



MINISTERIO DE AGRICULTURA

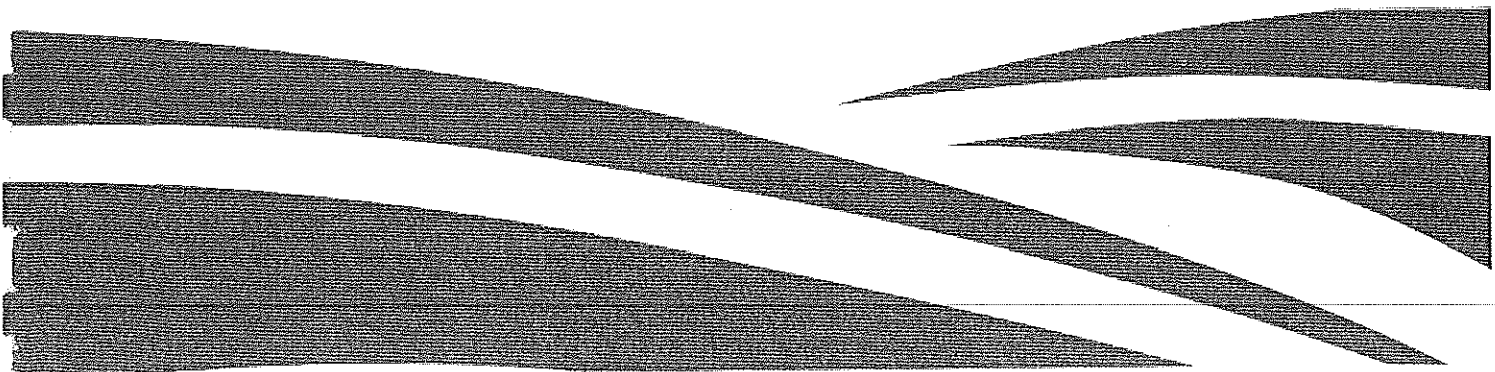


*Instituto Nacional de Innovación Agraria*

# INFORME DE SEGUIMIENTO DEL PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL

## IV TRIMESTRE

Lima - PERU



**CONTENIDO**

**PRESENTACIÓN**

**RESUMEN EJECUTIVO**

- I. ANÁLISIS CUALITATIVO**
- II. LIMITACIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS IMPLEMENTADAS**
- III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- IV. FORMULARIOS**

## PRESENTACIÓN

El Plan Operativo Institucional 2011, establece alcanzar como objetivo general favorecer al desarrollo de la innovación tecnológica agraria con la finalidad de promover los niveles de competitividad del agro nacional, para ello se establecieron cinco objetivos específicos. El cumplimiento del primer objetivo se muestra con los avances alcanzados para mejorar la generación y transferencia de tecnologías agrarias, bajo un enfoque de demanda, con el propósito de propiciar el incremento de los niveles productivos en el agro, a través de la generación de nuevas tecnologías, actividades de transferencia de información tecnológica, producción de bienes de alta calidad genético como semillas, plantones y reproductores; el segundo objetivo es optimizar la conservación y caracterización de los recursos genéticos que conforman la agrobiodiversidad nacional, a través de la conservación y caracterización de accesiones de diversas especies a nivel nacional; respecto al tercer objetivo este se refiere a promover el conocimiento y uso de la biotecnología entre los actores del SNIA para impulsar la productividad en el agro nacional a través del desarrollo de protocolos; el cuarto objetivo apunta a fortalecer al SNIA en el marco de una política nacional para el desarrollo tecnológico a través de la promoción de actividades de regulación en el uso de semillas de calidad, la bioseguridad, el acceso a los recursos genéticos y los derechos de obtentores; el quinto y último objetivo busca fortalecer las capacidades institucionales para mejorar la gestión y operatividad del INIA y sus EEA, de manera que conlleve a incrementar la eficiencia en la generación y transferencia de la innovación agraria.

Por otra parte, se describen las limitaciones que se presentaron durante la ejecución de actividades y que restringieron el cumplimiento normal de las metas programadas.

Finalmente, se señalan las conclusiones, así como las recomendaciones necesarias para la implementación de medidas que coadyuven al cumplimiento de las metas establecidas.

## RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA, al cuarto trimestre ejecutó, en términos administrativos, un presupuesto de S/. 50,140,223.00 nuevos soles, lo que significó un 91% de ejecución presupuestal respecto al PIA.

En el marco de las actividades de ejecución de proyectos de innovación agraria se han iniciado la ejecución de 99 proyectos, los mismos que se acompañaron del seguimiento y monitoreo respectivo. 91 proyectos con fuente de financiamiento de Recursos Ordinarios y Recursos Directamente Recaudados y 08 proyectos con fuente de financiamiento de Donaciones y Transferencia.

Asimismo, se desarrollaron 198 experimentos de investigación instalados, 102 correspondieron a la incorporación de productos de tecnologías ya aprobadas – Meta 25 (productos estratégicos, no estratégicos, promisorios y biocombustibles); 09 a algodón - Meta 26; 07 a maíz amarillo duro - Meta 27; 0 a café – Meta 28; 22 a papa – Meta 29 y 10 a leche – Meta 30; 11 a forestales y 37 en el rubro de otros.

A nivel nacional, se logró capacitar a 25 328 productores y 2 326 proveedores de asistencia técnica, a través de 1 607 eventos de capacitación y 11 077 atenciones tecnológicas, a través de parcelas demostrativas, charlas técnicas, días de campo, etc. lo que significa un avance promedio del 92.46% respecto a lo programado en el POI 2011.

Asimismo, se logró llegar a un total de 41 209 beneficiarios, mediante 7 508 divulgativos como son trípticos, programas radiales, afiches, manuales, etc. También se produjeron 497.15 toneladas de semilla de calidad, 58 918 plantones y 103.30 unidad animal de reproductores de calidad en la EEAs en bovinos, ovinos, camélidos y cuyes.

Hasta el presente trimestre se ejecutaron 05 proyectos de inversión pública, como la implementación del Proyecto “Centro Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal, Fase I”, a fin de desarrollar capacidades para la implementación y utilización de la biotecnología moderna en el Sector Agropecuario. El proyecto tiene una inversión de aprox. S/. 6 millones. Entre sus principales avances se tiene: la implementación de laboratorios, estudios de prospección sobre el uso de la biotecnología, fortalecimiento en la ejecución de subproyectos de investigación, etc.

En términos de gestión, la ejecución de los Proyectos “Desarrollo de Plantaciones Agroforestales de Pequeños agricultores cafetaleros en Perene y “Fortalecimiento de las competencias productivas y comerciales de pequeños productores en los distritos de Puquina y la Capilla de la Provincia General Sánchez Cerro en la región Moquegua”.

También el INIA asumió la presidencia del Foro de las Américas para investigación y desarrollo Tecnológico agropecuario (FORAGRO) que reúne a las representaciones de instituciones técnicas y científicas del continente.

## I. ANALISIS CUALITATIVO

**Actividades desarrolladas en base a objetivos:** El INIA para el presente año 2011, ha señalado favorecer al desarrollo de la innovación tecnológica agraria con la finalidad de promover los niveles de competitividad del agro nacional, ello se pretende alcanzar a través del logro de los cinco objetivos específicos establecidos, dentro de los cuales se vienen desarrollando las siguientes actividades:

### 1. Objetivo Especifico 01: Mejorar la generación y transferencia de tecnologías agrarias, bajo un enfoque de demanda, con el propósito de propiciar el

En el IV Trimestre se viene desarrollando en la Estaciones Experimentales Agrarias diferentes cultivos y crianzas en bien de la liberación de nuevos cultivares y tecnologías, presentado algunos ejemplos como son:

#### ➤ META 25: PTE, PNTE, PPE y BIOCOMBUSTIBLES

##### Productos Tradicionales estratégicos - PTE

##### Quinua

En la EEA Andenes, se liberó la variedad Quinua INIA 427 - AMARILLO SACACA (23/11/2011).

En la EEA Andenes, con el objeto de seleccionar al menos 5 líneas promisorias de quinua tolerantes a mildiu y de rendimiento superior a 1.5 t/ha, fue instalado en 03 localidades de la región EE Andenes - Zurite 27/10/10; Huaypo - Anta 07/12/10 y Media luna-Urubamba 07/12/10. En la localidad de Andenes, se obtuvo rendimientos desde 1.964 a 3.941 t/ha, alcanzando a un promedio de 2.463 t/ha. Así como incidencia de la enfermedad mildiu. los datos obtenidos son del segundo año para el ensayo. En la localidad de Huaypo - Anta, se halló rendimientos desde 0.316 a 1.516 t/ha, con un promedio de 0.501 t/ha. La alta presencia de precipitaciones en la zona y presencia de heladas en estado de madurez, influenciaron en los rendimientos. En la localidad de Media luna - Urubamba, los rendimientos fueron desde 0.711 a 2.77 t/ha, con un promedio de 1.663 t/ha. Los datos obtenidos corresponden a evaluaciones del segundo año.

#### • Productos No Tradicionales Estratégicos - PNTE

##### Chirimoya

En la EEA Donoso - La Molina, con el objeto de validar la técnica de poda que incrementa en 20% la producción en chirimoya, Se esta replanteando el experimento en campo de productores para realizar la validación, también se realizo un replica en el CE la Molina.

##### Palta

En la EEA Donoso, se liberaron las tecnologías "Propagación clonal modificada en portainjerto de palto Duke 07" y "Técnica adaptada para determinación de momento óptimo de cosecha en palta Hass" (09/12/2011).

En la EEA Donoso, con el objeto de Determinar el sistema de formación y conducción que produce el mejor rendimiento en palto Hass de tres años de instalada, se realizó labores de: limpieza general de malezas en todo el experimento y aplicación de riegos. Además aplicaciones a base de abonos orgánicos líquidos. Las variaciones climáticas que se han observado entre los meses de Noviembre y Diciembre han tenido efecto en el comportamiento fisiológico de la planta produciendo caídas de flores. Las evaluaciones se completaran en la cosecha de frutos.

- **Productos Promisorios Estratégicos - PPE**

#### Durazno

En la EEA Canaán para lograr el tipo y época de poda identificados preliminarmente que mejoran el rendimiento y calidad de fruta y disminuye en 25% los daños de oidiosis y moniliasis en durazno huayco rojo. En el distrito de Tambillo, teniendo como colaboradores a los productores Javier Flores (CP Violeta Velásquez) y Fortunato Pinco (Tambillo), en plantas de durazno de la variedad blanquillo, podadas el 09 de mayo y 20 de junio del 2011, se ha continuado durante el trimestre en la fase de crecimiento de frutos con la evaluación y control de la "oidiosis", realizandose aplicaciones de Fulicur al 1 ‰ en dos oportunidades en ambos campos. En el campo de Tambillo al inicio de madurez de frutos se aplicó Metiram para evitar incidencia de "pudrición parda" y "tiro de munición". La incidencia de "oidiosis" en las plantas sin control fue alta hasta de 80% de daño en los frutos; mientras que, en las plantas con control químico la incidencia fue de hasta 10%. Incidencia de "tiro de munición" y "pudrición parda" fue esporádico, con mayor presencia de "tiro de munición" en hojas de las plantas. El campo de durazno de Tambillo se encuentra en la fase de madurez con presencia de frutos rajados; mientras que, en Violeta Velásquez las plantas se encuentra en la fase de crecimiento de frutos, con alta incidencia de "oidiosis".

- **BIOCOMBUSTIBLES**

#### Caña de azúcar

En la EEA Vista Florida, de 100 cruzamientos biparentales dirigidos de Caña de Azúcar y 5 cruzamientos múltiples de Caña en invernadero para la obtención de semilla, se realizaron 80 cruzamientos biparentales de caña y 20 cruzamientos múltiples, obteniéndose 8,853.00 gramos de semilla sexual de caña, que darán origen a nuevos híbridos.

En la caracterización al menos 50 nuevos clones promisorios de caña de azúcar en soca segundo corte, en condiciones de costa, se ha logrado la caracterización de los 50 clones de caña en campo definitivo, destacando los clones de las

cruza My55-14 x? que presenta el mayor rendimiento promedio de 198.23 TCHA, y el clon de la cruza con LCP86-454 que obtuvo un rendimiento promedio de 196.26 TCHA, no tienen la tendencia a florecer y son resistentes al carbón de la caña.

Para la validación técnica económica de un proceso de producción de semilla de calidad de caña de azúcar para condiciones de costa, se realizaron las evaluaciones a los semilleros de caña a los 8 meses de edad en caña soca y se encontró que la caña sembrada a 1.5 m entre surcos, fertilizada con 200 kg de N/ha, y distanciadas las yemas a 0.75 m, obtuvo 111777 tallos de buena calidad para la instalación de los campos comerciales de caña, con un costo de inversión de 10,250 nuevos soles /ha, dicha hectárea de semillero tiene la capacidad para proveer semilla de buena calidad para 15 hectáreas con estacas, y si se utilizan yemas proveería semilla para 40 hectáreas de caña comercial.

➤ **META 26: ALGODÓN**

- En la EEA Chincha, para determinar una época de siembra más apropiada en 04 nuevos cultivares de algodón de ciclo precoz, se realizó dos cursos de capacitación Teórico - práctico dirigido a productores del Valle de Pisco. El primero el 11 de Noviembre hubo 39 asistentes y el segundo el 7 de Diciembre con 33 participantes entre proveedores de asistencia técnica y productores

➤ **META 27: MAIZ AMARILLO DURO**

En la EEA Vista Florida - Paiján, con el objeto de identificar 02 híbridos con rendimiento superior a 12 t/ha y con resistencia a las principales enfermedades de la región. El 25.03.2011 en el anexo Paijan se instaló con 7 híbridos: 4 (PAC 105, PAC 2, PAC 3, PAC 4) de la empresa Farmagro, 01 (XB 8010) de Agricol, 01 (DW 2B 688) de Bayer y 01 (DK 7084)) de la empresa Hortus, en diseño estadístico de Bloques Completos al Azar (BCR), distancia entre surcos de 0.80 m y entre golpes de 0.40m, largo de surco 10 m. Se realizó: primera fertilización en plantas con 4 hojas completamente extendidas y la segunda en plantas con 8 hojas extendidas, con el nivel 240:100:100 kg/ha de N:P2O5:K2O. El gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*), se controló con Thiodicarb (larvin) 350 ml/cil de 200 litros. En la cosecha 03.09.2011 se ha evaluado: altura de planta, de mazorca, enfermedades, plagas, peso de campo, humedad, acame, rendimiento y aspecto de planta. Se ha identificado que el mejor híbrido experimental fue PAC 105 con 13.5 t/ha seguido de PAC 04 con 12.5 t/ha; el híbrido DOWN 2B 688 dio el rendimiento más bajo de 10,5 t/ha. Todo el gasto fue realizado por la empresa privada.

Así mismo, con el objeto de formar dos grupos heteróticos para utilizarlo en la formación de híbridos y variedades sintéticas de maíz. Se ha seleccionado 287 entradas (líneas x probador CML 451) y 280 entradas (líneas por probador CML 287). La semilla ha sido desgranada en mazorca/bolsa, curada con malation y vitavax 04 g de producto químico/kg de semilla. Este material está listo para ser sembrado en la próxima campaña agrícola.

Generación de Tecnologías: Al final del año se liberaron 15 nuevas tecnologías, de las cuales 05 son nuevos cultivares y 10 son tecnología de manejo.

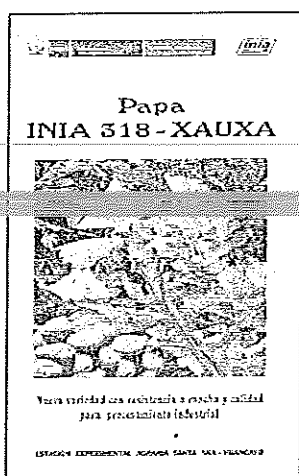
**Cuadro N° 01**

**Tecnologías Generadas por el INIA en el 2011**

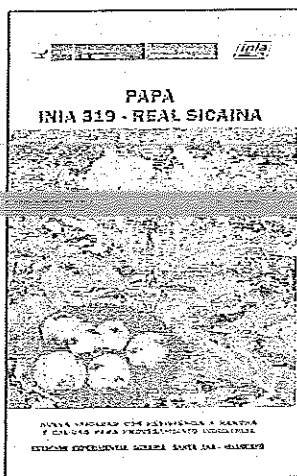
N°	Nombre de la Tecnología Liberada		Estación	
			Agraria	
<b>CULTIVARES</b>				
1	Papa INIA 318- XAUXA	Tuberosas y Raíces	Santa Ana	Junín
2	Papa INIA 319- REAL SICAINA	Tuberosas y Raíces	Santa Ana	Junín
3	Frijol INIA 425 - MARTIN CUSCO	Cultivos Andinos	Andenes	Cusco
4	Frijol INIA 426 - PERLA CUSCO	Cultivos Andinos	Andenes	Cusco
5	Quinoa INIA 427 - AMARILLO SACACA	Cultivos Andinos	Andenes	Cusco
<b>TECNOLOGÍAS</b>				
1	Validación de la Técnica de Polinización Manual de Chirimoya	Frutales	CE La Molina	Lima
2	Tecnología para la Producción y Transferencia de Embriones en Fresco de Alpacas y Llamas	Camélidos	Illpa	Puno
3	Tecnología Manejo Integrado de la Broca de Café	Cultivos Agroindustriales	Santa Ana	Junín
4	Tecnología Manejo de Brotamiento en el Cultivo de Uvas Pisqueras	Frutales	Chincha	Ica
5	Tecnología Manejo Integrado de la Moniliasis en Plantaciones de Cacao Nativo	Cultivos Agroindustriales	Pichanaki	Junín
6	Tecnología Propagación Clonal Modificada en Portainjerto de Palto cv Duke 07	Frutales	Donoso	Lima
7	Técnica Adaptada para Determinación de Momento Óptimo de Cosecha en Palta cv Hass	Frutales	Donoso	Lima
8	Técnica de Multiovulación y Transferencia de Embriones de Ganado Bovino en Condiciones de Trópico del Perú	SDI Crianzas	El Porvenir	San Martín
9	Rehabilitación de Ecosistemas Mediante Plantaciones Forestales y Leguminosas Arbóreas en la Amazonía Peruana	SDI Forestales	Pucallpa	Pucallpa
10	Tecnología Práctica de Labranza Mínima y Trébol Blanco para Mejorar la Calidad Nutritiva de Pastos Naturales	SDI Crianzas	Illpa	Puno



Foto N° 1  
CULTIVARES



Papa INIA 318 - XAUXA



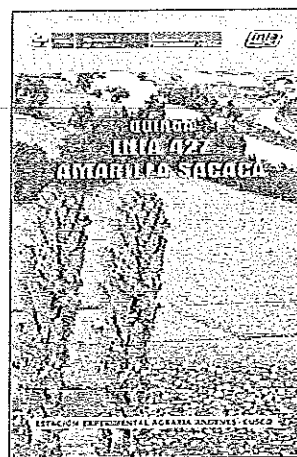
Papa INIA 319 - REAL SICAINA



Frijol INIA 425 - MARTIN CUSCO



Frijol INIA 426 - PERLA CUSCO



Quinoa INIA 427 - AMARILLA SACACA

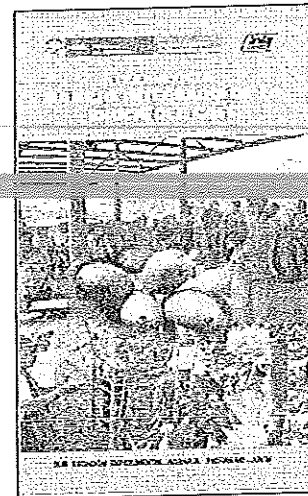
Foto N° 2  
TECNOLOGÍA DE MANEJO



Validación de la Técnica de Polinización Manual de Chirimoya



Tecnología para la Producción y Transferencia de Embriones en Fresco de



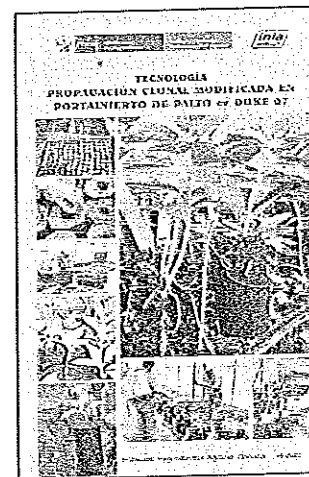
Tecnología Manejo Integrado de la Broca de Café



Tecnología Manejo de Brotamiento en el Cultivo de Uvas Pisqueras

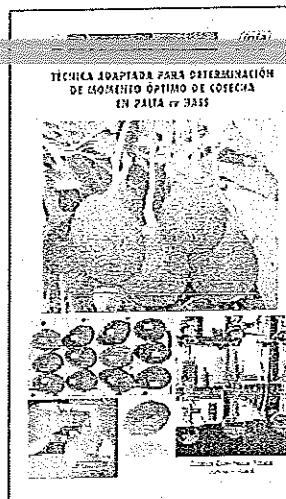


Tecnología Manejo Integrado de la Monilliasis en Plantaciones de Cacao Nativo



Tecnología Propagación Clonal Modificada en Portainjerto de Palto cv Duke 07

Foto N° 3  
TECNOLOGÍA DE MANEJO



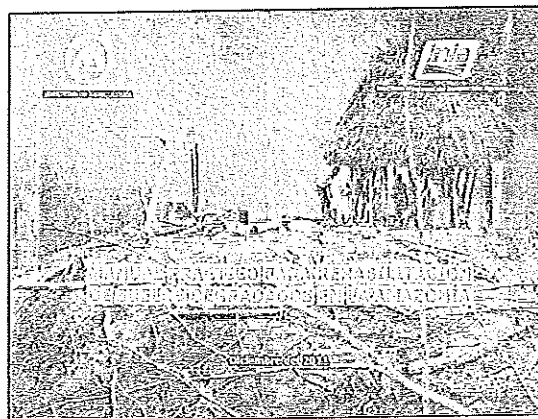
Técnica Adaptada para Determinación de Momento Óptimo de Cosecha en Palta cv Hass



Técnica de Multiovulación y Transferencia de Embriones de Ganado Bovino en Condiciones de Trópico del Perú



Rehabilitación de Ecosistemas Mediante Plantaciones Forestales y Leguminosas Arbóreas en la Amazonía Peruana



Tecnología Práctica de Labranza Mínima y Trébol Blanco para Mejorar la Calidad Nutritiva de Pastos Naturales

**DESARROLLO DE EXPERIMENTOS:**

A nivel nacional se programó la instalación de 226 experimentos de investigación, con una ejecución al cuarto trimestre de 198 experimentos, reflejando un avance del 87.6 % respecto a lo programado en el año.

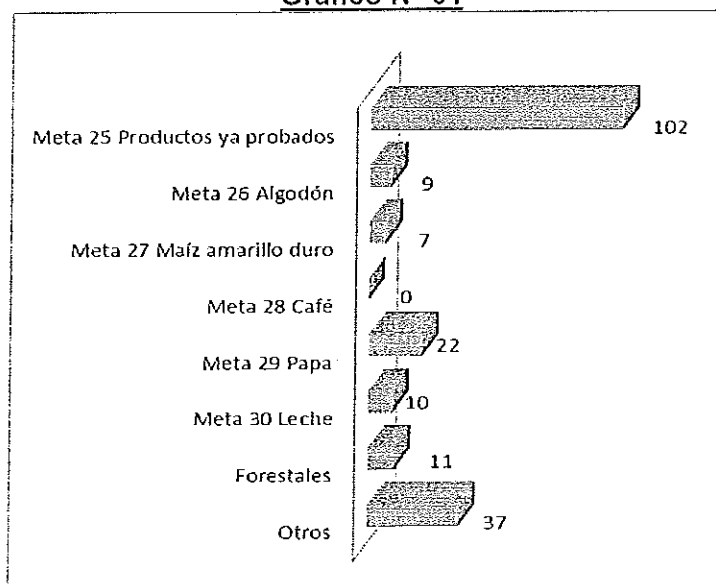
De los 198 experimentos de investigación instalados, 102 correspondieron a la incorporación de productos de tecnologías ya aprobadas – Meta 25 (productos estratégicos, no estratégicos, promisorios y biocombustibles); 09 a algodón – Meta 26; 07 a maíz amarillo duro - Meta 27; 0 a café – Meta 28; 22 a papa – Meta 29 y 10 a leche – meta 30, 11 a forestales y 37 en el rubro de otros.

**Cuadro N° 02**

**Experimentos por Metas PESEM**

META PESEM	NUMERO DE EXPERIMENTOS
Meta 25 Productos ya probados	102
Meta 26 Algodón	9
Meta 27 Maíz amarillo duro	7
Meta 28 Café	0
Meta 29 Papa	22
Meta 30 Leche	10
Forestales	11
Otros	37

**Grafico N° 01**

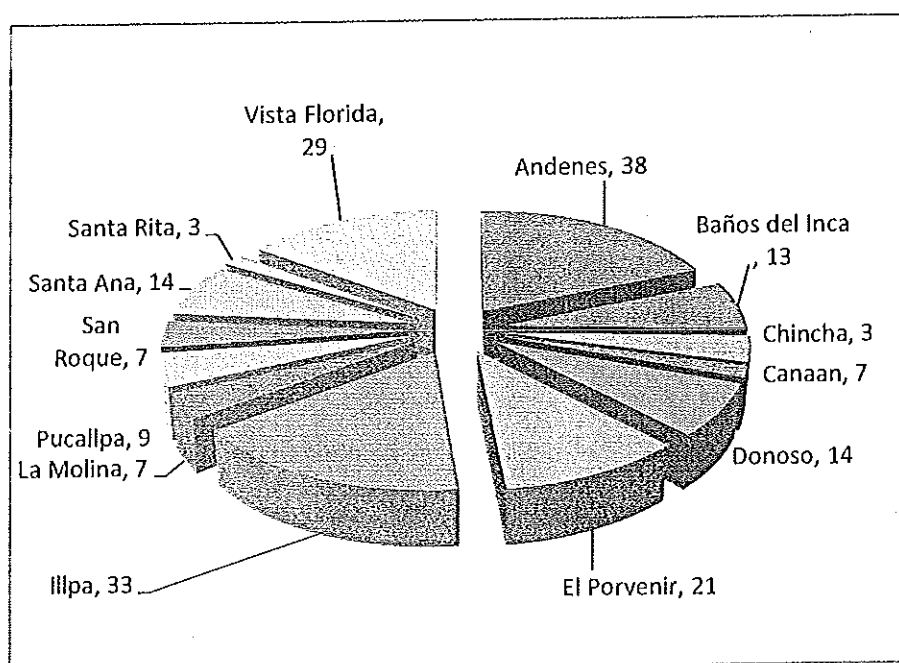


**Cuadro N° 03**

**Localización del Desarrollo de Experimentos a Nivel Nacional**

Región	EEA	Experimentos Programados	Experimentos Ejecutados
Lima	Chincha	4	3
Lima	Donoso	14	14
Lima	La Molina	7	7
Arequipa	Santa Rita	3	3
Lambayeque	Vista Florida	40	29
San Martín	El Porvenir	24	21
Ucayali	Pucallpa	9	9
Loreto	San Roque	7	7
Cusco	Andenes	50	38
Cajamarca	Baños del Inca	13	13
Ayacucho	Canaán	8	7
Puno	Illpa	34	33
Junín	Santa Ana	14	14
		227	198

**Grafico N° 02**



Desarrollo de Experimentos en Costa, Sierra y Selva

Grafico N° 03

Grafico N° 04

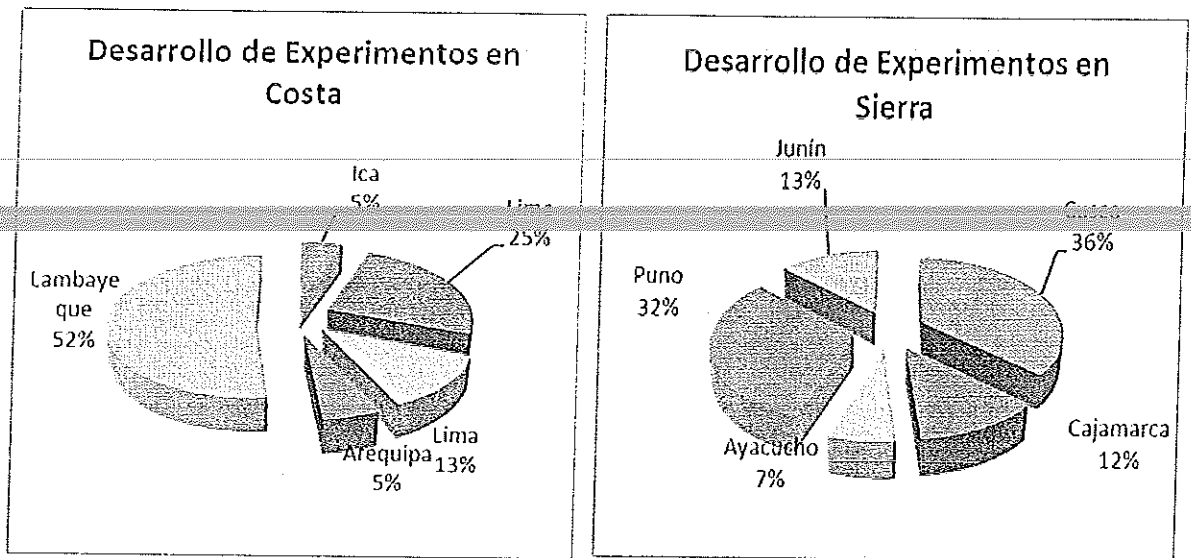
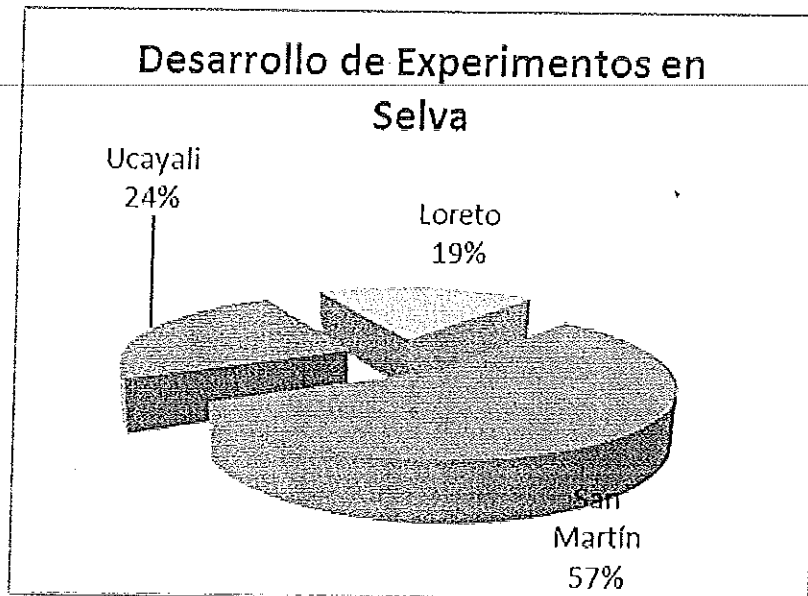


Grafico N° 05



**A. Transferencia Tecnológica Agraria: Información tecnológica transferida (beneficiarios, producción de bienes de alta calidad genética: semillas, plántones y reproductores, servicios tecnológicos):**

A nivel nacional, se logró capacitar a 25 3280 productores y 2 326 proveedores de asistencia técnica, a través de 1 607 eventos de capacitación y 11 077 atenciones tecnológicas, a través de parcelas demostrativas, charlas técnicas, días de campo, etc. lo que significa un avance físico del orden del 75% respecto a lo programado en el POI 2011

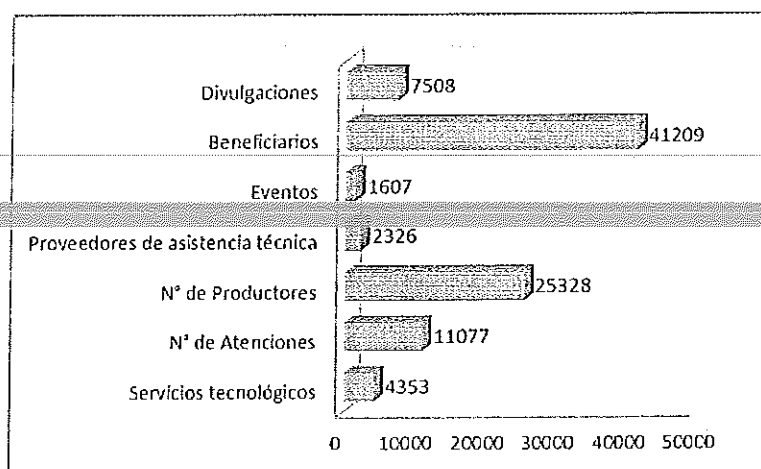
Asimismo, se logró llegar a un total de 36 962 beneficiarios, mediante 7 508 divulgativos como son trípticos, programas radiales, afiches, manuales, etc.

**Cuadro N° 04**

**Indicadores de Producto de las Actividades de Transferencia de Tecnologías**

Indicador	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al IV trimestre	% Avance
Medios de Difusión	Nº de Divulgaciones	48,600	7,508	15%
	Nº de Beneficiarios	131,031	36,962	28%
Información Tecnológica Distribuida	Nº de Eventos	504	1,000	198%
	Nº de PAT's	599	373	62%
	Nº de Productores	16,915	9,309	55%
Beneficiarios de la Transferencia de Tecnología	Nº de Eventos	832	607	73%
	Nº de PAT's	1,987	1,615	81%
	Nº de Productores	18,316	11,124	61%
Asesoramiento Técnico Brindado	Nº de Atenciones Tecnológicas	13,210	11,077	84%
	Nº de PAT's	270	338	125%
	Nº de Productores	7,715	4,895	63%
Servicios Tecnológicos Agrarios Prestados	Nº Servicios Tecnológicos Agrarios Prestados	7,328	4,353	59%
	Nº de Beneficiarios	5,714	4,247	74%

Grafico N° 06



- Ejecución de los Proyectos "Desarrollo de Plantaciones Agroforestales de Pequeños agricultores cafetaleros en Perene y "Fortalecimiento de las competencias productivas y comerciales de pequeños productores en los distritos de Puquina y la Capilla de la Provincia General Sánchez Cerro en la región Moquegua".
- Realización de dos videos conferencia "Tecnologías Innovadoras de Riego Tecnificado para el uso Racional y eficiente del agua en la agricultura y "Cambio climático: Impacto y consecuencias en la Agricultura "dirigido a profesionales y técnicos de gobiernos regionales.
- Inicio de 6 cursos de capacitación a distancia que tendrán una duración de tres meses. Los cursos son: "Viveros Frutícolas", "Cambio Climático: Mitigación y Respuesta", "Manejo Integrado de plagas agrícolas", "Riego tecnificado, fertilización y fertiriego", "Control biológico de plagas agrícolas y "Riego tecnificado".
- Publicación (10 publicaciones impresas, 3 programas y cursos audiovisuales y 8 programas de radio para difundir las tecnologías generadas por el INIA.
- Presupuesto por Resultados – Ppr  
En el ejercicio presupuestal 2011 el INIA viene implementando el desarrollo del Programa Estratégico 0014 incremento de la productividad rural de los pequeños productores agrarios en los distritos de Acoria, Yauli y Colcabamba de la Región Huancavelica a través de la ejecución de las siguientes finalidades:

Finalidad: 44022 Capacitación en manejo de nuevas tecnologías

Finalidad : 44023 Asistencia técnica sobre el uso y aplicación de nuevas tecnologías.

Finalidad : 44037 Campaña informativa sobre la importancia del uso de semilla de calidad.



**Producción de productos con alta calidad genética**

Se produjeron 173.90 toneladas de semillas de calidad; representando un 21.45% de ejecución respecto a lo programado en el POI 2011; y una ejecución presupuestal del 7.26%.

Es este III trimestre se reporta 14,695 plantones con un avance en la producción de plantones de 18.46% y de ejecución presupuestal del 5.47%.

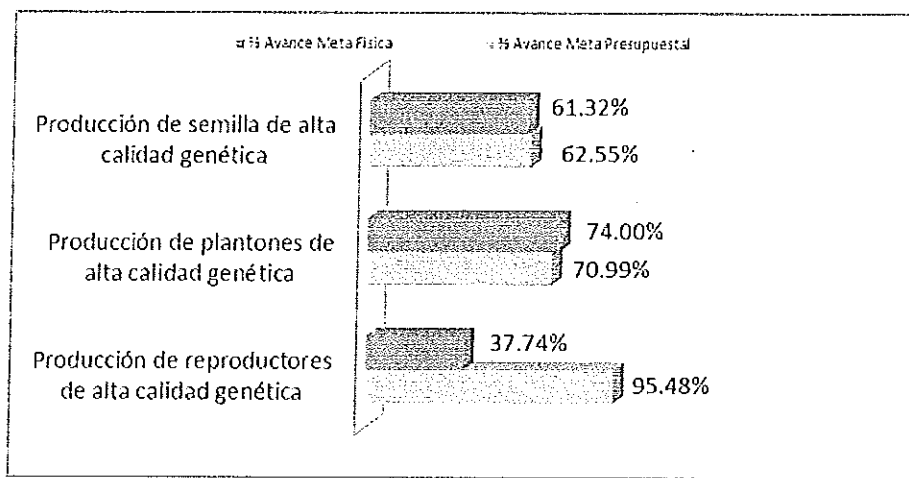
Se produjeron 38.72 unidad animal de reproductores de alta calidad genética teniendo un avance del 14.15% de ejecución respecto a lo programado en el POI y una ejecución presupuestal del 56.38 %.

**Cuadro N° 05**

**Indicadores de Producto de las Actividades de Producción de Bienes de Alta Calidad Genética**

Indicador de Resultado (UM)	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al IV trimestre	% Avance Meta Física	% Avance Meta Presupuestal
Producción de bienes de alta calidad genética	Número de Toneladas	810.71	497.15	61.32%	62.55%
	Número de Plantones	79,623	58,918	74.00%	70.99%
	Número de Reproductores	273.70	103.30	37.74%	95.48%

**Grafico N° 7**



**Objetivo Específico 02: Optimizar la conservación y caracterización de los recursos genéticos que conforman la agrobiodiversidad nacional.**

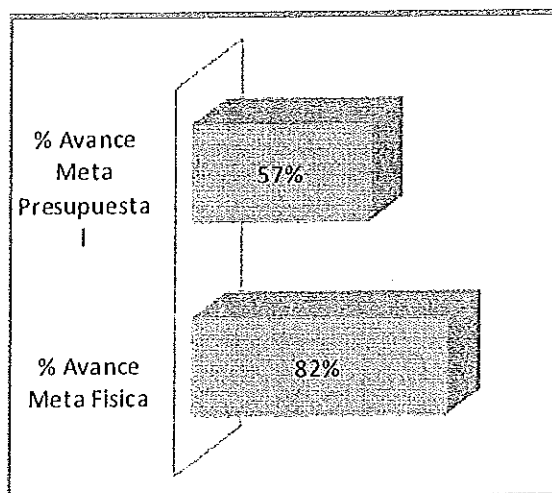
Se cuenta con 17 313 accesiones conservadas: colección de germoplasma de quinua, sacha inchi, raíces y tuberosas andinas, frutales de costa, sierra y selva, hortalizas nativas, camu camu, chirimoyo, plantas medicinales de costa, sierra y selva, algodón, achiote, maca, tuna, entre otros se tiene un avance de la meta programada de 56.57% y con una ejecución presupuestal del 82.00%

**Cuadro N° 06**

**Indicador de Producto – Conservación y Caracterización de Recursos Genéticos Vegetales y Animales**

Indicador de Producto	Unidad de medida	Ejecución 2011	% Avance
Germoplasma conservado	N° de accesiones conservadas	17 313	95%
Artículos científicos y/o técnicos producidos y difundidos	N° de artículos producidos	6	27%
Desarrollo de experimentos	N° de experimentos	55	82%
Desarrollo de protocolos	N° de protocolos	2	90%
Eventos	N° de eventos	1	100%
Registro Genealógico y Poblaciones	N° de software.	1	100%

**Gráfico N° 08**  
**Avance de Metas en Recursos Genéticos**



**Objetivo Específico 03: Promover el conocimiento y uso de la biotecnología entre los actores del SNIA para impulsar la productividad en el agro nacional.**

En este cuarto trimestre se desarrollaron 19 protocolos teniendo un avance del 79% estos protocolos van ayudar a la conservación de recursos genéticos, como el cultivo *in vitro* de tejidos de germoplasma de yuca, la caracterización molecular de germoplasma de alpacas, bovinos criollos, yuca, camu camu, la evaluación de aptitud agroindustrial de germoplasma de yacón, la estandarización de protocolos para la detección de organismos vivos modificados o transgénicos en cultivos de maíz, la generación de células transformadas de yuca con posible resistencia al virus de la mancha anillada, se tiene una ejecución física de 109.2% y una ejecución presupuestal del 100%.

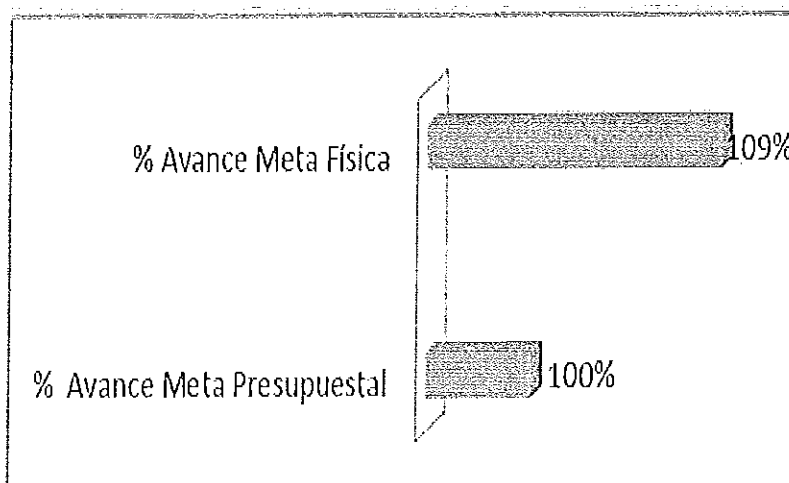
Cuadro N° 07

Indicador de Producto – Biotecnología

Indicador de Producto	Unidad de medida	Ejecución 2011	% Avance
Biotecnología	N° de beneficiarios	1 566	224%
	N° de protocolos	19	79%
	N° de experimentos	4	100%
	N° de accesiones conservadas	1 462	83%
	N° de artículos producidos	3	60%

Gráfico N° 09

Avance de Metas en Biotecnología



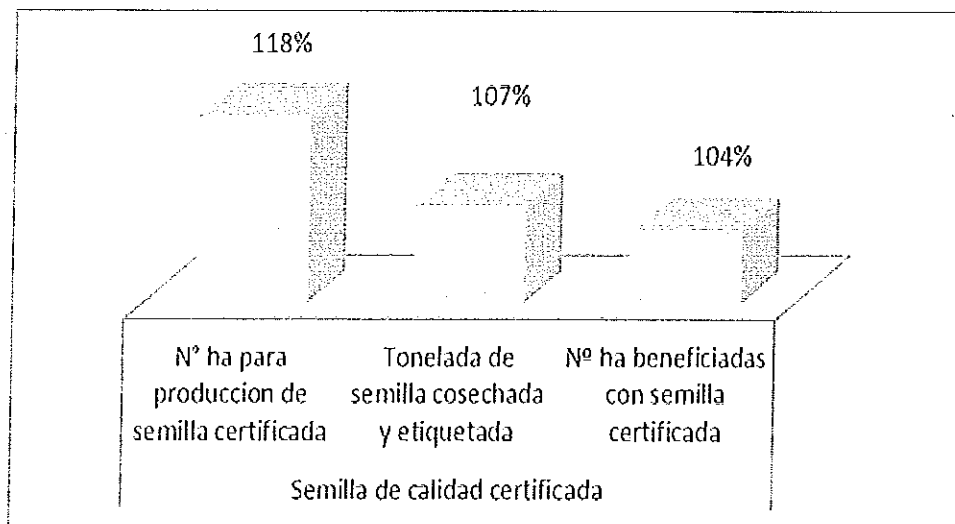
Objetivo Específico 04: Fortalecer al SNIA en el marco de una política nacional para el desarrollo tecnológico a través de la promoción de actividades de regulación en el uso de semillas de calidad, la bioseguridad, el acceso a los recursos genéticos y los derechos de obtentores.

**Cuadro N° 08**

**Indicadores de Producto de las Actividades de la Autoridad en Semillas**

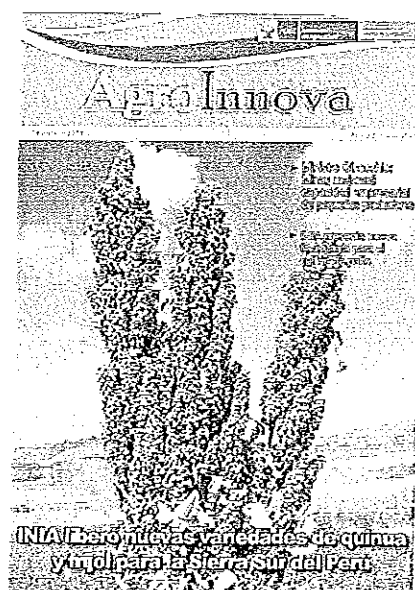
Indicador de Resultado	Unidad de Medida	Ejecución al IV trimestre	% Avance Meta Física	% Avance Meta Presupuestal
Semilla de calidad certificada	N° ha para producción de semilla certificada	5,762	118%	57%
	Tonelada de semilla cosechada y etiquetada	14,468.0	107%	
	N° ha beneficiadas con semilla certificada	190,478	104%	
Actividades de promoción del uso de semillas de calidad desarrolladas	N° de eventos	54	82%	34%
	N° de beneficiarios	2,213	112%	
Actividades en semillas supervisadas	N° de supervisiones	178	71%	44%

**Grafico N° 10**



**Objetivo Específico 05: Fortalecer las capacidades institucionales para mejorar la gestión y operatividad del INIA y sus EEA, de manera que conlleve a incrementar la eficiencia en la generación y transferencia de la innovación agraria.**

Asimismo, para fortalecer el nivel de conocimiento de la información técnica y científica que ofrece el INIA a los actores que conforman el Sistema Nacional de Innovación Agraria – SNIA se publicaron los dos números de la **Revista AgriInnova**, la misma que da a conocer los bienes y servicios que el INIA ofrece para la solución de la problemática tecnológica agraria nacional, así como las actividades de gestión necesarias para lograr mayor competitividad del agro nacional.



**A. Proyectos de Inversión:**

Se presenta en el IV trimestre el monitoreo de los Proyectos ejecutados.

- **Monitoreo de los proyectos de inversión pública en ejecución**

- Se viene elaborando una directiva que norma la identificación, formulación, seguimiento, monitoreo y evaluación de los proyectos que formule y ejecute el INIA. Se está elaborando un manual de procedimientos referido a la elaboración de informes de ejecución física, financiera y de resultados de los proyectos de inversión pública que ejecuta el INIA. Los cuales han sido sometidos a consulta de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del INIA.

- En el IV Trimestre de 2011 se realizaron un total de 6 visitas de supervisión en campo de la ejecución de los proyectos "Creación del Centro Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal Desarrollo de Capacidades para la Implementación y Utilización de la Biotecnología Moderna en el Sector Agropecuario-Fase I", "Fortalecimiento de Capacidades de la Estación Experimental Agraria Donoso - Huaral en Investigación y Transferencia de Tecnología para la Mejora de los Servicios Agrarios en las Regiones de Lima y Ancash", "Fortalecimiento Institucional para la Prestación de Servicios de Investigación y Transferencia de Tecnología para Mejorar los Ingresos Campesinos de la Selva Central del País", "Generación de Tecnologías Agro-Ecológicas de Cultivos en las Regiones de Lambayeque, Piura y Tumbes" y "Mejoramiento Genético del Ganado Vacuno Mediante la Transferencia de Embriones en la Región Junín".

- En cuanto a los informes de metas físicas y presupuestales de los PIP's en ejecución, se cumplió con los informes relacionados con la gestión del III Trimestre, mediante reportes que en su momento fueron también enviados a la Oficina de Presupuesto y OGA, a fin de ir reportando el nivel de ejecución de los mismos. Del mismo modo se realizaron 2 informes sobre la gestión de la OPI uno hasta el mes de octubre y otro hasta el mes de diciembre, en donde se reporta también a nivel físico y presupuestal no solo los avances de la Oficina, sino también los relacionados con la gestión de los PIP's. Al finalizar el año 2011, se logró cumplir con un total de 6 visitas de seguimiento y monitoreo, las cuales incluyeron salidas simultáneas a fin de optimizar el presupuesto asignado, del mismo modo se ha logrado cumplir con un total de 14 informes sobre ejecución de metas físicas y presupuestales de los proyectos, considerando las evaluaciones respecto a los informes técnicos y financieros reportados a través de las EEAs.

**B. Actividades de Cooperación Técnica:**

Sobre los convenios de cooperación internacional se efectuaron las siguientes actividades:

- Promoción y gestión de los convenios de ciencia y tecnología agraria.
  - Se suscribió un convenio de cooperación técnica con la Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga.
  - Se suscribió la primera Adenda al Contrato N° 030-FINCyT-PIBAP-2009
  - Se suscribe la segunda adenda al Convenio con la Minera Yanacocha ampliando su vigencia al 31 de diciembre de 2011.
  - Se suscribió el convenio de cooperación con la Municipalidad Distrital de Pichanaki.

- Se suscribió el convenio de cooperación con la DRA Ayacucho.
  - Se suscribió la segunda Adenda al Contrato N° 066-FINCyT-PIBAP-2008
  - Se suscribió el convenio de cooperación con AGROWORLD
  - Se suscribió la segunda Adenda al Contrato N° 019-FINCyT-PIBAP-2008
  - Se suscribió el convenio de cooperación con la Municipalidad Distrital de San Juan de Yanac.
  - Se suscribió el convenio de cooperación con el Instituto Peruano del Algodón-IPA.
- 
- Se suscribió la tercera Adenda al Contrato N° 066-FINCyT-PIBAP-2008
  - ~~- Se suscribió la Primera Adenda al Contrato N° 026-FINCyT-PIBAP-2008~~
  - Se suscribió la Tercera Adenda al Contrato N° 013-FINCyT-PIBAP-2008
  - Se suscribió el Acta de Discusiones con Ajinomoto y el JICA para el apoyo de fertilizantes.
  - Se suscribió el convenio de cooperación con la Municipalidad Provincial de Espinar, Cusco.
  - La EEA San Roque, Iquitos suscribió el Acta de Cooperación Interinstitucional con la Asociación de Productores de camu camu y cacao de Requena.
- **Revisión y reformulación de los proyectos de convenios / acuerdos de cooperación a suscribirse en las EEA's**
    - Se solicitó opinión a la Subdirección de Apoyo Tecnológico Agrario - SDATA sobre la propuesta de convenio con la Municipalidad Provincial de Espinar.
    - Se solicitó a la Subdirección de Proyección Tecnológica complete la información faltante de la propuesta de convenio con diversas municipalidades.
    - Se solicitó a la DEA opinión sobre nueva propuesta de convenio con la Empresa PLANTWISE, para establecer postas para plantas.
    - Se informó a la Jefatura del INIA sobre la nueva propuesta de convenio con el Gobierno Regional de Amazonas.
    - Se emitió opinión de no estar de acuerdo con la posible suscripción de un nuevo convenio con la Universidad Nacional de Trujillo.
    - Se emitió opinión a la Oficina de Asesoría Jurídica sobre la posible resolución con la Universidad Nacional del Centro.
    - Se solicitó opinión a la DEA sobre propuesta de convenio con empresa de producción y servicios ecológicos "Las Avispas".
    - Se elaboró informe a la OGA sobre la ejecución de los proyectos que con el financiamiento de PROVIAS lo esta ejecutando el INIA con bastante demora.
    - Se solicitó opinión a la DEA sobre propuesta de convenio con las comunidades campesinas de collana y copa y la Agencia Agraria de Canta.
    - Se solicitó opinión técnica a la DIA sobre propuesta de convenio con la Municipalidad distrital de Pangoa.
    - Se devolvió a la EEA Canaan propuesta de convenio con el seminario evangélico de los andes por no ser un proveedor se asistencia técnica.
    - Se devolvió a la SEEA Arequipa la propuesta de convenio con la Gerencia de Prestaciones Económicas y Sociales de ESSALUD por no ser un proveedor se asistencia técnica.
    - Se devolvió a la EEA Santa Ana la propuesta de convenio con los Municipios de Rio Tambo, Río Negro y Mazamari por no guardar relación con las obligaciones y falta de documentos y adjuntar la justificación de vigencia anticipada.
    - Se devolvió a la DIA el expediente de la Cuarta Adenda al contrato 009-FINCyT-PIBAP-2007, por no acreditar la solicitud de ampliación en su oportunidad.
    - Se devolvió a la DIA el expediente de la Quinta Adenda al contrato 010-FINCyT-PIBAP-2007, por no acreditar la solicitud de ampliación en su oportunidad.

- Se solicitó opinión técnica a la DEA sobre propuesta de convenio con la Asociación Casapalca.

### **C. Promoción de la igualdad de oportunidades**

En este trimestre se continuó con las capacitaciones al personal del INIA en temas vinculados a la igualdad de oportunidades y equidad de género. Asimismo, para ampliar nuestra cobertura en la capacitación y difusión de nuestro tema de competencia, se desarrolló una estrategia comunicacional dirigida a los/as trabajadoras/as, así como al público objetivo con el que se relaciona el INIA en su quehacer científico – agrícola. A continuación el detalle.

1. Desarrollo de capacidades para la promoción de igualdad de oportunidades entre hombre y mujeres en el INIA y su ámbito de acción.
2. Implementación de medidas de acción positiva para fomentar la igualdad entre hombres y mujeres dentro del INIA
3. Desarrollar una estrategia de comunicación para el fomento del enfoque de género en el Instituto y sus ámbitos de intervención.



## Cuadro N° 09

## Avance de Actividades de Promoción de la Igualdad de Oportunidades

Meta	Actividad	Meta física al IV Trimestre		Avance
		cant	Ud. Medida	
Desarrollo de capacidades para la promoción de igualdad de oportunidades entre hombre y su ámbito de acción.	a) Evento de sensibilización y capacitación en el uso de herramientas metodológicas para la incorporación del			01 Taller realizado en la EEA. Baños del Inca - Cajamarca a realizarse los días 27 y 28 de octubre del 2011. 100%
	b) Monitoreo al cumplimiento de la Ley de Igualdad de Oportunidades entre hombres y mujeres en las Estaciones Experimentales y en las Dependencias de la Sede Central del INIA.	0	Doc.	Se dedicó poco tiempo para el trabajo de evaluación de las incorporaciones de género en los proyectos, programas y actividades de las EEA's donde ya se realizaron los talleres. 30%.
	c) Contactos para otros eventos de capacitación en Sede Central	1	Doc	El evento programado con ONU Mujeres para noviembre, se vio interrumpido por cuanto ONU no logró concretizar el apoyo de la Consultora, quedando pendiente para nueva fecha.
Implementación de medidas de acción positiva para fomentar la igualdad entre hombres y mujeres dentro del INIA	d) Conformar una Red de Apoyo para la implementación y difusión de la Promoción de Igualdad de Oportunidades en las 12 Estaciones Experimentales	1	Doc	Se completó la relación de la red de apoyo, un punto focal en cada una de las EEA, programadas. No obstante aún quedan pendientes las EEA Chíncha y Santa Rita a las que no se les solicitó dicha información por omisión. 95%
	d) Conformar una Red de Promoción de Igualdad de Oportunidades para la mujer rural a nivel sectorial del MINAG (INIA, SENASA Y AGRORURAL)	1	Reunión	Se promovió una reunión con una de las responsables de la Promoción de Igualdad de Oportunidades del SENASA y se dio a conocer el bosquejo de este proyecto. Se formalizará en el transcurso del siguiente mes. 100%
Fomento de acciones positivas para implementar	e) Gestión de apoyo económico para construcción de	1	Doc.	Documento gestionado en OGA disponiendo apoyo
Desarrollar una estrategia de comunicación para el fomento del enfoque de género en el Instituto y sus ámbitos de intervención	h) Diseñar e implementar un sitio dentro de la web institucional para la difusión del Plan Nacional de Igualdad de Oportunidades y otros temas vinculados al componente de género	1	sitio web	Se tomó conocimiento que se proyectaba reestructurar la pag. web del INIA, por lo que se optó por esperar una decisión concreta al respecto. A45 En stand by. Avance 99%.

D. Presupuesto del III Trimestre

Para el año 2011, el INIA tuvo asignado un presupuesto inicial de S/. 55 198 451 (PIA), posteriormente este se modificó a S/ 59 003 101 (PIM). La ejecución presupuestal al IV Trimestre fue de S/: 50 140 223, lo que equivale al 85% del PIM. Asimismo, las metas física anuales programadas en el Plan Operativo Institucional tuvieron un avance del 86.67%

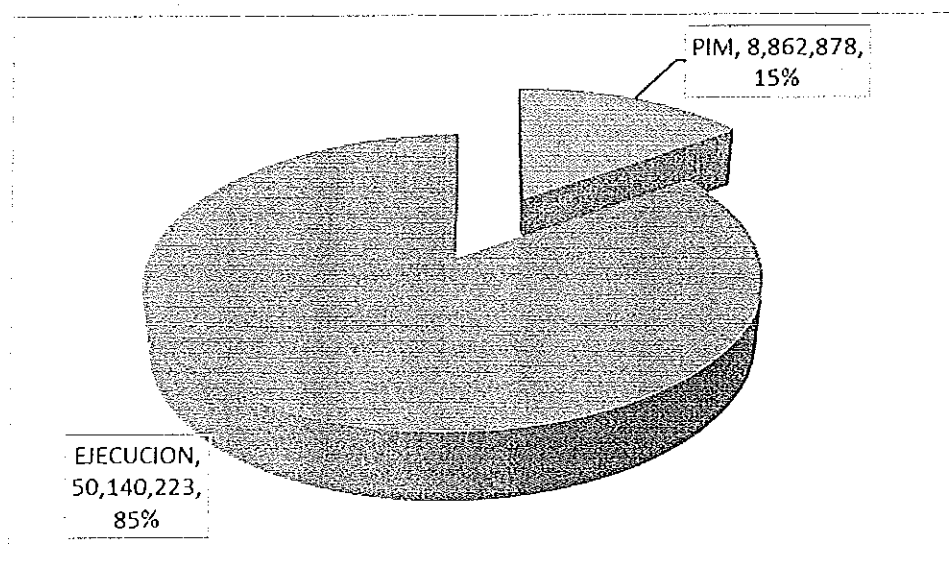
Gráfico N° 10

Ejecución Presupuestal 2011  
IV Trimestre

Presupuesto (S/.)	RO	RDR	OOCE	DyT	Total
PIA Anual (1)	44,536,110	8,575,975	0	2,086,376	55,198,461
PIM Anual (2)	44,536,110	9,447,682	0	5,019,309	59,003,101
Ejec (Ene-Set) (3)	41,031,679.00	6,574,832.00	0.00	2,533,712.00	50,140,223.00
% Avance=(3)/(1)	92%	77%	0%	121%	91%
% Avance=(3)/(2)	92%	70%	0%	50%	85%

PIA	55,198,461	
PIM, 15%	59,003,101	15%
Ejecución, 85%	50,140,223	85%

Gráfico N° 11



## **I. LIMITACIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS IMPLEMENTADAS**

- Retraso en la atención oportuna de requerimientos.
- Los informes trimestrales solicitados a la EEAs – Unidad de Extensión son enviados al DIA y DEA - Sede Central, en forma extemporánea a la fecha solicitada, perjudicando el procesamiento de las mismas y por ende la demora en la presentación del respectivo informe trimestral a la Oficina General de Planeación y Evaluación.
- Problemas de coordinación interna entre áreas de investigación y transferencia de tecnología.
- Para resolver estas limitaciones se están aplicando medidas correctivas.

## **II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- En el IV Trimestre se programaron 226 experimentos de investigación, de los cuales se han instalado 198 experimentos, en los productos priorizados por el sector y por la institución, los cuales han sido instalados en diferentes regiones a nivel nacional (ver Formato 02 del Objetivo 02).
- En Transferencia de información tecnológica, se han desarrollado 1 607 eventos de capacitación, beneficiando a más de 41 209 beneficiarios entre medios de difusión y servicios tecnológicos, y a 25 328 productores, 7 508 divulgaciones con 2 326 proveedores de asistencia técnica.
- Dentro de la producción de bienes de alta calidad genética se ha logrado la producción 323.25 toneladas de semilla, 44 223 plántones de alta calidad genética y 64.58 unidad animal (entre vacunos, ovinos, cuyes, cerdos, etc).
- Al cuarto trimestre se alcanzó una ejecución presupuestal del 91% respecto al presupuesto inicial de apertura PIA y una ejecución física promedio del 86.670%
- Dentro de las actividades de certificación se tiene 1 675 ha para producción de semilla; 4 738 t de semillas cosechada y etiquetadas y 58 914 ha beneficiada con semilla certificada.
- En lo que respecta a actividades de la autoridad en semillas, en el presente trimestre se han desarrollado 20 supervisiones a nivel nacionales.
- Se tiene 99 sub proyectos en ejecución, los mismos que van acompañado del seguimiento y monitoreo.

## RECOMENDACIONES

- Capacitación del personal en tecnologías científicas modernas y manejo de información actualizadas.
- Capacitación y equipamiento para mejorar los procedimientos y sistematización administrativa.

~~Mejorar y modernizar el sistema administrativo, para que sea eficiente y oportunamente las actividades de investigación y transferencia de tecnologías.~~

- Implementación y equipamientos para brindar atención a agricultores en zonas de extrema pobreza.
- Asignar mayores recursos económicos a las actividades de innovación para propiciar la competitividad.