **peces ornamentales transgénicos fluorescentes**
5. Guía para el **muestreo de cultivos agrícolas** fuera de espacios confinados para la detección de OVM.
6. Guía para el **muestreo de animales** y su material de reproducción para la detección de OVM.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EJE IMPLEMENTACION: SISTEMA DE CONTROL Y VIGILANCIA DE OVM

NORMAS COMPLEMENTARIAS: vigilancia y control

- **Listado de Mercancías Restringidas:** Derogación de RM N° 191-2013-MINAM y aprobación mediante Decreto Supremo, con refrendo del MINAGRI, PRODUCE, MEF, MINCETUR y MINAM. En revisión por los sectores.
- **Cuadro de tipificación de infracciones y escala de sanciones.** Propuesta conjunta con OEFA.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EJE IMPLEMENTACION LÍNEA DE BASE

FRIJOL, CACAO

AJÍ, PAPAYO

PAPA, TOMATE, QUINUA

MAÍZ , ALGODÓN

YUCA, ALFALFA, CALABAZA

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

AVANCES EN PROCESOS DE LÍNEAS DE BASE

Especie	Inicio	Fin	Regiones a prospectar	
Algodón nativo Fase II	Junio	Diciembre	1. Amazonas 3. Huánuco 5. Junín 7. Loreto 9. Ucayali	2. Pasco 4. Ica 6. Lima 8. San Martín
Maíz Nativo Fase II	Junio	Diciembre	1. Ancash 3. Ayacucho 5. Huancavelica 7. La Libertad (s) 9. Puno	2. Apurímac 4. Arequipa 6. Junín 8. Lima 10. Tacna
Papa y especies silvestres	Julio	Diciembre	Todo el país	
Proyecto Euro Ecotrade Quinoa, Kiwicha, Castaña	Setiem bre	Diciembre	Zona priorizadas del sur del país: Cusco, Puno, Arequipa, Madre de Dios	

LÍNEA DE BASE



- Distribución de diversidad genética
- Mapas
- Aspectos socioeconómicos
- Insectos plaga y no plaga
- Microorganismos del suelo
- Acciones de conservación
- Sistema de Información Geográfica



2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ALGODÓN

Diversidad de algodón en el Perú

Gossypium barbadense
Nativo cultivado



Algodones de colores y variedades comerciales Pima y Tangüis



Gossypium raimondii
Silvestre
¿Sólo en la costa norte del Perú?

Gossypium hirsutum
Cultivado introducido



Origen centroamericano, en Perú es algodón del cerro y verde. Variedades comerciales a nivel mundial

www.minam.gob.pe



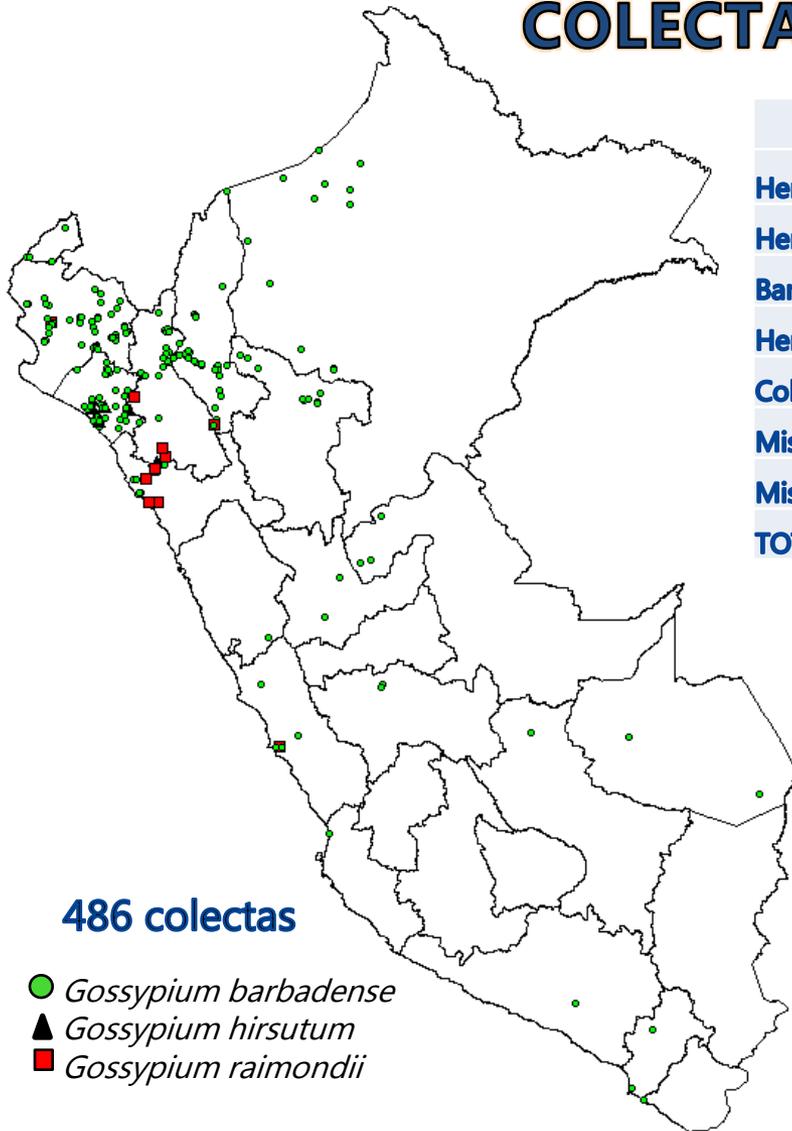
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

ALGODÓN

COLECTAS HISTÓRICAS

CENTRO DE CONSERVACIÓN EX SITU	REGISTROS
Herbario de la UNMSM	134
Herbario de la UNPRG	69
Banco de Germoplasma de la UNP	87
Herbario de la UNT	15
Colectas de Westengen y colaboradores (INIA, UNT, MOL)	100
Misión de colecta del IBPGR	54
Missouri Botanical Garden	27
TOTAL	486



Mapa de colectas de la diversidad de algodón en el Perú. Información histórica (1850 – 2010).



PERÚ

Ministerio del Ambiente

ALGODÓN COLECTAS 2013

Ámbito de la prospección 2013

N°	DPTO	PROV	DIST	DISTRITOS MUESTREADOS / COLECCIONES
1	Tumbes	3	12	9 / 9
2	Piura	8	60	29 / 23
3	Lambayeque	3	35	22 / 45
4	La Libertad	6	34	16 / 14
5	Cajamarca	3	9	4 / 5
6	Ancash	6	19	6 / 5
7	Lima	4	27	7 / 5
TOTAL		33	196	93 / 106

Prospección 2013:
Distribución y concentración de algodón nativo en la costa norte del Perú.

Para 2014: prospección en 9 regiones: Loreto, Amazonas, Huánuco, Junín, San Martín, Ucayali, Pasco, Ica, Lima.

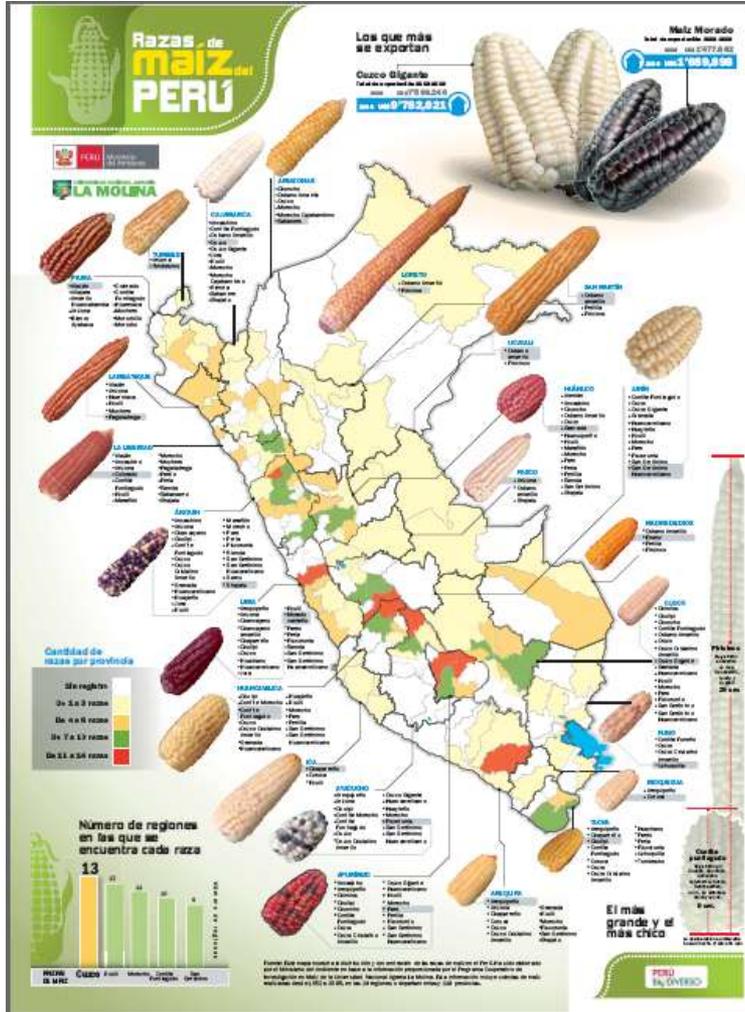




PERÚ

Ministerio del Ambiente

MAÍZ



2010 – **MINAGRI - UNALM**
 Mapa de distribución de razas de maíz con información histórica de 1950 a 1980 (Banco de Germoplasma de Maíz de la UNA La Molina).

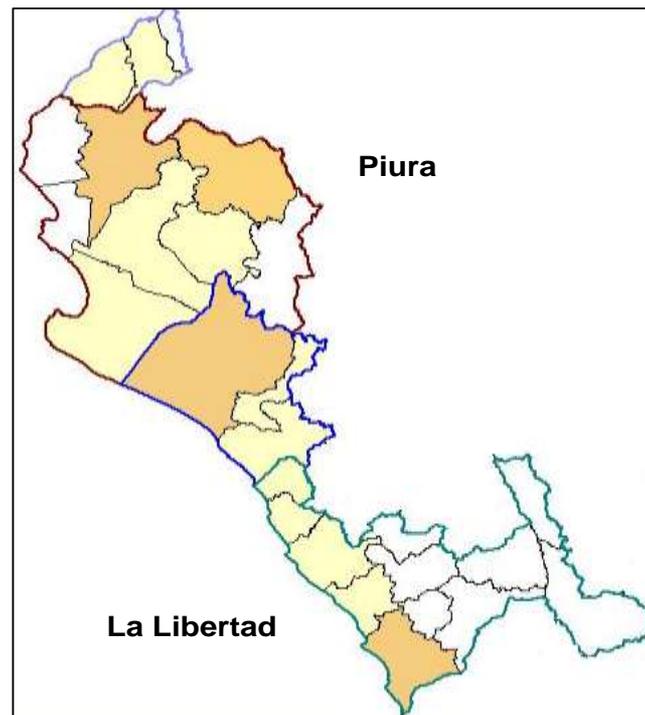
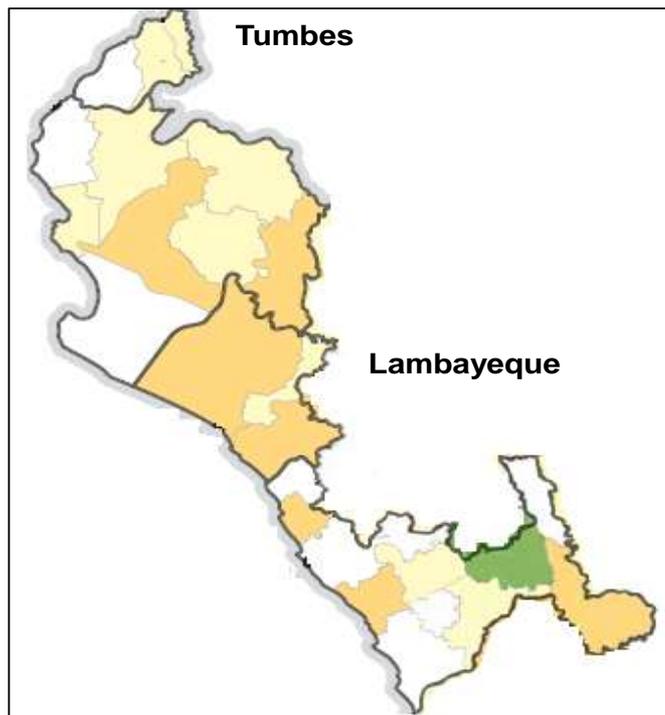
2013 - En colaboración con el Programa de Maíz de la UNALM se inició la prospección y colectas en la costa norte para actualizar mapa de distribución de razas de maíz.

MAÍZ

Comparativo de mapas de distribución de razas de maíz nativo – Costa Norte

MINAM-UNALM - BANCO

MINAM-PROSPECCION 2013



2013: Distribución y concentración de las razas locales de maíz en la costa norte.

2014 - Prospección en 10 regiones: La Libertad (sierra), Ancash, Lima, Junín, Huancavelica, Ayacucho, Arequipa, Apurímac, Puno y Tacna.

PAPA

- En el Perú habría 91 especies silvestres de papa, de las 199 que existen en el mundo.
- Ocho especies de papa domesticada.
- Banco de germoplasma del Centro Internacional de la Papa – Lima, tiene 2694 accesiones de papa del Perú, de las 4354 accesiones de todo el mundo.

2008 - Distribución de especies cultivadas y silvestres de papa – MINAM – CIP

2014 – Mapa de distribución y concentración diversidad a nivel nacional





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

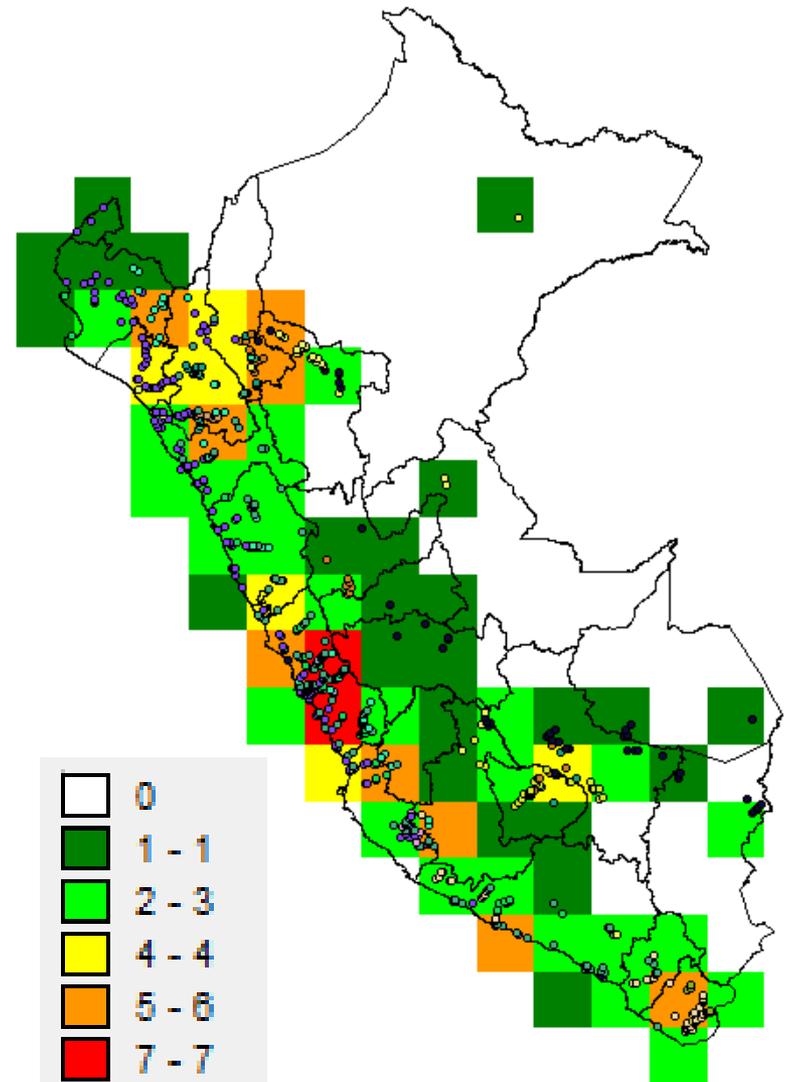
TOMATE

Diversidad y su distribución

1. *Solanum chilense*
2. *Solanum chmielewskii*
3. *Solanum esculentum*
 - *Solanum esculentum* variedad *cerasiforme*
4. *Solanum hirsutum*
 - *Solanum hirsutum* forma *glabratum*
5. *Solanum parviflorum*
6. *Solanum pennellii*
 - *Solanum pennellii* variedad *puberulum*
7. *Solanum peruvianum*
 - *Solanum peruvianum* forma *glandulosum*
 - *Solanum peruvianum* variedad *humifusum*
8. *Solanum pimpinellifolium*
9. *Solanum lycopersicoides*
10. *Solanum ochranthum*

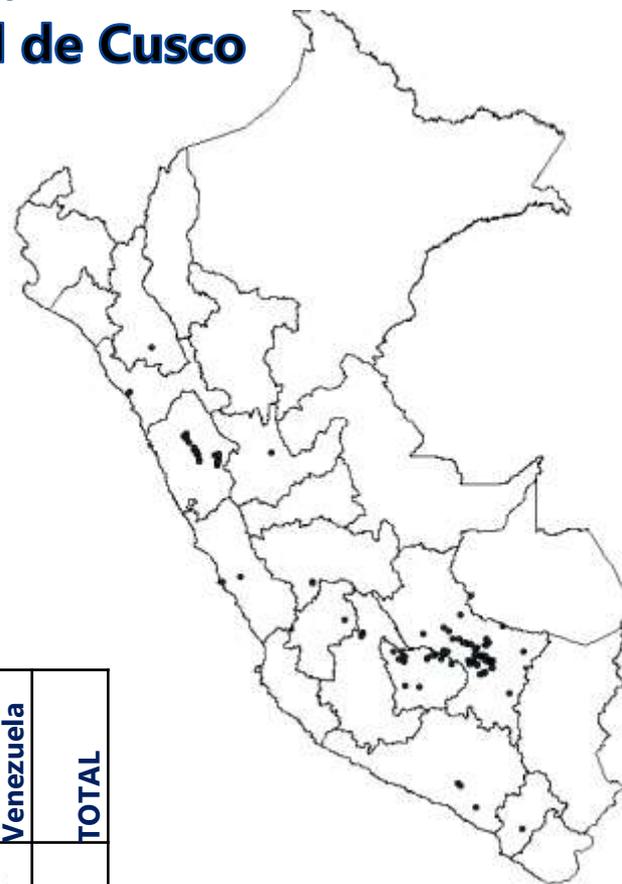
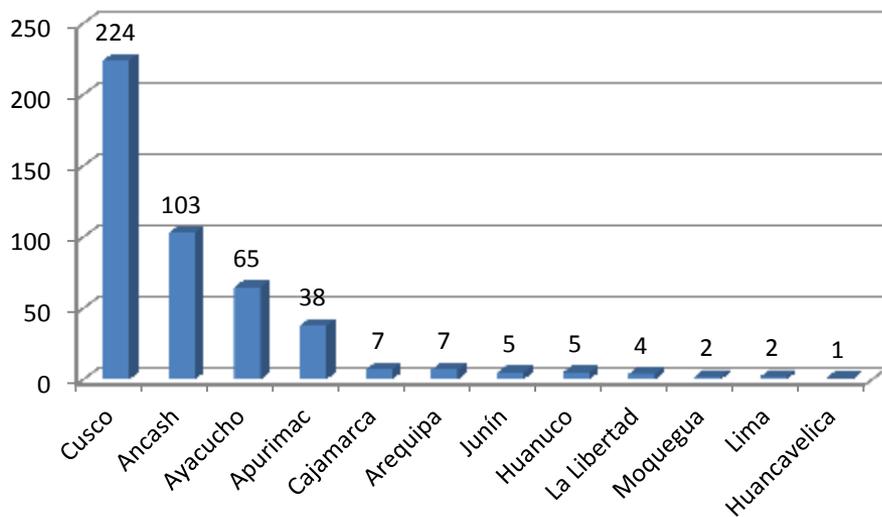
2013 – Mapa en base a información histórica:
1980 – 2012

2014 – Mapa distribución especies silvestres a
nivel nacional



KIWICHA

Colección de germoplasma de la Universidad Nacional San Antonio Abad de Cusco



Mapa de distribución de colectas

País	Número de Colecciones
Argentina	14
Benin	1
Bolivia	34
Brasil	1
China	1
Ecuador	125
EEUU	31
Etiopia	1
Francia	1
Ghana	9
Guatemala	7
India	13
México	24
Nepal	54
Nigeria	1
Pakistan	2
Perú	463
Surinam	1
Taiwan	2
Tanzania	1
Venezuela	4
TOTAL	790



PERÚ

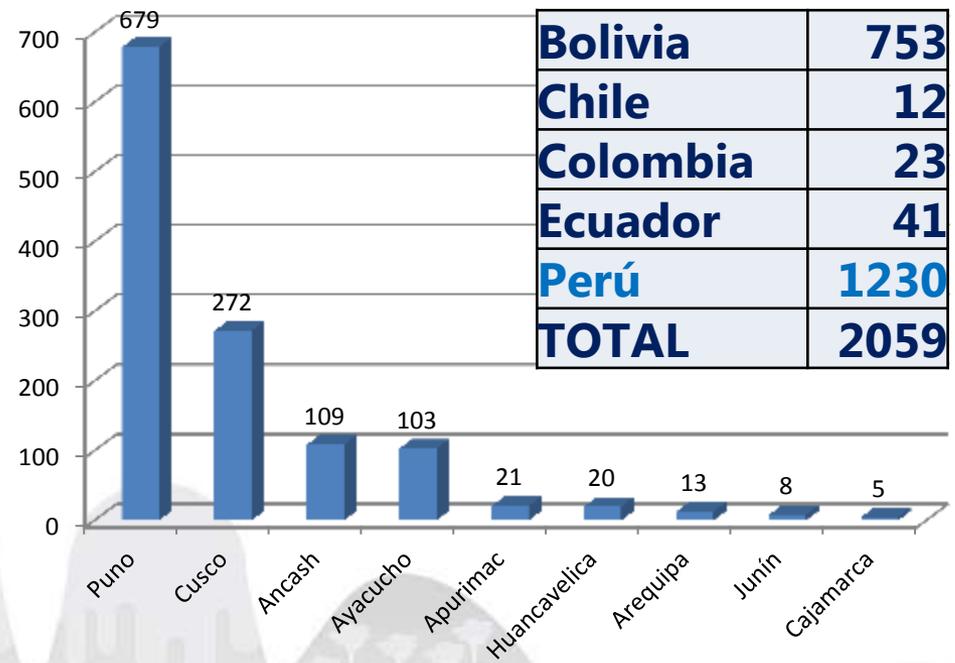
Ministerio
del Ambiente

QUINUA

Mapa de distribución de colectas



Colección de germoplasma de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno



2014: Elaboración de mapa distribución de la diversidad



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

EJE IMPLEMENTACION: FORTELECIMIENTO DE CAPACIDADES

FORTELECIMIENTO DE CAPACIDADES: RECURSOS HUMANOS

- Taller de capacitación en el uso del Centro de intercambio de información sobre Bioseguridad – CIISB.
- Taller Internacional sobre Evaluación de Riesgos (24 y 25/11) para profesionales de los tres OSC y sus GTS.
- 4 Módulos de Capacitación en Recursos Genéticos y Bioseguridad en el 2014: Huánuco, Piura, Madre de Dios y Arequipa. 160 especialistas regionales.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

FORTALECIMIENTO CAPACIDADES: INFRAESTRUCTURA



- **Código SNIP: 210047**
Mejoramiento del servicio del **BANCO DE GERMOPLASMA DE MAÍZ** de la Universidad Nacional Agraria La Molina - **UNALM**
Inversión: S/. 3'429.987



- **Código SNIP: 296780** Mejoramiento servicio de **CONSERVACIÓN DE GERMOPLASMA DEL ALGODÓN NATIVO PERUANO** en la Universidad Nacional **Pedro Ruiz Gallo** - Región Lambayeque
Inversión: S/. 5'442.237

**Capacidades nacionales en laboratorios especializados OVM: RM
N° 083-2014-MINAM**

Dos laboratorios designados por concurso y un laboratorio certificado
Seguimiento en la acreditación de laboratorios designados para la detección de OVM



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

FORTALECIMIENTO CAPACIDADES: PROCESOS

- ✓ Proceso de Control y Vigilancia: Procedimiento de control en puntos de ingreso, procedimiento y plan multisectorial de vigilancia y alerta temprana, compendio de guías
- ✓ Vigilancia en campo - pilotos de validación de guías, con participación del MINAM – OEFA – Productores:
 - ✓ Campos cultivo Valle Cañete: Maíz
 - ✓ Campos cultivo Majes: Alfalfa
 - ✓ Campos cultivo Tacna: Maíz y alfalfa
 - ✓ Campos cultivo San Martín: Maíz, Soya
- ✓ Diseño y plan de acción del sistema de información de RRGG y Bioseguridad: interoperable entre MINAM, INIA, SENASA, VMP e INDECOPI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Programas y Proyectos Especiales

Oportunidad y beneficios para la base productiva moderna

**Programa para el
Conocimiento y
Conservación de los
Recursos Genéticos
Nativos con Fines
de Bioseguridad**

MINAM

Desarrollar líneas de base sobre la biodiversidad nativa.

Fortalecer el marco regulatorio en bioseguridad.

Implementar el PCB en materia de evaluación, gestión y comunicación de riesgos.

Identificar y promover alternativas a los OVM.

Fomentar la participación del público respecto al uso de los OVM en relación a la conservación.

**Programa de
Biotecnología y
Desarrollo
Competitivo**

INIA

Generar instrumentos legales y mecanismos financieros para fomentar la Biotecnología en base a los RRGG nativos.

Promover el uso responsable de la Biotecnología Moderna sin perjudicar procesos productivos competitivos y sostenibles.

Evaluar la pertinencia de la Biotecnología Moderna en la solución de problemas específicos.

**Proyecto Especial para el
Fortalecimiento de
Capacidades Científicas y
Tecnológicas en Biotecnología
Moderna Relativas a la
Bioseguridad**

CONCYTEC

Fomentar la formación científico técnica orientada al fortalecimiento del talento humano en materia de investigación, desarrollo biotecnológico e innovación.

Mejorar la infraestructura y capacidad de análisis de OVM.

Promover la acreditación de laboratorios para la detección de OVM.

Árbol de Resultados

← Modelo en positivo

← Resultado específico

← Factores a lograr

Riesgos de reducción de Diversidad Genética disminuidos

Recuperación de los agroecosistemas

Reducir el proceso migratorio de conservadores de la Agrobiodiversidad

Mantener las prácticas locales de producción y conservación In situ de los RRGG

Bs y S2: Mercado, información productos ABD, incentivos, tecnologías locales mejoradas, repoblamiento, alternativas con biotecnología

Presencia de OVM controlada

Reducidas amenazas de introgresión genética por flujo de genes de OVM

Prevenir, reducir, mitigar los efectos adversos de OVM en poblaciones de especies que componen los agroecosistemas

Evitado desplazamiento de cultivos y crías tradicionales nativos por OVM

Bs y Se: Control, vigilancia, capacitación prevención flujo genes, fiscalización aplicación regulación, capacitación gestión rentabilidad, cultivos nativos

Prácticas de adaptación al Cambio Climático incorporadas

Prácticas de adaptación al cambio climático mejoradas

Bs y Se: Sensibilización y capacitación en aplicación de tecnologías en adaptación a cambios del ciclo fenológico

Resultados y productos

Resultados y productos



Acciones comunes: (1) Desarrollo de condiciones, instrumentos y mecanismos financieros para el desarrollo competitivo de la biotecnología con base en los recursos genéticos nativos, (2) análisis de riesgo, (3) fortalecimiento Bancos germoplasma, (4) proyectos de inversión y cooperación

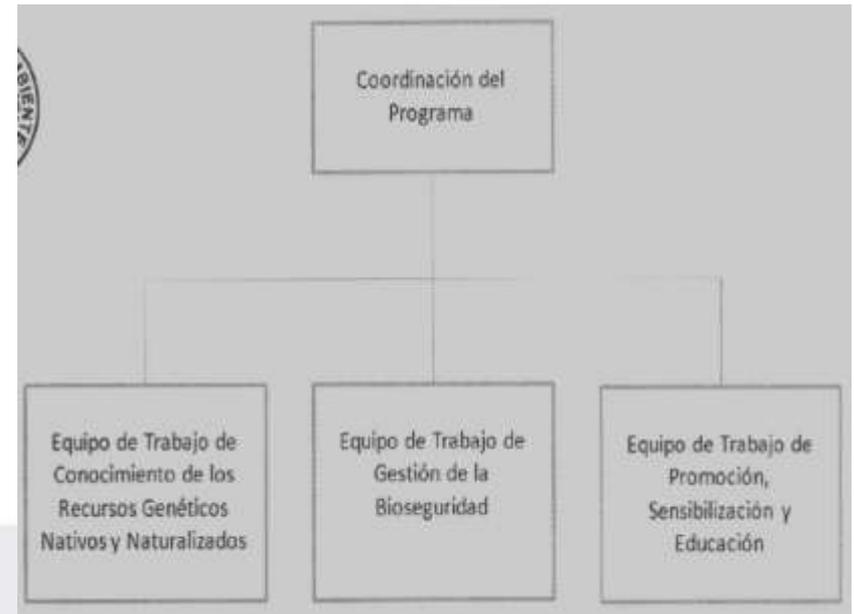
Implementación de Programas y Proyectos Especiales: Manual de Operaciones (MdeO)

GESTIÓN POR PROCESOS

RM N° 368-2014-MINAM: Aprueba MdeO del Programa de Conocimiento y conservación de los RRGG con Fines de Bioseguridad

Propuesta de MdeO del Programa de Biotecnología y Desarrollo Competitivo

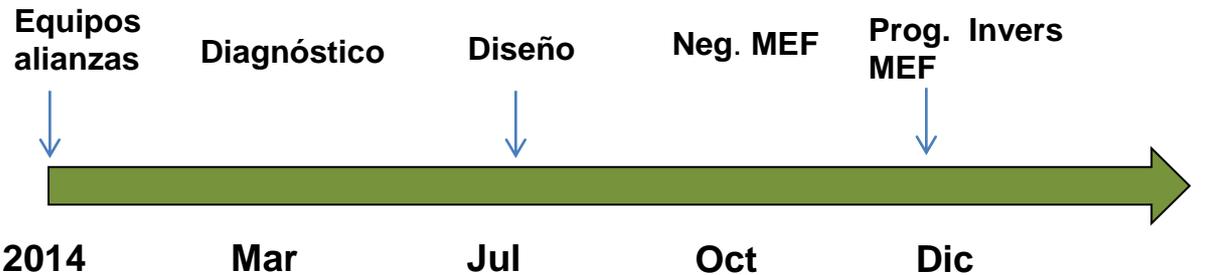
Integración y complementariedad de procesos de Programas Especiales de la Moratoria



IMPLEMENTACIÓN: PROGRAMAS Y PROYECTOS ESPECIALES

Plan de seguimiento y reporte 2014

Programas y proyectos especiales



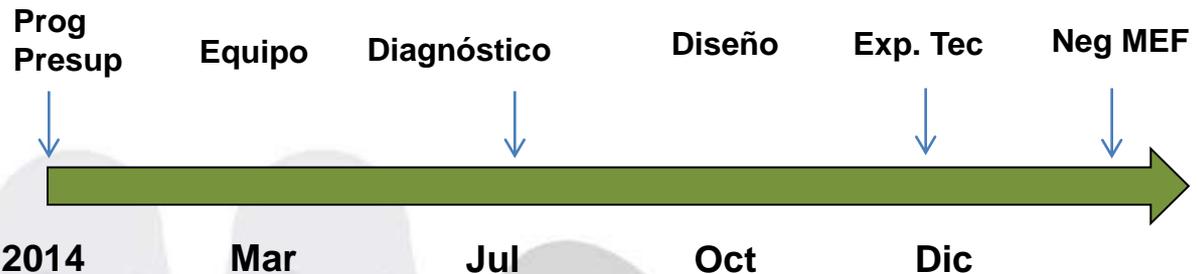
Programa conocimiento y Conservac. RR.GG. Nat. (MINAM)

Programa biotectecnol. y desarrollo competitivo (INIA)

Diseño PPR consultado

Cooperación MINAM-INIA

2015



Proy. Especial fortalecim. capacidades CyT (PFC) - CONCYTEC

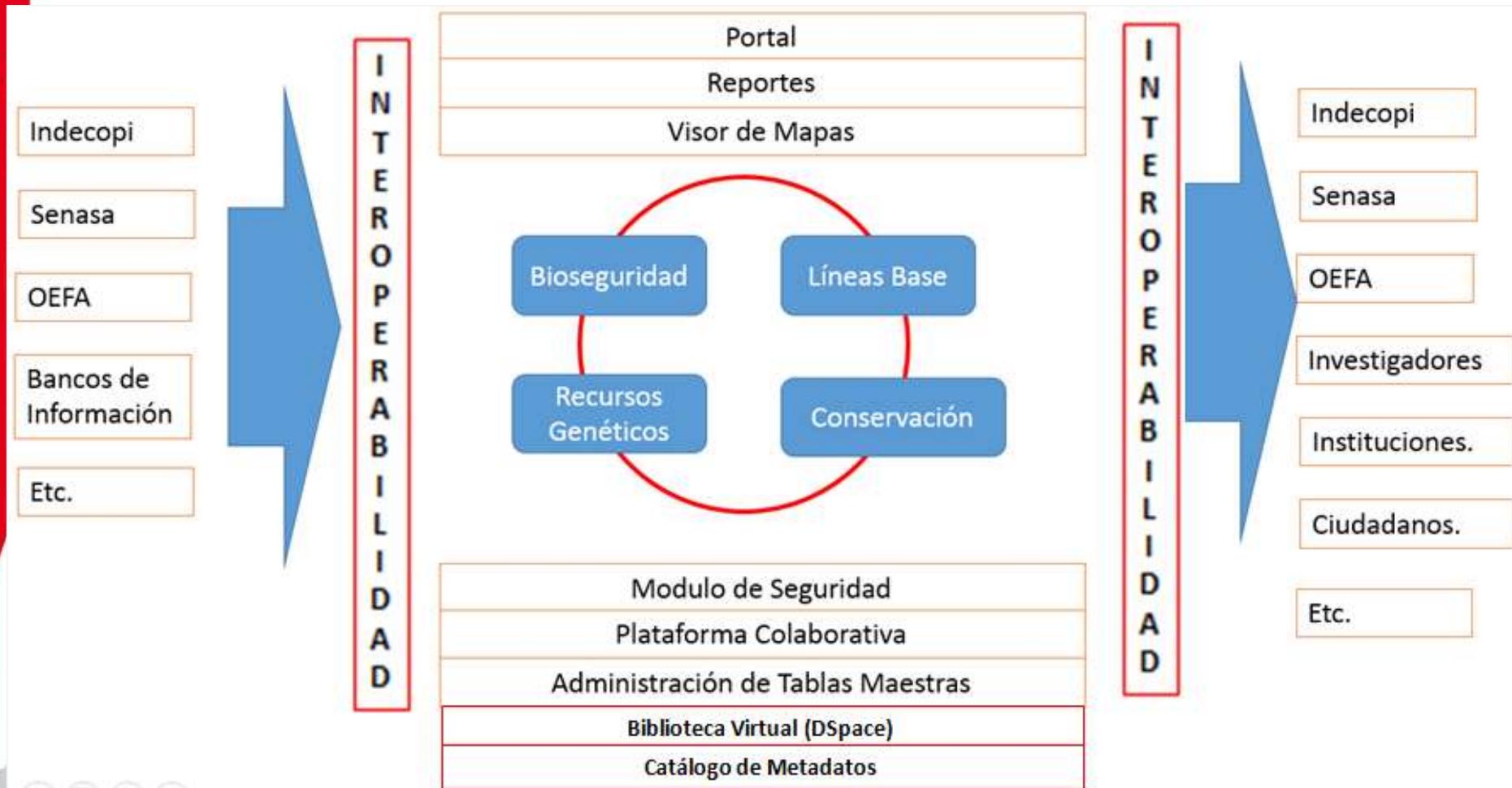
Diseño demorado



PERÚ

Ministerio del Ambiente

DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE RR.GG. Y BIOSEGURIDAD



EVOLUCIÓN DE IMPORTACIONES DE SEMILLA DE MAÍZ 2010 – 2014 (Kg)

	2011		2012		2013		2014	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Argentina	101,0	4,6	456,0	17,8	581,9	32,2	73,6	3,1
Bolivia	83,5	3,8	107,6	4,2	48,6	0,5	142,9	6,0
Brasil	1495,6	67,6	1.622,9	63,4	836,1	36,6	683,1	28,9
Chile	200,0	9,0	202,9	7,9	201,2	7,2	133,8	5,7
Colombia	105,9	4,8	149,3	5,8	59,0	1,2	37,6	1,6
EEUU	105,0	4,7	-	-	-	-	30,9	1,3
Guatemala	-	-	0,1	0,0	-	-	-	-
México	100,0	4,5	0,1	0,0	487,1	19,4	1.166,1	49,4
Tailandia	21,3	1,0	21,5	0,9	46,9	2,9	94,1	4,0
TOTAL	2212,3	100	2.560,4	100	2.260,8	100	2.362,1	100

Fuente: SUNAT

* Datos al tercer trimestre del 2014



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Proyección de Principales logros 2015

1. **Líneas de base y mapas de distribución: maíz, papa, tomate, algodón, ají, papayo y trucha (quinua, kiwicha y castaña con Py EuroEcotrade).**
2. **Sistema nacional de vigilancia y control de OVM en el marco de la ley de moratoria, establecido e implementado;**
 - **Control de OVM en puntos de ingreso operando** (Callao);
 - Laboratorios designados operando y participando en procesos de control y vigilancia OVM;
 - **Cuatro acciones de vigilancia en campo en aplicación al PMVAT**
 - Actualización marco regulatorio bioseguridad;
 - Normas Técnicas Peruanas (acciones de bioseguridad);
 - Aplicación plena de guías para muestro y detección de OVM.
3. **Sistema de Información sobre RRGG y Bioseguridad en servicio en sus cuatro componentes: Bioseguridad, conocimiento (línea base), Acceso a RRGG, conservación RRGG.**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Proyección de Principales logros 2015

- 4. Capacidades para la conservación de los RREGG y la bioseguridad fortalecidas en los tres niveles de gobierno;** capacitación; procedimientos de vigilancia y control, políticas de conservación de RREGG y zonas de alta riqueza de diversidad genética;
- 5. Difusión y fomento de la educación y participación del público con relación a la bioseguridad y la conservación de los RREGG; plan de comunicación y difusión,** énfasis de difusión en los planes vigilancia en seis regiones y Lima;
- 6. Programas especiales de la Ley de Moratoria en ejecución inicial y proyecto especial de fortalecimiento de capacidades asistido, acompañado y diseñado** para su presentación al MEF;



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

GRACIAS