MINISTERIO DE AGRICULTURA

Instituto Nacional de Innovación Agraria

INFORME DEL II TRIMESTRE 2012

OFICINA GENERAL DE PLANIFICACIÓN

OFICINA DE PLANEAMIENTO

La Molina, agosto 2012

LIMA – PERU

Contenido

Presentación

Resumen Ejecutivo

I Análisis Cualitativo

1.1 Objetivo 1……. 5

1.1.1 Información Científica Tecnológica Generada para el consumo Interno y Agro exportación y Agroindustria…….... 5

1.1.1.1 Ejecución de la Estrategia de Innovación Agraria……. 16

1.1.2 Transferencia Tecnológica Agraria……. 20

1.2 Objetivo 2……. 22

1.2.1 Actividades del Programa Nacional de Innovación Agraria en Recursos Genéticos……. 22

1.2.2 Actividades del Programa Nacional de Innovación Agraria en Biotecnología ……. 24

1.3 Objetivo 3……. 26

1.3.1 Actividades de Regulación en el Acceso a los Recursos Genéticos……. 26

1.3.2 Actividades de Regulación en Derecho de Obtentor…….. 28

1.3.3 Actividades de Regulación en el Registro Nacional de la Papa Nativa ……. 29

1.3.4 Actividades de Regulación en la Bioseguridad de la Biotecnología Agraria…….. 31

1.3.5 Actividades en el Programa Especial en la Autoridad en Semillas ……. 34

1.4 Objetivo 4……. 36

1.4.1 Actividades en Cambio Climático …….. 36

1.5 Objetivo 5……. 37

1.5.1 Principales Actividades de Gestión…….. .. 37

1.5.2 Principales actividades de representantes institucionales ……. 39

1.5.3 Principales convenios suscritos ……. 40

1.5.4 Proyectos de Inversión…….. 41

1.5.5 Actividades de Cooperación Técnica……. 45

1.5.6 Ejecución Presupuestal al I Trimestre del 2012……. 59

II Limitaciones y Medidas Correctivas Implementadas. ……. 59

III Conclusiones y Recomendaciones…… 59

IV Formularios…… 60

PRESENTACIÓN

El INIA durante la programación del Plan Operativo Institucional 2012 ha incorporado la modificación de algunos de sus indicadores, en términos de precisión en las metodologías de la captura de datos, y ha agregado algunos nuevos, en el marco del proceso de su adaptación de la gestión del presupuesto por resultados y a la adecuación de sus actuales mandatos, mediante los cuales se pueda medir con mayor precisión el desempeño de la institución a nivel de resultados y productos.

El Plan Operativo Institucional 2012, establece alcanzar como objetivo general promover y ejecutar diversas actividades que faciliten el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica agraria nacional para la seguridad alimentaria e incremento de los niveles de competitividad de la producción agraria orientada, especialmente, a la inclusión social de los pequeños y medianos productores, 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 tecnología, producción de bienes de alta calidad genético como semillas, plantones y reproductores; el segundo objetivo es conservar, investigar, desarrollar y poner en valor los recursos genéticos de especies domesticadas priorizados con potencial en la actividad agraria nacional, utilizados en la alimentación y la agricultura, así como promover la aplicación de biotecnología de última generación en los actores que conforman el Sistema Nacional de Innovación Agraria ; respecto al tercer objetivo este se refiere a establecer mecanismos de regulación y articulación básicos para el cumplimiento de actividades y procedimientos prioritarios en las acciones del ente Rector y del Sistema Nacional de Innovación Agraria; el cuarto objetivo se refiere a promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica sobre la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático; 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 segundo trimestre ejecutó, en términos administrativos, un presupuesto de S/. 19, 574,872.00 nuevos soles, lo que significó un 43% 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 101 proyectos, en las actividades de: 68 proyectos en consumo interno – seguridad alimentaria; 13 proyectos en agro exportación y agroindustria; 8 proyectos en forestal y cambio climático; 7 proyectos en recursos genéticos; y 5 proyectos en biotecnología.

Asimismo, se viene desarrollando 285 experimentos de investigación instalados a nivel de las Estaciones Experimentales Agrarias con un avance de meta del 84.07% respecto a lo programado.

A nivel nacional, se logró capacitar a 8,454 productores y 18,059 beneficiarios de la difusión de tecnología agraria y se realizaron 120 difusiones, así mismo se capacitó a 758 proveedores de asistencia técnica, a través de 160 eventos de capacitación y 176 atenciones tecnológicas, a través de parcelas demostrativas, charlas técnicas, días de campo, etc. lo que significa un avance promedio del 24.71% respecto a lo programado en el POI 2012.

Respecto a la producción de bienes de calidad genética (semillas). Se ha sembrado 56.25 ha cultivadas de: cultivos andinos, cultivos agroindustriales, maíz, pastos y forrajes, raíces y tuberosas (papa), con un avance físico del 28.69%, se ha logrado una producción de 90 t de semilla que representa el 7.16% de avance físico respecto a la meta anual.

Se han producido 6,708 plantones, con un avance físico del 5.12%, atendiendo la demanda de los productores con un avance físico de 0.81% respecto a la meta anual.

En producción de reproductores de alta calidad genética, se ha producido 1,719 reproductores (bovinos, ovinos, cuyes, camélidos) con un avance físico del 33.10% atendiendo la demanda de 429 beneficiarios con un avance físico del 30.41% respecto a la meta anual.

Hasta el presente trimestre se ejecutaron 04 proyectos de inversión pública, se tiene el Proyecto 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. Por un monto de S/. 2 900, 000 de la fuente fondo contravalor Perú – Japón; así mismo se tiene 03 proyectos por un monto de S/. 889,822 nuevos soles de la Fuente de recursos ordinarios.

I. ANALISIS CUALITATIVO

Actividades desarrolladas en base a objetivos: El INIA para el presente año 2012, ha programado promover y ejecutar diversas actividades que faciliten el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica agraria nacional para la seguridad alimentaria e incremento de los niveles de competitividad de la producción agraria orientada, especialmente , a la inclusión social de los pequeños y medianos productores., ello se pretende alcanzar a través del logro de los cinco objetivos específicos establecidos, dentro de los cuales se vienen desarrollando las siguientes actividades:

1.1 Objetivo Específico 01: Generar y promover la adopción de tecnologías en la producción agraria nacional dirigida al consumo interno y a la agro exportación y agroindustria, de productos con valor agregado.

1.1.1. Información científica y tecnológica generada para el consumo interno y agro exportación y agroindustria:

En el II Trimestre se viene desarrollando en los Programas Nacionales de Innovación Agraria diferentes cultivos y crianzas en bien de la liberación de nuevos cultivares y tecnologías siendo las principales:

PNI – AGROINDUSTRIALES

Algodón

En la EEA Chincha, se viene ejecutando el proyecto “Desarrollo y transferencia de tecnologías para mitigar los efectos del cambio climático en el cultivo del algodón” y con el proyecto se tiene los experimentos sobre “Evaluación de dos épocas de siembra en 04 nuevas variedades de algodón de ciclo precoz y fibra extralarga”, durante el trimestre se realizaron labores de manejo muestreo de 100 bellotas de cada tratamiento y la cosecha de cada uno de los tratamientos. También, se concluyeron las evaluaciones morfológicas y productivas en cada uno de los tratamientos. En el “Ensayo comparativo de momentos de aplicación de reguladores de crecimiento y defoliantes en el cultivo del algodonero”, este experimento se instalará en el mes de setiembre.

Café

En la EEA Andenes, se viene ejecutando el experimento denominado “Instalación de la parcela demostrativa para liberación de una nueva tecnología de manejo”, En Aguilayoc - Fundo Navarra, en abril se realizó un ligero deshierbo con el uso de la desbrozadora (02 gls y 02 cojines aceite de dos tiempos) y el apoyo de 05 jornal del propietario, con la finalidad de dar limpieza antes de la cosecha. En mayo se realizo 01 cosecha de café pergamino (320 kg). En Junio la segunda cosecha de café pergamino (780 kgs) la misma que fue procesada al 21% de beneficio en planta. Se tiene dificultades de jornales para la cosecha, particularmente en la segunda. Los rendimientos son muy bajos debido a la escasa fertilización y al primer año de producción. Área de 0.5 ha proyecto. “Manejo tecnificado de malezas en el cultivo de café orgánico”, en el sector Urpipata (parcela de poda de café 2011) se ha inspeccionado el prendimiento de las platillas en un 90% y de sombra en un 20%

debido a las condiciones de sequedad y ladera. El cultivo es de propiedad de la Sra. Lucila Estrada, en un área de 0.37 ha. "Estudio de producción de plantones de calidad de café in vitro con biotecnología", se ha coordinado y oficiado con la Blgo : Ángela Zaavedra y se espera la adquisición de cisteína y otros insumos para laboratorio para el mes de julio. En campo se preparan plantillas para el uso en laboratorio. Se debe iniciar las pruebas en el mes de agosto. "Estudio de la productividad y rentabilidad de la conservación y mejoramiento del suelo, en el cultivo de café", no se ha instalado a la fecha por falta de atención de los requerimientos.

PNI – ARROZ

En la EEA Vista Florida, se viene ejecutando los experimentos: "Efecto de micro-organismos antagónicos sobre la incidencia de pudriciones en arroz" siembra de almácigos y trasplante del ensayo. Aplicación de Herbicidas para el control de malezas y evaluaciones fenológicas y fitosanitarias. "Efecto de micro-organismos antagónicos sobre la incidencia de pudriciones en arroz" Pendiente Evaluación de líneas avanzadas por su reacción a pudriciones", se sembró almácigos y trasplante del ensayo. Aplicación de Herbicidas para el control de malezas y evaluaciones fenológicas y fitosanitarias. "Avance de generaciones segregantes y Evaluación de líneas avanzadas por su comportamiento fenotípico general", siembra de almácigos y trasplante del ensayo. Aplicación de Herbicidas para el control de malezas y evaluaciones fenológicas y fitosanitarias. "Evaluación de nuevos plaguicidas sistémicos para el manejo de plagas en arroz mediante enfoque MIP", "siembra de almácigos y trasplante del ensayo. Aplicación de Herbicidas para el control de malezas y evaluaciones fenológicas y fitosanitarias. "Mantenimiento de semilla genética de variedades comerciales de costa del Perú", se realizó la siembra y se trasplantó el Núcleo de Semilla Genética en campo definitivo.

PNI – CULTIVOS ANDINOS

Frijol

En la EEA Vista Florida, se viene ejecutando el proyecto "Desarrollo de variedades y tecnologías de manejo de leguminosas (frijol)" que componen 4 experimentos. En el primero se ha dado inicio a la preparación del expediente técnico económico para el lanzamiento de la variedad. El segundo experimento ha sido instalado en campo y después de 12 días de siembra se aplicó N - P2O5 – K2O. Se instaló la segunda época de siembra y se aplicó la primera fertilización que corresponde al tercer experimento.

El 10 de junio se realizó la siembra de núcleos de semilla genética de Frijol Bayo Mochica, Larán Mejorado, Alubia 3011, Pallar BB Mezcla, Zarandaja Zar Peruano, Canario 2000, Garbanzo Español, Arveja Usui y frijol de palo Sipán y se aplicó N - P2O5 – K2O y además se ejecuto el control del gusano de tierra.

En la EEA Donoso con el mismo proyecto se viene ejecutando 2 experimentos en el primero se ha completado la preparación de terreno y en el segundo experimento se instalo el núcleo genético de frijol.

Quinua

En la EEA Andenes, se viene ejecutando el proyecto "Desarrollo tecnológico productivo para potenciar la producción sostenida de quinua en el país, componen 4 experimentos el primero se instalo el 28/10/2011 en anexo de Andenes - Zurite, en un área de 0.1 ha, se evaluaron en cada tratamiento en estudio madurez fisiológica, altura de planta, longitud de panoja, diámetro de panoja de surcos centrales; se efectuaron las respectivas cosechas de campo realizando la siega, secado y trilla con maquinaria realizándose en dos etapas de plantas precoces y tardías, al finalizar el informe se viene realizando la limpieza de granos para posteriormente realizar las evaluaciones de granos y rendimientos. Cabe indicar que en las parcelas se tuvo la presencia de daños en panojas ocasionados por aves (torcasas).

El segundo experimento también se instaló el 28/10/2011 en el anexo de Andenes - Zurite, en un área de 0.06 ha. Se evaluaron en cada tratamiento la madurez fisiológica, altura de planta, longitud de panoja, diámetro de panoja de surcos centrales; se efectuaron las cosechas de campo realizando con maquinaria la siega, secado y trilla, realizándose en dos etapas de plantas precoces y tardías, al finalizar el informe se viene realizando la limpieza de granos para posteriormente realizar las evaluaciones de granos y rendimientos en laboratorio. Cabe indicar que en las parcelas se tuvo la presencia de daños en panojas ocasionados por aves (torcasas), incidiendo en pérdidas de granos y calidad de semilla.

El tercer experimento se instaló en la misma fecha que los demás en el anexo de Andenes - Zurite, en un área de 0.06 ha, Se evaluaron en cada tratamiento la madurez fisiológica, altura de planta, longitud de panoja, diámetro de panoja de surcos centrales; se efectuaron las cosechas de campo realizando la siega, secado y trilla con maquinaria, realizándose en dos etapas de plantas precoces y tardías, al finalizar el informe se viene realizando la limpieza de granos para posteriormente realizar las evaluaciones de granos y rendimiento en laboratorio. Cabe indicar que en las parcelas se tuvo la presencia de daños en panojas ocasionados por aves (torcasas), incidiendo en pérdidas de granos y calidad de semilla.

El cuarto experimento fue instalado el 28/10/2011 en el Anexo Andenes - Zurite, para 44 líneas de ensayos preliminares de rendimiento en un área de 0.078 has y para variedades comerciales INIA 427 Amarilla Sacaca, Amarilla Marangani, Blanca de Junín y Quillahuaman INIA en un área de 0.5 has., se han realizado evaluaciones de madurez fisiológica, altura de planta, longitud de panoja; posteriormente se realizaron las cosechas consistentes en la siega, secado de panojas y trilla manual de las líneas, y trilla mecanizada de los núcleos de semillas de variedades, en la actualidad se viene realizando la limpieza de granos para el correspondiente pesado y declaración jurada de cosechas en las parcelas al estado de madures y cosechas. Se tuvo daños de panojas ocasionados por aves (torcasa), lo que ha repercutido en los rendimientos y calidad de grano.

PNI – FRUTALES

Granadilla

En la EEA Andenes, se viene conduciendo el experimento “Influencia de diferentes sistemas de plantación en la prevención de la asfixia radicular en el cultivo de granadilla”, se instalo el experimento el 12 de junio de 2012 en Diseño de Bloques Completos al Azar con 4 repeticiones y 4 tratamientos (hoyos, camellón bajo, camellón alto y montículo).

Lúcuma

En la EEA Andenes, se conduce el experimento “Selección e introducción de genotipos de lúcumo de seda a la Región Cusco”, se instaló 84 portainjertos de lúcumo el 24-05-2012, a un distanciamiento de 3 m entre planta y 3 m entre calle, sobre los cuales se injertará los genotipos selectos locales e introducidos.

En la CEA Molina, se conduce el experimento “Comparativo de cinco ecotipos de lúcumo de seda sobre tres patrones selectos”, se han hecho labores de control de oidium, deshierbos, evaluaciones de los injertos y patrones de lúcuma, falta injertar la variedad Crisalida cuya disponibilidad de yemas será en julio.

Palta

En la EEA Donoso, se viene conduciendo la “Determinación de técnicas de amarre de fruta en palta Hass en el valle de Huaral”, se cosechó el campo y se encuentran en la etapa previa al ingreso del reposo de la planta. Los tratamientos serán aplicados en pre-cosecha (yema hinchada) en primavera. “Influencia de sistemas de formación y conducción en palto”, La campaña 2011-2012 culminó con la cosecha en mayo, se ha iniciado la fase de gabinete, con el procesamiento de datos. “Efecto de enmiendas húmicas en palto Hass”, luego de la primera poda de formación de plantas de un año, se procederá a hacer la aplicación con la pre-floración en primavera. “Efecto de tres láminas de riego en los componentes de rendimiento del cultivo de palto cv ´Hass´ en costa central”, identificación y demarcado del campo de 1.5 ha., en donde se iniciará la aplicación en los tratamientos en Primavera del 2012. “Alternativas de biocontrol de Lasiodiplodia theobromae en palto en condiciones de campo y vivero”, selección de las semillas (pepas) de palto var. Duke7, se evaluó en campo de plantas de palto var. Hass para determinar el grado de severidad y el porcentaje de incidencia. Se continúa aislando y multiplicando hongos antagonistas aislados con protocolos establecidos por el Laboratorio.

PNIA – HORTALIZAS

Ajo

En la EEA Donoso, en el experimento “Evaluación de Selecciones de ajo por época estacional, por densidad poblacional (presión de población) y Adaptación de Cultivares Promisorios en Ajo especie Allium sativum L. Spp ‘ Vulgare’ Kunz. y Spp. ‘Sagitatum’ Kunz, Allium longicuspis, Allium ophioscorodon, en función de su rendimiento, calidad de bulbo y sanidad”, se ha instalado el experimento de ajo tardío, precoz y criollo correspondiente a la 1ra.època de siembra en el lote N° 6. En la “Evaluación de Selecciones avanzadas de ajo por su reacción a pudriciones de bulbo y enfermedades foliares”, se tiene el sustrato preparado para condiciones de invernadero, en campo se ejecuto la toma de muestra de suelo y posteriormente se

procederá a la instalación del ensayo. En el experimento “Efecto de época y densidad de siembra en 4 cultivares promisorios de ajo precoz, sobre el rendimiento y calidad de bulbo (Alium sativum Spp ‘Vulgare’ y spp. ‘Sagitatum’) en la localidad de Lima”, se ha instaló la primera época de siembra en el Lote N° 6. “Semilla de ajo de alta calidad genética”, preparación de camas y sustrato para siembra de minibulbillos en invernaderos.

Cebolla

En la EEA Donoso, en el experimento “Evaluación de Selecciones de cebolla roja, especie Allium sativum, por densidad poblacional (presión de población) y adaptación en función al rendimiento, calidad de bulbo y sanidad, bajo condiciones de la Región Lima”, se ha realizado el almácigo de cebolla con 10 cultivares para evaluar su adaptación y rendimiento. “Semilla de cebolla roja de alta calidad genética”, se tiene sembrado los bulbos madres de donde se obtendrá la semilla genética.

PNIA – MAIZ

Maíz Amarillo Duro

En la EEA Donoso, se tiene programado dos experimentos “Evaluación e identificación de cultivares experimentales de maíz amarillo duro con alta productividad para la Costa central”, por las características de clima en costa central el experimento está programado para su instalación a partir de la segunda quincena de julio. previa a esta actividad de campo se ha coordinado con los fitomejaradores de las EEA El Porvenir - Tarapoto y Vista Florida - Chiclayo, para el envío del material experimental seleccionado en las evaluaciones preliminares. “Evaluación y selección de germoplasma de maíz duro de grano blanco con alta productividad en condiciones de costa”, para las actividades de campo se ha programado realizar el riego de machaco en el Lote 9 destinado para la instalación del experimento.

Maíz Amiláceo

En la EEA Canaán, se tiene el experimento “Mejoramiento poblacional de las variedades locales de maíz amiláceo de las razas Cusco, Chullpi, Pisccorunto y Morocho, para resistencia a pudrición de mazorca y enfermedades foliares”, el 04.06.2012 se instaló el ensayo, previamente se tendieron cintas Se han instalado dos razas de maíz: Raza Cusco, en Sayhuapata el 13.12.11, con 125 familias de MH distribuidas en forma sistemática en el sistema de medios hermanos. Se encuentra en estado de maduración fisiológica, condición buena. Raza Chullpi, en Sayhuapata el 12.12.11 con 150 familias de MH en el mismo sistema. Se encuentra en maduración fisiológica, condición buena. Los experimentos se han atendido con labores agrícolas: control de plagas de la mazorca aplicando aceite de consumo humano, control manual de malezas, despanojamiento de plantas hembra y evaluaciones de las variables de producción. “Mejoramiento poblacional de las variedades locales de maíz amiláceo de las razas Kulli y maíz opaco, para resistencia a pudrición de mazorcas y enfermedades foliares”, en el segundo trimestre se ha preparado terreno para su instalación en la primera quincena de julio. “Mantenimiento de la identidad varietal e incremento de semilla genética de dos

variedades liberadas y dos mejoradas por el INIA - EEA Canaán", se han instalado tres núcleos: INIA 615 - Negro Canaán, en Canaán el 28.11.11 con 250 familias de MH en el sistema de medios hermanos. La cosecha se ha realizado el 30.05.2012. Se ha seleccionado 300 mazorcas y se ha obtenido 200 kg de semilla genética. Choclero INIA 618-Wari, en Sayhuapata el 12.12.11 con 200 familias de MH en el mismo sistema. Se encuentra en estado de maduración fisiológica, condición buena. Pillpe Mejorado en Larampampa, el 13.12.12 con 200 familias de MH también en el esquema de medios hermanos. Se encuentra en maduración fisiológica Los núcleos fueron atendidos con labores de control de malezas, despanojamiento de plantas hembra, control de gusano de la mazorca y evaluaciones de las características agronómicas. Igual que en el trimestre pasado no hubo atención a los requerimientos. "Liberación de la nueva variedad de maíz amiláceo Choclero INIA 618 – Wari", en el segundo trimestre se ha concluido con la elaboración del informe técnico económico, para su presentación.

PNIA – RAICES Y TUBEROSAS

Papa

En la EEA Andenes, se tiene el experimento "Selección de clones promisorios de papa con resistencia a la rancha", el experimento a la fecha del presente informe se encuentra en proceso de análisis estadístico. "Selección Participativa de genotipos nativos de papa con resistencia a rancha y buenas cualidades de palatabilidad, con la metodología MM/BB", el experimento se sembró en el mes de Octubre en la c.c. de Somdormayo, Patancha y Tiracancha bajo un diseño experimental de BCA con tres repeticiones, con la metodología de MM/BB. A la fecha se encuentra en análisis estadístico. "Caracterización morfológica, agronómica, molecular, bioquímica e industrial de variedades nativas de papa", el material genético se encuentra cosechado y almacenado para continuar con la caracterización en tubérculo de acuerdo a los procedimientos establecidos en los protocolos. "Evaluación de la estabilidad para rendimiento y calidad de clones avanzados con resistencia a rancha", el ensayo se sembró en el Anexo Andenes en el Mes de Octubre en Diseño de BCA con cuatro repeticiones, consistentes en 10 tratamientos a la fecha del Presente informe, se encuentra en análisis estadístico. "Evaluación de Estabilidad de clones promisorios de papas nativas con alto contenido de antocianinas y betacarotenos", los clones instalado en EE Andenes se encuentra cosechado, falta cosechar en cc. Chulcuisa Andahuaylas, encontrándose clones con alto contenido de carotenoides y polifenoles a evaluaciones cualitativas después de cosechado. "Selección de genotipos de papas nativas con alto contenido de antocianinas, Betacarotenos y almidones", de las 45 familias diploides instalados en Andenes se encuentran cosechados y en proceso de cuantificación de Almidones para cada clon de las especies S.stenotomum, S. goniocalix y S. phureja,observandose que clones procedente de S. stenotomum y S. goniocalix presentan alto contenido de materia seca. "Selección de Genotipos precoces de papas nativas", de las 14 familias instaladas en Andenes de las especies S. phureja y S. goniocalix, a la fecha están cosechados encontrándose un buen numero de clones precoces, procedentes principalmente de la S. phureja. "Producción de Plántulas in vitro, de variedades hibridas y nativas", al II trimestre se ha producido un total de 15 209 plántulas de las variedades UNICA, Canchan, CICA, Huayro, Qompis, Cceccorani, Amarilla tumbay, Peruanita, Capiro. "Producción de tubérculos pre-básicos de papa

nativas e híbridas", Durante el trimestre se ha producido un total de 30 500 de tub PB, llegando a sumar al II trimestre 59 454 tub PB.

CRIANZAS

Camélidos

En la EEA Illpa, se viene conduciendo el proyecto "Formación de núcleos genéticos élite con valor de cría para la producción de reproductores en camélidos sudamericanos" y los experimentos "Comprobación del sistema rotativo del Empadre Controlado en el valor de cría para la generación de Núcleos Genéticos élite en alpacas", el empadre de alpacas ha culminado al 100% con 10 alpacas servidas por cada macho reproductor, la fertilidad a los 15 días post campaña de empadre fue de 92.3% y a los 60 días se determinó la preñez mediante balotaje y ultrasonografía, lográndose 72.5 % de alpacas preñadas. Por otra parte, se ha desarrollado la esquila de tuis nacidas en la campaña 2011, obteniéndose un promedio de 3.2 libras por animal; y la determinación del diámetro de fibra se continúa realizando con un avance del 50%, con estos dos valores se obtendrá el valor de cría y la valoración genética de los reproductores utilizados. "Evaluación de la línea de alpacas Huacaya de color por selección", se culminó la conducción del empadre de alpacas de color para formar líneas, lográndose el servicio de 13 alpacas color Api, 28 grises, línea marrón 220 alpacas y 105 color negro, con una fertilidad de 95.6% y preñez a los 60 días 73.1%, mediante ecografía. También, se ha seleccionado tuis nacidos de la campaña 2011, siendo 50 hembras y cinco machos de la línea marrón, 50 hembras y dos machos de la línea color negro, con ocho grises hembras y un macho y tres Api hembras.

En el proyecto "Aplicación de la biotecnología reproductiva en la mejora genética de los camélidos y la producción de reproductores de calidad en condiciones de criadores de la zona alto andina" se viene conduciendo los experimentos "Evaluación de semen de alpacas adultas por electro eyaculación durante un año", se cuenta con 67 colectas con el electroeyaculador, cuyo volumen promedio es de 4.83 ml, el color va de 82% para blanco claro a 18% blanco ligeramente lechoso; presenta una motilidad del 80%, con una filancia de 3.52 cm, alcanzando una concentración de 6.25 x 106, espermatozoides normales 89% y anormales 11%, vivos 78%, muertos 22%; las anormalidades de cabeza alcanza al 1%, cola 7%, gota citoplasmática 2% y cuello 1%, respectivamente. "Evaluación de dos métodos de congelación de semen de alpaca para fines de inseminación artificial", el trabajo sobre congelación de semen continúa, a la fecha se ha realizado 17 corridas con las muestras que presentaban una motilidad promedio del 68% con una concentración promedio de 71 x 106, alcanzándose al descongelamiento una motilidad del 15%. El semen se viene obteniendo a través de la vagina artificial colocado en el maniquí y con machos reproductores entrenados. "Ensayos de vitrificación de embriones de alpaca recuperados por superovulación", se ha trabajado 10 alpacas y las 10 llamas como donadoras de embrión; sin embargo los embriones recuperados no se pudo vitrificar por la carencia de los insumos solicitados, por lo tanto estos embriones fueron transferidos en unos casos a receptoras de su misma especie, en otros casos a receptoras interespecies, está previsto volver a trabajar en el último trimestre.

“Evaluación de la fertilización in vitro con ovarios de alpacas recuperados de matadero y adición de hormonas de crecimiento”, se cuenta con el protocolo de FIV con ovarios recuperados en matadero; sin embargo no se inicio por falta de insumos solicitados en el PAC 2012 y el balón con mescla de gases CO2, O y N, este equipo ya fue solicitado, se prevé iniciar el trabajo en cuanto llegue el equipo.

En el proyecto “Desarrollo de alternativas tecnológicas de nutrición y alimentación que contribuyan al incremento de los porcentajes de fertilidad, natalidad y respuesta ovulatoria por la mejor condición corporal de los camélidos sudamericanos” se conduce los experimentos “Efecto de la edad y estado nutricional en la respuesta ovulatoria y calidad de los embriones”, en el trimestre, se ha desarrollado un protocolo de superovulación en 20 alpacas huacaya hembras, la que consistió en: día 0 aplicación de GnRH, día 2 aplicación de eCG, día 6 aplicación de prostaglandina, día 7 monta y día 14 colectas y transferencia de embriones, protocolo ejecutado en ambos grupos de alpacas que fueron alimentadas en praderas nativas en el CIP Quimsachata y cultivadas en el CIP Illpa. Los resultados de respuesta ovárica y de colecta de embriones por unidad experimental, vienen siendo procesados.

En el proyecto “Desarrollo de alternativas tecnológicas de sanidad para la prevención, control y tratamiento de las enfermedades que contribuyan al incremento de la producción y productividad de los camélidos sudamericanos” se conduce los experimentos “Identificación de bacterias con características prebióticas, para el control de diarreas en alpacas”, se han identificado 10 animales experimentales de los cuales se tomaran muestras fecales para el cultivo e identificación de las bacterias prebióticas especialmente las del genero Lactobacilus. Las muestras colectadas se han cultivado en agar sangre en medio aerobio y anaerobio, las cepas obtenidas están siendo evaluadas e identificadas de acuerdo a sus características. “Diagnóstico de la incidencia de enfermedades en crías de alpacas desde el nacimiento hasta los 10 meses de edad y su relación con el cambio climático”, durante los meses de marzo abril y mayo se registraron temperaturas promedio de 6.70, 6.54 y 6.20°C respectivamente (Tabla 2), observándose una disminución paulatina de la temperatura, lo que influye en la lignificación y la disminución de los nutrientes de las pasturas naturales en las zonas alto andinas. Natalidad de crías, se culminó con la campaña de parición del presente año, lográndose 364 crías, donde el 51.37% (187/364) son de sexo macho y el 48.63% (177/364) son hembras. Morbilidad (Tabla 4), se observó una alta incidencia de diarreas por efecto de la presencia de coccidias, otra enfermedad frecuente en crías de alpaca en esta época es la conjuntivitis asociada a los procesos neumónicos por efecto medio ambiental. La Mortalidad de crías en el mes de marzo alcanzó el 0.82% dividida en mortalidad por causas neumónicas (0.55%), mortalidad por estomatitis (0.27%), en el mes de abril la mortalidad fue de 0.27% principalmente por causas respiratorias y el mes de mayo la mortalidad se incrementó a 2.47% principalmente por la presencia de diarreas (1.37%), la neumonía (0.55%) y la estomatitis (0.55%).

Bovinos

En la EEA Illpa, se viene trabajando con el proyecto “DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN LAS ZONAS ALTOANDINAS” y los experimentos sobre “Validación de protocolos de

sincronización de celo en bovinos criollos y/o cruzados a 3800 msnm", se ha logrado conformar dos grupos de animales. Se tienen los protocolos definidos: Grupo I, conformado por 10 vacunos criollos, al cual se implantará en el pabellón de la oreja CRESTAR, el protocolo indica que en vacunos Brown Swiss al momento de retirar el implante se debe administrar 500 UI de eCG; sin embargo, para vacunos criollos hemos considerado 250 UI. Se tiene la hormona, pero hace falta el semen. El segundo protocolo considera la aplicación del CIDER, el protocolo indica la aplicación de FSH 400mg; sin embargo, nuestro protocolo considera la aplicación de 200 mg por su menor tamaño. Se cuenta con las hormonas, sólo falta semen congelado de vacuno criollo.

Ovinos

En la EEA Illpa, con el proyecto "INTRODUCCIÓN DE RAZAS PARA EL MEJORAMIENTO DE CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS DE OVINOS EN ZONAS ALTOANDINAS" se viene ejecutando los experimentos "Evaluación de índices productivos y reproductivos en ovinos de la raza Dhone Merino para la generación de Núcleos de Reproductores en la Sierra Sur", en el trimestre se continúa con el seguimiento de las nueve crías Dohne merino nacidas en el CIP Illpa; a la primera semana de junio, 4 son machos presentan un peso promedio de 37 ± 10,4 kg. y 5 hembras un peso promedio de 37 ± 10,4 kg de peso vivo. Asimismo, se continúa con el registro de información de talla, longitud y barril. "Estandarización de protocolos de superovulación y de transferencia de embriones en ovinos en los andes peruano", no iniciado. Se está en espera de la atención de requerimientos; no se han adquirido las hormonas como FSH (Ovagen) para implementar el protocolo de superovulación. "Evaluación de protocolo de Criopreservación de embriones de ovinos producidos in vivo con la técnica MOET", no iniciado. Se está en espera de la atención de requerimientos**.**

Pastos y forrajes

En la EEA Andenes, se viene trabajando con el proyecto "Desarrollo de especies forrajeras precoces para la adaptación al proceso de cambio climático", se viene ejecutando los experimentos "Ensayo preliminar de rendimiento forrajero de líneas superiores de avena con tolerancia a sequía y helada", En el Anexo Andenes, se ha efectuado la cosecha de forraje del ensayo, destacan en rendimiento de materia verde las líneas L3 y L9 con 73.30 y 70.80 t/ha; en altura de planta sobresalen la L4 y L6 con 1.90 y 1.88 m respectivamente. "Evaluación de la Producción Forrajera de Triticale en 4 Pisos Ecológicos de la provincia de Quispicanchis", en la localidad de Mallma del distrito de Ocongate, ubicado a 4100 m de altitud, se efectuaron evaluaciones en los tratamientos del ensayo, en las diferentes edades de corte del triticale forrajero, se registran 9.20 t/ha ; 9.00 t/ha y 13.20 t/ha de Materia Verde, en el corte precoz (COP), semiprecoz (COSP) y tardío (COT) respectivamente, la altura de planta en esta localidad fue de 0.31 m ; 0.29 m y 0.36 m en el COP, COSP y COT respectivamente.

Animales Menores

En la CEA La Molina, se viene trabajando con el proyecto “Mejoramiento genético del cuy e implementación de centros de producción de reproductores” y los experimentos “Selección de cuyes Perú, Andina e Inti y evaluación de sus parámetros productivos”, los pesos promedio al empadre y camada de procedencia de los reproductores machos, de la actual generación de los cuyes Perú, Andina, Inti y control son de 1530 ± 261 g y 3,3 ± 0,9 crías; 1131 ± 237 y 5,6 ± 0,9; 1214 ± 129 y 3,0 ± 0,7; 994 ±132 y 2,9 ± 1,1 respectivamente, habiéndose registrado a la fecha 88 gestaciones completas y un aborto producto de los empadres realizados en el trimestre pasado, observándose una alta mortalidad de las crías al nacimiento (29 %), ocasionado en gestaciones de hembras primerizas.

El peso promedio al nacimiento ha sido de 142 ± 35 g en las crías Perú, 122 ± 20 g en las Andina, 143 ± 37 g en las Inti y 120 ± 21 g en el control, siendo el peso de destete de las crías en promedio a los catorce días de 233 ± 46 g. “Generación de una línea sintética de cuyes (P 0.625)”, durante el trimestre han nacido 685 crías de 257 partos, se tiene una producción acumulativa al semestre de 1551 crías nacidas. El peso nacimiento es de 140.1 g, al destete 261.5 g y cuatro semanas 452.8 g, el tamaño de camada promedio es de 3.2 crías/parto. Se evaluó la recría nacida en los meses de verano, se utilizó raciones que incluían aceite de soya en niveles de 0, 2, 4 y 6 %. El nivel de inclusión no determina una diferencia estadística entre niveles pero si una mejor respuesta de peso en crecimientos de verano 2012 vs verano 2011.

Con otras raciones evaluadas se lograba el 67.6 % del peso vivo logrado con la misma ración en invierno. Con esta ración se alcanza el 95.5 % del peso de invierno. La conversión alimenticia acumulativa a las 8 semanas es de 4, lo que muestra la poca eficiencia que se registra cuando la temperatura ambiental es alta. El rendimiento de carcasa promedio lograda es de 71.8 %, la merma de peso por efecto del ayuno 24 horas es de 6.5 %. El porcentaje de grasa determinado en las carcasas es de 4.67 %. “Selección, evaluación y cruzamiento de cuyes Merino”, en el presente trimestre se han reportado baja natalidad en todos los tratamientos en estudio. En MERINO x MERINO se han completado 15 núcleos 2012, efectuándose la saca forzada de la generación 2011. Con respecto al cruzamiento ANDINO x MERINO se cuenta con 10 núcleos de reproductores y 12 núcleos de ANDINO x F1. Se ha protegido los galpones por la baja en la temperatura medioambiental.

Patos

En la EEA Vista Florida, se viene ejecutando el proyecto “Parámetros productivos y reproductivos de ecotipos de pato criollo (Cairina moschata) en la región Lambayeque” y el experimento “Evaluación de ecotipos de patos criollos (Cairina moschata) y sus cruzamientos en la región Lambayeque”, se ha evaluado el crecimiento de 67 patos (28 H y 39 M), registrando el peso al nacimiento promedio de 46.6 g , el incremento de peso a la primera, a la décima semana en 46.6, 92.4, 228.8, 241.4, 337.4, 319.1, 351.4, 299.2, 316.7, 169.1, 68.6 g, respectivamente. Se inicio el control de peso de 1 lote de 34 patitos BB con plumaje de tono marrón, amarillo y negro evaluando el peso al nacimiento con 48 grs promedio. Se ha registrado la siguiente postura con un total de 289 huevos provenientes de 28 patas reproductoras, El promedio de huevos/pata fluctúa entre 8.75 y 15.25. El porcentaje

de huevos infértiles representa el 1.4%. El 64.3 % de las reproductoras se encuentran en su cuarta postura, se ha registrado el 27.7 % de nacimientos de patitos (80 patitos BB) continuando la fase de incubación.

FORESTALES

Sistemas Agroforestales (SAF)

En el “Establecimiento de sistemas agroforestales con la especie “tara” asociada con frutales de alto rendimiento en la región Cusco”, mantenimiento de plantación de "tara" de 0,7 ha de superficie, localizada en el Anexo Mollepata. Se instalará durazno a modo de cerco vivo en el perímetro de la parcela, (establecida en diciembre 2008). De acuerdo a la evaluación realizada el 2011, los individuos de "tara" de 3 años de edad, con diámetro promedio de 1,19 cm y una altura total promedio de 72,5 cm.

En el ensayo con “Especies de rápido crecimiento y altamente eficientes en sistemas agroforestales y captura de carbono en la región Cusco”, en el Anexo Mollepata se realizó la evaluación de la plantación de "eucalipto" instalados el 2009 en una parcela experimental de 2 ha, donde también se encuentran las especies "pino" y "ciprés". El diámetro promedio es 3,42 cm y la altura total promedio 336 cm, dimensiones alcanzadas a menos de tres años de edad, demostrándose el rápido crecimiento del "eucalipto" comparado con la evaluación efectuada el cuarto trimestre del 2011.

Rehabilitación de Ecosistemas Degradados (RED)

En la “Rehabilitación de ecosistemas degradados mediante plantaciones forestales, leguminosas, cultivos, con participación de productores agrarios de la región San Martín”, en la EEA El Porvenir: siembra del cultivo rotacional (Maíz M-28-T). Sector Cumbaza: Limpieza del cultivo rotacional (Maíz M-28-T); Poda de la plantación forestal; Evaluación dasométrica de plantación; La especie que tiene mayor altura promedio es bolaina con 65 cm y la de menor altura promedio es marupa con 28 cm.

Para la “Comprobación de las tecnologías de los sistemas forestales y agroforestales en la región San Martín. Manejo silvicultural en plantaciones de pequeños productores agrarios”, recopilación de información, limpieza y plateo de plantaciones ubicadas en terrenos de productores.

1.1.1.1 Ejecución de la Estrategia de Innovación Agraria

En el contexto de la ejecución de la estrategia de innovación agraria, en el año 2012 se conducirá 101 proyectos de innovación agraria de alcance nacional y/o regional, para el II trimestre se tiene instalados 82 proyectos teniendo un avance de 70.08% respecto a lo programado.

Cuadro N° 01
Ejecución de la Estrategia de Innovación Agraria
Distribución de los Proyectos Nacionales de Innovación Agraria

Actividad	Programa Nacional de Innovación Agraria	Ejecución al II Trimestre
Consumo interno - seguridad alimentaria	Arroz	6
	Cultivos andinos	9
	Frutales	13
	Hortalizas	7
	Maíz	5
	Raíces y tuberosas	9
	Animales menores	3
	Bovinos y ovinos	5
	Camélidos	4
	Pastos	7
Agro exportación y agroindustria	Algodón	1
	Cacao	2
	Café	2
	Caña de azúcar	1
	Palma aceitera	1
	Higuerilla	1
	Sacha Inchi	1
	Valle de los Ríos Apurímac y Ene - VRAE	0
	Banano orgánico	1
	Palto	1
	Mango	1
	Camu camu	1
Forestal y cambio climático	Agroforestería	3
	Rehabilitación de ecosistemas degradados	2
	Cambio climático	2
	Reducción de emisiones Derivadas de la Deforestación y Degradación Forestal en países en desarrollo - REDD	1
Recursos genéticos	Recursos genéticos vegetales	2
	Conservación in situ	1
	Alpacas genética micro evolutiva	1
	Sistematización	1
	Conservación de la diversidad - bovinos	1
	Aptitud agroindustrial	1
Biotecnología	Biotecnología vegetal y microorganismos	4
	Biotecnología animal	1
		101

También se ha planificado liberar un total de 23 tecnologías de las cuales 17 corresponden a mejoramiento genético para la liberación de cultivares y 06 a tecnologías de manejo. Al II trimestre se ha registrado la liberación de 1 tecnología de Algodón.

Cuadro N°02
Generación de Tecnologías año 2012

Programa Nacionales de Innovación Agraria	Estación Experimental Agraria	Cultivar	Tecnología de Manejo
Raíces y tuberosas	Donoso	1	
	Baños del Inca	2	
	Andenes	1	
	Santa Ana	1	
Maíz	Vista Florida	1	1
	Canaán	1	
	Andenes	1	
	El Porvenir	1	
Cultivos Andinos	Santa Ana	1	
	Canaán	1	
	Vista Florida	1	
	Santa Rita	1	
	Andenes	1	
Cultivos Agroindustriales	Andenes		1
	Vista Florida	1	
Frutales	Vista Florida		1
Hortalizas	Donoso	1	1
Camélidos	Illpa		1
Animales Menores	La Molina		1
Agroforestería	Santa Ana - Pichanaki	1	
		17	6

Foto N°01
Liberación de Cultivares

Algodón INIA – 803 – Vista Florida

La presente variedad destaca por su calidad de fibra extralarga, ciclo precoz y de alta productividad, alcanza rendimientos superiores a los 80 quintales por hectárea, lo que representa una opción muy rentable para los agricultores algodoneros de la región.

Desarrollo de Experimentos

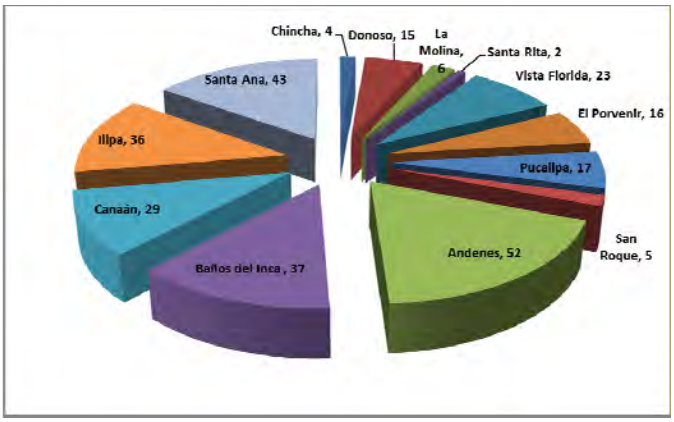
A nivel nacional se han reprogramado la instalación de 339 experimentos de investigación, con una ejecución al segundo trimestre de 285 experimentos, reflejando un avance del 84.07 % respecto a lo programado en el año.

Cuadro N° 03

Localización de Experimentos a Nivel Nacional

Región	Estación Experimental Agraria	Metas Programadas	Ejecutado al II Trimestre
Ica	Chincha	6	4
Lima – Provincias	Donoso	29	15
Lima- Provincias	La Molina	6	6
Arequipa	Santa Rita	6	2
Lambayeque	Vista Florida	27	23
San Martín	El Porvenir	23	16
Ucayali	Pucallpa	14	17
Loreto	San Roque	12	5
Cusco	Andenes	51	52
Cajamarca	Baños del Inca	37	37
Ayacucho	Canaán	29	29
Puno	Illpa	52	36
Junín	Santa Ana	47	43
Total Experimentos		**339**	285

Gráfico N° 01
Experimentos Instalados Nacional



Ejecución de Experimentos en Costa, Sierra y Selva

Grafico N° 02
Ejecución de Experimentos en Costa

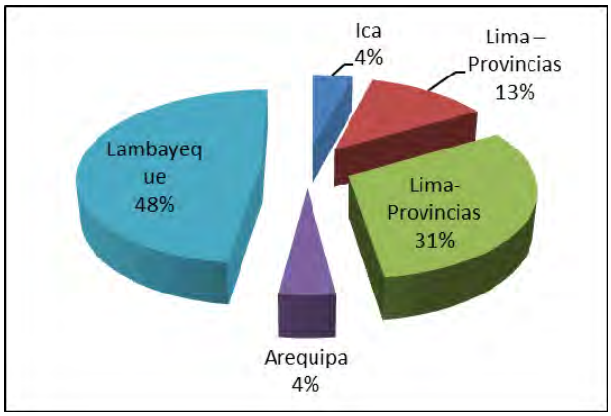


Grafico N° 03
Ejecución de Experimentos en Sierra

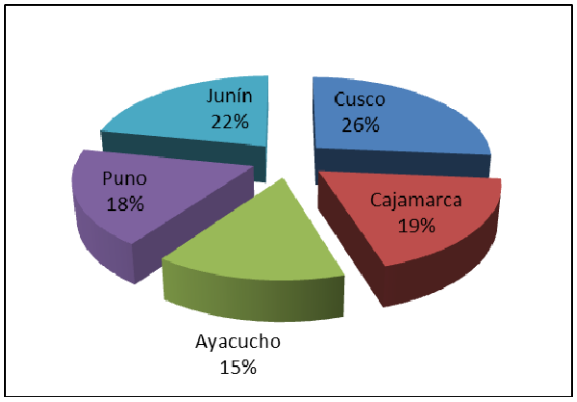
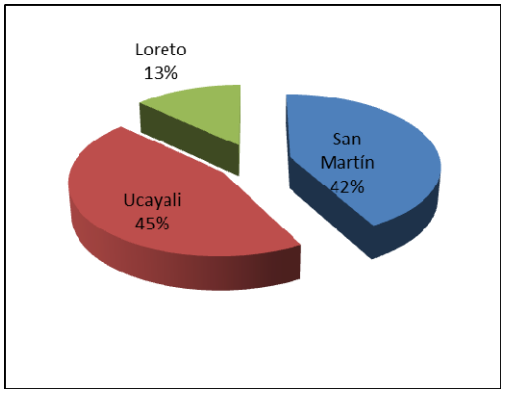


Grafico N° 04
Ejecución de Experimentos en Selva



1.1.2 Transferencia Tecnológica Agraria

Las actividades de Transferencia Tecnológica Agraria desarrollados en el II Trimestre fueron las siguientes:

Respecto a la Transferencia Tecnológica (II Trimestre), se ha ejecutado 68 eventos, con un avance físico de 30.683%, beneficiando a 3,325 productores y 355 proveedores de asistencia técnica (Pats) mediante eventos de capacitación. Con avances físicos del (31.191% y 16.57%) respecto a la meta anual.

Con respecto a la Información Tecnológica Distribuida, se ha ejecutado 92 eventos, con un avance físico del 24.80%, beneficiando a 4,258 productores y 367 proveedores de asistencia técnica (Pats), a través de la asistencia técnica directa. Con avances físicos del (49.10% y 22.07%) respecto a la meta anual.

En Asesoramiento Técnico Brindado, se ha ejecutado 176 atenciones tecnológicas, con un avance físico del 45.57%, beneficiando a 871 productores y 36 proveedores de asistencia técnica a través de la asistencia técnica directa y atención de consultas técnicas. Con avances físicos del (26.69% y 12.02%) respecto a la meta anual.

En medios de difusión, se ha ejecutado 120 divulgaciones tecnológicas, con un avance físico bajo del orden del 0.81% en relación a la meta anual, sin embargo los beneficiarios llegan a 18,059 productores, con un avance físico de 12.34%. La difusión tecnológica se efectuó mediante la distribución de material divulgativo, emisión de programas técnicos radiales en emisoras locales, algunos programas de TV locales y participación en ferias agropecuarias.

Respecto a la producción de bienes de calidad genética (semillas). Se ha sembrado 56.25 has cultivadas de: Cultivos Andinos, Cultivos Agroindustriales, Maíz, Pastos y Forrajes, Raíces y tuberosas (papa), con un avance físico del 28.69%.

Se ha logrado una producción de 90.00 t de semilla que representa el 7.16% de avance físico respecto a la meta anual, esta baja cifra alcanzada en la producción de semilla, es debido a la cantidad de producto cosechado, de acuerdo a la información brindada por los especialistas en producción de semillas de las EEA´s. No se ha reportado la producción de plántulas ni tuberculillos.

Se ha producido 6,708 plantones, con un avance físico del 5.12%, respecto de la demanda anual.

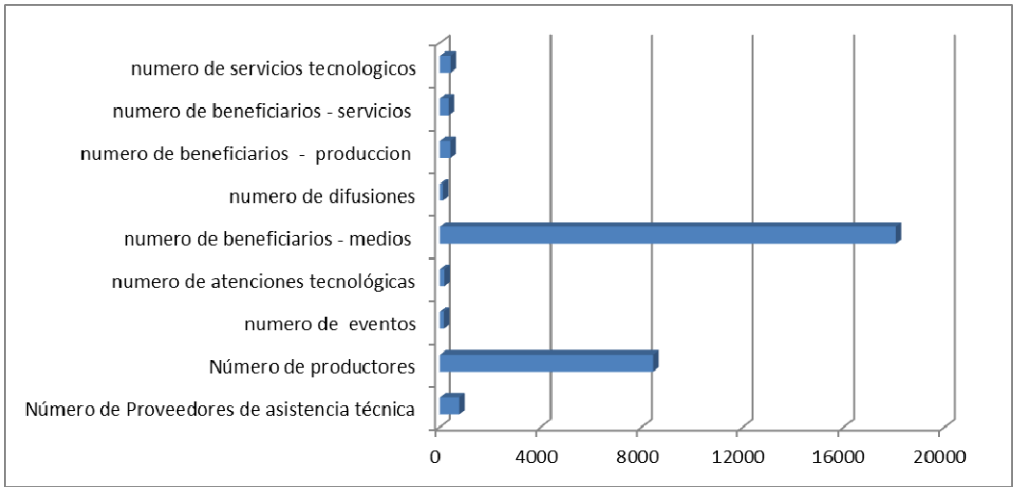
En Producción de reproductores de alta calidad genética, se ha producido 1,719 reproductores (Bovinos, ovinos, cuyes, camélidos) con un avance físico del 33.10% atendiendo la demanda de 429 beneficiarios con un avance físico del 30.14% respecto a la meta anual.

Cuadro N° 04

Indicadores de Producto de las Actividades de Transferencia de Tecnologías

Indicador	Unidad de Medida	Meta Anual Modificada	Ejecución al II trimestre	% Avance
Beneficiarios de la Transferencia de Tecnología	N° de PAT´s	3,186	355	16.57%
	Nº de Productores	16,398	3,325	31.19%
	Nº de Eventos	440	68	30.68%
Información Tecnológica Distribuida	N° de PAT´s	1,980	367	22.07%
	Nº de Productores	11,801	4,258	49.10%
	Nº de Eventos	496	92	24.80%
Asesoramiento Técnico Brindado	N° de PAT´s	341	36	12.02%
	Nº de Productores	4,803	871	26.69%
	Nº de Atenciones Tecnológicas	1,468	176	45.57%
Medios de Difusión	Nº de Beneficiarios	190,898	18,059	12.34%
	Nº de Difusiones	19,201	120	0.81%
Producción de Semillas de Alta Calidad Genética	Nº de Beneficiarios	5,578	0	2.24%
	N° de Toneladas	1,404	90	7.16%
	N° de Hectareas	555.30	56.25	28.69%
	N° de Plantulas	17,500	0	0.00%
	N° de Tuberculillos	60,000	0	0.00%
Producción de Plantones de Alta Calidad Genética	Nº de Beneficiarios	41,029	0	0.81%
	N° de Plantones	457,350	6,708	5.12%
Producción de Reproductores de Alta Calidad Genética	Nº de Beneficiarios	7,267	429	30.41%
	N° de Reproductores	23,634	1,719	33.10%
Servicios Tecnológicos Agrarios Prestados	Nº de Beneficiarios	11,168	356	6.95%
	Nº Servicios Tecnológicos Agrarios Prestados	9,089	440	9.81%
	Millar	106,606	0	0.00%
	Kilogramo	2,700	0	0.00%
	Gramo	18,000	0	0.00%
	Pulgada cuadrada	144,000	0	0%

Grafico N° 05
Indicadores de Producto de las Actividades de Transferencia de Tecnologías



1.2 Objetivo Específico 02: Conservar , investigar, desarrollar y poner en valor los recursos genéticos de especies domesticadas priorizadas con potencial en la actividad agraria nacional, utilizados en la alimentación y la agricultura, así como promover la aplicación de biotecnología de última generación en los actores que conforman el Sistema Nacional de Innovación Agraria.

1.2.1 Actividades del Programa Nacional de Innovación Agraria en Recursos Genéticos

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en el Programa Nacional en Innovación Agraria en Recursos Genéticos

El PNI en Recursos Genéticos

En la EEA Andenes, en "Conservación, caracterización y evaluación del germoplasma de tubérculos andinos (mashua, oca y olluco)", se concluyó con la cosecha de 2,149 accesiones de oca, se realizó la evaluación y revisión de la información de caracterización fenotípica: forma, color principal y secundario del tubérculo, distribución del color principal y secundario de pulpa de tubérculo de 450 accesiones de olluco, 250 accesiones de mashua.

Para "Análisis de la diversidad y variabilidad conservada del germoplasma de oca", se revisó los registros de campo, y se realizó la Homologación de información de datos de caracterización morfológica de 3 campañas agrícolas pasadas, a fin de disponer una base de datos.

En la "Reinstalación, recuperación y mantenimiento en campo del germoplasma de pasifloras y de frutales nativos de sierra", se instaló riego tecnificado INIA por

microaspersión para garantizar el prendimiento de las plántulas y cuando estén en optimas condiciones se procederá a la caracterización morfológica

Para “Renovación, caracterización y evaluación de la colección nacional de germoplasma de plantas medicinales y aromáticas de sierra”, se tiene en mantenimiento en campo de plantas medicinales de sierra, en donde se viene evaluando y revisando la caracterización morfológica

En la EEA Baños del inca, en “Conservación caracterización y evaluación de la colección nacional de germoplasma de raíces andinas (achira, arracacha, chago y yacón)” se realizó la caracterización del tallo, hoja y flores de las accesiones de chago, registrándose 12 caracteres cualitativos. También se evaluó hoja (largo y ancho) en 19 accesiones. Se realizaron podas de hojas inferiores y control fitosanitario de las plantas de yacón, aporques y aplicaciones de dos riegos y abono foliar. Los cultivos se encuentran en buen estado de conservación; las Colecciones de yacón, arracacha y achira en fase de crecimiento, mientras que las accesiones de chago en floración

Para “Conservación, caracterización y evaluación de la colección nacional de kiwicha y de ñuña”, evaluación de inicio de floración y 50% de antesis en 150 accesiones de Kiwicha. Caracterización de tallo, hoja, ramificación e inflorescencia, registrándose 18 caracteres cualitativos. También se registró caracterización a la madurez de las accesiones precoces. Así mismo se logró establecer la base de datos del germoplasma para sistematizar la información de caracterización y evaluación, teniendo avance del 10% con la información obtenida. Se realizaron actividades de campo entre ellos aplicación de abono foliar; deshierbo manual. El cultivo se encuentra en la fase de madurez fisiológica del grano, con buenas perspectivas en el producto, se observo con regular a buena cantidad de granos en las plantas.

En la “Regeneración y conservación de los bancos locales de tuberosas y quinua”, se conservan en campo 150 accesiones de las colecciones locales del germoplasma de tuberosas andinas y 150 de quinua. En la comunidad "Lagunas Pedregal", en chacra de 5 agricultores, se cosecharon 502 accesiones de oca, 81 de olluco obteniendo 12 tubérculos por accesión destinado como semilla, para el repoblamiento en otras comunidades. También Se cosechó las accesiones del anexo Sulluscocha con 80 acc de oca, 40 acc de olluco y 30 acc de mashua. Se cuenta con información de caracterización para realizar un análisis comparativo. En Quinua se registro información de evaluación en inicio de floración, 50% antesis, hoja y altura de planta. Se cuenta con información de tallo, hoja, ramificación e inflorescencia, panoja a la madurez del grano. Se realizo la cosecha de 102 accesiones, se caracterizó grano de 75 accesiones. Se cuenta con la base de datos establecidos, donde se logro sistematizar el 45% de la información.

En la EEA Canaan, para “Conservación, caracterización y evaluación de la colección nacional de germoplasma de tuna”, se realizó evaluación de la producción de tuna fruta y evaluación semanal del desarrollo reproductivo de 10 accesiones promisorias de tuna fruta. No se realizó el segundo deshierbo por falta de apoyo de un obrero permanente, riego mensual y poda de formación de la nueva instalación de

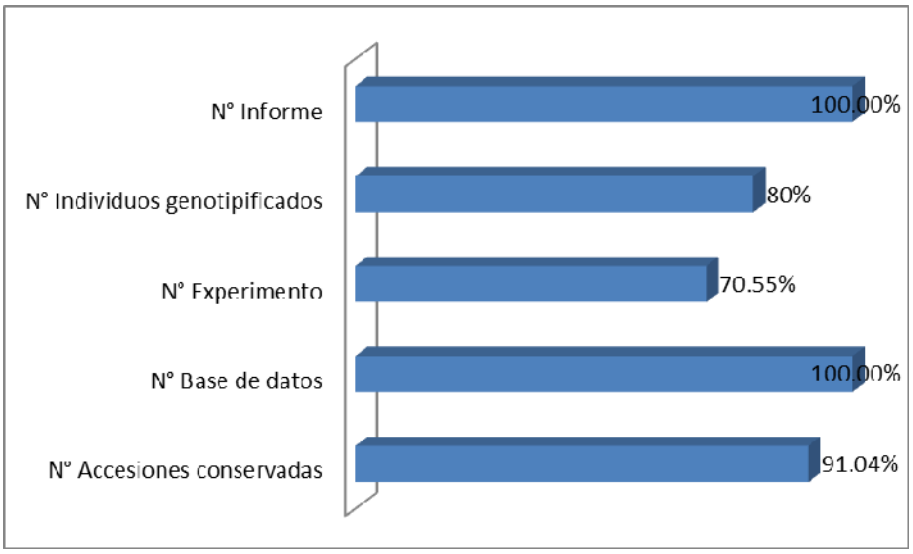
germoplasma de tuna. Se cuenta con la caracterización morfológica de 10 accesiones de tuna a nivel de flores y frutos.

Cuadro N° 05

Indicadores de Producto de las Actividades de Recursos Genéticos

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al II Trimestre	% Avance
Recursos Genéticos	N° Accesiones conservadas	16570	15085	91.04
	N° Base de datos	4	4	100
	N° Experimento	11	8	70.55
	N° Individuos genotipificados	250	200	80
	N° Informe	10	10	100

Grafico N° 06
Avance de las Actividades de Recursos Genéticos



1.2.2 Actividades del Programa Nacional en Innovación Agraria en Biotecnología

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en el Programa Nacional en Innovación Agraria en Biotecnología

En CE La Molina, se viene ejecutando el proyecto “Aplicación de la biología celular en la conservación in vitro de recursos genéticos” y los experimentos “Conservación bajo condiciones in vitro de accesiones de la colección nacional de raíces y tuberosas andinas (RTAs): oca (Oxalis tuberosa), olluco (Ullucus tuberosum), mashua (Tropaelum tuberosum), y yacon (Smallanthus sonchifolius)”, se ha realizado el segundo subcultivo de oca y olluco, conservándose in vitro las 600 accesiones de RTAs. Para la introducción in vitro del presente año, se realizó la siembra de las plantas madre de mashua, no fue remitido oca y mashua desde la EEA Andenes. Los explantes de yacón serán remitidos desde la EEA Baños del Inca en setiembre. Par la “Conservación bajo condiciones in vitro de accesiones de la colección nacional de yuca (Manihot esculenta)”, conservación in vitro de la variabilidad genética de la colección de yuca: 740 accesiones de yuca como duplicado de seguridad. Se ha realizado el trámite del ANTM (Acuerdo Normalizado de Transferencia de Material), procedimiento normado en el Tratado de transferencia de material, a fin de culminar con el procedimiento de contar con un duplicado de seguridad de la yuca, cultivo de seguridad alimentaria. En la “Conservación y multiplicación bajo condiciones in vitro de germoplasma de uña de gato (Uncaria sp), Cinchona (Cinchona sp) e higuerilla (Ricinus communis)”, se ha realizado el subcultivo de las accesiones de Uncaria(02 accesiones), cinchona (02 accesiones). En el caso de higuerilla se viene evaluando otras metodologías de conservación, por la baja tasa de multiplicación encontrada en higuerilla. Para la “Conservación y generación de protocolos de multiplicación in vitro de germoplasma de sacha tomate (Cyphomandra betacea), aguaymanto (Physalis peruvianus), plátano y banano”, se ha realizado el segundo subcultivo in vitro de 120 accesiones de Cyphomandra. Sub cultivo de 03 accesiones de aguaymanto. De la “Conservación de especies de orquídeas bajo condiciones in vitro”, se ha programado el traslado de las accesiones de orquídeas conservadas in vitro para el segundo trimestre del año, dado los trámites correspondientes por el estado de vulnerabilidad y amenaza de estas especies. En la “Estandarización de protocolos de multiplicación in vitro para la conservación de germoplasma de plátano y banano y, orquídeas”, dado el proceso de estandarización se ha solicitado el envío de un lote de plantas de plátanos y bananos procedentes de la EEA San Roque. Se continúa con el ensayo de medios de crecimiento mínimo para plátano.

En el proyecto “Desarrollo de Sistemas de micropropagación in vitro en especies vegetales de cultivos promisorios y no tradicionales estratégicos” con los experimento sobre “Optimización del enraizamiento y aclimatación de Papayita serrana”, se ha identificado los embriones somáticos en los cultivos transferidos de papayita serrana que se encontraban en los 06 medios de maduración, evaluándose el porcentaje de maduración de embriones en medios de crecimiento. Se ha realizado el trasplante el 100% de plantas in vitro aclimatadas de papayita serrana. “Enraizamiento in vitro y adaptación de vitroplantas de un producto no tradicional estratégico”, se ha realizado los ensayos de frotación vía organogénesis en 05 cultivares de café, donde al menos 02 cultivares responden favorablemente a la inducción de embriones

En la EEA Donoso, con el mismo proyecto se tiene el experimento “Establecimiento de un plantel de plantas élite de palto Duke y Hass mediante micropropagación”, en la fase de enraizamiento de palto var. 'Duke-7' se está

evaluando el desarrollo de raíces en diferentes concentraciones de reguladores de crecimiento en el medio MS, en forma similar en el cv. 'Hass'. Continúa la propagación de microplantas en medio de cultivo MS modificado semi-sólido. Para el ensayo de "Optimización de protocolos de micro propagación de vid (Vitis vinífera)", en el portainjerto 'Quebranta' se está evaluando el enraizamiento y la aclimatación. También se está evaluando el portainjerto 'Uvina' y los cultivares 'Borgoña Blanca' y 'Borgoña negra' en fase de multiplicación en diferentes medios de cultivo.

En la EEA El Porvenir, para la "Micropropagación del camu camu Myrciaria dubia (H.B.K.) Mc Vaugh a partir de segmentos nodales", colecta de estacas de camu camu, brotación (segmentos nodales), establecimiento in vitro y evaluación de brotes y contaminación. Diseño y establecimiento de ensayos de desinfección (5 dosis de hipoclorito de sodio y 5 dosis de fungicida) y medios de cultivo (M&S, M&S 1/2 [ ] y M&S + AIB. Diseño y establecimiento de ensayos para enraizamiento (8 dosis de hormonas ANA, AIB y AIA).

En la EEA San Roque, en el "Desarrollo de un protocolo de propagación clonal de Plukenetia volubilis L. utilizando segmento nodales de brote y embriogénesis somática", introducción de embriones zigoticos de Plukenetia volubilis a cultivo in vitro. En el "Desarrollo de un protocolo de propagacion clonal de Theobroma cacao L. vía embriogénesis somática", introducción de embriones zigoticos de Theobroma cacao L. a cultivo in vitro.

1.3 Objetivo Específico 03: Establecer mecanismos de regulación y articulación básicos para el cumplimiento de actividades y procedimientos prioritarios en las acciones del Ente Rector y del Sistema Nacional de Innovación Agraria.

1.3.1 Actividades de Regulación de Acceso a los Recursos Genéticos

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en Regulación de Acceso a los Recursos Genéticos.

- **Autorizaciones para el acceso a los recursos genéticos de especies cultivadas y domesticadas continentales:**

Número de Autorizaciones: En el segundo trimestre del 2012, se ha autorizado 2 solicitudes de acceso a RRGG, a través de ATM, haciendo un acumulado de 06 autorizaciones mediante ATM. Se tiene un avance del 20% de lo programado en el presente año.

- En lo referente a solicitudes de acceso a recursos genéticos, para ser atendidos mediante contrato de acceso, se tiene lo siguiente:

Se ha recibido la solicitud de acceso a recursos genéticos de Ahipa (Pachyrhizus spp) del CIP, en el marco del "Convenio de Cooperación Técnica entre el INIA y el CIP para la recolección, evaluación y conservación de recursos genéticos de Pachyrhizus spp. (P. tuberosus y P. ahipa) en el Perú. Dicha solicitud ha sido admitida, habiéndose elaborado la opinión técnica respectiva, recomendándose que mientras se culmine con la revisión y modificación del reglamento, se otorgue una Autorización Provisional de Acceso a RRGG para fines de investigación científica; la misma que ha sido autorizada por la Jefatura del INIA mediante el Oficio N° 0428-2012-INIA, de fecha 7 de junio del 2012.

- **Documentos elaborados:**

  Número de documentos elaborados: En el presente trimestre, se ha elaborado una propuesta sectorial entre el INIA y la DGFFS, de directiva para el procedimiento administrativo para suscripción de contratos de acceso; a la fecha se tiene un acumulado de 03 informes elaborados. Se tiene un avance de 57.14%.

- **Usuarios informados sobre los mecanismos de acceso a los recursos genéticos:**

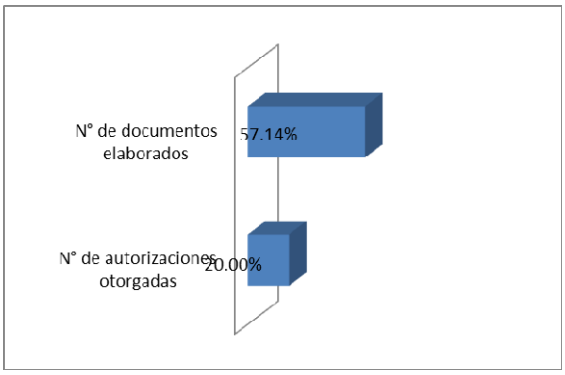
  Participación como expositor en el segundo taller de actores de plataforma de ají en Perú: "Los Ajíes Nativos en Perú y sus Perspectivas Futuras", realizado del 5 al 7 de junio en la ciudad de Pucallpa, organizado por Bioversity International y el INIA; con el tema: "Acceso a los Recursos Genéticos: Caso del Ají". Se tiene un avance de 44.44%.
  N° de Beneficiarios: 40

Cuadro N° 06

Indicadores de Producto de las Actividades en Regulación de Acceso a los Recursos Genéticos

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al II Trimestre	% Avance
Regulación de Acceso a los Recursos Genéticos	N° de autorizaciones otorgadas	30	4	20
	N° de documentos elaborados	7	2	57.14

Grafico N° 07
Avance de las Actividades en Regulación de Acceso a los Recursos Genéticos



1.3.2 Actividades de Regulación en Derecho de Propiedad Intelectual

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en Regulación en Derecho de Propiedad Intelectual.

- **Informes Técnicos elaborados:**

  Número de Informes elaborados: Se han elaborado 07 informes técnicos, relacionados a evaluaciones técnicas para las solicitudes de certificados de obtentor de variedades vegetales. Se tiene un avance del 58.49% de lo programado en el presente año. A continuación se detalla los avances y logros de las tareas que han sido informadas:

- **Eventos desarrollados:**
  Participación como expositor en el Taller: "Registro Nacional de la Papa Nativa Oportunidad de Desarrollo Sostenido", en Cajamarca, realizado los días 21 y 22 de junio en la EEA Baños del Inca - Cajamarca, organizado por el componente Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana (RNPNP); con los temas: "Variabilidad Genética y Nominal de Papas Nativas conservadas bajo condiciones in situ en Sorochuco" y "Protección de la Obtenciones Vegetales en el Perú". Se tiene un avance de 100%

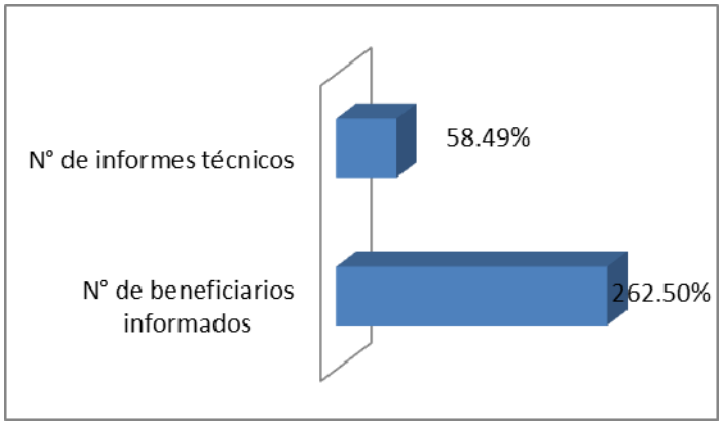
  N° de Beneficiarios: 70

Cuadro N° 07

Indicadores de Producto de las Actividades en Regulación de Derecho de Propiedad Intelectual

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al II Trimestre	% Avance
Derecho de Obtentor	N° de beneficiarios informados	40	70	262.5
	N° de informes técnicos	53	15	58.49

Grafico N° 08
Avance de las Actividades en Regulación de Derecho de Propiedad Intelectual



1.3.3 Actividades en Regulación en el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en Regulación en Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana.

- **N° de cultivares y/o parientes silvestres inscritos.**
  Se cuenta con 02 expedientes técnicos para la inscripción de 249 registros de cultivares de papa nativa:
  1. "Inscripción de 130 cultivares de papa nativa de la comunidad de Pacchanta, Ocongate, Quispicachis", pertenecientes al agricultor Victor Merma, sustentado en un trabajo de tesis, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

  2. "Inscripción de 119 cultivares de papa nativa de la Comunidad de Huama, Distrito de Lamay, provincia de Calca-Cusco; información proveniente del trabajo de Tesis de la Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco**.**

  Se tiene un avance físico de 0% en el indicador del producto; sin embargo se cuenta con avances a nivel de actividades como las que se mencionan que van a contribuir a obtener el producto establecido. Se tiene un avance presupuestal de 17.60%.

- **N° de Cultivares y/o parientes silvestres registrados en una base de datos**
  Se ha ingresado a la base de datos 193 registros de cultivares de papa nativa, provenientes de las provincias de Calca y Urubamba de la región de Cusco. Así mismo se cuenta con una base de datos de 147 registros de cultivares provenientes de las Comunidades de Huangashanga y Campo Alegre, de las provincia de Cajamarca y Celendín de la región de Cajamarca, haciendo un total de 340 cultivares ingresados en la base de datos.

  Se tiene un avance físico: 77.38 % y Avance presupuestal: 50.60 %.

- **N° de Documentos Técnicos y administrativos elaborados**
  Se han elaborado 6 documentos y administrativos:
  1. 01 acta de acuerdos y compromisos para la socialización de datos de pasaporte y de caracterización de papa nativas, con instituciones públicas y privadas de la región de Cajamarca.
  2. Expediente técnico "Inscripción de 130 cultivares de papa nativa de la comunidad de Pacchanta, Ocongate, Quispicachis", pertenecientes al agricultor Víctor Merma, sustentado en un trabajo de tesis, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
  3. Expediente técnico "Inscripción de 119 cultivares de papa nativa de la Comunidad de Huama, Distrito de Lamay, provincia de Calca-Cusco; información proveniente del trabajo de Tesis de la Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco.
  4. Se cuenta con un documento sistematizado, ordenado y actualizados de la información, de los datos de pasaporte y de caracterización acopiados de 24 tesis, 5 catálogos y 01 informe anual del PNI Raíces y Tuberosas, donde se detalla los datos de pasaporte considerados en el descriptor oficial para papa, datos de pasaporte actualizados

(cód. de la región, provincia, distrito y localidad) y datos de pasaporte adicionales (Nombre de la especie, sub especie, cod. Institución, nombre de la Institución, Nombre del Investigador).

5. Acta de aprobación de la comunidad campesina, para la inscripción de los cultivares de papa nativa en el RNPNP.
6. Se viene elaborando, los proyectos de resolución Jefatural para la inscripción de 249 cultivares de papa nativa, cuya descripción morfológica se detalla en los expedientes técnicos que se mencionan en la actividad 2.

Se tiene un avance físico acumulado: 90 %, Y un avance presupuestal: 54.21 %

- **N° de eventos**

Se realizó el taller de sensibilización "Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana, Oportunidad de Desarrollo Sostenido", contando con la participación de 93 beneficiarios (20 mujeres y 73 varones), representando a 21 instituciones públicos, privados, asociaciones de productores y comunidades campesinas; así mismo se socializó la información de caracterización morfológica con los agricultores Abel Marín Ríos y Emilio Huamán de Campo Alegre y Armando Vergara de la Comunidad de Huangashanga.

Se tiene un avance físico de 25% y un avance en la ejecución presupuestal de 23%

- **Transferencia de Resultados:**

N° de Publicaciones

Se cuenta con el Boletín Informativo N° 1 "Lo que debemos saber sobre el registro Nacional de la Papa Nativa".
Se cuenta con el Boletín Informativo N° 2 " ¿Cómo documentar los cultivares de papas nativas para su inscripción en el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana?".

Se tiene un avance físico: 100% y un avance presupuestal de 33.51%

N° de eventos

Se participó en La Feria Nacional de la Papa Nativa, en el Stand del INIA con muestras vivas de papa nativa, y donde se difundió los objetivos y procedimientos para la inscripción en el RNPNP, así mismo coordinación técnica del RNPNP participó con una ponencia por el Día Nacional de la Papa celebrada en la región de Huancavelica.
Se ha distribuido los siguientes materiales de difusión: (Boletín informativo técnico 1 y 2: "Lo que debemos saber sobre el registro nacional de la papa nativa peruana y ¿Cómo documentar los cultivares de papas nativas?, para su inscripción en el registro nacional de la papa nativa peruana, Descriptores mínimos para Papa (*Solanum sp)* para el RNPNP, y el Manual de caracterización In Situ de los cultivos nativos), en la sede de las celebraciones por el Día Nacional de la Papa en Huancavelica y en el Stand del INIA en el Parque de la exposición de Lima.

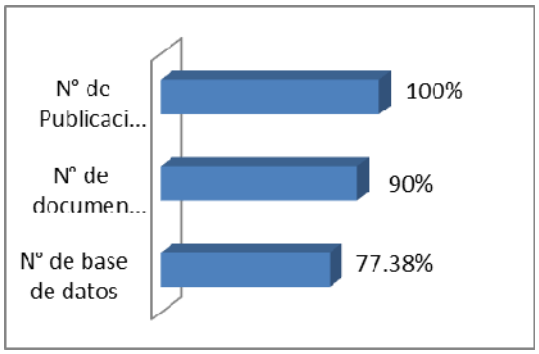
Se tiene un avance físico: 100% y un avance presupuestal de 55.93%

Cuadro N° 08

Indicadores de Producto de las Actividades en Regulación en Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al II Trimestre	% Avance
Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana	N° de base de datos	800	340	77.38
	N° de documentos	10	6	90.00
	N° de Publicaciones	2	0	100

Grafico N° 09
Avance de las Actividades en Regulación en el Registro Nacional de la Papa Nativa Peruana



1.3.4 Actividades en Regulación de la Bioseguridad de la Biotecnología Agraria

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en Regulación de la Bioseguridad de la Biotecnología Agraria.

Actividad: Implementación y puesta en operatividad del marco Sectorial en Bioseguridad Agropecuaria, por medio de la atención a las solicitudes que involucren el uso de OVM de origen agropecuario.

Porcentaje de avance: 40%

Durante el segundo trimestre se han evaluado y otorgado las siguientes autorizaciones:

1. Exportación de material genético de papa, a solicitud del Centro Internacional de la Papa (CIP).

2. Exportación de material genético de camote, a solicitud del Centro Internacional de la Papa (CIP).

Para la generación de las directrices técnicas de evaluación de solicitudes de autorización para el desarrollo de actividades con OVM, se vienen revisando documentos relacionados con la colecta y muestreo de commodities en los puntos de ingreso del país. Las normas bajo revisión son:

1. Normas internacionales para medidas fito sanitarias.
2. Metodologías para muestreo de envíos.

Actividad: Implementación de sistemas de vigilancia para el monitoreo de actividades con OVM en campo, invernadero y laboratorio.

Porcentaje de avance: 47.5 %

Se vienen revisando metodologías y directrices para generar el manual técnico de vigilancia de actividades con OVM en campo.

Como herramienta indispensable para realizar inspecciones de evaluación de posibles impactos derivados del uso de organismos vivos modificados, se han elaborado y definido los mapas de distribución geográfica de maíz amarillo duro y maíz amiláceo en territorio peruano: Tal mapeo cuenta con data de 2641 registros. Asimismo, se han determinado las zonas de coexistencia de ambos cultivos. Para la generación de los mapas, las coordenadas geográficas fueron asignadas con el software DIVA- GIS a partir de base de datos del MINAG - 2010 y validadas a campos de cultivo con la ayuda del software Google Earth.

Actividad: Fortalecimiento y operatividad del Laboratorio de Detección de OVM del INIA para brindar servicios de detección y cuantificación de transgénicos.

Porcentaje de avance: 75.0 %

En la tarea de fortalecimiento de las capacidades técnicas y logísticas en materia de detección de OVM, se han logrado estandarizar los siguientes protocolos de detección de OVM:

1. Protocolo de detección del terminador nos en soya.
2. Protocolo de detección del evento Roundup Ready en soya (RRS).

Asimismo, se han evaluado y validado los protocolos de extracción de ADN de los kit foodproof GMO Sample Preparation y DNeasy Plant Mini Kit en muestras de grano de soya. Mediante estos kits se obtuvo ADN de buena calidad de los controles positivos y controles negativos para ser usados en la prestación de servicios de detección de transgénicos en el cultivo de soya.

Además el personal del área de Bioseguridad se capacitó en el curso " Bioestadística y metodologías para la investigación: Enfoque a la biotecnología de plantas"

En el Laboratorio de Detección de OVM del INIA, se han desarrollado las siguientes actividades de detección de transgénicos:

1. Elaboración del reporte de laboratorio sobre resultados obtenidos del análisis molecular para detección de transgénicos en muestras de 66 campos de cultivo de maíz de Lambayeque, asimismo del análisis de 12 muestras de granos de maíz de de la misma región. Este informe contiene los resultados de detección de las secuencias reguladoras P35s y Tnos, y de los eventos BT11, NK603, T25, MON 810, BT176 y TC1507.

2. Análisis de muestras de de hojas de 10 campos de soya y la muestra de grano de soya colectada en la Región Amazonas, para la detección de secuencias reguladoras en transgénicos (terminador nos y promotor 35S); asimismo, análisis molecular para detección del evento Roundup Ready en las mencionadas muestras.

Actividad: Promoción y difusión de información acerca de los marcos legales vigentes en materia de bioseguridad y sus mecanismos de adopción y regulación; así como sobre los beneficios y potenciales riesgos de la biotecnología moderna.

Porcentaje de avance: 100 %

Se desarrolló el Seminario “El desarrollo de la Biotecnología y Contribución a la Mejora y Competitividad de la Agricultura Mundial” en las regiones de Lambayeque y Piura los día 19 y 20 de junio, respectivamente. Con estos eventos se logró cumplir con la meta programada para el presente año, 300 personas informadas acerca de los marcos legales vigentes en materia de bioseguridad y sus mecanismos de adopción y regulación; así como sobre los beneficios y potenciales riesgos de la biotecnología moderna.

Con la finalidad de promocionar y difundir Información sobre Bioseguridad y Biotecnología Moderna se han elaborado y vienen siendo distribuidas las siguientes publicaciones:

Hojas divulgativas:

1. Biotecnología e Ingeniería Genética
2. Los Organismos vivos Modificados o transgénicos
3. Agricultura, Alimentación y Biotecnología

Tríptico:

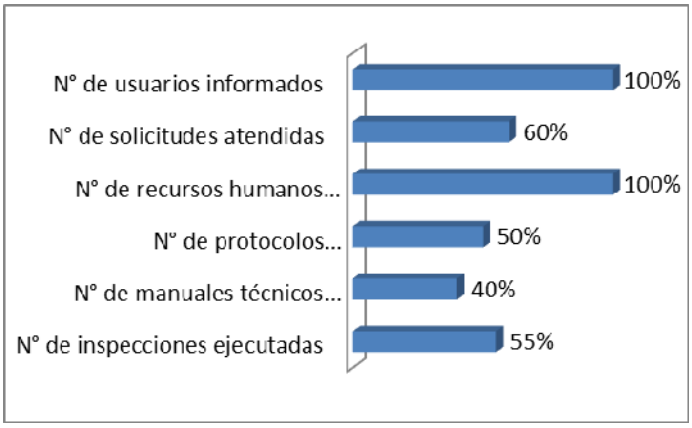
1. ¿Sabías que las vacunas son producto de la biotecnología?

Cuadro N° 09

Indicadores de Producto de las Actividades en Regulación de la Biotecnología Agraria

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual	Ejecución al II Trimestre	% Avance
Regulación de la Bioseguridad de la Biotecnología Agraria	N° de inspecciones ejecutadas	2	0.1	55
	N° de manuales técnicos generados	1	0.10	40
	N° de protocolos estandarizados	8	2	50
	N° de recursos humanos capacitados	2	2	100
	N° de solicitudes atendidas	5	2	60
	N° de usuarios informados	300	40	100

Grafico N° 10
Avance de las Actividades en Regulación de la bioseguridad de la Biotecnología Agraria



1.3.5 Actividades en el Programa Especial en la Autoridad en Semillas

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en el Programa Especial en la Autoridad en Semillas.

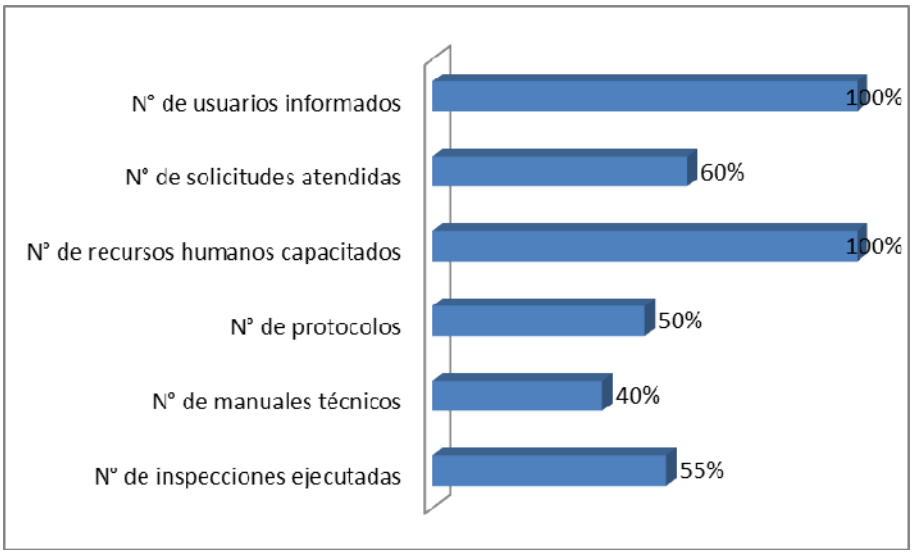
Cuadro N° 10

Indicadores de Producto de las Actividades en el Programa Especial en la Autoridad en Semillas

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual Modificada	Ejecución al I Trimestre	% Avance
Programa Especial en la Autoridad en Semillas	N° de beneficiarios de las actividades para promover el incremento del uso de semilla de calidad	810	60	20
	N° de eventos de las actividades para promover el incremento del uso de semilla de calidad	27	5	33
	N° de ha beneficiada con semilla certificada	193,716	51,727	48
	N° de ha para producción de semilla certificada	5,833	131	40
	toneladas de semilla cosecha y etiquetada	14,638	4,052	47
	N° de supervisiones de la actividad en semillas	253	12	49

Grafico N° 11

Avance de las Actividades en el Programa Especial en la Autoridad en Semillas



1.4 Objetivo Específico 04: Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica sobre la vulnerabilidad, adaptación y mitigación al cambio climático.

Las actividades que se realizaron en el II trimestre 2012 en Cambio climático son las siguientes.

1.4.1 Actividades en Cambio Climático.

EEA El Porvenir

En el "Estudio del comportamiento fenológico de las principales especies forestales en relación al cambio climático", georeferenciación y marcado de 3 árboles seleccionados en plantaciones establecidas en el sector Urahuasha con capirona, 17 años, altura comercial prom.15 m, altura total prom.17,6 m y diámetro prom. 24,9 cm. Chingay 19 años con caoba, altura comercial prom. 6,5 m, altura total prom. 17,1 m y diámetro prom. 31,4 cm y cedro 19 años, altura comercial prom. 6,3 m, altura total prom. 19,3 m y diámetro prom. 28,5 cm. La Unión 19 años con caoba, altura comercial prom. 5,5 m, altura total prom. 14,6 m y diámetro prom. 36,5 cm. Laguna Venecia con eucalipto 17 años, altura comercial prom. 11,5 m. altura total prom. 19,8 m y diámetro prom. 24,8 cm. Evaluación diaria de temperatura en cada plantación en 3 tiempos: 6 am, 1 pm y 6 pm. Registro de las observación del estado fenológico de los árboles.

De la "Evaluación de carbono a nivel de 5 depósitos del ecosistema forestal en la selva alta de San Martín", ubicación y selección de sitios para el estudio: 2 áreas en Shapaja, 2 en Juan Guerra y 2 en Cerro Escalera. Delimitación de 6 Plot: (2,000 m2) de las variables: Purmas bajas, purmas altas, pastizales, bosque primario, plantaciones de cultivos perennes y cultivos

EEA Santa Ana

Para el "Establecimiento de ensayo de procedencia para selección de especies arbóreas nativas con mejor respuesta de la adaptación al cambio climático en la región alto andina", se Mantenimiento de plantones forestales riego, deshierbo y remosion de bolsas de las especies forestales nativas Colle, aliso y quinual, evaluación de crecimiento.

Del "Establecimiento de plantaciones forestales y agroforestales con leguminosas en suelos con pendiente para evaluar el incremento de carbono mbc/art", producción de semillas y esquejes de centrosema, kudzú y guaba. Manejo de plantones en vivero, que serán establecidos en la época de lluvia.

EEA Vista Florida

Para el "Establecimiento de ensayo de procedencia de especies nativas de uso múltiple para ubicar accesiones con mejor respuesta de adaptación al cambio climático", se establecio 2 parcelas con algarrobo. Uno en el campo de la EEA con

250 plantones en 0.5 ha y otra en Ferreñafe, incluyendo entrega de 150 plantones. Se cuenta con 2,070 plantones: algarrobo 900, tara 600, casuarina 300, ciprés 270.

En el "Establecimiento de parcelas permanentes de crecimiento con especies forestales nativas y exóticas en parcelas privadas con suelos degrarados", establecimiento de 5 parcelas de crecimiento y comprobación en Incahuasi - Marayhuaca con apoyo de AGRORURAL y la Comunidad San Isidro; en plantaciones de pino de 3 a 5 años. Se ha evaluado: diámetro a nivel del suelo y dap. Altura total y comercial. Asimismo una 1 parcela de crecimiento y comprobación en la EEA Vista Florida en una plantación de algarrobo.

Cuadro N° 11

Indicadores de Producto de las Actividades en Cambio Climático

Línea de acción	Unidad de Medida	Meta Anual Modificada	Ejecución al I Trimestre	% Avance
Cambio climático	Nº de Experimentos	6	3	50

1.5 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.

1.5.1 Principales Actividades de Gestión:

- En el segundo trimestre del 2012, la Jefatura del INIA lideró las reuniones relacionadas a la elaboración del Plan Operativo Institucional 2013 y realizó acciones de seguimiento y supervisión de las actividades del INIA a través de reuniones con los Directores Generales de la DIA, DEA, OGA, OGP, OGIT, OGAJ y Secretaría General.

- Se realizaron acciones relacionadas a la solicitud de demanda adicional del Presupuesto institucional 2013.

- Continuando con el proceso de elaboración del Programa Nacional de Innovación Agraria (PNIA) en el presente trimestre se realizó el Taller "Análisis de Componentes del PNIA y estudios relacionados" del 07 al 10 de mayo, con participación de técnicos del INIA, funcionarios del BID y Banco Mundial y representantes de otras instituciones públicas, privadas y universidades. El día 11 de junio se realizó el taller "Inicio de los estudios para la preparación del PNIA en el que participaron los consultores encargados de dichos estudios y técnicos del INIA. Ambos eventos fueron inaugurados y contaron con la participación del Señor Ministro de Agricultura y del Jefe del INIA.

- En el proceso de las relaciones bilaterales de amistad entre Perú y la República de Corea del Sur, se recibió la donación de 05 cosechadoras koreanas de quinua con la finalidad de potenciar a los pequeños agricultores andinos que buscan mejorar su productividad.

- En el presente trimestre, se ha presidido el evento institucional de gran importancia como la liberación de la variedad de Algodón INIA 803 - Vista Florida, que es el resultado de más de siete años de exhaustivo trabajo de los investigadores del PNIA en Cultivos Agroindustriales de la EEA Vista Florida - Chiclayo. La presente variedad destaca por su calidad de fibra extralarga, ciclo precoz y de alta productividad, alcanza rendimientos superiores a los 80 quintales por hectárea, lo que representa una opción muy rentable para los agricultores algodoneros de la región.

- Se participó activamente en la Segunda Sesión Descentralizada de la Comisión Agraria del Congreso de la República realizada en la EEA Donoso - Huaral en mayo de 2012. La comisión propició la sesión en la EEA del INIA, para ver "in situ" la necesidad de respaldar y superar su carencia económica, por lo que solicitará se le apruebe un crédito suplementario de 90 millones de soles.

- En el mes de junio mediante el Decreto Supremo Nº 006-2012-AG se aprueba el nuevo Reglamento General de la Ley General de Semillas, que permite que el país cuente con un marco jurídico moderno e integrador y que fortalecerá la actividad del INIA como Autoridad en Semillas.

- Con motivo del Día Nacional de la Papa, se participó con la presentación del Museo de la Papa Nativa del Perú y el Salón de la Innovación Tecnológica en Papa, en el marco del III Festival de la Papa Nativa realizado en el Parque de la Exposición.

- Por otro lado, se participó activamente de las reuniones de coordinación sectorial convocadas por la Alta Dirección del Ministerio de Agricultura. Estas reuniones son presididas por el Ministro o Viceministro del Sector y cuenta con la participación de los Jefes de las OPD´s que conforman el MINAG. De igual modo se ha participado en reuniones intersectoriales de coordinación y cooperación.

1.5.2 Principales Actividades de Representación Institucionales:

- En el presente trimestre se participó en la III Reunión del Comité de Coordinación Conjunta del proyecto "Incremento de los ingresos económicos de los pequeños productores agrarios en la Región Cajamarca" (IEPARC), liderada por el INIA y la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

- En el presente trimestre se continúan con las coordinaciones para la organización de la VI Reunión Internacional de del Foro de las Américas para la Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario - FORAGRO, la misma que por primera vez se realizará en el Perú, sosteniéndose reuniones virtuales con el IICA Costa Rica y el IICA Perú, asi como diversas reuniones preparatorias a nivel local.

- Se continúo las actividades de coordinación y cooperación con instituciones internacionales de investigación y cooperación, tales como BID, Banco Mundial, FAO, CGIAR, CIP, ICRAF, CIFOR, CIMMYT, FONTAGRO, FORAGRO, UE, entre otros.

1.5.3 Principales Convenios suscritos :

- En el presente trimestre se suscribieron convenios de cooperación con instituciones nacionales e internacionales para generar alianzas de largo plazo que logre mejorar la calidad y ampliar el ámbito de nuestras intervenciones, entre los que se pueden mencionar:

- Con la Asociación de Productores de Cítricos del Perú (PROCITRUS), para continuar promoviendo el desarrollo tecnológico en la investigación de los cultivos cítricos y mejorar su competitividad en el mercado nacional y el extranjero.

- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Paucartambo y la Municipalidad Distrital de Kosñipata para establecer un marco de colaboración para desarrollar actividades de investigación, transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica.

- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con la Corporación Aceros Arequipa, para desarrollar actividades relacionadas con la transferencia de tecnología, capacitación, asistencia técnica y fortalecimiento institucional en el marco de la ejecución de programas y proyectos de interés común.

- Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con el Gobierno Regional de Huancavelica para desarrollar actividades relacionadas a la investigación, transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica y fortalecimiento institucional.

- Acuerdo Marco de Cooperación Técnica con el IICA para contribuir de manera conjunta al diseño y ejecución de acciones, programas, proyectos y políticas públicas orientadas a fortalecer la innovación agraria en el país.

Se viene fomentando la cooperación con los Gobiernos Regionales y Locales con la finalidad de aunar esfuerzos para el desarrollo de actividades de investigación, transferencia de tecnologías agrarias y otras de innovación agraria dirigidas a los productores de su ámbito.

Se continúo las actividades de cooperación con las instituciones a nivel nacional, a fin de apoyar actividades de extensión y transferencia de tecnología, básicamente con los gobiernos regionales, gobiernos locales, otras instituciones de educación y desarrollo de capacidades.

1.5.4 Proyectos de Inversión:

Se presenta en el II trimestre el avance de Proyectos ejecutados.

- **Evaluación de proyectos (Priorización y Diseño).**

En lo que va del presente período se han evaluado y priorizado un total de 15

planes de trabajo adicionales para la formulación de **PIP menores** (hasta S/. 1´200,000.00) en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP, haciendo un total de 39 propuestas de proyectos bajo esta modalidad en lo que va del año, los mismos que han sido presentados por los investigadores y transferensistas a través de los diferentes Programas Nacionales de Innovación Agraria del INIA.

Del total de PIP menores que se han generado a nivel institucional, 13 de los recientemente presentados se encuentran en la instancia formuladora, cumpliendo con el levantamiento de observaciones realizado por la Oficina de Proyectos e Inversiones - OPI - INIA, 3 se encuentran en evaluación por esta oficina, 17 aún se encuentran en proceso de evaluación por parte de la Unidad de Inversión Sectorial - UIS del MINAG y 6 han sido aprobados por ésta última, para la elaboración del estudio de Pre Inversión a nivel de perfil.

De las 6 propuestas de proyectos aprobadas para la etapa de perfil, 5 se encuentran bajo la responsabilidad de las diferentes instancias formuladoras y 1 ya ha sido enviado a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto - OPP del MINAG para su evaluación.
De mismo modo y bajo la modalidad de Proyectos de Inversión Pública hasta S/. 10´000,000.00, a la fecha se cuentan con un total de 13 PIP en proceso de formulación de los cuales 8 se encuentran a nivel de plan de trabajo y 5 a nivel de perfil. De los que se encuentran a nivel de plan de trabajo a la fecha 2 han sido enviados para su evaluación a la OPP del MINAG y 6 se encuentran en las instancias formuladoras cumpliendo con el levantamiento de observaciones formuladas tanto por la OPI-INIA como por la UIS-MINAG. En cuanto a las propuestas a nivel de perfil, 4 se encuentran en la instancia formuladora cumpliendo con el levantamiento de observaciones realizadas por la UIS-MINAG y 1 ya ha sido enviada al MINAG para su evaluación.

En lo que respecta al proceso de gestión de proyectos de inversión pública con una inversión mayor a S/. 10´000,000, se viene formulando el Estudio de Pre Inversión a nivel de Prefactibilidad del Proyecto denominado **"Centro Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal - CNBAF II",** Código **SNIP 72282.** El mismo que se encuentra en su etapa de revisión final, trabajo realizado en coordinación con el personal técnico de la Subdirección de Recursos Genéticos - SUDIRGEB, los especialistas de la Oficina de Proyectos e Inversiones - OPI-INIA y el propio equipo consultor - AC Pública. Una vez que la consultora cumpla con incorporar las últimas modificaciones sugeridas por la institución, así como la entrega oficial correspondiente, esta oficina estará en condiciones de enviar el estudio a la Oficina de Planeamiento y Presupuesto - OPP del MINAG para su evaluación y aprobación.

El objetivo central del proyecto es brindar un adecuado soporte científico-tecnológico, para el desarrollo y uso de la Biotecnología Convencional y Moderna en los procesos productivos del sector agrario del Perú, con la finalidad de contribuir a la mejora del nivel de competitividad - innovación del sector agrario del Perú.

- **Proyectos monitoreados y evaluados.**

En este marco se han venido realizando acciones de seguimiento y monitoreo, en coordinación con los jefes de cada proyecto en mención, siendo las acciones realizadas las siguientes:

a. 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. Se ha continuado con las actividades de apoyo al proceso de gestión del aprovisionamiento de recursos del Fondo General Contravalor Perú-Japón - FGCPJ, marco sobre el cual se rigen las actividades del referido proyecto en el presente año, con el objeto de implementar con equipos modernos a los laboratorios y la construcción de infraestructura en la Estación Experimental Agraria Donoso de Huaral. Para ello dentro del marco presupuestal previsto para tal fin el FGCPJ proporcionará la suma de S/. 2´900,000 NS.

En este trimestre, se han mantenido reuniones periódicas con el equipo técnico responsable de la ejecución del proyecto, en las cuales se han revisado los diferentes documentos de gestión a fin de que estos guarden coherencia entre si, respecto a lo programado y lo ejecutado tanto desde el punto de vista técnico como financiero. Este proceso también ha permitido que el Jefe del Proyecto cumpla con presentar la rendición de gastos ejecutados por el INIA en cumplimiento de la contrapartida tanto para equipos de laboratorio como de transferencia tecnlógica, capacitación, gestión y administración del proyecto. Información que también ha sido presentada ante el FGCPJ, como muestra del cumplimiento de los compromisos asumidos en el marco del convenio.
A fin de hacer efectivo el compromiso asumido por el Fondo, se ha dado seguimiento al proceso de la actualización de los expedientes técnicos para la construcción del Laboratorio de Virología y los 6 invernaderos propuestos de Biotecnología, Fitopatología, Entomología, Nematología, Virología y la Casa Malla. Habiendo realizado la revisión de los expedientes indicados, con la finalidad de asegurar que los mismos cumplan con los requisitos para su aprobación por Resolución Jefatural.
El especialista encargado del seguimiento y evaluación del proyecto, ha venido colaborando con el equipo técnico responsable de su ejecución en la actualización del Estudio Definitivo y el Plan Operativo Anual.

b. Fortalecimiento institucional para la prestación de servicios de investigación y transferencia de tecnología para mejorar los ingresos de la selva central del país. A la fecha aún no cuenta con marco presupuestal programado, el mismo que se ha venido gestionando en coordinación con el proyecto de ganadería en Junín, para poder transferir recursos y marco presupuestal por el monto registrado como saldo. Esta situación se presenta al no haber podido contar con la aprobación de la solicitud de continuidad de inversiones para la ejecución de los saldos no devengados al 31 de diciembre del 2011.

No obstante, el proyecto indicado registra un saldo no ejecutado hasta el año 2010 reportado en el Sistema Integrado de Administración Financiera - SIAF que asciende a S/. 734,902.00, motivo por el cual también se ha venido realizando gestiones a fin de que dicho proyecto cuente con el marco presupuestal correspondiente durante el año 2013, razón por la cual también ha sido registrado en el Programación del Presupuesto Multianual de la Inversión Pública PPMIP 2013-2015 del INIA en el aplicativo PPMIP, a fin de que una vez aprobada la ampliación para la ejecución del mismo por parte de la UIS-MINAG, pueda disponer de los recursos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto.

A la fecha esta oficina a cumplido con evaluar la propuesta de ampliación para la ejecución del proyecto para el año 2013, cuyas observaciones y recomendaciones a implementar por la instancia ejecutora, aún no han sido

levantadas y/o implementadas. Se desconoce si la Jefa del referido proyecto ha logrado establecer convenios con los Gobiernos Regionales o Locales, que les pudiera permitir mantener los experimentos del proyecto hasta finalizar el año 2012 y estar en condiciones de dar continuidad al mismo durante el 2013 sin que represente alto riesgo para la inversión.

c. Generación de tecnologías agroecológicas de cultivos en las Regiones de Lambayeque, Piura y Tumbes. Durante el presente período se han realizado coordinaciones y realizado acciones de seguimiento a las actividades del proyecto, a la fecha el jefe del proyecto ha cumplido con presentar el informe técnico financiero correspondiente al I Trimestre, habiendo reportado un avance del 24.6% al 31 de mayo del año en curso. Aproximadamente el 21% en atención al desarrollo de investigaciones agroecológicas; 53.5% en lo que se refiere al proceso de adecuación de la capacidad institucional para proveer los servicios tecnológicos para cultivos ecológicos; 8% en transferencia de tecnologías ecológicas a los productores agrarios; y, 41% de lo que se refiere a la administración y monitoreo del proyecto.
Los principales problemas registrados durante la ejecución del proyecto en lo que va del año, tienen que var con factores climáticos y el proceso de adquisición y compra de insumos para los experimentos, principalmente en los instalados en el EEA Vista Florida.

Desde el punto de vista climático han sido la presencia de lluvias en las regiones de Tumbes, pero los experimentos instalados fueron ubicados en zonas bananeras altas, no sufriendo inundaciones de consideración, pero si retrasó en 15 días la continuidad de las evaluaciones e instalación de los experimentos programados. Sin embargo la sequía registrada durante los meses de noviembre a enero del presente año en Lambayeque, retrasaron significativamente la instalación de los cultivos, principalmente algodón que es la fecha calendario para instalar en la región.

En lo que se refiere a la disponibilidad de insumos, esta relacionada con los procesos de adquisiciones realizados a través de la Estación, aún cuando existe una directiva para independizar los procesos de menor cuantía, estos también incluyen en un solo paquete los relacionados con la ejecución de recursos de los proyectos de inversión, lo que retraza significativamente no solo la gestión del proyecto sino que afecta de manera importante los campos experimentales, al no contar a tiempo con los insumos requeridos para el control de plagas y enfermedades.

Como medida correctiva, pero principalmente para apoyar la gestión de los proyectos esta oficina, ha propuesto nuevamente independizar los procesos de menor cuantia de los proyectos de los procesos de las EEA, para lo cual ha planteado la aprobación de una Resolución Jefatural complementaria a la ya disupuesta el año 2011, para mejorar la gestión a nivel descentralizado. En cuanto a la sequía en la región Lambayeque ya fue superada, gracias a las lluvias de la Sierra que permitieron que se llene el reservorio de Tinajones.

d. Mejoramiento genético del ganado vacuno mediante la transferencia de embriones en la Región Junín. El presente proyecto presenta avances técnicos importantes, en el presente trimestre se realizaron 2 colectas con un total de 14 vacas super ovuladas de los cuales se produjeron 67 embriones, la primera colecta se llevó a cabo en convenio con la Universidad Naciona del Centro del Perú - UNCP - Facultad de Zootecnia con su centro productivo ubicado en el Mantaro, en donde se produjeron 45 embriones siendo 7 transferidos en fresco en vacas del mismo centro de producción de zootecnia.

La segunda colecta se realizó en el establo de mejoradas de la EEA Santa Ana en Huancayo, produciendose 23 embriones, del total producido se congelaron 61 embriones, con lo cual se llego a un 44% de la meta programada en producción de embriones para el presente trimestre.

En cuanto a la transferencia de embriones en los dos trimestres se transfirió un total de 127 embriones de los cuales 7 se transfirieron al centro de producción de Zootecnia, 7 en el establo de mejoradas de la EEA Santa Ana en Huancayo, 32 en Apata, 18 en Marivilca, 32 en Matahuasi, llegando a un 11% de la meta programada para el trimestre. De los 102 embriones transferidos el I trimestre 7 fueron de la colecta del presente trimestre, 7 de los embriones traídos de Trujillo el 2011, 88 de la producción de embriones de Huancayo 2010-2011.

En lo que va del año el proyecto presenta un 34% de ejecución presupuestal. 42% en lo que respecta a lo programado para la aplicación de tecnologías de mejoramiento genético; 10% en lo que respecta a la capacitación y transferencia de tecnologías a productores lecheros; y, 20% en lo relacionado a la administración y monitoreo del proyecto.

Cuadro N° 12

Avances de Proyectos de Inversión Pública

Nombre del Proyecto	Código SNIP	Presupuesto Programado 2012 S/.	Fuente
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.	50893	2´900,000.00	Fondo Contravalor Perú - Japón
Fortalecimiento institucional para la prestación de servicios de investigación y transferencia de tecnología para mejorar los ingresos de la selva central del país.	35272	24,822.00	Recursos Ordinarios
Generación de tecnologías agroecológicas de cultivos en las Regiones de Lambayeque, Piura y Tumbes.	35122	450,479.00	Recursos Ordinarios
Mejoramiento genético del ganado vacuno mediante la transferencia de embriones en la Región Junín.	34618	414,521.00	Recursos Ordinarios

1.5.5 Actividades de Cooperación Técnica:

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

- **Fortalecimiento de la presencia del INIA en las redes internacionales de ciencia y tecnología agraria.**

  Participación del INIA en las redes internacionales
  Se participó en la "I Reunión de Planificación del Proyecto Consorcio Internacional para el Mejoramiento del Maíz en América Latina".

Se participó en la "VII Reunión Anual de Planificación de la Red de Investigadores en Maíz de Alta Calidad Proteica del Proyecto Agrosalud".
Se participó en la "III Reunión de Planeación del Proyecto FTG-8028/08 Generación y Validación de Variedades de Maiz Tolerantes a Sequia, como Medio para Estabilizar la Productividad y Disminuir el Daño por Micotoxinas como Consecuencia del Cambio Climático".

Acuerdos y Convenios Internacionales
Acuerdo Marco de Cooperación Técnica con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y la Alimentación - IICA
Carta de Acuerdo BIOVERSITY/AM-LOA-001-2012
Se preparó la documentación necesaria para la Enmienda al Convenio Constitutivo del FONTAGRO.

Actualización de base de datos de las organizaciones internacionales de ciencia y tecnología
Se sigue actualizando la base de datos de las nuevas organizaciones internacionales.

Promoción y desarrollo de eventos internacionales
Se está apoyando en la organización del evento a desarrollarse en el Perú del FORAGRO, a ejecutarse en agosto de 2012.

- **Suscripción de convenios y contratos con instituciones publicas y privadas**

Se suscribió el Convenio de Cooperación con la Asociación de Productores de Cítricos del Perú.

Se suscribió la Cuarta Adenda al Contrato de Adjudicación de Recursos No Reembolsables con el FINCyT (Cuarta Adenda al Contrato N° 009-FINCyT-PIBAP-2007).

Se suscribió el Convenio Marco de Cooperación con la Corporación Aceros Arequipa.
Se suscribió el Convenio Marco de cooperación con la Municipalidad Provincial de Paucartambo y la Municiplaidad Distrital de Kosñipata.

Se suscribió el Convenio de Cooperación con la Junta de Usuarios del Subdistrito de Riego Regulado Jequetepeque.

Se suscribió el Convenio de Cooperación con la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Moche.

Se suscribió el Convenio de Cooperación con la Asociación Casapalca.
Se suscribió el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con el Gobierno Regional de Huancavelica.

Se suscribió el Convenio de Cooperación con la Dirección Regional Agraria Lima, las Municipalidades Distrital de Surco, San Bartolomé, Santa Cruz de Cocachacra, Santiago de Tuna, San Andrés de Tupicocha y la Asociación de Productores Agropecuarios de la Cuenca Alta del Río Rímac.

La OAJ nos remitió copia del Contrato de Asociación en Participación con

Organic Camu Camu SAC. y Orbes Agrícola SAC.

La OAJ nos remitió copia del Contrato de Habilitación Financiera con la empresa Comercializadora Internacional Amazónica SA - CIASA

La DIA nos alcanza la Carta Acuerdo suscrita con Bioversity/AM-LOA-001-2012

Cuadro N° 13
Proyectos de Cooperación Técnica Internacional

PROYECTOS DE COOPERACION TECNICA INTERNACIONAL
2011 - 2012

Nº ORD.	PROYECTO	OBJETIVOS	AMBITO	UNIDAD EJECUTORA/ COORDINADOR	FUENTE COOPERANTE	APORTES	VIGENCIA	COMENTARIOS
01	Fortalecimiento de las oportunidades y la seguridad nutricional de los pobres rurales a través del uso y mercadeo de especies olvidadas y subutilizadas.	Area 1: Estimar y mejorar la generación de ingresos provenientes de especies olvidadas y subutilizadas (EOS). Area 3: Mejora del capital humano y social para el manejo de las EOS y la obtención de beneficios de su uso con el fortalecimiento de la identidad local. Area 5:Mejora de la disponibilidad, conocimiento y conservación de semillas y la base de datos de las EOS.	Región: Puno Provincia: San Román, Lampa, El Collao. Distrito: Cabana, lampa y Pilcuyo	EEA. Andenes, Illpa / Rigoberto Estrada, Vidal Apaza Mamani	Centro de Investigación en Recursos Naturales y Medio Ambiente - CIRNMA	Ext.: US $ 29,368 Nac.: US $ 10,850	01/06/2007 - 31/08/2012	Para Cusco: US $ 17,069 y para Puno: US $ 12,299
02	Desarrollo de cultivos de granos andinos con potencial para asegurar la nutrición popular y el alivio a la pobreza. (Segunda Fase) Bioversity/ AM-LOA-006-2010	Mejorar genéticamente la base productiva de las especies de granos andinos mas importantes: quinua, kiwicha, cañihua, frijoles, ñuña y tarwi, y generalizar el uso de variedades locales mejoradas.	Región: Cusco, Puno, Ayacucho, Junín, Provincia: Calca, Puno, Huamanga, Huancayo. Distrito: Taray, Salcedo, Huamanga El Tambo.	EEA Andenes, Illpa, Santa Ana, Canaan/Rigoberto Estrada/Vidal Apaza	Bioversity Internacional	Ext: US $ 43,000 Nac: US $ 10,000	01/08/2010 - 31/08/2012	Fecha de convenio inicial 5/05/2008
3	Regeneration and safety duplication of regionally prioritized crop collections	Regenerar, caracterizar, evaluar; identificar duplicados y acciones promisorias del germoplasma de haba y concluir la caracterización, sistematización y análisis de la información a fin de contar con material genético viable y disponible para la comunidad científica y usuarios en general.	Región: Puno Provincia: Puno Distrito: Plateria	EEA. Illpa / Ing. Llermé Ríos	Global Crop Diversity Trust	Ext:US $ 12,000 Nac: US $ 6,000	12/11/2008 - 30/10/2011	
4	Regeneración de las colecciones de yuca y frijol, Estación Experimental Agraria Donoso Huaral, Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA - Perú	Regenerar, evaluar; identificar duplicados y multiplicar el germoplasma de yuca *(Manihot esculenta C)* y frijol incluyendo el cultivo de ñuña (Phaseolus vulgaris) y concluir la caracterización, sistematización y análisis de la información a fin de contar con material genético viable y disponible para la comunidad científica y usuarios en general.	Región: Lima Provincia: Lima Distrito: Huaral	EEA Donoso / Manuel Sigueñas, Llermé Ríos	Global Crops Diversity Trust	Ext: US $ 60,000 Nac: US $ 33,600	06/03/2008 - 30/03/2011	
5	Vulnerability to climate change in agricultural systems in LAC: Building Response Strategies	Desarrollar una metodología para la identificación de los impactos que el cambio climático pueda tener sobre los ecosistemas productivos agrarios y formular estratégias de respuesta a estos.	Región: Junín Provincia: varias Distrito: varias Lugar: Valle del Mantaro	DIA / Ing. Eloy Cuellar	Banco Mundial	Ext: US $ 25,000 Nac: US $	5/01/2009 - 30/06/2012	Fecha de convenio 15/07/2008
6	Exploración, recolección de germoplasma de papas silvestres (*Solanum sect. Petota, Solanaceae*) del Perú	Organizar y ejecutar varias expediciones de recolección de estas plantas, con la participación de científicos del CIP y del INIA.	Región: Amazonas, Piura, Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, San Martín, Provincias: Varios Distritos: Varios	SUDIRGEB/ Manuel Sigueñas, Agripina Roldan	CIP	Ext:US$ 16,733 Nac:	20/10/2008 - 30/10/2011	
7	Mejoramiento de la competitividad de las cadenas de producción de especies frutales amazónicas - FRUTAM	Generación de un bién público regional (BPR) de gran valor para el desarrollo futuro de la Amazonía, a saber: un enfoque de comprobada afectividad y amplia aplicabilidad para el desarrollo del potencial económicode las especies frutales nativas	Región: Loreto, Ucayali Provincia:	EEs. San Roque, Pucallpa / William Daga, Rodrigo Gonzales, Victor Vargas	CIP	Ext: US $ 40,900.13 Nac: US $	18/09/2009 - 30/09/2012	Año 1: US $ 9,140 Año 2: US $ 15,375 Año 3: US $ 14,437.50 (
8	Transferencia de tecnología para el manejo sostenible de bosques amazónicos y recuperación de áreas degradadas	Apoyar la formación de competencias entre los técnicos peruanos en relación al manejo de bosques amazónicos a través del uso de softwares especializados y entrenamientos en diversos tipos de manejo, con vistas a la mejora de la sostenibilidad forestal en el país.	Región: Ucayali y Lima	EEA Pucallpa	ABC - EMBRAPA - INIA	Ext: ABC US $ 81,404 y EMBRAPA US $ 37,800 Nac: INIA US $ 2,330	Se suscribió acuerdo complementario con Brasil, pero aún no se suscribe el proyecto.	Proyecto de CTPD
9	REDD ALERT	Contribuir al desarrollo y evaluación de mecanismos de mercado y otros necesarios a niveles múltiples para cambiar la conducta y actitud de los usuarios y minimizar las emisiones de GEI provenientes de la deforestación, tomando en cuenta los impactos de motrices socio - económicas.	Región: Ucayali, Lima Provincia: Pucallpa, Lima	DIA, EEA Pucallpa	Grupo ASB / Unión Europea	€. 110,372	May.2009 - May.2012	

Nº ORD.	PROYECTO	OBJETIVOS	AMBITO	UNIDAD EJECUTORA/ COORDINADOR	FUENTE COOPERANTE	APORTES	VIGENCIA	COMENTARIOS
10	Generación y validación de variedades de maíz tolerantes a sequía como medio de estabilizar productividad y disminuir el daño por micotoxinas como consecuencia del cambio climático	Ejecutar 4 Componentes del Proyecto "Generación y validación de variedades de maíz tolerantes a sequía como medio de estabilizar productividad y disminuir el daño por micotoxinas como consecuencia del cambio climático", apoyado con recursos del Programa de FONTAGRO.	Región: Lambayeque	EEA Vista Florida	CIMMYT con los fondos de FONTAGRO	Ext: US $ 66,250	Ene. 2010 - Dic. 2012	
11	Desarrollo y valoración de recursos genéticos de Lycopersicon spp para su utilización en mejoramiento genético de solanáceas frente a estrés biótico y abiótico.	Proteger la biodiversidad de especies silvestres de tomate en resguardo a los efectos a los efectos del cambio climático mediante la generación de colecciones de Lycopersicon spp conservadas ex situ, para beneficios de los países de Latinoamérica y el Caribe.	Región: Lima Provincia: Huaral	EEA Donoso - Llerme Ríos Lobo	INIA Chile con los fondos de FONTAGRO	Ext: US $ 108,900 Nac: US $ 102,000 (valor. de salarios, infraest., equip. y maquin.)	May. 2010 - May. 2013	
12	Descubriendo el potencial de la diversidad de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso de los ajíes en su centro de origen"- Segundo año Bioversity/ AM LOA 010-2011	Contribuir a generar mayores ingresos para los agricultores de escasos recursos con base en la generación de conocimiento que conlleve al mejor uso sostenible de la diversidad de cultivos nativos y olvidados.	Región: Lima	SUDIRGEB / Ing. Llermé Ríos Lobo/ Karla Peña	Bioversity Internacional	Ext: US $ 33,372 Nac: US $	1 mar. 2011 - 30 jun. 2012	
13	Plan de Trabajo INIA - FAO del Proyecto: "Fortalecimiento de las organizaciones indígenas alto andinas y rescate de sus productos tradicionales" FAO: Carta GCP/RLA/163/NZE INIA: Oficio N° 724-2009-INIA-OGP-OCTF/J	Incrementar los niveles de rendimiento de los productos tradicionales, elevar la calidad de los mismos y aumentar los ingresos monetarios mediante su comercialización ventajosa; asimismo, se espera mejorar la dieta alimentaria familiar con el rescate y uso adecuado de los productos tradicionales.	Región: Huancavelica	SUDIRGEB	FAO	Ext: US $ 5,000 Nac: US $	Jul. 2010 - May. 2011	Los recursos financieros los administra la FAO.
14	Utilización de la diversidad genética de papa para afrontar la adaptación al cambio climático.	Brindar opciones a las comunidades y los agricultores, que trabajan por encima de los 2,500 metros sobre el nivel del mar, contribuyendo a la adaptación de los sistemas de producción de papa a los efectos previstos del cambio climático y al aprovechamiento de la diversidad genética en zonas vulnerables de Bolivia y Perú.	Perú y Bolivia	DIA / SUBIRGEB - Blga.Carolina Girón	PROINPA	Ext: US $ 115,000.00 Nac: US $ 120,000.00	26 ene. 2010 - 25 ene. 2013	
15	Activ: "Implementación de investigación participativa y formal en el Alto Piura y la Selva Central". Proyecto: "Mejorando la producción y mercadeo de bananos en cafetales con árboles de pequeños productores: Utilización de los recursos, suelos vivos, selección de cultivares y estratégia de mercado".	Desarrollar y diseminar, en colaboración con diversos socios, conocimientos innovadores, herramientas para priorizar temas de investigación, tecnologías mas productivas y sostenibles para un manejo de banano en sistemas agroforestales y enfoques para incrementar la productividad y valor de la Musa del pequeño agricultor.	Piura y Selva Central (Junín)	SUDIRGEB / Ing. Cesar Aguilar Semino	Bioversity Internacional	Ext: US $ 14,221.00 Nac: US $	27 set. 2010 - 28 feb. 2011	
16	Desarrollo de cultivos de granos andinos con potencial para asegurar la nutrición popular y el alivio a la pobreza. (Segunda Fase). Bioversity / AM-LOA-006-2010. Adicionalmente se suscribe una Adenda a la Carta Acuerdo.	Mejorar genéticamente la base productiva de las especies de granos andinos mas importantes: como la quinua, kiwicha, cañigua, frejoles, nuña y tarwi, y generar el uso de sus variedades. El objetivo de la Adenda es el incremento de US $ 8,000	Junín, Ayacucho, Cusco, y Puno	SUDIRGEB / Ing. Rigoberto Estrada	Bioversity Internacional	Ext: US $ 43,000.00 Nac: US $	1 ago. 2010 - 31 jul. 2011	
17	Recolección, evaluación y conservación de recursos genéticos de Pachyrhizu spp. (P. tuberosus y P. ahipa) , en Perú.	(1) Ampliar la base genética de Pachyrhizus spp. guardadas en bancos de germoplasma y (2) crear una base de datos (pasaporte, cultivación indígena, características favorables del ambiente, atributos de plantas) con la finalidad de contribuir a la conservación de recursos genéticos (cultivos tradicionales) en vías de extinción.	Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, San Martín, Ucayali; Amazonas, Cusco, Pasco; Ayacucho, Apurímac, La Libertad y Puno.	SUDIRGEB / Ing. Agripina Roldan	CIP	Ext: S/. 180,000.00 Nac: S/.	19 oct. 2010 - 31 ene 2013	
18	Incremento de los ingresos económicos de los pequeños productores agrarios en la región de Cajamarca. (Mejoramiento del nivel de vida de pequeños productores de la Región Cajamarca del Perú a través del desarrollo de sus capacidades en la producción agrícola).	Mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños productores agrarios en 5 provincias de la región Cajamarca.	Cajamarca	EEA Baños del Inca - Alicia Medina	Gobierno del Japón / JICA	Ext: n/e Nac: US $ 25,000 el 1er año y US $ 60,000 los 4 restantes.	01/06/2011 - 30/05/2016	El Gobierno del Japón ha donado 3 camionetas y 3 motos para el proyecto.
19	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.	Adecuada provisión de servicios tecnológicos en el ámbito geográfico de la EEA Donoso - Huaral. Para el fortalecimiento de la capacidad de gestión técnica y operativa de la EEA, atender la demanda de tecnologías, los servicios tecnológicos y liderar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico en el ámbito de la EEA Donoso en las Regiones de Lima y Ancash.	Lima y Ancash	EEA Donoso - Luis Chumbiauca Retamozo	Fondo General Contravalor Perú - Japón.	Ext: S/. 2'900,000.00 Nac: S/. 548,135.00	20/06/2011 - 19/10/2012	
20	Resistencia a enfermedades bacteriana en tomates silvesres.	Entender el desarrollo de la co-evolución entre el patógeno bacteriano y las especies silvestres de tomates.	Lima y Cusco	SUDIRGEB - Jorge Alcantara	Intitute Boyce Thompson for Plant Research From the USA	Ext: US $ 5,560 Nac:	16/08/2011 - 15/08/2014	
	OTRAS ACTIVIDADES FINANCIADAS POR COOPERACION TECNICA							
1	Apoyo para la realización del curso "Grin Global Training Course"	Bioversity proporcionará fondos al INIA para la organización e implementación del curso.	Lima	SUDIRGEB - María Elena Vargas Mogollón	Bioversity Internacional	Externo: U$ 3,500	29/11/2011 - 30/12/2011	Curso se llevó a cabo del 5 al 9 de diciembre de 2011

Cuadro N° 14
Convenios de Cooperación Interinstitucional

CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL – I Y II TRIMESTRE 2012

Nº	INSTITUCION	OBJETIVO	COORDINADOR	AMBITO	DURACION		FINANCIAMIENTO
					INICIO	TERMINO	
01	Convenio de Cooperación Técnica entre el INIA y el Gobierno Regional San Martín	Concluir con los objetivos y las metas trazadas en el Expediente Técnico del proyecto de Inversión Pública "Desarrollo de Ecotipos a través de la Investigación del Cultivo del Piñón (*Jatropha curcas*) en la Región San Martín".	EEA. El Porvenir	Región San Martín	30.01.2012 (Suscrito el 23.03.2012)	31.12.2012	GORESAM: S/.481,044.00
02	Convenio de Cooperación Técnica entre el INIA y PLANTWISE-CABI	Contribuir en la mejora del Manejo de Cultivos mediante la transferencia tecnológica agraria y la implementación de una Red de Módulos de Asistencia Técnica Agronómica de Cultivos, aunando esfuerzos, capacidades y competencias para vincular la innovación y transferencia tecnológica agraria, con la mejora de la problemática en el manejo de los cultivos.	DEA	Huaral, Huancayo, San Martín, Puno	Marzo 2012	Marzo 2015	
03	Adenda al Convenio Marco INIA - UNALM	Ampliar por tres (03) años adicionales el plazo establecido en la Cláusula Séptima del Convenio Marco de Cooperación suscrito el 12.03.2007	DIA/DEA	Ambito de la EEA. Vista Florida	Adenda suscrita el 12.03.2012 Período: 12.03.2012 - 12.03.2015		No aplica
04	Convenio de Colaboración entre el CIMMYT y el INIA	Colaborar en la implementación del proyecto "Selección de maíz por tolerancia a sequía y uso eficiente de agua Costa Norte del	EEA. Vista Florida (Ing. Hugo Injante Silva)	Costa Norte del Perú	Convenio suscrito el 14.03.2012 Vigencia:		No aplica

		Perú", dentro del componente Estrategia Internacional para Aumentar el Rendimiento del Maíz, que pertenece al programa denominado "*Modernización Sustentable de la Agricultura Tradicional*"			A los 30 días desde la fecha de su suscripción hasta el 31.12.2013		
05	Convenio de Cooperación Técnica entre el INIA y la Asociación de Productores de Cítricos del Perú	Continuar con las acciones de colaboración en temas de innovación agraria, aunando esfuerzos, capacidades y competencias, intercambiando conocimientos y experien-cias y coordinando iniciativas conjuntas que contribuyan al desarrollo y mejora de la competitividad de la citricultura nacional.	EEA. Donoso/PNIA Frutales	Ambito de la EEA. Donoso	03.04.2012	03.04.2017	No aplica
06	Cuarta Adenda al Contrato de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR) entre el INIA y FINCYT Cuarta Adenda al Contrato Nº 009-FINCyT-PIBAP-2007	Reconocer las actividades ejecutadas del proyecto "Generación de Líneas Mejoradas de Algodón de Origen Híbrido de Fibra Larga y Extralarga para su Cultivo en la Selva del Perú" dentro del período comprendido entre el 30 de junio al 30 de noviembre de 2011.	DIA/Arturo Távara	Selva del Perú	Adenda suscrita el: 17.04.2012 Período: 30.06.2011 – 30.11.2011		No aplica
07	Convenio Marco de Cooperación entre INIA y Corporación Aceros Arequipa	Establecer la colaboración mutua para desarrollar actividades relacionadas a la transferencia de tecnología, capacitación, asistencia técnica y fortalecimiento institucional, en el marco de la ejecución de programas y proyectos de interés común.	DEA (Ing. Juan Huayhua)	Nacional	24.04.2012	24.04.2015	No aplica
08	Convenio Marco de Cooperacción entre INIA, la Municipalidad Provincial de Paucartambo y la Municipalidad Distrital de Kosñipata	Establecer un marco de colaboración para desarrollar actividades relacionadas a la investigación, transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica y fortalecimiento institucional en el marco de la ejecución de programas y proyectos de	DEA - EEA.Andenes (Ing. Roberto Nina Montiel)	Ambito de los Municipios	26.04.2012	26.04.2016	No aplica

		desarrollo productivo sostenibles, dentro del ámbito de ambos municipios.					
09	Convenio de Cooperación entre el INIA y la Junta de Usuarios del Subdistrito de Riego Regulado Jequetepeque	Establecer estrategias y mecanismos de coordinación conjunta a fin de desarrollar acciones de transferencia de tecnología, promoción de cultivos alternativos y capacitación, que permitan contribuir al aumento de la productividad y rentabilidad de la actividad agropecuaria, mediante un programa de capacitación y asistencia técnica para apoyar y resolver los problemas tecnológicos de los pequeños y medianos productores agrarios	EEA. Vista Florida	No aplica	Se reconocen las actividades ejecutadas desde el 10.05.2011 con vigencia al 10.05.2013 Convenio suscrito el : 16.04.2012		No aplica
10	Convenio de Cooperación entre el INIA y la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Moche	Establecer estrategias y mecanismos para desarrollar actividades de transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica, con la finalidad de incrementar la productividad y rentabilidad agropecuaria de agricultores registrados en las comisiones de regantes pertenecientes a la citada Junta.	EEA. Vista Florida	Región Lambayeque	Se reconocen las actividades realizadas desde el 19.05.2011 con vigencia al 19.05.2013 Convenio suscrito el : 16.04.2012		No aplica
11	Convenio de Cooperación entre el INIA y la Asociación Casapalca	Realizar de manera conjunta actividades de transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica relacionados al manejo de la crianza de cuyes, sistemas de riego tecnificado y manejo e instalación de pastos naturales y asociados; orientados a mejorar la competitividad de la producción agropecua-ria con enfoque de mercado, de los pequeños agricultores asentados dentro del ámbito de explotación de la Asociación Casapalca.	DEA-CE. La Molina (Ing. Olga Mateo López)	Ambito de explotación de la Asociación	14.05.2012	14.05.2015	No aplica

12	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el INIA y el Gobierno Regional de Huancavelica	Desarrollar actividades relacionados a la investigación, transferencia de tecnología, capacitación y asistencia técnica y fortalecimiento institucional en el marco de la ejecución de programas y proyectos de interés común bajo el SNIP, dentro del ámbito de influencia del Gobierno Regional de Huancavelica.	DIA/DEA/EEA.Santa Ana	Ambito de influencia del G.R. de Huancavelica	14.05.2012	14.05.2017	No aplica
13	Acuerdo Marco de Cooperación Técnica entre el INIA y el IICA	Contribuir de manera conjunta al diseño y ejecución de acciones, programas, proyectos y políticas públicas orientadas a fortalecer la innovación agraria en el país.	DIA/DEA	Nacional	01.06.2012	01/06/2016	No aplica
14	Convenio de Cooperación entre el INIA, los Municipios Distritales de Surco, San Bartolomé, Santa Cruz de Cocachacra, Santiago de Tuna, San Andrés de Tupicocha y la Asociación de Productores Agropecuarios de la Cuenca Alta del Río Rímac	Realizar de manera conjunta actividades de capacitación, transferencia de tecnología y asistencia técnica, orientados a mejorar la competitividad de la producción agropecuaria con enfoque de mercado, de los pequeños y medianos productores asentados en los cinco distritos comprendidos en la cuenca del Río Rímac	DEA	Ambito de la cuenca del Río Rímac	Junio 2012	Junio 2015	No aplica
15	Contrato de Asociación en Participación entre INIA, Organic Camu Camu S.A.C., J&J Camu Camu S.A.C. y Orbes Agrícola S.A.C.	El presente contrato de asociación en participación tiene como objeto establecer los derechos y obligaciones que contraen cada uno de los firmantes para ejecutar el proyecto denominado “Desarrollar un protocolo de producción de plantones de Camu camu por estaquillas utilizando propagadores de sub iirigación.			Duración 24 meses que es el período de ejecución del proyecto, más 6 meses adicionales para concretar el proceso de cierre del proyecto.		

16	Contrato de Habilitación Financiera entre el INIA y la Empresa Comercializadora Internacional Amazónica S.A. – CIASA	Formalizar el manejo técnico, administrativo, la producción y comercialización de fruto de palma aceitera en 22 ha de los cultivos que le fueron entregados al INIA, ubicados en la margen izquierda de la carretera Pucallpa – Lima Km 30.0, interior Km 8.0, Caserío Tupac Amaru Limón, distrito de Campo Verde, provincia de Coronel Portillo, Región Ucayali, con una superficie total de 28 ha.	DEA/EEA. Pucallpa		Se ha solicitado fecha de suscripción a la OAJ	No aplica
17	Carta de Acuerdo BIOVERSITY/AM-LOA-001-2012	Desarrollar el proyecto "Desarrollo de cultivos de granos andinos con potencial para asegurar la nutrición popular y el alivio de la pobreza".	DIA		Se ha solicitado información a la DIA. No tiene fecha se suscripción. Sin embargo la duración figura desde el 01.02.2012 al 31.07.2012	USD 35,000

(*) Entregado por la OAJ

CONVENIOS ENVIADOS PARA SUSCRIPCIÓN DE LA CONTRAPARTE (2012)

Nº	INSTITUCION	OBJETIVO	COORDINADOR	AMBITO	DURACION		FINANCIAMIENTO
					INICIO	TERMINO	
01	Contrato de Asociación en Participación INIA – LEBUAF SAC – ALTO EL SOL PERU SAC – Asociación Central de Productores de Cacao de Tocache	Establecer las obligaciones y los derechos de las partes para ejecutar el proyecto "Obtención de semilla vegetativa de cacao aromático (Theobroma cacao) de alto rendimiento por selección fenotípica y genética a partir del material genético del INIA, UNAS y LEBUAF utilizando el software SELEGEN en la Región San Martín".		Región San Martín	Marzo 2012	30 meses	LEBUAF SAC: S/. 46,136.45 FIDECOM: 306,733.05
02	Convenio de Cooperación entre el INIA y la Junta de Usuarios del Distrito de Riego de Chicama	Establecer estrategias y mecanismos de coordinación conjunta a fin de desarrollar acciones de transferencia de tecnología, promoción y capacitación que permita contribuir al aumento de la productividad y rentabilidad de la actividad agropecuaria en el Valle de Chicama, mediante un programa de capacitación, asistencia técnica y apoyo para resolver los problemas tecnológicos de los pequeños y medianos productores agrarios	EEA. Vista Florida		Se reconocen las act. realizadas desde el 15.04.2011 con vigencia al 15.04.2013 Convenio suscrito el : 16.04.2012		Se remitió a la EEA. Vista Florida para suscripción de la contraparte. El 18.04.2012 CUT: 48443
03	Convenio Específico de Cooperación entre el INIA y la Universidad Nacional Agraria La Molina	Realizar actividades colaborativas de investigación, asistencia técnica y transferencia tecnológica relacionado al cultivo de maíz a fin de generar información base que permita fortalecer las capacidades en aspectos de Bioseguridad, en el marco del proyecto "Desarrollo de Capacidades para dar cumplimiento al Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad en cuatro países (Colombia, perú, Costa rica y Brasil), Sub Proyecto de Flujo de Genes en maíz, en el ábito de la EEA. Vista Florida, Chiclayo.	EEA. Vista Florida		16.04.2012 – 16.02.2013		Fue enviado a la UNALM para su suscripción el 07.05.2012 (CUT: 109790)
04	Primera Adenda al Convenio de Cooperación y Fortalecimiento Institucional entre el INIA y Minera Yanacocha S.R.L. (I)	Reconocer con efectividad a la fecha, la ampliación del plazo de vigencia del CONVENIO establecido en su Cláusula Quinta, hasta el 31 de julio de 2012, a fin de culminar las actividades de la Etapa de	EEA. Baños del Inca		Adenda suscrita el 19.06.2012		Fue enviada a la EEA. Baños del Inca el 22.06.12 para coordinar

	Proyecto "Mejoramiento de Pastos y Crianza de Animales Menores (Cuyes) en la cuenca del Río Azufre"	Seguimiento del Proyecto en concordancia con la Directiva Nº 001-2006-INIEA-OGP/OCTF.				suscripción de la Minera (CUT: 23436)
05	Tercera Adenda al Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INIA y Minera Yanacocha (II) Proyecto "Incremento de la producción forrajera, introducción de vientres mejorados con fines de acrecentar la producción lechera y el manejo de técnicas productivas sostenibles en el ámbito de influencia de la empresa Minera Yanacocha"	Reconocer con efectividad a la fecha, la ampliación del plazo de vigencia del CONVENIO hasta el 31 de noviembre de 2012 y modificar el cronograma de actividades del proyecto que se detallan en Anexo que forma parte integrante de la presente, en concordancia con la Directiva Nº 001-2006-INIEA-OGP/OCTF.	EEA. Baños del Inca		Adenda suscrita el 19.06.2012	Fue enviada a la EEA. Baños del Inca el 22.06.12 para coordinar suscripción de la Minera (CUT: 23436)
06	Tercera Adenda al Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INIA y Minera Yanacocha (III) Proyecto "Innovación Tecnológica para la Seguridad Alimentaria de las Familias Rurales de los Centros Poblados de Tual y Río Grande del Distrito de Cajamarca"	Reconocer con efectividad a la fecha, la ampliación del plazo de vigencia del CONVENIO hasta el 31 de agosto de 2012 y modificar el cronograma de actividades del proyecto que se detallan en Anexo que forma parte integrante de la presente, en concordancia con la Directiva Nº 001-2006-INIEA-OGP/OCTF.	EEA. Baños del Inca		Adenda suscrita el 19.06.2012	Fue enviada a la EEA. Baños del Inca el 22.06.12 para coordinar suscripción de la Minera (CUT: 23436)
07	Primera Adenda al Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre AGROBANCO y el INIA	Modificar la Cláusula Octava de "EL CONVENIO" a efectos de variar de funcionario designado por AGROBANCO, función que a partir de la fecha será realizada por el Ing. Roger Arias Ponze.	DEA		Adenda suscrita el 11.06.2012	Fue enviada a AGROBANCO para su suscripción el 12.06.2012 (CUT: 50193)
08	Quinta Adenda al Contrato de Adjudicación de Recursos No Reembolsables (RNR) entre el INIA y FINCYT Quinta Adenda al Contrato Nº 010-FINCyT-PIBAP-2007	Prorrogar la vigencia del Contrato, con eficacia anticipada del 30.06.2011 hasta el 30.06.2012, excluir a la universidad Nacional pedro Ruiz Gallo como entidad colaboradora del proyecto y modificar el numeral 2 de la Cláusula Sexta del Contrato.	DIA/ing. Arturo Távara	No aplica	Adenda suscrita el 20.05.2012 Período: 30.06.2011 – 30.06.2012	Fue enviado al FINCYT para sus suscripción (CUT: 103272-11)
09	Convenio de Cooperación entre el INIA y Comercializadora Internacional	Promover la producción futura de semillas de palma aceitera en el Perú (D x P y/o O x G), a través del	DIA/SDCultivos	No aplica		Fue enviado a la EEA. Pucallpa el

	Amazónica - CIASA	cruzamiento para obtener los mejores parentales de producción de semillas de calidad y desarrollar acciones conjuntas de investigación y transferencia de tecnología, con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del cultivo de la Palma Aceitera en el ámbito de la Región Ucayali.				02.07.2012 para coordinar suscripción de CIASA (CUT: 38628)
10	Convenio de Cooperación entre el INIA y la Empresa de Producción y Servicios Agroecológicos Las Avispas S.R.L.	Continuar con las actividades de producción de insectos benéficos y su posterior difusión y utilización en el control de plagas en los diversos cultivos, en campos de los agricultores del ámbito de la EEA. Santa Rita. Arequipa	EEA. Santa Rita. Arequipa	No aplica		Fue enviado a la EEA. Santa Rita el 13.07.2012 para coordinar suscripción de Las Avispas (CUT: 19937-11)

CONVENIOS SUSCRITOS EN AÑOS ANTERIORES LOS CUALES FUERON ENTREGADOS POR LA CONTRAPARTE EN EL 2012

Nº	INSTITUCION	OBJETIVO	COORDINADOR	AMBITO	DURACION		FINANCIAMIENTO
					INICIO	TERMINO	
1	Adenda al Convenio de Cooperación Técnica suscrito entre el INIAF Bolivia, EMBRAPA Brasil, CORPOICA Colombia, INIAP Ecuador, MOA Guyana, CELOS SURINAME, INIA Venezuela, IICA y el INIA Perú	Prorrogación por el período 2011-2014 del PROCITROPICOS.			2011 (Adenda suscrita el 09.12.2010)	2014	
2	Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INIA e INTERCOOPERATION - PACC	Ejecución del Proyecto "Determinación de conocimientos sobre distribución geográfica, ecología, fenología y manejo agronómico de Heliconias en la Región Loreto	EEA. Andenes	Región Loreto	30.08.2010 (Convenio suscrito el 20.10.2011)	30.08.2011	
3	Carta Acuerdo entre el INIA y Bioversity International Bioversity/AM-LOA-014-2011	Desarrollo del "Grin Global Training Course"	DIA/SUDIRGEB				
4	Carta Acuerdo entre el INIA y Bioversity International Bioversity/AM-LOA-010-2011	Continuar con las actividades del proyecto "Descubriendo el potencial de los cultivos olvidados para la diferenciación de productos de alto valor y la generación de ingresos para los pobres: El caso de los ajíes en su centro de origen. (2do. Año)	DIA/SUDIRGEB				

OTROS:

Nº	INSTITUCION	OBJETIVO	COORDINADOR	AMBITO	DURACION		FINANCIAMIENTO
					INICIO	TERMINO	
01	Convenio de Colaboración Interinstitucional entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Ministerio de Agricultura Nº 060-2011-AG-DVM		MINAG: ViceMinistro de Agricultura PNUD: Representante Residente PNUD		15.12.2011 (Suscrito en Dic.2011)	14.12.2012	

1.5.6 Ejecución Presupuestal al II trimestre del 2012

PLIEGO 163 INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA

Presupuesto (S/.)	RO	RDR	OOCE	DyT	Total
PIA Anual (1)	35,441,000	9,160,000	0	1,380,000	45,981,000
PIM Anual (2)	35,441,000	9,565,851	0	2,842,605	47,959,856
Ejec (Ene-Mar) (3)	**15,325,147.00**	**3,114,036.00**	**0.00**	**1,135,690**	**19,574,872.00**
% Avance=(3)/(1)	43%	34%	0%	82%	43%
% Avance=(3)/(2)	43%	33%	0%	40%	41%

II. 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 Planificación del INIA.
- Problemas de coordinación interna entre áreas de investigación y transferencia de tecnología.
- Para resolver estas limitaciones se están aplicando medidas correctivas.

III. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- En el II Trimestre se han reprogramado 339 experimentos de investigación, de los cuales se han instalado 285 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 01,02 y 04).
- En este II trimestre se han liberado 01 variedad de Algodón INIA 803 – Vista Florida. La presente variedad destaca por su calidad de fibra extralarga, ciclo precoz y de alta productividad, alcanza rendimientos superiores a los 80 quintales por hectárea, lo que representa una opción muy rentable para los agricultores algodoneros de la región.
- En Transferencia de información tecnológica, se han desarrollado 160 eventos de capacitación, beneficiando a más de 8,454 productores, 120 difusiones con 758 proveedores de asistencia técnica, 176 atenciones tecnológicas, y 18,059 beneficiarios por medios de difusión.

- En producción de bienes de alta calidad genética se ha logrado la producción 90.00 t de semilla, y 1,719 (entre bovinos, ovinos, cuyes, camélidos) y 6,708 plantones, con beneficiarios de la producción de alta calidad genética de 429 beneficiarios, 356 beneficiarios de servicios y 440 servicios tecnológicos agrarios.

- Al segundo trimestre se alcanzó una ejecución presupuestal del 43% respecto al presupuesto inicial de apertura PIA a toda Fuente de Financiamiento y una ejecución física promedio del 32.66% .

- Se tiene 101 proyectos de innovación agraria en la etapa inicial de 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 atender 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.

IV. Formularios

Formulario N° 02 seguimiento trimestral del Plan Operativo Institucional Consolidado Nacional y por Regiones