

**Plan  
Operativo  
Anual  
2017**

**Junio, 2017**

## Junta Directiva

**Ing. Eduardo E. Carles**  
Ministro de Desarrollo  
Agropecuario  
**Presidente**

**Lic. Ricardo Solís**  
Gerente General del Banco  
de Desarrollo Agropecuario  
**Miembro**

**Ph.D. Jorge A. Motta**  
Secretario Nacional  
de Ciencia, Tecnología e  
Innovación  
**Miembro**

**M.Sc. Eldis Barnes M.**  
Decano de la Facultad  
de Ciencias Agropecuarias  
**Miembro**

**Ph.D. Axel Villalobos Cortés**  
Director General del IDIAP  
**Secretario**

## Cuerpo Directivo

**Ph.D. Axel Villalobos Cortés**  
Director General

**M.Sc. Franklin Becerra**  
Subdirector General

**Lic. Fany Flores**  
Secretaria General

**Ph.D. Arnulfo Gutiérrez**  
Director Nacional de Investigación e Innovación  
para la Competitividad del Agronegocio

**Ph.D. Ismael Camargo Buitrago**  
Director Nacional de Investigación e Innovación  
en Recursos Genéticos y Biodiversidad

**M.Sc. Julio Lara**  
Director Nacional de Investigación e Innovación  
de la Agricultura Familiar

**Ing. Gloria Olave**  
Directora Nacional de Productos y Servicios  
Científicos y Tecnológicos a.i

**M.Sc. Franklin Becerra**  
Director Nacional de Planificación  
y Socioeconomía a.i.

**Lic. Elodia González**  
Directora Nacional  
de Administración y Finanzas a.i

**M.Sc. Thomas G. Baxter**  
Director Nacional de  
Centros de Investigación Agropecuaria

**M.Sc. Thomas G. Baxter**  
Director del CIA - Azuero a.i.

**Ing. Virginia de Rodríguez**  
Directora del CIA - Central

**Ing. Basilio Jiménez**  
Director del CIA- Comarcal Ngäbe-Buglé

**Ph.D. Ramón García**  
Director del CIA - Occidental

**M.Sc. Dangelo Noriel Jaramillo**  
Director del CIA - Oriental

**M.Sc. Marcos Navarro**  
Director del CIA - Recursos Genéticos a.i.

**Ing. Luis Castro**  
Director del CIA-Trópico Húmedo a.i

## PRESENTACIÓN

El Plan Operativo Anual (POA), 2017 constituye el instrumento operacional del Plan Estratégico del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), en el año que se inicia. El mismo contiene la programación anual del trabajo que se desarrollara en cada instancia ejecutora de la institución, al igual que las actividades, metas y los recursos económicos que sustentan la realización de los proyectos de investigación e innovación en cada Centro de Investigación Agropecuaria. Así como también, sirve de guía para la gestión institucional en el corto plazo y de orientación en el proceso de generación de tecnología agropecuaria y forestal, sobre la base de las prioridades determinadas por la demanda tecnológica del entorno.

El Plan Operativo Anual de 2017, incorpora las condiciones propuestas en el Proyecto Estratégico de Transformación Institucional del IDIAP (PETI) para la Agricultura del Siglo XXI, que fuera objeto de revisión en el 2016, para convertirse en el nuevo Plan Estratégico Institucional y se encuentra en sintonía con los lineamientos orientadores para el sector agropecuario, propuesta por el gobierno nacional en su Plan Estratégico en los que hace énfasis en la necesidad de integrar las funciones públicas de investigación, transferencia y difusión tecnológica agropecuaria. Así como también, se plantea la necesidad de introducir innovaciones tecnológicas en las actividades agropecuarias y forestales. También se reconoce la necesidad de innovaciones gerenciales y organizativas en todos los niveles de las cadenas agroalimentarias: en la cosecha, en la comercialización de los excedentes, entre otras formas, que conllevan a una interpretación integral del trabajo.

El IDIAP, espera mejorar la calidad y eficiencia del proceso de investigación e innovación tecnológica de manera tal, que pueda contribuir a la soberanía alimentaria; a la seguridad alimentaria y a la competitividad y rentabilidad agroalimentaria. Así como contribuir a la disminución de los efectos causados por el cambio climático. Tal como está establecido en su misión institucional cual es **“Fortalecer la base agrotecnológica nacional para contribuir a la competitividad del agronegocio, a la sostenibilidad ambiental, a la resiliencia socio climática de la agricultura y a la soberanía alimentaria, en beneficio de la sociedad panameña”**.

De allí, la necesidad de redefinir la orientación del trabajo, teniendo en cuenta los grandes cambios se han dado en los últimos años en el entorno relevante. Así como reconociendo la importancia de hacer de este, un proceso participativo, mediante el trabajo en equipos multidisciplinarios que actúen en forma transdisciplinaria para abordar los problemas de manera integral, sobre la base de una ética del desarrollo que tenga como resultado la construcción de una sociedad más humana, más justa y equitativa

El IDIAP se propone, a la vez, realizar investigaciones con enfoque sistémico de manejo integrado de cultivos/rubros para contribuir a elevar el valor agregado de cultivos y rubros requeridos en las cadenas agroalimentarias y agroindustriales vinculadas al agronegocio. Estas investigaciones están enfocadas a los estudios de cadenas productivas y a la investigación aplicada.

Asimismo, se plantea la necesidad de continuar los esfuerzos que se realizan, para resolver la problemática tecnológica de sistemas de producción con características homogéneas, tales como los sistemas de producción de la agricultura familiar Ngöbe, Emberá, del sistema de la agricultura familiar, sistema de producción en finca, etc. Los cuales están más relacionados con la investigación adaptativa y con la validación de tecnología.

De igual forma, se requiere abordar la problemática de regiones o áreas del país con condiciones geográficas, suelos, geología, hidrología, clima (régimen pluvial, temperaturas, humedad y otros factores climáticos), relativamente homogéneos; las cuales estarían relacionadas a determinados sistemas naturales y de producción. Estos aspectos interactúan en condiciones ecológicas concretas, enmarcándose en determinadas zonas de vida y ecosistemas.

También, forman parte de este Plan Operativo Anual los proyectos con Fondos Concursables provenientes

de la colaboración externa nacional o internacional. Lo que ha permitido al IDIAP, accesar a fondos competitivos para desarrollar proyectos de investigación e innovación agropecuaria a nivel nacional, interinstitucional y en conjunto con otros países de la región.

El IDIAP cuenta con la inteligencia y creatividad de sus talentos humanos, para cumplir con la programación del trabajo propuesta en el POA\_2017, toda vez, que se trata de profesionales y técnicos con formación y experiencia en diferentes disciplinas que reconocen la importancia del trabajo en equipo, como el mecanismo institucional de aprendizaje, construcción y apropiación colectiva del conocimiento necesario, para abordar la problemática de la producción y el desarrollo agropecuario, de manera integral.

Además, este equipo está comprometido en alcanzar condiciones de equidad social y de sostenibilidad del medio ambiente, mediante el desarrollo de una labor participativa, donde tiene vigencia la creación de conocimientos y tecnologías, con el propósito de contribuir a la seguridad alimentaria, a la soberanía ambiental y a la competitividad del agronegocio.

	<b>INDICE</b>	
		<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>		1
<b>I. PLAN OPERATIVO ANUAL 2017</b>		2
1.1 Orientación General para el POA 2017		
<b>II. Avances del POA 2016</b>		3
2.1 Planificación, Seguimiento y Evaluación		
2.2 Avance de la Ejecución Física		4
2.3 Socioeconomía		8
2.4 Logros y Avances del POA 2016		12
<b>III. Plan Operativo Anual 2017</b>		72
3.1 Resumen		
3.2 Consolidado del Plan Operativo 2017		80
3.3 Actividades por Direcciones Nacionales		105
3.4 Desglose por Centro Regional		172
3.5 Proyectos Especiales		212
<b>IV. Anexos</b>		
A.1 Cuerpo Técnico		218

## INTRODUCCION

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (**IDIAP**), presenta el **Plan Operativo Anual (POA)**, para el **2017**. Este documento contiene la programación del trabajo del Instituto, para este año donde aparecen las actividades de investigación agropecuaria y forestal; que tienen como principal referencia el Plan Estratégico Institucional, donde están contenidos los principios orientadores en materia de generación de tecnología, de manera tal, que permita enfrentar de forma efectiva los retos y desafíos que nos presenta el entorno económico y social.

El documento está estructurado en cuatro capítulos. El capítulo primero, contiene las orientaciones generales para el desarrollo del POA 2017 que está constituido por los nuevos proyectos de investigación e innovación agropecuaria y forestal, formulados y sustentados en el 2016. Los mismos guardan correspondencia con los cambios globales del entorno, y con los lineamientos de la política gubernamental y en los modelos de desarrollo tecnológico propuestos por nuestra institución.

En el segundo capítulo, se presenta un recuento de los logros y avances obtenidos mediante la ejecución del POA 2016. Los datos presentados en este Capítulo, son en su mayoría tomados de los informes mensuales que se reciben de los Centros de Investigación Agropecuaria. Tanto en lo que se refiere a los logros alcanzados en el año que termina, como de lo que se tiene programado para el presente año 2017. También, aparecen los cuadros y gráficos que sirven de apoyo a los análisis contenidos, en cada capítulo.

En tanto que en el tercer acápite de este documento, están contenidas las actividades programadas para el 2017, desglosadas por Direcciones Nacionales y por Centro de Investigación Agropecuaria (CIA). Cabe señalar, que en este apartado se incluyen tanto las actividades de los Proyectos que son financiadas con el presupuesto de aporte nacional, como las de los proyectos con fondos de la colaboración externa, sea esta nacional o internacional.

Por último, el capítulo cuatro contiene como anexo el listado del personal profesional del IDIAP, por Centro de Investigación Agropecuaria donde laboran y nivel de formación académica alcanzada, según área de especialidad.

## I. PLAN OPERATIVO ANUAL 2017

### 1.1 ORIENTACIÓN GENERAL PARA EL POA 2017

La revisión y actualización del **Plan Estratégico Institucional (PEI) y de los Centros de Investigación (CIA's)**, que se realizó en 2016, deberá ser avalado en el 2017, por los niveles directivos de la institución y del sector agropecuario.

Este trabajo realizado por talentos profesionales del IDIAP, bajo un enfoque estratégico, representó un esfuerzo colectivo donde se unieron para construir un nuevo escenario de la realidad relevante, que necesita ser abordada y cambiada, para que responda a las demandas necesidades y aspiraciones de sus clientes, usuarios y beneficiarios.

La nueva realidad que se plantea el IDIAP en el Plan Estratégico 2017-2030 nos ofrece una visión de largo plazo de la investigación innovación agropecuaria nacional, mientras que a nivel de los Centros de Investigación se tiene un enfoque para los próximos cinco años de trabajo que constituyen el mediano plazo. Así como también, la forma de operativizar el trabajo institucional en el corto tiempo, mediante el Plan Operativo Anual (POA\_2017), que a su vez está debidamente articulado con la actual estructura programática integrada por los Programas, Subprogramas y Proyectos de Investigación e Innovación que se han de ejecutar en cada uno de los Centros de Investigación Agropecuaria. La unión de estos tres elementos en la implementación del Plan Estratégico constituye, además, un precedente nuevo.

La construcción de la nueva realidad a la que se ve abocado el IDIAP, de manera coherente y correspondiente con el entorno cambiante que nos rodea a nivel global, regional y nacional, significó para la Comisión Estratégica Nacional, la necesidad de hacer una selección de los factores críticos relevantes para el IDIAP. También, requirió realizar un estudio Delphi con la participación de expertos, internos y externos, quienes debieron validar sus consideraciones respecto a los eventos futuros que deberá enfrentar la institución, para mejorar su desempeño en materia de investigación e innovación agropecuaria en Panamá.

La priorización y definición de los factores críticos relevantes y de su situación futura, constituyen la base para definir el rumbo que ha de tomar la institución hacia el 2030. Así como la redefinición de la misión, visión, principios, valores, objetivos estratégicos y se plantean otras políticas y estrategias institucionales, para enfrentar los desafíos, demandas, necesidades y aspiraciones de nuestros usuarios y beneficiarios hasta el 2030. Como también, para que contengan los elementos necesarios para enfrentar con ventaja los escenarios futuros que guardan estrecha relación con la actividad fundamental del IDIAP.

De allí que se define la misión del IDIAP de la siguiente manera: **“Fortalecer la base agrotecnológica nacional para contribuir a la competitividad del agronegocio, a la sostenibilidad ambiental, a la resiliencia socio climática de la agricultura, y a la soberanía alimentaria, en beneficio de la sociedad panameña”**.

El cumplimiento de la misión dependerá de la implementación de los cambios necesarios para alcanzar los objetivos institucionales, los cuales se constituyen la piedra angular de la investigación e innovación agropecuaria en el futuro. Además, teniendo en cuenta las implicaciones del contenido de la misión en el plano tecnológico, social, económico, político y comercial.

De igual manera el IDIAP, al realizar ajustes en la misión, visión, objetivos, políticas y estrategias y se determinan las nuevas líneas de investigación que deberán ser abordadas, se define también un nuevo modelo de investigación e innovación donde los investigadores se incorporarán en procesos y acciones, que demandan de ellos el trabajo en equipos multidisciplinarios con enfoque transdisciplinario, para tratar de descubrir las complejas relaciones e interconexiones que se dan en las realidades del mundo actual.

Esto permitirá, a la vez, determinar las nuevas áreas de formación y especialidad que se requieren en el IDIAP, para interpretar y abordar la realidad de manera integral. Así como también, los requerimientos de profesionales en los Centros de Investigación Agropecuaria, de acuerdo al ámbito donde están ubicados e

incluso, teniendo en cuenta la división política del país, dado que hay Centros que atienden más de una provincia, cada una con características diversas. Lo que también determina el tipo de investigación que se ha de realizar.

El Plan Operativo Anual mantiene un compromiso con el largo plazo, para orientar sus acciones presentes de manera coherente, considerando los mecanismos de articulación interna y externa y las figuras programáticas del IDIAP, que forman parte del Sistema Integrado de Planificación Seguimiento y Evaluación (SIPSyE), cuya implementación se deberá completar en cuanto a los procesos de seguimiento y evaluación y mejorar los procedimientos de seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación e innovación agropecuaria que integren los procesos de generación, validación, transferencia, adopción, sistematización y medición de impactos y que actúen en equipos multidisciplinarios con orientación transdisciplinaria.

De manera tal, que el IDIAP pueda cumplir con su compromiso con la sociedad de contribuir con la superación de los problemas sociales, económicos y tecnológicos de mayor relevancia, asociados a la producción agropecuaria, mediante la búsqueda de la sostenibilidad de los recursos naturales, de la biodiversidad nacional y la soberanía alimentaria en beneficio de las presentes y futuras generaciones de panameños.

## I. AVANCE DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2016

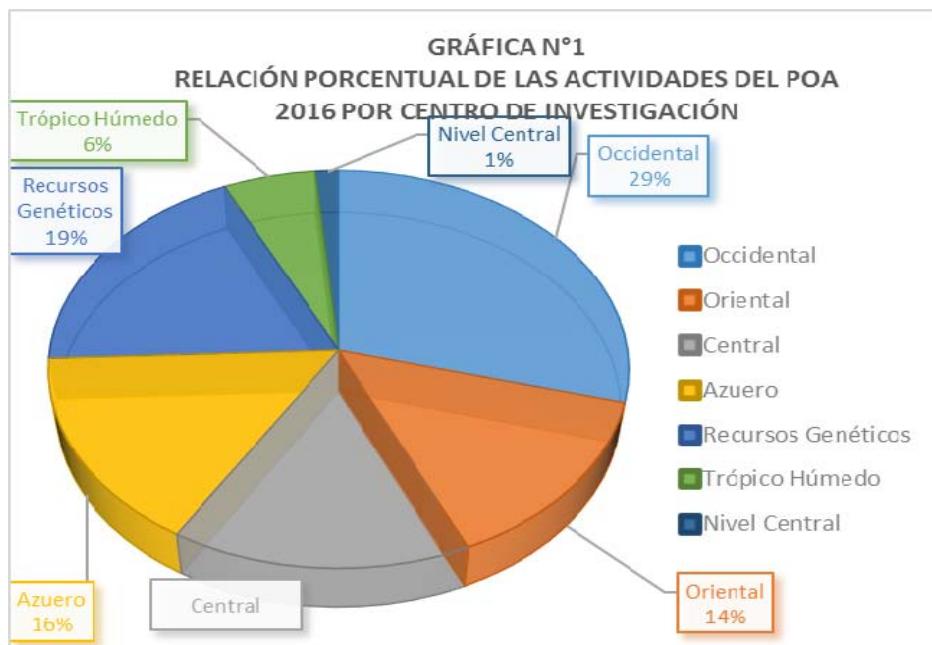
### 2.1 PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El Plan Operativo Anual (POA) 2016 estaba integrado por un total de **425** actividades todas programadas. Las mismas, se distribuyeron a través de los Programas y Proyectos que se desarrollados en los Centros de Investigación Agropecuaria (**CIA**). Así tenemos, que del total de actividades, 67 (15.8%), se realizaron en el CIA de Azuero, 65 (15.3 %), en el CIA Central, 79(18.6%), en el CIA de Recursos Genéticos, 124 (29.2%) en el CIA Occidental, 60 (14.1 %) en el CIA Oriental, 24 (5.6%) correspondieron al CIA Trópico Húmedo, y 6 (1.4%) en el Nivel Central. (Cuadro 1).

**Cuadro1. Actividades Programadas en el POA, Según Centro de Investigación Agropecuaria Año 2016**

Centro de Investigación agropecuaria	Actividades		
	Total	Programadas	%
<b>TOTAL</b>	<b>425</b>	<b>425</b>	<b>100.0</b>
Azuero (Los Santos y Herrera)	67	67	15.8
Central (Veraguas y Herrera)	65	65	15.3
Recursos Genéticos (Coclé y Panamá Oeste)	79	79	18.6
Occidental (Chiriquí y Comarca Ngöbe Buglé)	124	124	29.2
Oriental (Panamá Este, Darién y Colón)	60	60	14.1
Trópico Húmedo (Bocas del Toro)	24	24	5.6
Nivel Central (Ciudad del Saber)	6	6	1.4

FUENTE: Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía. IDIAP



Las actividades programadas y aprobadas en el POA\_2016 por la Dirección General, se distribuyeron en los Programas de Investigación-Innovación como se muestra en el cuadro N°2. Tal como se observa: Programa Investigación-Innovación para la Competitividad del agro negocio con un total de 155 actividades (36.5%); Programa Investigación-Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad con 173 actividades (40.7 %); Programa Investigación-Innovación de Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas con 42 actividades (9.9 %); Programa Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos con 54 actividades (12.7%) y el Programa Innovación Institucional, como una instancia de apoyo a los otros programas.

**Cuadro 2. Actividades Programadas en el POA, Según Programa de Investigación -Innovación: Año 2016**

Programas	Total	Actividades Programadas	%
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>425</b>	<b>100</b>
Investigación - Innovación para la Competitividad del Agronegocio	155	155	36.5
Investigación - Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad	173	173	40.7
Investigación - Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas	42	42	9.9
Producto y Servicios Científicos	54	54	12.7
Innovación Institucional (*)	1	1	0.0

Fuente: Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía, IDIAP

## 2.2 AVANCE DE EJECUCIÓN FÍSICA

El avance físico del Plan Operativo Anual 2016, denota la realización o ejecución de 302 actividades, lo que representa un porcentaje global de 71.0%, de ejecución física a noviembre del año en referencia. Este total no incluye las actividades que se desarrollan en la época de verano comprendida en los meses de enero a marzo como parte de la programación 2016-2017.

En cuanto al porcentaje global realizado, podemos señalar que el Programa para la Competitividad del Agronegocio ejecutó el 80.6 % de las actividades programadas, el Programa de Recursos Genéticos cumplió con el 63.6 %, el Programa Producción en Áreas de Pobreza Rural con el 61.9 %, el Programa de Productos y Servicios con el 75.9 % y el Programa de Innovación Institucional que constituye un programa de apoyo a las actividades y proyectos de investigación. (Cuadro N°3).

**Cuadro 3. Actividades Programadas en el POA, Según Programa de Investigación - Innovación: Año 2016**

Programas	Nº de Actividades		
	Programadas	Ejecutadas	%
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>302</b>	<b>71.0</b>
Investigación - Innovación para la Competitividad del Agronegocio	155	125	80.6
Investigación - Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad	173	110	63.6
Investigación - Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas	42	26	61.9
Producto y Servicios Científicos	54	41	75.9
Innovación Institucional (*)	1	0	0.0

Fuente: Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía, IDIAP

(\*) Este Programa sirve de apoyo a los proyectos y actividades de investigación, mediante la Administración de los recursos financieros y el suministro de materiales y equipos.

La revisión y actualización del Plan Estratégico Institucional (2016-2030), constituyó otra de las actividades realizadas en el 2016, donde participaron durante varios meses y de manera proactiva cinco miembros de la Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía, como integrantes de la Comisión Estratégica Nacional. En cada una de las sesiones de trabajo, Seminario-Taller, Charlas Magistrales con Especialistas y Reuniones de Consulta con actores internos y externos a la Institución, organizada por ellos en conjunto con el Coordinador General de dicha Comisión y con el apoyo irrestricto del Cuerpo Directivo; estos colaboradores de la DNPyS, dieron su aporte decidido en la búsqueda del nuevo rumbo que definirá las prioridades de inversión y desarrollo de las capacidades científicas y tecnológicas que la institución requiere para cumplir con su misión de fortalecer la base agrotecnológica nacional para, contribuir a la competitividad del agronegocio, a la sostenibilidad ambiental, a la resiliencia socio climática de la agricultura, y a la soberanía alimentaria, en beneficio de la sociedad panameña.

Como parte del proceso de planificación estratégica se realizó una Investigación Prospectiva titulada: "Análisis prospectivo de los factores críticos relevantes para la innovación agropecuaria en Panamá". Este trabajo de investigación fue publicado en la Revista Ciencia Agropecuaria N° 24 (Disponible en: <http://www.idiap.gob.pa/ciencia-agropecuaria/>).

El trabajo de la Comisión Estratégica Nacional incluyó, además, la discusión de las propuestas de Planes Estratégicos 2016-2030 de los CIAs del IDIAP para compatibilizarlas e incorporarlas en el Plan Estratégico Institucional, de manera coherente con los lineamientos y directrices de la Alta Gerencia. Por tal motivo, se realizó un Seminario-Taller, donde las seis comisiones técnicas debieron sustentar los Planes Estratégicos de cada Centro de Investigación Agropecuaria. Estos PECAIs, contienen las modificaciones que deben hacerse al rumbo institucional, en función de los grandes cambios que se han producido en el entorno en

los últimos 10 años, tanto a nivel nacional, como en el sistema agroalimentario mundial y que demandan la necesidad de producir más alimentos, que además de ser inocuos al consumo humano, deben producirse conservando los recursos naturales y la biodiversidad.

También esta Comisión, con la participación del Departamento de Asesoría Legal, debió liderizar el proceso de revisión de la Ley 51 del 28 de agosto de 1975, por la cual se creó el IDIAP. Dado que este instrumento jurídico debe adecuarse, para atender los nuevos retos que demanda el entorno relevante al IDIAP, el cual deberá hacer una priorización de las líneas de investigación e innovación, las que a su vez, permitan precisar la formación requerida de los especialistas de relevo; para generar conocimientos y tecnologías que tomen en cuenta los factores críticos que afectan la actividad agropecuaria, tales como el cambio climático y la necesidad de aumentar la capacidad de producción, haciendo los sistemas de producción más resilientes a la variabilidad climática y a eventos naturales que afectan la agricultura, especialmente a los pequeños y medianos productores. Cabe destacar que la Nueva Ley del IDIAP, incluye en el Capítulo II Del Glosario, para ayudar a entender los términos y conceptos utilizados en el campo de la investigación agropecuaria.

La formulación y elaboración del Plan Operativo Anual 2016, constituyó otra de las actividades de fundamental importancia realizada por la Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía. En este documento se hace un análisis de los logros obtenidos en el año anterior 2015 y la programación del trabajo para el presente año, que proyecta desarrollar cada Programa, Subprograma, Proyectos y Actividades. Tanto a nivel nacional y regional.

De igual forma, a nivel de los Centros de Investigación Agropecuaria la DNPyS realizó también un importante trabajo, bajo la responsabilidad los planificadores regionales. Este año los planificadores debieron integrarse a las comisiones técnicas creadas, para participar en el proceso de revisión y actualización de los Planes Estratégicos de cada Centro. Este proceso tuvo una duración de siete meses e incluía consultas con los productores, académicos y activistas de la sociedad civil en el ámbito agropecuario y ambiental. Además, realizaron otras labores tales como: la elaboración y seguimiento del Plan Operativo Anual del Centro del Centro de Investigación. Tanto de los proyectos que son financiados con fondos del gobierno central, como los cofinanciados con recursos provenientes de instituciones cooperantes, tales como, tales como SENACYT, FONTAGRO y empresas privadas.

Asimismo, dan seguimiento al avance físico y financiero de las actividades por Programas y Subprogramas de Investigación e Innovación del POA 2016 del Centro donde laboran. También, tienen la responsabilidad de elaborar los informes mensuales y trimestrales que aportan información referida al avance físico del POA en cada Centro; el seguimiento de la ejecución presupuestaria; el análisis y gestión de traslados de partidas presupuestarias de los Proyectos de Investigación e Innovación del POA 2016, así como en la redistribución del gasto, según las necesidades requeridas en sus respectivos Centros.

En diversas ocasiones sus labores están referidas a la coordinación del Centro con otras entidades públicas y con la comunidad en general. También en actividades de apoyo, supervisión y representación del Centro de Investigación Agropecuaria, a solicitud de los directores regionales respectivos.

La elaboración de informes constituye otra de las actividades de la DNPyS en el 2016, a saber:

- Elaboración de los informes de Avance Físico y Financiero del Plan Operativo Anual y presentación al MEF (Secretaría de Metas) y al MIDA.
- Elaboración del informe de Logros y Avances de la Dirección de Planificación y Socioeconomía, para la Memoria 2017 y apoyo al Departamento de Publicaciones, mediante la compilación de la información suministrada por las otras Direcciones Nacionales y Regionales, para la Memoria.

- Elaboración y seguimiento de los informes físico y financiero de ejecución presupuestaria, para presentar al MEF.
- Elaboración del informe de los primeros seis meses de trabajo de 2016 de la DNPYS. El cual incluye un Cuadro Anexo, denominado: Proyectos Ejecutados y en Ejecución.

También este año se brindó apoyo al investigador seleccionado para representar al IDIAP, en el Concurso Nacional al Mejor Productor y Mejor Profesional de las Ciencias Agropecuarias 2016, organizado por el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). En este concurso el IDIAP obtuvo la Medalla Germán De León, como mejor investigador del año 2016, en la persona del Ph.D. Arnulfo Gutiérrez.

### Programación presupuestaria

El Anteproyecto de Presupuesto de Funcionamiento e Inversiones del Instituto para la Vigencia Fiscal 2017, fue elaborado por la Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía. El mismo, se enmarca dentro de la visión estratégica del Plan de Gobierno Nacional hacia el 2019, así como también, en el Plan Estratégico de Transformación Institucional del IDIAP, para la Agricultura en el Siglo XXI (PETI), donde se plantea como propósito la integración de las funciones públicas de investigación, transferencia y difusión tecnológica en un IDIAP moderno, eficiente, autónomo, con personería jurídica y patrimonio propio, sujeto a la orientación y política general del Órgano Ejecutivo por conducto del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).

El Anteproyecto de Presupuesto al que hacemos referencia contempla la suma de B/.11, 947,622 correspondiente al presupuesto de funcionamiento y B/.8, 285,749 al presupuesto de inversiones, para un total de B/.20, 233,371. No obstante, el Presupuesto recomendado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), para la vigencia fiscal 2017 al IDIAP, fue por un monto de B/.19, 532,000, desglosados en B/. 11, 246,200 para Funcionamiento y B/. 8, 285,800 para Inversiones. Lo que significa que la asignación recomendada por el MEF, representa una variación absoluta de menos B/. 701,371 con relación a lo solicitado por el IDIAP. Cuadro 4.

**Cuadro 4. Presupuestos Solicitados y Aprobados al IDIAP, año 2017**  
(en millones de balboas)

Detalle	Solicitado por el IDIAP	Aprobado por el MEF	Variación %
<b>Tota</b>	20,233,37	19,532,00	-701.371
<b>Funcionamiento</b>	11,947,62	11,246,20	-701.422
<b>Inversión</b>	8,285,74	8,285,80	+0.051

Fuente: Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía



Es conveniente señalar que el Anteproyecto de Presupuesto, para el 2017 sugiere la necesidad de un incremento de **B/.1, 500,000** en el presupuesto de inversión, dado el déficit en la asignación presupuestaria recomendada para la vigencia 2016.

El incremento en referencia permitirá reforzar el presupuesto de inversiones. Especialmente al Programa de Innovación Institucional, para el fortalecimiento de la infraestructura, mediante la contratación de las consultorías, diseño de las plantas y estudios de impacto ambiental requeridos, para la supervisión de obras de la Nueva Sede Central y de la Planta de Semillas en Divisa. Así como también, para el equipamiento de la nueva Planta de Semillas de Divisa, para realizar las labores de: limpieza, procesamiento, tratamiento, almacenaje, clasificación y secado de granos.

En tanto que la inversión en Servicios Científicos y Tecnológicos, responde a la necesidad de comprar un Microscopio Electrónico para mejorar la capacidad y calidad de los servicios de los laboratorios que conforman la red de laboratorios del IDIAP, para la realización de estudios de la estructura interna de tejidos vegetales y animales, con lo cual se podrá efectuar diagnósticos precisos de plantas y animales.

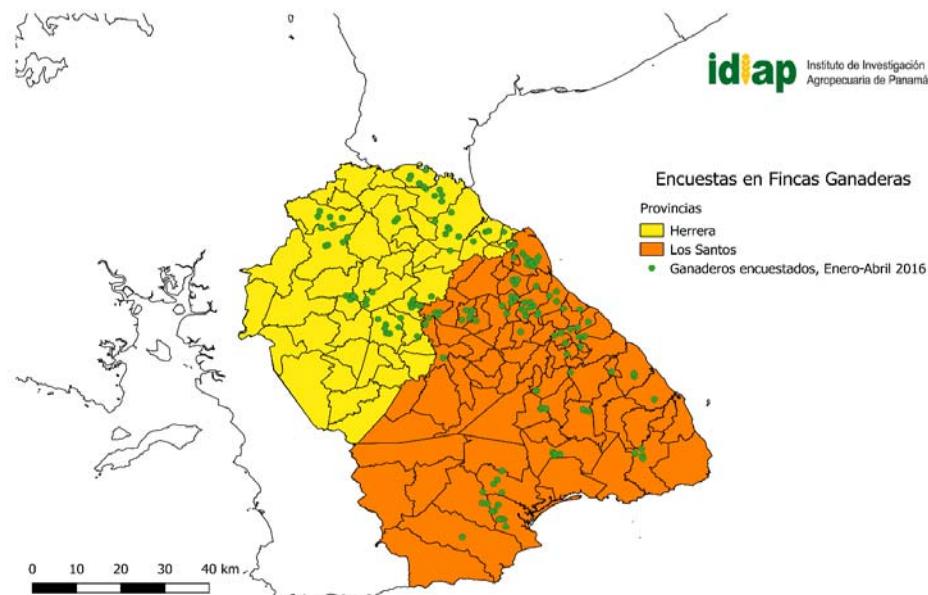
### 2.3 SOCIOECONOMÍA

La realización de los Estudios Socioeconómicos en el 2016 se ubicó en el CIA Azuero y en el CIA Occidental. Es en estos Centros donde laboran los dos especialistas en Economía Agrícola del IDIAP, que realizan investigaciones que abordan temas agropecuarios, incorporando variables económicas y sociales. A continuación presentamos algunos logros de estos trabajos de investigación, indicando el nombre del proyecto de investigación y el título de la actividad.

El socioeconomista del Centro de Investigación en Azuero, se propuso realizar tres estudios en el 2016, estos son:

- **Proyecto:** Alternativas Tecnológicas Climáticamente Inteligentes para la Innovación de Fincas Ganaderas de Leche Bovina en La Región de Azuero.
1. **Análisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.**

Se realizaron encuestas a una muestra probabilística de 150 explotaciones lecheras (grado C), de las provincias de Herrera y Los Santos. La actividad se encuentra en su fase de análisis e interpretación de los datos.



- **Proyecto:** Investigación-innovación para el manejo integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.

## 2. Análisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.

Actualmente, la actividad se encuentra en su fase de análisis e interpretación de los datos, de manera preliminar se tienen resultados de fuentes primarias (encuestas a productores) y secundarias (informes de avances de siembra y cosecha del MIDA; datos de la industria Nestlé). A continuación, se presenta un gráfico y tabla sobre variables relevantes.

**Proyecto:** Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés Científico, económico y cultural.

## 3. Actividad: Evaluación y caracterización agronómica de germoplasma de *Jatropha curcas* L. introducido en Panamá.

Esta actividad se encuentra en fase de toma de datos, para la caracterización morfológica. Se seleccionó material vegetativo y se establecieron plantones para sembrar una parcela en la Estación Experimental El Ejido. Asimismo, se realizó un muestreo de semillas y se escarificaron para ser evaluadas en el laboratorio de agroindustria del CIAC.

**Plantones de jatrofa, 8 variedades introducidas en 2013 (QUINVITA)**



Mientras que la socioeconomista del Centro de Investigación Occidental tenía programado realizar tres estudios en el 2016, estos son:

- **Proyecto:** Investigación e Innovación para la Competitividad y Sostenibilidad de la Cadena Productiva de Ovinos y Caprinos en Panamá.
  1. Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Ovinos y Caprinos en Panamá.

La Actividad es a nivel nacional, para el año 2016, se cuenta con avances en la toma datos correspondientes a las provincias de Bocas del Toro, Herrera, Colón y Panamá; sin embargo, se logró completar los datos correspondientes a la provincia de Los Santos. Con base a lo anterior, se puede resaltar que en la provincia de Los Santos, el 50% de los productores entrevistados se dedican a la actividad ovino-caprina, el 28% caprina y el 22% a ovinos. La mayoría utiliza un sistema de producción semi-confinado (69%). Entre los principales problemas que enfrentan los productores de la provincia de los Santos en orden de importancia, señalaron los siguientes: Falta de disponibilidad de forrajes, problemas para la comercialización, poca disponibilidad de agua y falta de orientación empresarial.

**Entrevista a productores ovino-caprinos  
Los Santos**



- **Proyecto:** Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi-intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región occidental de Panamá.
2. **Título de la Actividad:** Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.

Los datos preliminares corresponden a los distritos de Gualaca, Renacimiento y Bugaba, donde se puede resaltar que el 85% de los entrevistados son productores de leche grado "A", e indicaron que la producción de leche es su principal fuente de ingresos. Las razas predominantes son Jersey, Pardo Suizo, Holstein, Brahman, Nelore y sus cruces. El sistema de alimentación que predomina es el pastoreo (85%) y el 100% lo hace de forma rotacional. Entre los principales problemas señalados por los productores entrevistados son los siguientes: No hay disponibilidad de forraje en época crítica, baja disponibilidad de agua, baja producción de leche, baja productividad, estrés calórico (cambio climático), enfermedades como la mastitis y vacas en anestro o postparto.



**Entrevista productor de leche bovina  
Volcán, Chiriquí**

- **Proyecto:** Investigación e Innovación en el Manejo de la Cadena Agroalimentaria del cultivo de Palma Aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq) en Panamá.

3. **Título de la Actividad:** Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera en Chiriquí.

Existen avances en la toma de datos para el área Occidental de la Provincia de Chiriquí correspondientes a productores y plantas extractoras; donde el principal problema que enfrentan los productores es la enfermedad conocida como la flecha seca, la cual ha afectado en gran medida la producción de palma aceitera en la zona. Para el año 2017, se continuará con la toma de datos en la región Oriental de la Provincia.



Productores de Palma Aceitera de Chiriquí

## 2.4 LOGROS Y AVANCES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2016

### PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO (DIICA).

#### SUBPROGRAMA: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS

##### Arroz

- Se realizan estudios para determinar la curva de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambientes agroecológicos dedicados a este cultivo; esta información es determinante para definir dosis y épocas de aplicación de los mismos y complementa otro estudio donde se mide el efecto de la fertilización con micronutrientes en la productividad del cultivo de arroz bajo condiciones de secano.
- Por otro lado, el estudio sobre el efecto que el atraso en el secado tiene sobre la calidad del grano indica que entre más tiempo tarda el secado disminuye la calidad del grano. Situación similar ocurre en el caso de la semilla.
- También se adelantan estudios para determinar las densidades de plantas de arroz en siembra directa bajo riego para obtener buena productividad y baja incidencia de enfermedades.



Secado de las muestras de arroz del ensayo de envejecimiento

##### Maíz

- Se realizó un estudio con el objetivo de determinar los Índices Normalizados de Precipitación (SPI, por sus siglas en inglés), de seis localidades de la Región de Azuero para caracterizar la precipitación pluvial de la región. Los resultados de este trabajo indican que a través del tiempo se

presenta una alternabilidad de períodos secos y húmedos en las seis localidades. Se observó que las localidades ubicadas al Norte de la Región (Parita, La Villa y El Ejido) son más secas y se han sometido a períodos más intensos y prolongados de sequía en los últimos 15 años.

- Se encontró una alta relación entre el potencial de rendimiento del grano con el SPI-5 del mes de diciembre.
- Se realizó un análisis sobre el efecto de las lluvias en las fechas de siembra en la Región de Azuero, este estudio sugiere que a pesar de ser la Región un área relativamente pequeña en extensión, la recomendación de la época de siembra varía de acuerdo a cada distrito.
- También se pudo observar que el riesgo de déficit de agua en los períodos críticos de formación del rendimiento en siembras tardías (posteriores al 15 de septiembre), aumenta con relación a las siembras tempranas.
- El análisis de la información también indicó que las siembras en los distritos de Parita, Los Santos y Guararé tienen como fecha límite el 5 de septiembre, mientras que en los distritos del sur de la península (Las Tablas, Pocrí y Pedasí), las siembras pueden realizarse hasta el 20 al 25 de septiembre.
- Las siembras realizadas en el mes de octubre son de alto riesgo para ser afectadas por la sequía en cualquiera de los distritos de la Región de Azuero, por lo que no se recomienda realizar siembras en este mes. En caso de haber pronóstico de temporada irregular de lluvias o suspensión de las lluvias a principio o mediados del mes de noviembre (caso Fenómeno El Niño), esta recomendación debe adelantarse 10 días quedando las fechas límites de 25 de agosto (Norte) y 5 de septiembre Sur. Por otro lado, en caso de pronósticos de aumento de las lluvias o retirada tarde de la suspensión de lluvias, la recomendación se puede posponer 10 días más tarde, es decir, las fechas límites serían del 15 de septiembre para los distritos del norte y de 25 de septiembre para los distritos del sur.
- En otros estudios realizados para determinar el efecto de las variables climáticas sobre el cultivo se encontró que adicional al estrés hídrico provocado por la precipitación pluvial errática y escasa se encontró que las altas temperaturas, así como la alta radiación solar y radiación ultra violeta producen un estrés adicional a las plantas produciendo mermas en el rendimiento de grano de hasta seis toneladas por hectárea.

Fechas de siembra recomendadas



Región Norte: 1 Agosto hasta primeros días de septiembre  
 Región Sur : 1 Septiembre hasta 20-25 de septiembre

#### Fechas de siembra para la región de Azuero según análisis de lluvia período 1995-2014



## Vista general del ensayo de evaluación del efecto de variables climáticas sobre el cultivo de maíz

### **Yuca**

- Se está realizando un mapeo de los suelos, con el objetivo de caracterizar y zonificar los suelos para este cultivo: con esto se podrá lograr un mejor manejo y obtener el óptimo de rendimiento.
- Se evalúan diferentes láminas de riego para optimizar su uso, sobre todo en la época seca.
- Se demostró que las plantaciones de ñame criollo en Chiriquí, no son afectadas, por fitonemátodos del suelo; aunque muchos productores aplican plaguicidas químicos, innecesariamente, para el control de los mismos.
- Se ha validado el protocolo de desinfección de plántulas de yuca y ñame en el Laboratorio de Agrobiotecnología con miras a la obtención de plántulas libres de patógenos, como inicio de la producción de semilla de yuca de alta calidad genética y fitosanitaria.
- Mediante el cultivo de tejidos, se han obtenido plántulas de las variedades de yuca: brasileña, SG-1450-4, Coclesito y Valencia y, de ñame: Criollo Baboso, Diamante, Monja y Paleta para iniciar la fase de multiplicación para semilla.



Plantas de yuca desarrolladas en medio de cultivo de tejidos.

### **Plátano**

- Se han realizado y georeferenciado calicatas para la caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano en el Distrito de Changuinola.
- A nivel de laboratorio se han identificado los diferentes géneros y especies de los fitonemátodos presentes en tres cultivares de plátano (FHIA 20, Curaré Enano y Cuerno Rosado) y se han estimado sus poblaciones en suelo y raíces.
- Está en evaluación el extracto vegetal de Abacá (*Musa textilis*) para el control de la Sigatoka negra (*Mycosphaerella fijiensis*).
- Se evalúa la eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élitres de plátano en cámaras térmicas y la Altura del corte a la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.
- Se realiza la caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en la provincia de Chiriquí, con un avance del 31%.
- También está en estudio la determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB) y la Identificación de las arvenses asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro.



**Toma de muestras de suelos bananeros, en las calicatas**

### Café

- Este proyecto se desarrolla en la Costa Abajo de Colón y en las Tierras Altas de la provincia de Chiriquí, el mismo aborda dos problemas importantes dentro de la actividad cafetalera del país: **la Roya del Café** (*Hemileia vastatrix*) y **la broca del fruto del café** (*Hypothenemus hampei* Ferrari), a través del manejo integrado que incluye el manejo agronómico del cultivo, manejo etológico a través del uso de trampas, el uso de microorganismos benéficos, como hongos entomopatógenos (*Isaria* spp.) y larvas depredadoras de esporas de roya y como último recurso la aplicación de agroquímicos.
- Se tienen estudios preliminares de la floración del cultivo de café Robusta, información básica sobre la cual se deben fundamentar las medidas de control de la broca del café; desde el momento de la detección de la infestación en un lapso de siete días se logra tener un control eficiente (86.39%) de este insecto plaga; a medida que pasa el tiempo esta eficacia disminuye por efecto del comportamiento del insecto. La broca reduce de manera importante la calidad del grano de café.



**La broca del café además de afectar la calidad organoléptica del grano del café, también afecta el contenido químico del mismo.**



**Prueba de calidad de taza del café.**

### **Tomate industrial**

- Se trabaja en la identificación de las principales enfermedades virales presentes en los campos de producción y se iniciaron los trabajos para la desinfección de la semilla producida en la Estación Experimental de El Ejido.
- Igualmente, se está desarrollando la curva de absorción de nutrientes en tres tipos de suelo comunes en las áreas de producción: Suelos franco arcilloso, fracos y franco arenosos.
- Se han aislado alrededor de 120 morfotipos de hongos en muestras de suelo para la obtención de aislamientos, para su estudio, de microorganismos en campos de producción de tomate industrial; hasta ahora se ha determinado la presencia de los géneros *Penicillium*, *Aspergillus* y *Cladosporium*.
- Se pudo constatar que, los tiempos de riego que generalmente utilizan los productores de tomate, durante la etapa de producción son de  $4 \pm 1.0$  horas. Al contrastar este valor con las velocidades de infiltración básica encontradas, se observa poca correspondencia, es decir que a menor infiltración básica mayor tiempo de riego, lo que puede ocasionar déficits en el abastecimiento del riego del cultivo. Resultados del primer año indican que con una separación entre surcos de 1.50 metros y la distancia entre plantas de 0.20 metros, en doble hilera, (65,500 plantas/ha) puede obtener un rendimiento comercial de 55.5 t/ha.
- Al comparar la vida de anaquel de tomates variedad IDIAP-T8, se encontró que frutos cosechados con grado de madurez uno (inicio de coloración) y almacenados a temperatura constante de 15°C, mantuvieron buena apariencia hasta doce días después de la cosecha.
- En el experimento realizado probando el efecto del acolchado plástico, se observó que el plástico negro-blanco (Figura 2) mantiene el suelo a menor temperatura después del trasplante cuando hay poca cobertura foliar y mejora la precocidad de maduración de los frutos.

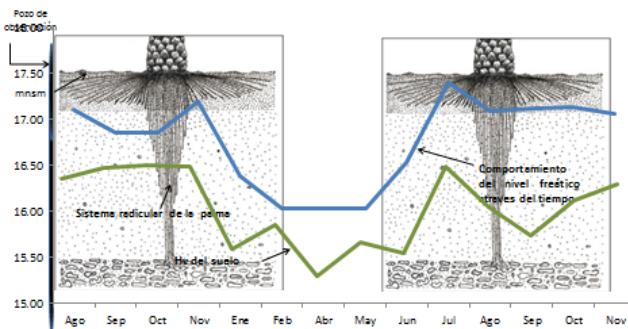


Determinación de curvas de absorción de nutrientes en tres tipos de suelo

### Palma aceitera

- Se está trabajando en la determinación de relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radical con la incidencia de la PC/flecha seca; la determinación de la evapotranspiración (ETP) de referencia para el cultivo de palma aceitera utilizando Sistemas de Información Geográfica; la evaluación del comportamiento hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en Chiriquí.
- Resultados preliminares indican que, el peso seco de raíces es mayor en palmas sanas, seguido de las palmas con cirugía y palmas enfermas; la distancia, en la que se encuentra la mayor abundancia de raíces es a 50cm de la base del tronco, seguida por 1m y 2m respectivamente, la localidad con mayor cantidad de raíces es la de Jazmín. Se ha calculado la ETP de referencia y se han hecho las pruebas de infiltración para los suelos cultivados con palma aceitera. Se logró determinar que el nivel freático (NF) y la humedad volumétrica (HV) fue más alta en los meses de agosto a noviembre en el área de Revolución, comparado con las localidades de Jazmín y San Pedro, éstas últimas solo presentaron niveles altos de NF y HV en el mes de noviembre; la localidad con el mayor rendimiento es San Pedro.

Comportamiento de NF y HV en Revolución



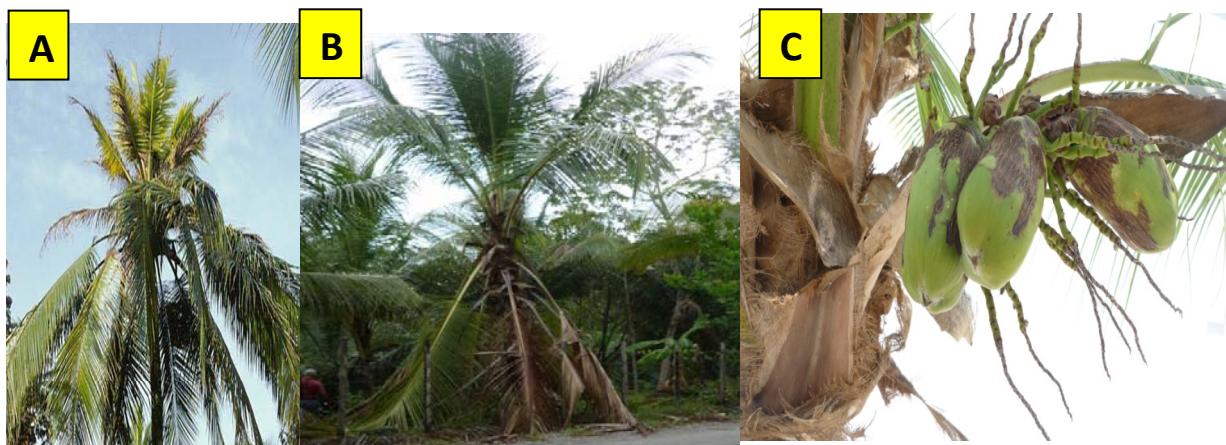


Parcela donde se realizan estudios sobre el cultivo de palma aceitera

### Cocotero

- Se han descrito tres problemas de este cultivo que pueden estar afectando seriamente la producción del cultivo de cocotero en la Costa Abajo en la provincia de Colón. La Porroca que se presenta en un porcentaje relativamente bajo (25 – 30 %) de las plantas enfermas. El “Faldeado del cocotero”; presenta una sintomatología diferente, con características típicas de plagas epidémicas. El tercer problema es el causado por el ácaro *Aceriaguerrenonis* que es una plaga común en las plantaciones de cocotero alrededor del mundo. A pesar de que esta plaga existe hace tiempo en nuestro país, no ha sido reportada oficialmente, ni se tienen evaluaciones de incidencia en nuestros campos de cultivos; en la Costa Abajo se registra una incidencia del 93% de plantas con frutos afectados por el ataque de este patógeno; aunque esta plaga no produce la muerte de las plantas, puede afectar los rendimientos en un 60-70 %.

Síntomas de tres problemas distintos, identificados en plantaciones de coco en la Costa Abajo, provincia de Colón. A- Porroca; B- Faldeado del cocotero; C- Ataque de *Aceria guerreronis*.



## Piña

- En el estudio de identificación del agente causal de la muerte descendente se ha obtenido una serie de microorganismos que, de acuerdo a las pruebas en medios selectivos, presumiblemente corresponden a los géneros *Dickeya sp.* y *Pectobacterium sp.*
- Los resultados preliminares para determinar la nematofauna en el cultivo de piña, indican poblaciones altas de tres géneros de fitonemátodos (*Criconemella sp.*, *Helicotylenchus sp.* y *Pratylenchus sp.*), en suelos y raíces.
- Se está desarrollando un ensayo para medir la erosión hídrica y su mitigación con el uso de barreras vivas en el cultivo de piña MD-2.
- Se evalúa la eficacia biológica de diferentes Biopreparados para el control de *Phytophthora parasitica*, entre ellos Sulfo cálcico, M5 (compuesto de ajo, cebolla, jengibre, alcohol, vinagre de frutas y melaza), Lactobacilos, roca fosfórica, sulfato de magnesio, melaza. Se pudo observar que Biopreparados a las dosis establecidas en la metodología, pueden bajar la incidencia de *P. parasitica*.



Muestreo de Raíces de Piña y



Colecta de sedimento

## PECUARIOS

### Producción de leche en la región de Azuero.

- En el componente de forrajes, se identificaron dos especies, la moringa (*Moringa oleifera*) y la soya (*Glycinemax. L.*), que se caracterizan por su alto potencial de producción de materia seca y alto contenido de proteína cruda. La moringa tiene un potencial de producción de biomasa verde de 20.04 t/corte/ha, que equivalen a 4.90 toneladas de materia seca, en cortes cada ocho semanas.
- Se identificaron dos variedades de soya "Candejas" y "Raymundo", con un potencial de producción de materia seca, entre 6 y 10 toneladas de materia seca/ha.
- Entre los pastos, se han destacados híbridos cv Mulato 2 y cv Massai, en El Ejido, y los cultivares de *Brachiaria humidicola* en Macaracas.
- En la evaluación del uso de pasto de corte Ct-22 y ensilajes de maíz, en la alimentación de vacas cruzadas en el sistema doble propósito, se logró una producción de leche de 7.30 kg/vaca/día, en un ordeño, con amamantamiento del ternero, equivalente a una producción de leche total entre 10 a 12 litros.
- En el componente de manejo de novillas de reemplazo se ha logrado obtener edades al primer parto no mayores de 32 meses y en el componente de la salud de la ubre se realizó un estudio de

prevalencia de mastitis subclínica en fincas de productores con ordeño mecánico y ordeño manual, donde se encontró una mayor prevalencia en fincas de ordeño mecánico (8%), que en fincas con ordeño manual (2.8%).

### Producción de la carne bovina en Panamá

- Se ha encontrado que es posible destetar terneros de los sistemas vaca - ternero a los cinco meses de edad, con el uso de la nariguera y un suplemento alimenticio.
- La asociación *B. humidicola* + *Cratylia argentea*, en la ceba de bovinos de carne, en la época seca, se obtiene una ganancia de peso de 0.260 kilogramos por animal/día, comparado con pérdidas en peso (-0.008 kg/animal/día) de los animales en pastoreo en *Brachiaria humidicola* sin asociación
- En la finca experimental de IDIAP, en Arenas de Mariato se encontró que novillos en pastoreo en pasturas tropicales, con suplementos de Sal proteinada y Sal Urea aumentan entre 0.56 y 0.62 Kg de Peso Vivo/animal/día respectivamente.
- Se encontró que la *Brachiaria humidicola* CIAT 26570 cultivada en suelos inundables soporta carga animal de 2.5 UA/ha/año con una buena producción de forraje de 5.94 kg de Materia seca por cada 100 kg de peso vivo.
- En el laboratorio de Biotecnología, se inició estudio para el sexaje de semen utilizando la técnica de columnas de albumina y no hay un efecto negativo de esta técnica (16 y 20% de concentración), sobre la calidad del semen.

### Sistemas intensivos (especializados) y semi-intensivos (doble propósito) de producción de leche.

- Se ha determinado que en un 80% de las fincas, la nutrición es el principal factor limitante, lo que se refleja en una baja productividad del sistema, con tan solo 904 litros de leche por hectárea /año, en los sistemas productivos intensivos y semi intensivos de producción de leche en las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.
- En un sistema de levante de terneras de reemplazo, en la fase de lactancia utilizando alimento pre-iniciador, se ha logrado obtener ganancia de peso que superan en un 23% los sistemas tradicionales. Mientras que para la etapa post destete, la incorporación de Destilados de Granos Secos (DDGS) en la dieta, ha permitido obtener ganancia de peso sostenida superior en un 13 %, y a un costo inferior en 30%, con respecto a los sistemas de alimentación que utilizan pastoreo más un concentrado comercial.
- La utilización estratégica de minerales inyectables y una estimulación hormonal a base de Progesterona (100 mg) y Estradiol (100mg) o Progesterona (100 mg) y Suero de yegua preñada (PMSG 400 UI), se ha logrado que más del 80% de las vacas se encuentren listas para reproducirse antes de los 90 días post parto, logrando la meta de un ternero por año.
- Se están realizando análisis de los componentes lácteos en diferentes fincas de la provincia de Chiriquí lo que permite ofrecer al productor un diagnóstico rápido, que le permita realizar ajustes, en caso de presentarse algún factor que altere los componentes de la leche.



**Terneras de reemplazo en su etapa pre destete y post destete**



**Analisis de componentes lacteos en fincas de la provincia de Chiriquí**

### **Manejo de la garrapata tropical del ganado bovino**

- Se inició el estudio de enfermedades hemoparasitarias transmitidas por la garrapata (*Rhipicephalus microplus*) en fincas del sistema doble propósito, donde se contempla su diagnóstico molecular y la determinación de los valores hematológicos y bioquímicos que pueden ser afectados por estas infecciones.
- Resultados preliminares confirman que el hemoparásito más prevalente es *Anaplasma marginale*, seguido de *Babesia bigemina* y *Babesia bovis*. La presencia de cada hemoparásito del total de animales utilizados para este ensayo fue de 77.3%, 45.4% y 27.3% respectivamente. Se han realizado 104 pruebas para los principales valores hematológicos como hemoglobina, glóbulos blancos, linfocitos, monocitos y plaquetas y más 250 pruebas de valores bioquímicos como proteínas totales, glucosa, calcio, urea, zinc y las enzimas alaninoaminotransferasa y la aspartatoanotransferasa los cuales apoyan la interpretación de la salud de los terneros en estas fincas.
- En la finca experimental de ganado bovino doble propósito del IDIAP en el Ejido en Los Santos, se inició un programa integral de control de la garrapata *Rhipicephalus microplus* que incluye el uso de un inmunógeno comercial (BM86), lo que puede permitir una reducción del control químico y lograr con este programa una menor contaminación del ambiente, a la carne y leche y menores costos económicos.
- Otros resultados indican que la garrapata presenta baja sensibilidad a las cipermetrinas, a diferencia de las amidinas cuyo efecto es mayor. Existen resultados promisorios en el control de larvas de garrapatas con hongos entomopatógenos de los géneros *Metarhizium* y *Beauveria*. Se ha determinado que la mayor presencia de garrapatas es a partir del mes de agosto, siendo los meses de octubre y noviembre los de mayor abundancia lo que puede apoyar las estrategias de control de esta garrapata en las fincas.

### **Ovinos y caprinos**

- La caracterización de la cadena ovino-caprina en Panamá indica, que la baja disponibilidad de reproductores, la alta consanguinidad entre los animales y la poca disponibilidad de forrajes, constituyen los mayores problemas a nivel de productores; mientras que para los procesadores es el bajo volumen de leche ofertado y la variabilidad en la calidad e inocuidad de la leche de cabra y la

carne ovina; en la comercialización se observó que los procesadores artesanales desconocen los mercados; los distribuidores indican variabilidad en la calidad y precio de los productos; los consumidores indican variación en la calidad de los productos y pocas marcas en el mercado.

- Se evalúan los factores de riesgos que afectan la calidad de la leche de cabra en la provincia de Chiriquí, se reportan cualidades organolépticas (textura, color, sabor, olor) normales en el 83.3% de las muestras evaluadas y en un 16.7% se encontraron problemas en el sabor y olor de la leche. En el 92% de las muestras las cargas de Mesófilos estuvieron por debajo del nivel máximo permitido y solo un 8.3 % presentó niveles que exceden los normales para una leche de calidad e inocuidad excelente.
- Se evaluó el consumo y preferencia de las cabras por forrajes arbóreos de alto contenido proteico (mayor de 18%) como sustitutos de alimento concentrado, se utilizó la *Leucaena leucocephala*; *Cratylia argentea*; *Morus alba* (Morera) y la *Titonia diversifolia* (Botón de oro), siendo la última la que presentó el menor consumo de forraje; la proteína cruda de estos, está entre 18 a 24 %.
- En estudios del complejo dermatológico facial de los ovinos en pastoreo se han identificado las bacterias, *Escherichia coli*, *Staphylococcus coagulasa*, *Acinetobacter Iwoffii* y *Empedobacter brevis* y se observaron fragmentos de hifas dentro de las escamas de piel macroconidias de *Alternaria* sp. y células epiteliales de las escamas formando estructuras concéntricas. Se realizará un antibiograma para establecer los controles específicos para los microorganismos causantes de esta afección.



**Consulta a productores sobre las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Los Santos.**



**Muestra de leche de cabra para análisis microbiológico**

**SUBPROGRAMA: MANEJO DE POSTCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES**

**Producción de harina y almidones de yuca**

- Cuando bajan los precios del mercado de yuca fresca, está la opción de hacer productos con mayor valor agregado, como la harina, el almidón nativo y el almidón agrio de yuca; para disminuir el costo de producción de los mismos, se requiere hacer uso de un secador que utilice energía solar, en condiciones asépticas o secado solar indirecto. Para el caso del almidón agrio se necesita que el secado ocurra bajo la acción de la radiación ultravioleta.
- Con el propósito de adaptar y/o generar tecnología para secar harina, almidón nativo y almidón agrio de yuca, se diseño e inició la construcción de un secador solar híbrido indirecto que puede trabajar las veinticuatro horas del día utilizando energía solar y otra fuente de energía renovable durante la noche.

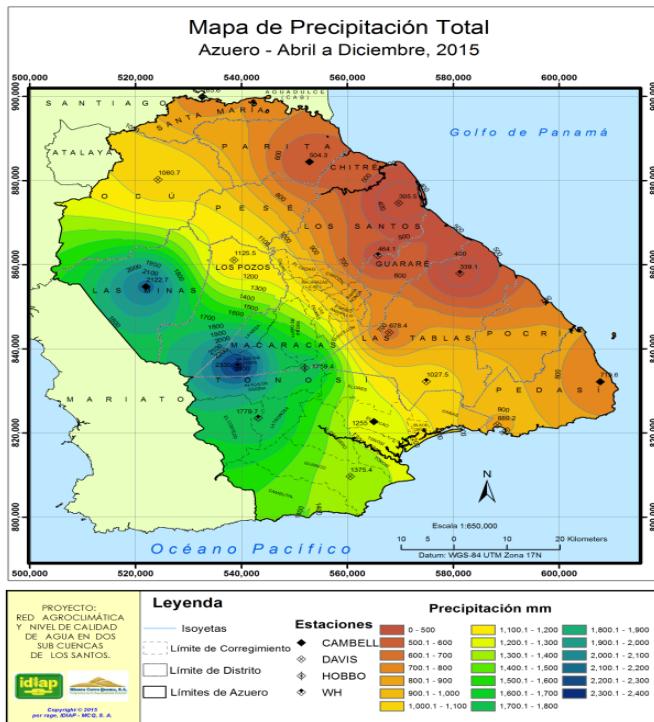
**SUBPROGRAMA: GESTIÓN DEL AGRONEGOCIO**

**Red Agroclimática y Calidad de agua para la región de Azuero.**

- Se pretende garantizar datos e información agroclimática para la investigación e innovación agropecuaria, asociados a la sequía que se presenta el “Arco seco”, para contribuir a la sostenibilidad de los sistemas productivos, con proyectos resilientes para enfrentar los efectos de la variabilidad climática.
- Se desarrollan indicadores agroclimáticos y de calidad de agua, que ayudarán a fortalecer la implementación de la red agroclimática para la región de Azuero. La línea base, ya establecida, permite planificar estrategias, para el uso eficiente del recurso hídrico y conocer la vulnerabilidad de los sistemas productivos y de la biodiversidad agrícola en las sub cuencas en estudio y contribuir al ordenamiento territorial en la región de Azuero.
- Se han instalado estaciones meteorológicas, para la identificación de las variables climáticas que más inciden sobre este sector productivo. Los monitoreos de calidad de agua, en las subcuenas, garantizan el análisis sistemático eficiente, de la calidad de la misma.
- Este proyecto, tiene a disposición, de técnicos que lo soliciten, un Boletín Mensual con información de las principales variables climáticas en Azuero.



**Monitoreos de la calidad del agua en Azuero**



## Sistemas de producción ganadera con bajas emisiones de gases de efecto invernadero

- Se determinaron dos grupos de sistemas de producción ganadera en Azuero.
  - El primer grupo, de manejo con poca tecnología (MPT), caracterizado por prácticas como la suplementación mineral y concentrado al ordeño, con áreas en pasturas mejorada del 55% del total y encaste con razas *Bos Taurus*.
  - El segundo grupo, con un manejo tradicional (MT), no hace suplementación, áreas en pasto mejoradas menor al 12%, encaste predominante *Bos indicus*.
    - Las MT presentaron poca eficiencia en el manejo ya que los intervalos entre partos son mayores y los promedios en producción de leche son menores en comparación con fincas de MPT.
    - Para la variable de carga animal, las fincas con manejo tradicional (MT), tienen indicadores con cargas menores de 1.4 UA.
    - En cuanto a las Emisiones de metano entérico ( $\text{CH}_4$ ) en  $\text{CO}_2\text{eq}$ , para la época lluviosa, no se presentaron diferencias estadísticas entre los grupos de fincas MPT y MT con valores de 1.36 y 1.53  $\text{Kg CO}_2\text{eq / l}$  de leche diario respectivamente.
    - Para la época seca si hubo diferencias significativas según tipo de manejo; la época seca tiene un efecto en el aumento de las emisiones con los valores de 3.54 y 4.28  $\text{Kg CO}_2\text{eq / l}$  de leche diario respectivamente, lo que se relaciona con el cambio en la calidad de la dieta ya que para la época seca la digestibilidad de la dieta baja a rangos de 45% y la disponibilidad de alimentos.



Encuesta a productor del SDP del área del Espinal.

#### **Metales Pesados en Zonas con Actividad Agropecuaria Intensiva dentro de la Cuenca del Río La Villa**

- Se busca determinar la concentración de metales pesados, en sus diferentes fases, (soluble, adsorbida, formando complejos, precipitada y residual) en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la cuenca del río La Villa, con el fin de establecer el riesgo ambiental que representan estos metales pesados en suelos, agua para riego y en productos de origen animal y vegetal de alto consumo por la población.
- En la época lluviosa, se tomaron muestras de agua, sedimentos y de tejido foliar, abonos orgánicos utilizados por los productores de la zona y agroquímicos que comúnmente utilizan (Glifosato, Paraquat). Estos muestreos se repetirán en la época seca con fines de comparar la concentración de los metales pesados entre la poca lluviosa y la época seca.
- Las muestras tomadas en la cuenca alta del río servirán como control o testigo para comparar con el resto de las áreas muestreadas en la cuenca media y baja donde hay mayor actividad antropogénica. Se evaluará el contenido total de plomo, cadmio, cromo, cobre, hierro, manganeso, zinc, arsénico y níquel y posteriormente se hará una extracción secuencial con diferentes soluciones extractantes para conocer a qué fase del suelo están unidos y así determinar el posible impacto ambiental de cada metal en cada sitio.



Toma de muestras de agua y sedimentos en la cuenca alta del río La Villa

## PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD (PIIRGEB)

Tiene como objetivo contribuir a la valoración, conservación y uso sostenible de los recursos genéticos y la biodiversidad para la agricultura y la alimentación. Dentro de la estructura programática institucional esta subdividido en tres subprogramas que determinan las líneas de investigación del PIIRGEB, estos son:

B.1 Investigación e Innovación para la Valoración y Conservación de Recursos Genéticos

B.2 Investigación e Innovación para el Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales.

B.3 Investigación e Innovación para la Protección y Uso de la Biodiversidad

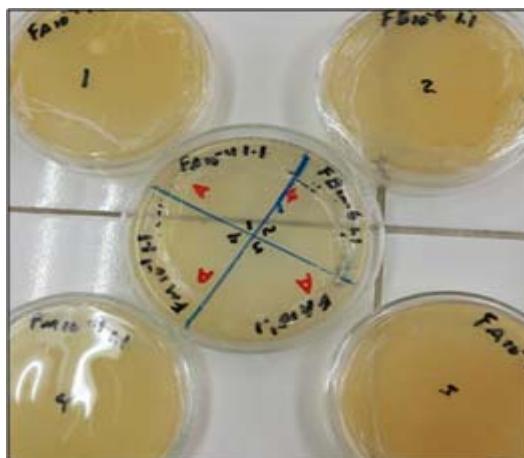
### B.1 VALORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS

Objetivo: Contribuir a la valoración y conservación *ex situ* e *in situ* de la agro biodiversidad de especies de importancia para la actividad agropecuaria, acuícola y forestal.

A continuación los logros y avances más importantes alcanzados en los proyectos de este subprograma:

**Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenas, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.**

- Se aislaron 150 microorganismos de la espermatosfera, rizosfera y filosfera de la planta de arroz, en diferentes fases fenológicas del cultivo. A estos aislamientos, se le están realizando pruebas de antagonismo contra *Burkholderia glumae* (Figura 1).
- También se realizan pruebas de respiración del suelo y actividad deshidrogenasa para determinar la actividad microbiana de suelos arroceros orgánicos.
- Asimismo, se realizaron aislamientos de la rizosfera y filosfera de tomate para iniciar las pruebas de antagonismo. El tercer y cuarto trimestres de 2016 se obtuvieron importantes avances y logros en las actividades Prospección y Crianza de Cepas Nativas.
- El avance más importante es el hallazgo de cuatro poblaciones sospechosas de ser nematodos entomopatógenos, producto de intensas bioprospecciones en todas las áreas de influencia del Centro de Investigación e Innovación Agropecuaria Oriental (CIAOr). Provienen de fincas orgánicas de Colón, de Quebrada Ancha, Salamanca (rizosfera de árboles de cacao, pseudo tallos de plátano Cuerno Blanco y árboles de Café Robusta) y una de (cacao) de Nuevo Ocú. Un logro importante es que dos poblaciones se identificaron morfológicamente en el género de nematodos entomopatógenos *Heterorhabditis*. En 2017 continuará la bioprospección e iniciarán las pruebas de eficacia biológica de las cepas sobre plagas insectiles de cultivos de importancia económica.
- Se creó un Banco de Cepas Nativas o “Cepario” y se estableció un programa de crianza de larvas de *Galleria mellonella*, para incrementar poblaciones de los nematodos entomopatógenos.

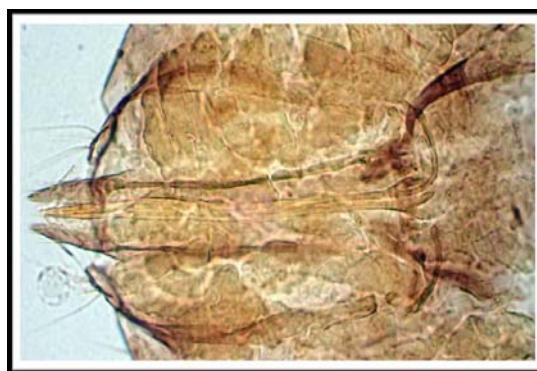


**Figura 1. Aislamiento en prueba de antagonismo contra *Burkholderia glumae*.**

**Producción masiva de parasitoides de huevos del género *Trichogramma* spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.**

Los programas de control biológico de insectos-plagas de Lepidóptera, a nivel mundial, utilizan parasitoides del género *Trichogramma*, los cuales se desarrollan internamente durante la fase de huevo. La incidencia del complejo de *Trichogramma*, en esta etapa del desarrollo biológico de las especies fitófagas de Lepidópteros, como *Tuta absoluta* y *Spodoptera frugiperda*, se considera el factor clave de mortalidad, en el cultivo del tomate y del arroz.

- La recolección de especies de *Trichogramma*, específicamente *Trichogramma pretiosum*, se realizó posterior a la emergencia del parasitoide en huevos de *Diatraea saccharalis*, *Spodoptera frugiperda* y *Tuta absoluta*, consideradas plagas de importancia económica. La identificación taxonómica por medio de la genitália del macho, permitió identificar la especie como *Trichogramma pretiosum* (Figura 2). Por lo que, se multiplicó este parasitoide, por medio de huéspedes alternativos, como *Anagasta kuehniella* y *Sitotroga cerealella* (Figura 3). Además, se ajustaron los protocolos de la caracterización molecular, para diferenciar los haplotipos, considerando la sección del ADN, ITS'2.



**Figura 2. Genitalia del macho de *Trichogramma pretiosum* (vista ventral).**

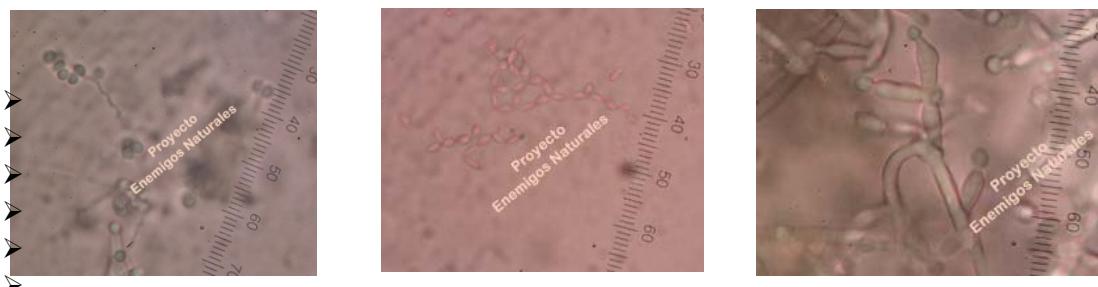


Figura 3. Hembras de *Trichogramma pretiosum*, parasitando huevos de *Sitotroga cerealella*.

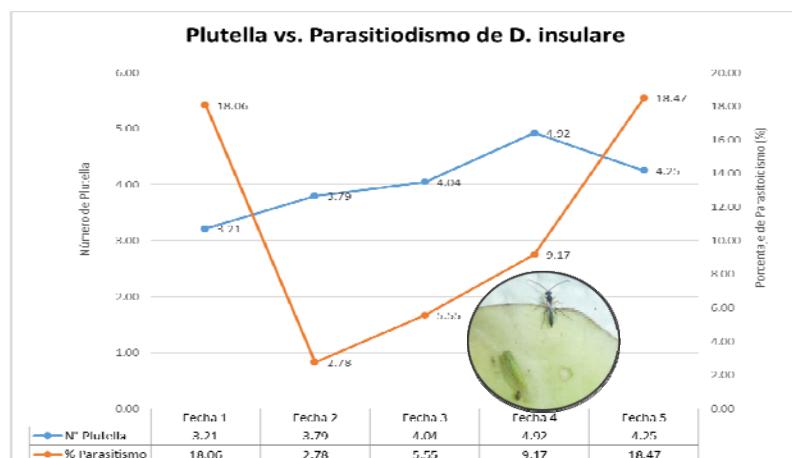
#### Investigación Innovación para la conservación y uso de enemigos naturales de plagas de hortalizas.

Los enemigos naturales presentes en agroecosistemas constituyen un grupo de gran interés para un manejo agroecológico como lo son los hongos entomopatógenos nativos, parasitoides y depredadores.

- Durante el 2016, se diferenciaron morfológicamente 29 aislados de hongos entomopatógenos nativos (17 aislados de *Beauveria bassiana*, uno de *Isaria lilacinus* y uno de *Trichoderma* sp.) y se realizaron pruebas de patogenicidad sobre organismos nocivos de cultivos hortícolas en condiciones de laboratorio (Figuras 4, 5, y 6).

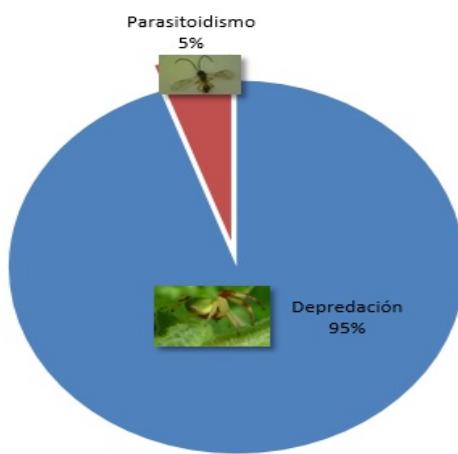


- Adicionalmente, se caracterizaron organismos nocivos y enemigos naturales de hortalizas de tierras altas en los cultivos de repollo y de lechuga. Los dos organismos nocivos principales fueron Plutella con un porcentaje de 44, seguido por la babosa con 24 por ciento.
- Se reporta por primera vez en Cerro Punta, el parasitoide *Diadegma insulare* afectando en forma natural la palomilla dorso de diamante (*Plutella xylostella*) con porcentajes hasta de 18.47 por ciento. Figura 7.



**Figura 7. Porcentaje de parasitoidismo de *Diadegma insulare*.**

- En el cultivo de lechuga, el afido *Myzus persicae* (Hemiptera: Aphididae) fue el más frecuentemente encontrado y su enemigo natural asociado el afidiino *Aphidius* (Hymenoptera: Braconidae, Aphidiinae), el cual se registra por primera vez para tierras altas de la provincia de Chiriquí. La biota funcional estuvo mayormente representada por los depredadores arácnidos con un 95 por ciento. Figura 8.

**Figura 8. Presencia relativa de enemigos naturales en el cultivo de lechuga en las tierras Altas de Chiriquí**

#### Conservación in vitro de Germoplasma de Especies Agámicas.

- Las colectas se realizaron principalmente en las provincias de Veraguas, Herrera y Darién. Se colectaron **14 variedades de ñame**: Caballo, Baboso, Diamante 6322, Seda, Culebro, Paleta, Kabusha, Monja, Baboso-2, Espinoso, Largo, Morado, Culebro-2, Baboso-3 y ñampi Morado (Figura 9).
- Las **11 variedades de yuca** fueron: Coclesito, Carrillana-1, Yema de Huevo, Carrillana-2, Señorita, Brasileña, Valencia, CM 523-7, Todo Tiempo, Mestiza, Papa, CM 423-7.
- También, se colectó **7 materiales de musáceas**: Blanco, Curraré Blanco, Cuerno enano, FHIA-21, Chino Saba, FHIA-20 y Chino Felipita. Se logró establecer cuatro de las variedades de yuca, seis de ñame y siete de musáceas (Figura 10).
- Se gestionó con el Centro Internacional de la Papa (CIP), **la repatriación de 9 materiales nacionales de camote**: CIP 401236, CIP 401251, CIP 401259, CIP 401267, CIP 401269, CIP 401271, CIP 401275, CIP 401278, CIP 401280 y **10 materiales de papa** para su multiplicación y conservación en el Banco de Germoplasma *in vitro* de Especies Agámicas del IDIAP.



**Figura 9. Semilla de ñame Paleta procedente de la colecta nacional 2016.**



**Figura 10. Establecimiento *in vitro* de plátano Cuerno enano**

### **Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.**

Con la finalidad de mantener cantidades suficientes de semilla con excelente calidad fisiológica

- Se realizó la renovación de las colecciones de maíz (*Zea mays*), Frijol Chiricano (*Vigna unguiculata*), Poroto (*Phaseolus vulgaris*) y Guandu (*Cajanus cajan*), este último con los grupos de cultivares sensibles e insensibles al fotoperíodo, en los cuales se realizan observaciones para la selección de cultivares con tolerancia a la Antracnosis (*Colletotrichum cajani* Rangel), enfermedad que ha provocado mermas importantes en la producción de este rubro en los últimos años.
- Se inició la caracterización agronómica de los cultivares de yuca (*Manihot esculenta*): M-17, M-41, M-43, M-44, M-86, M-94, y los cultivares Mulato colorado, papa- 2, blanco, D-53 y Espinoso de Ñame (*Dioscórea alata*); información que será de mucha utilidad para desarrollar el manejo agronómico y cultural de estas dos especies de gran valor económico y alimenticio.
- Como parte del Ensayo Centroamericano de café (*Coffea arabica*), fueron sembradas en la Finca experimental de Río Sereno las líneas Colombia 3, Colombia 4, EC- 16, Catiga- M2, Parainema, Oro Azteca, Paraíso, Mundo novo, SL- 28, Pacamara, Batiam, Catuai, K-7 y Lempira, destacando que algunos de estos cultivares poseen resistencia múltiple a la Roya del café (*Hemileia vastatrix*) y excelente calidad de taza, lo que será de gran beneficio para los productores de este rubro en nuestro país.
- Se inició el proceso de selección de líneas experimentales de tomate (*Solanum lycopersicum*) con tolerancia a altas temperaturas, con la finalidad de seleccionar cultivares de alto rendimiento y características adecuadas para la industria, como alto contenido grados de Brix y acidez.

- Se avanza en la realización de cruzamientos y autopolinizaciones para la obtención de cultivares híbridos de Maíz dulce (*Zea mays*), con la finalidad de promover el consumo de esta hortaliza a nivel nacional.



**Figura 11. Evaluación de cultivares de guandú para tolerancia a la antracnosis.**



**Figura 12. Diversidad genética de la colección de maíces criollos de Panamá.**



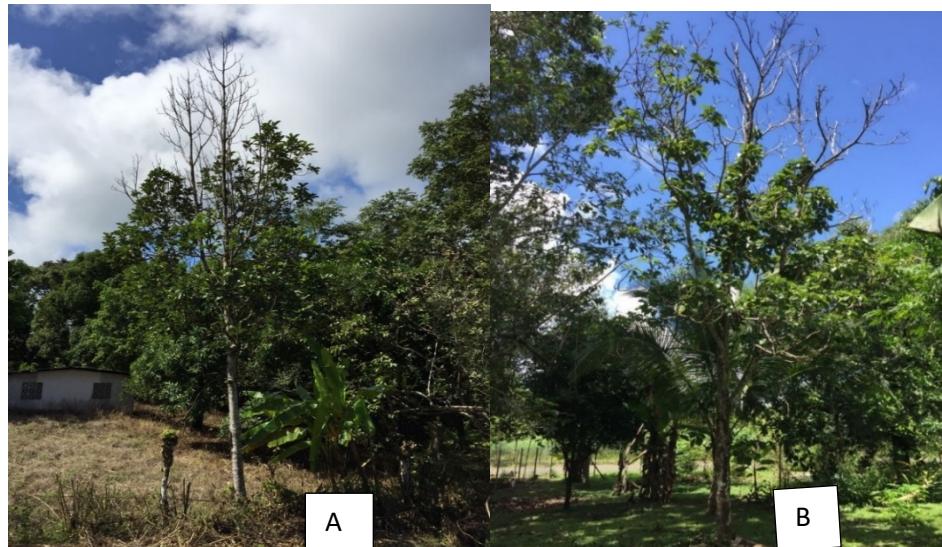
**Figura 13. Evaluación y selección de líneas de tomate tolerantes a altas temperaturas.**

**Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.**

- Se desarrollaron actividades dirigidas al **Manejo y Conservación de cultivares con Alta Calidad Genética y Sanitaria de Cítricos**, introducidos de la Universidad de Riverside, California, como

respuesta a la amenaza de problemas sanitarios de tipo cuarentenario a la citricultura nacional y regional.

- Se tienen a nivel de Bloque de Reserva un total 57 cultivares, incluyendo de naranja dulce (*Citrus sinensis*, L.), toronja (*Citrus paradisi*, L.), mandarino y sus híbridos (*Citrus reticulata*, L.), (*Citrus limón*, L.), (*Citrus aurantifolia*, L.), además de *Fortunella spp.*, *Citrus madurensis* y *Citrus medica*.
- Se inicia la actividad dirigida a la selección y rescate de germoplasma criollo promisorio de naranja y mandarina, con la colaboración del MIDA-R4. Material genético a utilizar en la fase de saneamiento utilizando la técnica de microinjerto.
- Por otro lado, se comunica a los Viveros productores de Cítricos e Instituciones involucradas en la actividad los cultivares de cítricos establecidos como Plantas Madres Registradas ante el Comité Nacional de Semillas (CNS) y el Procedimiento para accesar a este Recurso Genético regentado por IDIAP en su Banco de Germoplasma de frutales.
- Para la identificación de problemas fitosanitarios ocasionados por hongos en el Aguacate, se realizaron muestreos en Coclé, Herrera, Los Santos y Veraguas (Figura 14 A y 14 B).
- Se procedió a la tipificación de síntomas y recolección de muestras (Figura 15), y a la fase de aislamiento y conservación de aislados (Figura 16) para ser utilizados en la identificación morfológica y molecular. Se han obtenidos aislados de la Familia Botryosphaeriaceae, registrados como asociados a problemas de muerte descendente (Figuras 14A y 14B).



Figuras 14 (A y B) Síntoma de muerte descendente en ramas de árboles de aguacate nativos.

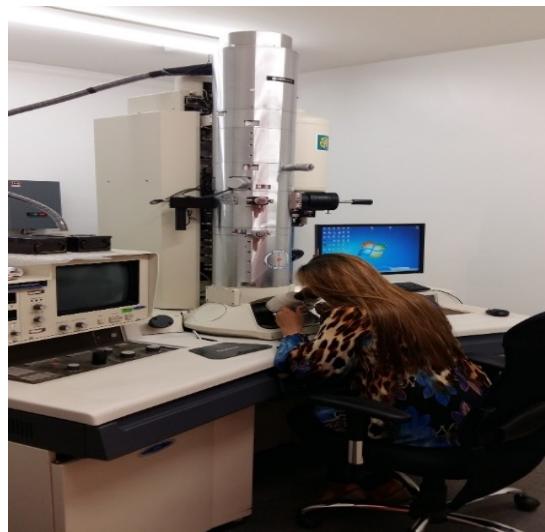


**Figura 15.** Corte transversal de rama con síntoma de muerte descendente en aguacate que muestra necrosis interna a hongos de la familia *Botryosphaeriaceae*.

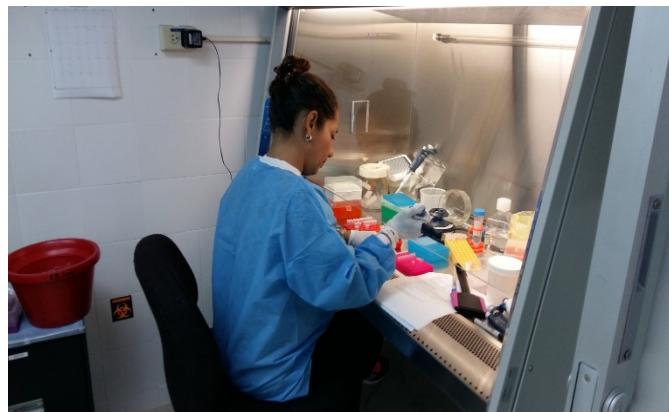
**Figura 16.** Aislado fúngico de la familia *Botryosphaeriaceae* en medio de cultivo patat dextrosa agar (PDA)

#### Variabilidad genética de *Magnaporthe oryzae* e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.

- Se realizaron las colectas de lesiones de *Magnaporthe oryzae* (Catt.) B.C. Couch presentes en hojas y base de las panículas de diferentes variedades comerciales de arroz cultivados en las provincias de Chiriquí, Veraguas, Coclé, Panamá y Darién, como también, en la Estación Experimental del IDIAP en Alanje.
- Mediante la Microscopía Electrónica de Transmisión, se logró el procesamiento de 16 muestras de tejido foliar de cultivares de arroz procedentes de las comunidades de Canta Gallo y Guácimo, Alanje, Chiriquí, en conjunto con el equipo técnico del Centro de Investigaciones en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Universidad de Costa Rica (Figura 17).
- Concerniente a la parte de Biología Molecular, se realizó la primera prueba de extracción de ADN de estructuras fúngicas presentes en lesiones foliares típicas de *M. oryzae* (Figura 18), colectadas en Alanje, Chiriquí, como también se realizaron corridas en gel agarosa de los PCR-productos los cuales fueron fotografiados.
- Se ha avanzado en la observación y análisis del tejido foliar de arroz infectado por *M. oryzae*, mediante la toma de fotografías en el microscopio electrónico de transmisión H 7100 Hitachi del CIEMIC en Costa Rica.
- Como productos relevantes, se logró tomar fotografías electrónicas de transmisión mostrando detalles ultraestructurales de mitocondrias, núcleos, retículo endoplásmico, paredes celulares, aparato de Golgi y plasmodesmata.



**Figura 17. Microscopio Electrónico de Transmisión ubicado en el Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Universidad de Costa Rica.**



**Figura 18. Cabina de Seguridad Biológica para la ejecución de un PCR.**

**Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.**

- Se establecieron dos parcelas para Banco de germoplasma en el Campo Experimental de Ollas arriba, Capira (CIARG), donde se sembraron 32 accesiones procedentes de fincas de productores y de materiales colectados en Chiriquí (Figura 19).
- Además de una “Parcela de transito” en la localidad de Alanje (CIAOC) en la que se establecieron 64 materiales colectados para discriminar los clones repetidos y clasificar el grupo genómico al cual pertenecen (AAA, AAB, ABB, BB), previo a su siembra en el Banco de germoplasma.
- Se gestiona junto a (EMBRAPA) y a la (E.A.R.T.H), para la consecución de materiales genéticos promisorios: Dominico Harton, Sensa ¾, FHIA's: 02, 18, 25 y 35, Cubano blanco, Súper plátano. Se realizó un adiestramiento en servicio sobre identificación de Plantas-Madres sobresalientes y la recolección de semillas para siembra de un vivero en finca de productor y desarrollar las Plantas Superiores y posteriormente las Plantas Élites de plátano (Figura 20).



**Figura 19.** Parcela de tránsito en Alanje, Chiriquí, para depurar los cultivares repetidos y sacar semillas para sembrar en el banco de germoplasma.



**Figura 20.** Capacitación sobre inducción a productores, técnicos y estudiantes sobre las técnicas para el desarrollo de plantas élitres de Plátano.

#### **Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngäbe-Buglé. Panamá.**

Panamá es considerado el vigésimo octavo país en el mundo con mayor biodiversidad y gran parte de esta diversidad está presente en la Comarca Ngäbe Buglé (CNB), pero se enfrentan a amenazas como: la erosión genética por la pérdida de variedades y cultivares locales, la pérdida del conocimiento colectivo de los pueblos y comunidades de productores, la introducción indiscriminada de materiales genéticos externos, las malas prácticas agrícolas y la variabilidad climática.

- Este Proyecto tiene como objetivo la conservación (campos, laboratorio y reservas comunitarias de semillas) y la caracterización de los cultivares de mayor importancia utilizado por la población Ngöbe y en ese sentido en este periodo se ha podido colectar de las tres regiones que componen la CNB

(Nedrini, Kodriri y Ñokribo) y procedentes de más 25 comunidades, un total de **110** accesiones de arroz, **60** de maíz, **24** de guandú, **30** de musáceas, **21** de yuca, **23** de frijol y **5** de porotos.

- Las 60 accesiones de maíz, 30 de musáceas, 23 frijoles y 21 de yucas se encuentran en campo de productores colaboradores donde se les están tomando los datos de los descriptores correspondientes a cada uno de los cultivos.
- EL laboratorio de cultivo de tejidos vegetales (CTV) del IDIAP del Subcentro de San Félix se continua saneando, micro propagando, aclimatando y conserva diversas plantas de propagación vegetativa de interés de CNB (Figura 21), las cuales son parte de la dieta y salud de la población; Sauco (*sambucus peruviana kunth*), Toronjil (*Melissa officinalis*), Mastranto (*lippia americana*), Anamú (*petiveria alliacea L*) y Paico (*chenopodium ambrosioides*), familia de las Araceae sp. *Dioscórea sp*, *Musáceas sp*.
- *En el banco de germoplasma se conservan* 17 accesiones de camotes; 20 accesiones de yuca, uno de Dashin, cuatro accesiones de Otoe blanco/morado, 10 accesiones de ñampi entre blanco y morado, cinco accesiones de ñame; adicional a los cultivares mencionado se micro propaga las variedades de plátano como FHIA 20 y Curare enano, las cuales presentaron mejores resultado durante su evolución en campo. Mediante el método de Sistema Autotrófico Hidropónico (SAH), Figura 22, se transfirieron plantas vitro de ñame baboso blanco y morado; ñampi blanco y morado, para su pre aclimatación y su posterior establecimiento en finca de productores y para las actividades de investigación.



**Figura 21.** Etapa de aclimatación de cultivos de ñame (*Dioscórea sp.*). Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales (CTV) del IDIAP del Sub centro de San Félix.



**Figura 22. Siembra de 23 accesiones de frijoles, en la comunidad de Boca del Monte, Comarca Ngäbe-Buglé, para la su caracterización morfoagronómica.**

**Conectividad poblacional y diversidad genética del complejo *Bemisia tabaci*-begomovirus en cultivos de tomate de Panamá.**

En las provincias de Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Coclé y Panamá Oeste, donde el tomate representa una fuerte inversión económica y, por tanto, se desea mantenga su competitividad, se trabaja en la identificación de la diversidad genética de begomovirus y su vector, la mosca blanca *Bemisia tabaci*. Este binomio constituye el principal problema fitosanitario del cultivo de esta hortícola en Panamá.

- En esta primera etapa del proyecto, se realizaron prospecciones a nivel nacional y se recolectaron 319 muestras de tomate, mostrando síntomas asociados a infecciones virales (Figura 23).
- La identificación de begomovirus se realizó mediante la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés). Los fragmentos amplificados por PCR se sometieron a un análisis de polimorfismos conformacionales de cadena sencilla (SSCP, por sus siglas en inglés) y se realizó la clonación y secuenciación de dichos fragmentos. Las secuencias obtenidas se compararon con las secuencias de begomovirus publicadas en la base de datos del GenBank, y se realizó un análisis para establecer sus relaciones filogenéticas.
- Con ayuda de estos procedimientos se logró identificar la presencia de begomovirus en 135 muestras (42.3% del total de muestras analizadas) procedentes de Chiriquí (15.4%), Herrera (15.0%), Los Santos (9.4%), Veraguas (1.9%) y Panamá Oeste (0.6%). En Coclé no se detectaron muestras positivas, probablemente debido al reducido número de muestras analizadas en esta región; no obstante, su presencia se reportó previamente. Se obtuvieron cinco patrones distintos mediante SSCP, lo cual permitió detectar rápidamente diferentes genotipos en la población analizada. El análisis filogenético mostró que los aislados de begomovirus obtenidos en este estudio se agrupan junto con un aislado panameño de este grupo de virus obtenido 15 años atrás, en 1998, observándose poca variabilidad genética a través del tiempo (Figura 24).
- Las epidemias ocasionadas por begomovirus se produjeron históricamente en las provincias de Herrera y Los Santos. Sin embargo, el presente estudio indica que este virus se expandió a nivel nacional. La identificación de begomovirus, así como la determinación de su variación genética, constituyen los primeros pasos de una serie que en principio busca emplear esta información en programas de mejora genética.



Figura 23. Síntomas en hojas de tomate causados por begomovirus.

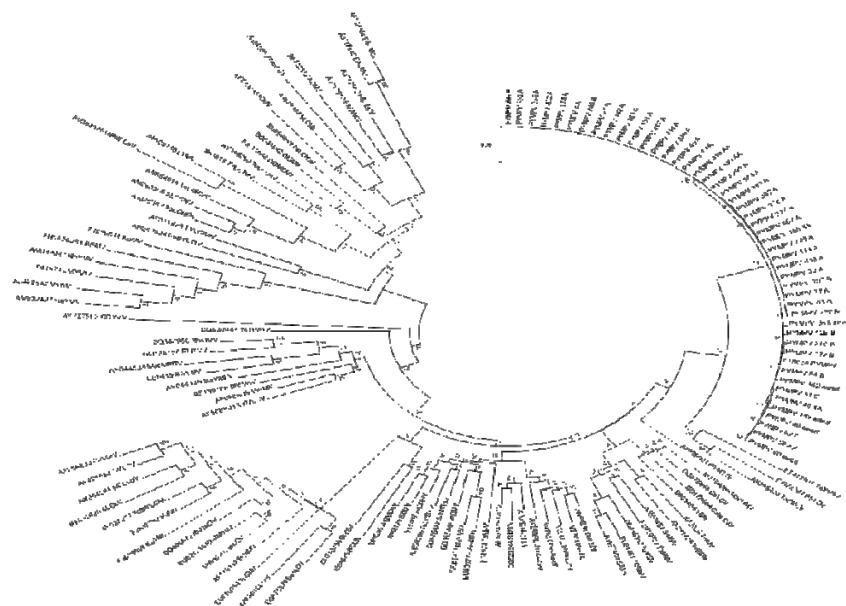
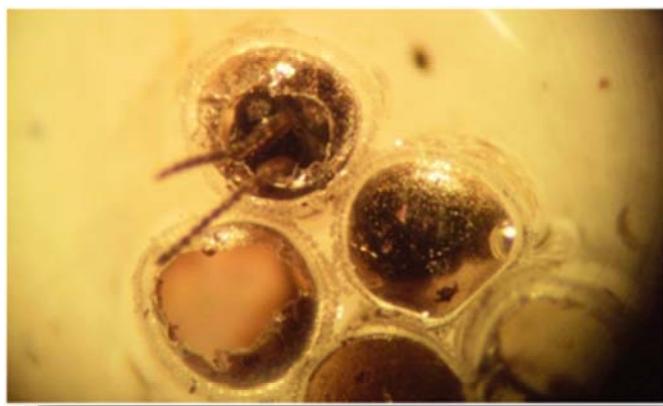


Figura 24. Análisis filogenético de begomovirus

**Almacenamiento de huevos de *Oebalus insularis* Stal (Heteroptera: Platygastridae), en nitrógeno líquido: Método alternativo para la producción masiva de *Telenomus podisi* Ashmead (Hymenoptera: Platygastridae).**

- La importancia de *Oebalus insularis*, como insecto-plaga clave en el cultivo del arroz, se sustenta en base al daño causado por ninfas de esta especie, en la fase de grano lechoso, favoreciendo la entrada de fitopatógenos, provocando el manchado de grano. Por lo que, el control biológico dirigido a la fase de huevo de *O. insularis*, redunda en la rentabilidad económica de este importante rubro agrícola. A partir de esto, la multiplicación masiva de parasitoides de huevos *Telenomus podisi*, es una de las etapas más importantes en los programas de control biológico, dirigidos al manejo de *O. insularis*.

- La eficiencia y optimización de los sistemas de producción de huevos parasitados por *T. podisi*, han evolucionado en los últimos años. Razón por la cual, se ha evaluado el proceso de criopreservación (congelamiento) de huevos de *O. insularis* parasitados y no parasitados, considerando temperaturas de -20°C y 0°C. El desarrollo del embrión en los huevos de esta especie, se torna inviable a temperaturas reducidas. Sin embargo, mantiene la calidad de nutrientes y no afecta la estructura externa del huevo (corión), favoreciendo el parasitismo de *T. podisi*, con tasas superiores a 85% (Figura 25). A la fecha se ha logrado mantener huevos de este insecto-plaga, sin alteraciones fisiológicas, por un período de 45 días, sin afectar el comportamiento de parasitismo de *T. podisi* (Figura 26).



**Figura 25.** El parasitoide *Telenomus podisi*, emergiendo de huevos de *Oebalus insularis*, almacenados a -20°C, durante un período de 45 días.



**Figura 26.** Hembras de *Telenomus podisi*, parasitando huevos de *Oebalus insularis*, almacenados a -20°C, durante un período de 45 días.

## B.2 MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CULTIVOS Y ANIMALES

Objetivo: Producir nuevos individuos con características deseables para zonas agroecológicas específicas, con características de mayor producción, calidad nutritiva y culinaria, entre otras. A continuación los logros y avances más importantes alcanzados en los proyectos de este subprograma:

### Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas productivo de Panamá.

- Se ha realizado el estudio de la respuesta varietal ante el ácaro *Steneotarsonemus spinki* en seis líneas avanzadas del IDIAP, y la descripción varietal de las mismas.
- Se mantiene constante la determinación de la calidad molinera y culinaria de las líneas de arroz evaluadas, Iniciamos el incremento de semilla genética de las líneas experimentales elites del IDIAP.
- Adicionalmente se entregó al proyecto de multiplicación, la semilla genética de una línea elite avanzada VF 72-10, para la multiplicación en categoría básica, en espera de su inscripción ante el Comité Nacional de Semillas y su pronta liberación al sistema productivo comercial de Panamá, ya que ha presentado muy buenas características agronómicas y reacción a enfermedades, además de buena adaptabilidad y estabilidad a las condiciones ambientales en secano y riego.
- En este periodo fueron evaluadas y avanzadas unas 431 líneas experimentales desde generaciones F5 a F8 en diferentes experimentos y a nivel nacional (Figura 27). Se contó con la participación de productores de las zonas arroceras de Soná (Figura 28), Tonosí, Penonomé y Alanje, en la actividad de selección participativa de las líneas del vivero de observación del IDIAP (VIOIDIAP F8), este ejercicio permite que los productores participen en el proceso de selección de las líneas experimentales basadas en criterios del productor que junto a los investigadores resulta en la selección de materiales genéticos consensuados. Se continúa la evaluación de las líneas de arroz biofortificado con alto contenido de zinc en el grano.



**Figura 27. Ensayos para determinar el valor agronómico de cultivares de arroz ubicados en el Subcentro Pacífico Marciaga. Penonomé.**



**Figura 28. Selección participativa realizada en Soná (VIOIDIAP F8). Noviembre 2016.**

**Desarrollo de variedades de papa, para agro ecosistemas diversos de la República de Panamá.**

- Con el concurso de productores de papa, se ha validado una nueva variedad experimental proveniente del Centro Internacional de la Papa (CIP), CIP392797.22 (Figura 29), de piel roja y pulpa crema, la cual ha presentado rendimientos superiores a las 50 toneladas por hectárea en las Tierras Altas de Chiriquí.
- Se han seleccionado dos clones promisorios de origen argentino, ambos de piel y pulpa similares al testigo nacional, la variedad Granola.
- Se realizó la primera siembra y selección de un grupo de más de 3000 clones generados por el INIA de Uruguay, entre los cuales sobresalen materiales con tolerancia a virus y bacterias y que además, presentan características físicas que responden a la demanda de la mayoría de los consumidores y comercializadores del papa en Panamá. Esta selección se desarrolla con activa participación de productores de Cerro Punta.
- Se están validando tres cultivares promisorios de papa para agroecosistemas de las tierras altas de la Comarca Ngäbe Buglé con el uso de bajos insumos externos: CIP398098.119, CIP398192.592 y CIP398180.612, con rendimiento potencial superior a las 20 toneladas por hectárea. El IDIAP está en capacidad de garantizar el acceso inicial a semilla de esos cultivares y apoya en el proceso de su multiplicación masiva en campo, reduciendo así la dependencia del sector papero del país en variedades y material semilla del extranjero.



**Figura 29. Características del clon promisorio CIP392797.22, alto potencial de rendimiento.**

**Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.**

- El proyecto ha generado líneas de frijol provenientes de cruzamientos entre progenitores de alto contenido de Fe con las variedades criollas y mejoradas de Panamá (Figura 30).
- De las retrocruzadas realizadas se calculó la ganancia genética siendo mayor para el rendimiento, días a floración, días a madurez fisiológica y rendimientos por planta. En cuanto al rendimiento las líneas que tengan rendimientos superiores a la  $1.1515 \text{ ton}^{-1}$  superaron la variedad rosado o criollo del productor y con  $1.7682 \text{ ton}^{-1}$  superaron a la variedad IDIAP R2.
- De las cruzas directas se seleccionaron los 42 materiales más sobresalientes por su reacción a la mustia hilachosa, donde sobresalen 22 líneas por tener un porcentaje de severidad inferior a 40 %, son líneas con tolerancia intermedia a la mustia hilachosa.
- De la prueba regional todas las variedades son estadísticamente iguales de acuerdo al DMS calculado para el rendimiento por hectárea. En tanto que para el % de severidad de la mustia hilachosa fueron 10 los genotipos que superan estadísticamente al testigo criollo del productor.
- Se analizó el contenido de Fe en las líneas de esta prueba y sobresalió la línea P 09-11 con 89 ppm de este elemento en su grano. Se seleccionaron dos líneas, la P 09-11 y P13-38, la primera de ellas tiene un alto contenido de Fe y la segunda rinde 3.0 toneladas de grano por hectárea y fueron comparadas al criollo del productor y a la variedad IDIAP R2.
- El proyecto de frijol poroto liberó una nueva variedad en el 2016 el IDIAP NUA 336.



**Figura 30. Parcela de evaluación de líneas avanzadas de frijol-poroto.**

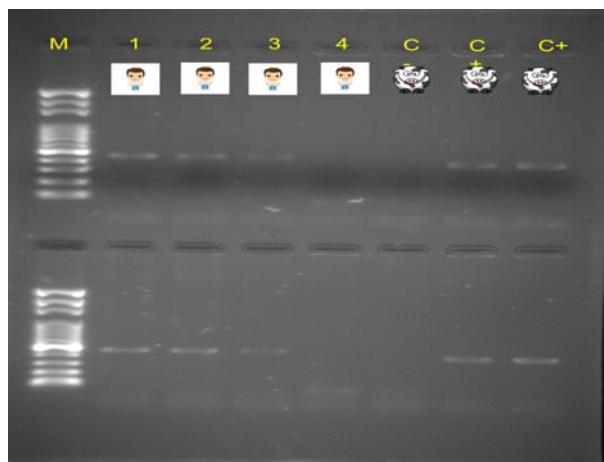
#### **Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.**

El proyecto tiene como finalidad, contribuir a recuperar, conservar y fortalecer la diversidad genética bovina localmente adaptada, como estrategia para mantener la reserva de genes de adaptación climática, resistencia a enfermedades y calidad productiva.

- En 2016 se ha logrado el establecimiento de ocho núcleos de conservación de bovinos criollos Guaymí (Figura 31) y Guabalá, siendo este último grupo recién adquirido y establecido el presente año en la zona de Ollas Arriba de Capira.
- Un logro importante del programa fue que se mejoraron las herramientas de diagnóstico de leucosis enzoótica bovina y que se declararon, técnicamente libre de la enfermedad en todos los hatos.
- Dentro del proyecto se lograron establecer los protocolos de Leucosis Enzoótica Bovina con los genes GAG, TAX y ENV para bovinos, protocolo de diagnóstico mediante PCR en tiempo real de Lengua Azul en bovinos y ovinos
- Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzoótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares, se logró el aislamiento de los genes GAG (Figura 32) y TAX en leucocitos obtenidos en muestras aleatorias de pacientes de con lo cual se continuarán los trabajos el próximo año.
- Se logró establecer un nexo de colaboración conjunta con la Universidad Javeriana para seguir los estudios con mayor profundidad.



**Figura 31. Toro Guaymí del programa de conservación de recursos genéticos de IDIAP**



**Figura 32. Resultados preliminares de gen GAG en muestras de sangre humana y bovina en gel de agarosa al 1%**

**Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.**

En el ciclo 2016, debido a las condiciones agroclimáticas prevalecientes los rendimientos de los ensayos fueron de menos de  $4.0 \text{ tha}^{-1}$  en los ensayos sembrados al norte de la Región de Azuero y alrededor de  $6.0 \text{ tha}^{-1}$  en los sembrados al Sur (Pedasi), producto de la sequía que afectó la región en la época lluviosa.

- Se continuó con la evaluación de híbridos triples de maíces con alto contenido de carotenos precursores de la vitamina A con buen potencial de rendimiento.
- También se logró evaluar híbridos de grano blanco con alto contenido de Zn, sobresalieron cruzas tanto normales como de alto contenido de zinc.
- Se logró multiplicar cuatro variedades de grano amarillo altas en contenido de Beta carotenos tolerantes al estrés hídrico y se están evaluando en 26 localidades en parcelas de productores de todo el país (Los Santos, Veraguas, Chiriquí y Colón). Estas variedades superaron

significativamente en más de una tonelada a la mejor variedad del Proyecto (IDIAP-MV-1102) Figura 33.



**Figura 33. Aspecto de la planta y mazorca de la variedad experimental IDIAP-Proa-04 con alto potencial de rendimiento de grano y alto contenido de betacarotenos**

**Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.**

- Se realizó la evaluación del genotipos F<sub>1</sub> (Ho, PS, GO y GL) y triple cruce (GO x PS x Br, GL x Ho x Br, Ho x PS x Br) de razas *Bos indicus* x *Bos taurus* lechero, obtuvieron al nacer 33.4 y 38.4 kg, respectivamente; siendo el genotipo GO más pesado.
- En la etapa lactante, recibieron 4 L/animal/día de sustituto lácteo más concentrado iniciador, obteniendo GDP 0.395 y 0.502 kg/a/d, respectivamente; siendo más pesado GL y Ho x Ps x Br.
- En la etapa posdestete (60 a 120 día), encontramos promedio en GDP de 0.521 kg/animal/día e incremento de peso 14.8 kg (10.6-19.8), altura cruz 4.25 cm (3.8-5.0), perímetro tórax 7.02 cm (6.0-8.3) y largo animal 7.75 cm (4-11).
- El consumo del iniciador fue 0.292 (30d), 1.075 (60d) y 1.887 (120d) kg/animal/día. Las novillas desde los 240 días, son manejadas en pasto *Brachiaría decumbens* más suplemento energético proteico a razón de 0.454 kg/a/d, lográndose ganancias promedios de 0.650 kg/a/d.
- Las novillas F<sub>1</sub> y triple cruce alcanzaron peso de empadre y preñez a edad de 20.8 y 22, 18 y 19.5 meses, respectivamente; siendo en una F<sub>1</sub> la EPP a 33 meses. La evaluación de variables de adaptabilidad (FC, FR, TS y TR) en animales F<sub>1</sub> y triple cruce fue en promedio 99.7L/min, 43.4R/min, 36.4°C y 39.4°C, respectivamente; siendo el triple cruce de GO x PS x Br, el que mejor indicadores está presentando.
- Resultados preliminares, demuestran que es posible producir una cría y una lactancia adicional al promedio nacional (Figuras 34 y 35).

**Ho= Holstein, PS= Pardo suizo, GO= Girolando, GL= Gyr Lechero, Br= Brahaman,**  
**GDP=ganancia Diaria de Peso, EPP=Edad primer Parto, FC=frecuencia Cardiaca, FR=frecuencia respiratoria, TS= Temperatura Superficial, TR=temperatura Rectal.**



**Figura 34. Vaca Doble Cruce Razas:  $\frac{1}{2}$  Girolando +  $\frac{1}{2}$  Brahaman (50% *Bos taurus* x 50% *Bos indicus*)  
EPP = 33 meses**



**Figura 35. Novilla Triple Cruce Raza:  $\frac{1}{2}$  Girolando +  $\frac{1}{4}$  Holstein +  $\frac{1}{4}$  Normando (81.25% *Bos taurus* x 18.75% *Bos indicus*) EPE = 16.4 meses. EPS = 20.2 meses.**

**Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.**

- Se inició la evaluación de 13 líneas avanzadas de tomate en la finca de Ollas Arriba, Capira para la época de lluviosa, esta actividad está permitiendo seleccionar plantas individuales que toleraran estas condiciones adversas para continuar el proceso de selección.
- Por otro lado, en Caisán, Renacimientos, se inició la evaluación de seis líneas de tomate tipo mesa con la colaboración de los productores de la zona que han participado en todas las etapas del proceso de selección (Figura 36).
- En la Estación Experimental El Ejido, se evalúan cultivares de zapallo, algunos con alto contenido de betacaroteno para incorporarlo al proyecto AgroNutre Panamá (Figura 37).
- Se están haciendo los semilleros de las líneas de tomate tipo industrial que serán evaluados en la época seca, para tolerancia a altas temperaturas e iniciaremos el proceso de selección de líneas mutantes para tolerancia a factores bióticos y abióticos.



**Figura 36. Evaluación de cultivares de tomate tipo mesa en campos de productores en Caisán.**



**Figura 37. Fruto de zapallo de un cultivar con alto contenido de betacaroteno.**

#### **Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental.**

- Se continua la evaluación pre destete y post destete de animales producto del cruzamiento del Brahaman (raza base cebuina) con razas europeas como Simmental, Charoláis, Angus, Herford; los cuales han superado hasta en un 15%, en características de crecimiento y desarrollo a los animales cebuinos.

- Se ha establecido una metodología de evaluación y selección de sementales de razas puras (Brahman) y cruzadas (razas europeas como Simmental, Charoláis, Angus, Herford y / o adaptadas como Senepol, Brangus y Beefmaster). Para la obtención de sementales con sus respectivos valores de mejoramiento genético; para pequeños y medianos productores ganaderos del país (Figuras 38 y 39).
- Continuamos con la formación y evaluación del núcleo de animales puros y cruzado de la razas Japonesa Wagyu, como una alternativa para mercados especiales; actualmente contamos con 39 hembras con diferentes encastes de pureza Wagyu . Por otro lado, se ha ampliado las evaluaciones para el mejoramiento genético del núcleo Brahman; y se han iniciado las evaluaciones de otras razas cebuinas como Sindy, Nelore, Gir y Guzerat. En el marco de la celebración de la 5<sup>ta</sup> la Feria de la Carne, se realizaron diversas actividades, resaltando las evaluaciones para determinar la calidad de la carne bovina; resaltando la alta suavidad y jugosidad que presentan los cruzamientos con ganado Wagyu. Por último, se logró la firma del convenio IDIAP- ANAGAN Chiriquí, para el desarrollo de diversas actividades de investigación e innovación; dentro de las cuales se contempla la evaluación de la raza Beefmaster (Figura 40) y de sementales de la raza Brahman a nivel de Estaciones Experimentales y fincas de ganaderos.



**Figura 38.** Animales pre seleccionados para las evaluaciones como futuros sementales, sometidos a la prueba de comportamiento en pastoreo intensivo.



**Figura 39.** Animales pre seleccionados como futuros sementales, sometidos a evaluación para determinar su comportamiento en semi confinamiento.



**Figura 40. Animales cruzados 3/4 senepol (izquierda) y 50% Beefmaster (derecha) pre seleccionados como futuros sementales listos para las pruebas de aptitud reproductiva y análisis andrológico; para luego ser vendidos.**

### B.3 PROTECCIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

Objetivo: Contribuir a la identificación, valoración, protección y uso de la biodiversidad de los ecosistemas en función del desarrollo social y económico. A continuación los logros y avances más importantes alcanzados en los dos proyectos de este subprograma:

#### **Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá “AgroNutre Panamá”**

El Proyecto AgroNutre Panamá busca desarrollar y promover integralmente la generación, producción y consumo de los cultivos biofortificados para contribuir a reducir el hambre oculta en las regiones rurales con problemas de pobreza y pobreza extrema.

Entre los logros alcanzados en el 2016 están:

- La incorporación de la variedad biofortificada IDIAP Santa Cruz GAB 11 al proyecto de Sistema Intensivo de cultivo de arroz (SICA) para la producción de semillas en nueve localidades de las provincias de Coclé y Panamá Oeste.
- Se realizó la difusión y transferencia de tecnología de arroz, maíz y poroto biofortificado a más de mil productores a nivel nacional.
- Se hizo difusión del proyecto a través de la participación en ferias nacionales, programas radiales, la prensa escrita, las redes sociales y durante el Congreso Latinoamericano de la Papa (ALAP) 2016.
- Participación en Taller del Grupo Codex de América Latina y El Caribe para la discusión del concepto de biofortificación y en taller de procesamiento de cultivos biofortificados.
- La aprobación de un proyecto de difusión y promoción para el cultivo y consumo de camote biofortificado; financiado por Harvest Plus LAC, más de 400 beneficiarios capacitados en comunidades rurales de los distritos de Macaracas, Soná, Olá y Müna en la Comarca Ngäbe Buglé.
- Se concluyó el estudio: Diagnóstico socioeconómico y nutricional para el proyecto. Y el Estudio: Evaluación de preparaciones caseras utilizando camote biofortificado por amas de casas (Figuras 41 y 42).
- Difusión del proyecto a más de 200 productores que participan de Programas de SENAPAN en la provincia de Veraguas y Comarca Ngäbe Buglé.



**Figura 41. Estudiantes de tesis de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Panamá en la promoción del camote biofortificado con betacaroteno. Cope de Olá.**



**Figura 42. Estudio: Evaluación de preparaciones caseras utilizando camote biofortificado por amas de casas de la comunidad de Chichica, CNB.**

#### **Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.**

- Se realizó el monitoreo de dos rodales semilleros de germoplasma selecto del Bosque Natural (Sitio Pirre, Darién), de una hectárea cada uno ubicados en Zapallal, Santa Fe (Darién) y Buena Vista (Colón) Figura 43; como estrategia de conservación de la diversidad genética de la especie Caoba Nacional en peligro de extinción, así como de las parcelas de especies forestales nativas establecidas en Zapallal, Fundación Pro Niños del Darién; Ollas Arriba de Capira y Arenas de Mariato.



**Figuras 43. Rodal Semillero de caoba (*Swietenia macrophylla* King) en Zapallal Darién (Izquierda), y Buena Vista, Colón (Derecha).**

- Se realizaron monitoreos en los dos ensayos de trasplante recíproco de Caoba instaladas con semillas de tres procedencias: Pirre, Cuenca del Canal y el Tirao; y que están ubicados en el Zapallal (Darién) y Buena Vista, (Colón). Figura 44.



**Figura 44. Trasplante recíproco de tres procedencias (Pirre, Tirao y Cuenca del Canal) de Caoba (*Swietenia macrophylla* King) establecido en Zapallal y Buena Vista.**

- Se evalúan los sistemas agroforestales (SAF) y su aporte a la seguridad alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento y Bugaba (Figura 45).
- Se determina la Dinámica de la Calidad y Producción de Forraje Bajo Cobertura Arbórea en Fincas Ganaderas de Nueva Arenosa, Capira. Además del efecto de Banco de Proteína de *Cratylia argentea* bajo ramoneo en la ganancia de peso en bovinos en Sistema Silvopastoril.
- Se evalúa plantación de especies nativas en cultivo de callejones, se tomaron muestras de suelos para determinar los cambios que estos sistemas brindan a las propiedades fisicoquímicas del suelo en el Ejido; Los Santos.
- Se han evaluado diferentes especies de frutales como aguacate, mamón, papaya, guabas, nance donde el desarrollo de estas especies no ha tenido mayores problemas para ser adaptadas a los sistemas Agrosilvopastoriles y forestales.



**Figura 45. Sistemas Agrosilvopastoriles y Agroforestales.**

- Continúa la evaluación del comportamiento de 35 especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivero: (*Carapa guianensis*) Bateo, (*Terminalia amazónica*) Amarillo, (*Copaifera aromática*) Cabimo, (*Astronium graveolens*) Zorro, (*Brosimum alicastrum*) Berbá, (*Sterculia apétala*) Panamá, (*Cordia alliodora*) Laurel, (*Tabebuia rosea*) Roble, (*Swietenia macrophylla*) Caoba, (*Bombacopsis quinata*) Cedro Espino, (*Peltogyne purpureum*) Nazareno, (*Nectandra sp*) Siguá, (*Enterolobium cyclocarpum*) Corotú, (*Cedrela odorata*) Cedro amargo, (*Dypterix panamensis*) Almendro de Montaña, (*Diphysa robinoides*) Macano, (*Manilkara sapota*) Níspero, (*Andira inermis*) Harino, (*Calophyllum brasiliense*) María de Montaña, (*Hyeronima alchornoides*) Zapatero, (*Tabebuia guayacan*) Guayacán, (*Dalbergia retusa*) Cocobolo, (*Anacardium occidentalis*) Espavé, (*Hymenea courbaril*) Algarrobo (Figura 46).



**Figura 46. Viveros de producción de plantas para los experimentos en IDIAP Ollas Arriba, Gualaca y El Ejido.**

- En 2016, se iniciaron los trabajos de evaluación de cuatro especies de mangle nativo para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la provincia de Bocas del Toro (Figura 47), los resultados preliminares son promisorios.



**Figura 47. Especies de mangle nativo utilizados en la reforestación de áreas Costeras de Bocas del Toro.**

#### **PROGRAMA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA GRICULTURA FAMILIAR.**

##### **Programa de Investigación e Innovación Para la Agricultura Familiar.**

El Programa de Investigación - Innovación de Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas tiene el propósito de mejorar el desempeño de los sistemas de producción agropecuarios y forestales en aspectos productivos, capacidad innovadora, medios de vida, seguridad alimentaria, recuperación y conservación de los recursos rurales y en su articulación con los mercados. El logro de esta aspiración lo realiza a través de los sub-programas:

- Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción.
- Manejo de Post-cosecha y Transformación.
- Gestación Del Agroecosistema.

Con mira a contribuir con la misión institucional y el propósito del programa se desarrollan seis proyectos:

- Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas del cultivo de café en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.
- Investigación agroecológica participativa para la sostenibilidad y resiliencia ecológica de la agricultura familiar Ngäbe Buglé al cambio climático.
- Innovación tecnológica de sistemas agroecológicos participativos ubicados en la Comarca Ngäbe-Buglé.
- Investigación e innovación del cultivo de pífá (*Bactris gasipaes*) en los sistemas de producción de la agricultura familiar del trópico húmedo.
- Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de cacao (*Theobroma cacao L.*), en zonas de pobreza rural e indígena del trópico húmedo en Bocas del Toro.
- Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.

La participación constante de la DNIIAF en las reuniones del Comité de Gestión Estratégica (7), Comité de Gestión Técnica (9), Comité de Gestión Operativa (1) y conjuntas (4) aportó al delineamiento del rumbo en el 2016 y la inclusión de la agricultura familiar en el quehacer institucional.

- Los colaboradores del Programa han contribuido en la elaboración del Plan Estratégico Institucional, en todos los niveles, incluyendo: Seminario Taller de Innovación Institucional con el Cuerpo Directivo del IDIAP; Seminario Taller Construcción de Escenarios Futuros para la Investigación e Innovación Agropecuaria; Taller Líneas de Investigación y Consulta Externa del Plan Estratégico del IDIAP.
- Se ha representado al Director General del IDIAP, en ocho reuniones de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria (CNTA) con el propósito de apoyar en la definición, aprobación,

ejecución, supervisión, y evaluación de la Política Nacional de Transformación Agropecuaria (Ley 25).

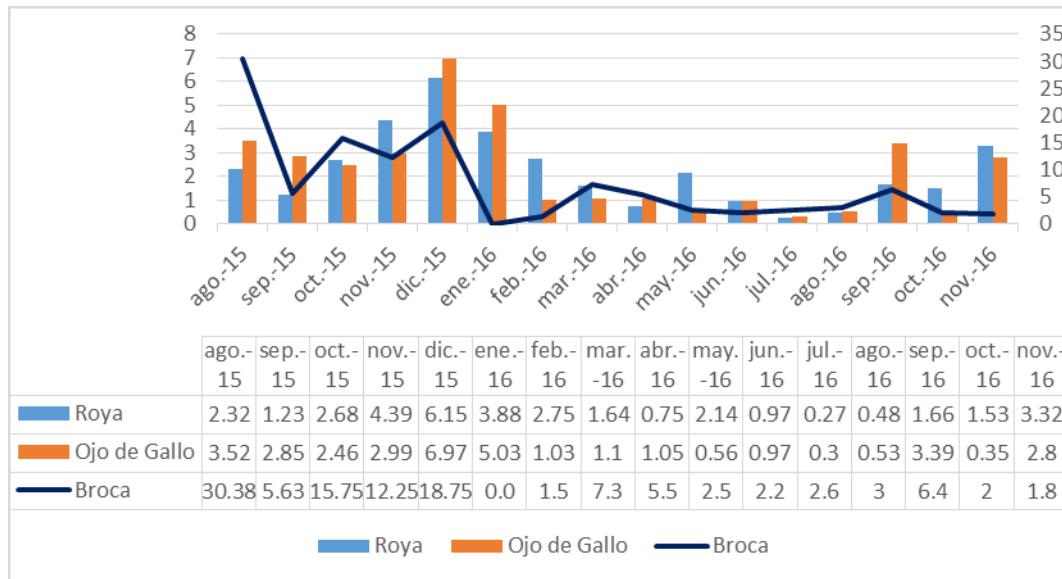
- A través de la DNIIAF y en conjunto con la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) se presentaron los resultados de investigaciones que mejoran los sistemas productivos de la agricultura familiar y comunitaria. En esta actividad llamada “Café Científico en la Comarca Ngäbe Buglé” se brindó información de semillas criollas, cultivos biofortificados, razas de ganado, papa y plantas medicinales.
- Asimismo, se participó en diferentes actividades de intercambio conceptual y de experiencias sobre temas afines a la agricultura familiar:
  - Sesión Informativa de Conceptualización y Caracterización de la Agricultura Familiar en Panamá. MIDA\_FAO.
  - XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP). IDIAP –ALAP - Asociación de la Comunidad Productora de Tierras Altas (ACPTA).
  - Revisión del sustento legal del IDIAP y elaboración de una propuesta de Ley.
  - Presentación del Balance Anual de la Estrategia del IDIAP durante el año 2016.
  - Participación en la cosecha de arroz en la comunidad de El Cauchal, Capira Reconocimiento del área para el desarrollo de un proyecto Agroecológico.
- Con el patrocinio de la DNIIAF se publicaron cinco folletos que integran una serie temática acerca de la conservación de suelo:
  - Los cultivos de cobertura como buena práctica para la conservación de suelos.
  - Barreras vivas como buena práctica para el control de la erosión.
  - Acequias como buena práctica de manejo para el control de la erosión.
  - Terrazas como buena práctica de manejo para el control de la erosión.
  - Aproximación al valor económico de la pérdida de suelo por erosión hídrica

Superficial en áreas piñeras de las subcuenca de los ríos Los Hules - Tinajones y Caño Quebrao.
- Este año, se ha logrado fortalecer el sistema de coordinación e intercambio de información funcional entre los integrantes del Programa. En consecuencia, el apoyo material entre proyectos hizo realidad la construcción de la casa de vegetación en Hato Chamí.

Proyecto Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas del cultivo de café en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé

- El proyecto MAP-Café se ejecuta en tres localidades de la CNB, Hato Horcón (1200 msnm), Carrizal (800 msnm) y Cerro Tula (450 msnm), en las cuales se aplican prácticas agroecológicas para el manejo de plagas del café, en conjunto con los productores. El seguimiento continuo de incidencia de las dos enfermedades más importantes: Roya (*H. vastatrix*) y Ojo de Gallo (*M. citricolor*) y de la infestación por Broca (*H. hampei*) muestran disminuciones significativas, especialmente en el caso de la broca. En Cerro Tula en la parcela experimental del Sr. José Rodríguez se disminuyó la infestación de broca de 16.04 por ciento en promedio de los meses de agosto a noviembre de 2015 a 3.3 por ciento en promedio de los mismos meses del 2016 (Figura 1). La disminución de infestación de broca se obtuvo con la utilización de trampas para la captura de brocas, eliminación manual de granos brocados y aplicación de hongos entomopatógenos colectados en la misma

parcela experimental. Se colectaron cepas nativas de *Beauveria bassiana* e *Isaria sp.* en la parcela del Sr. José Rodríguez en Cerro Tula.



**Figura 1. Porcentaje de Incidencia de las enfermedades Ojo de Gallo/Roya e infestación de broca en la Parcela Experimental de Cerro Tula.**

Se compartieron los resultados de investigación con productores de café de Cerro Tula y Hato Horcón y se desarrollaron sus capacidades en la identificación de la plaga y en la elaboración y uso de trampas artesanales para la captura de brocas en sus cafetales. Figura 2.



**Figura 2. Participantes en el Seminario Taller de discusión de resultados del proyecto MAP-Café-CNB**

El equipo del proyecto es multidisciplinario e incorpora al productor en la planificación, ejecución y evaluación de resultados de investigación. La forma de garantizar la participación activa de los integrantes se hace efectiva a través de la organización de grupos de Participación-Acción-Reflexión que de manera permanente programan, ejecutan y evalúan las actividades del proyecto. Figura 3



**Figura 3. Equipo Participación, Acción Reflexión (PAR) en la parcela experimental en Cerro Tula**

**Proyecto Investigación agroecológica participativa para la sostenibilidad y resiliencia ecológica de la agricultura familiar Ngäbe Buglé al cambio climático**

- Con el financiamiento parcial de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) el Proyecto pretende expandir la aceptación de tecnologías agrícolas, medir el impacto de las mismas en la sostenibilidad de las familias Ngäbes y en la capacidad de los sistemas de resistir y recuperarse de los fenómenos climáticos extremos como la sequía prolongada. Con la utilización de prácticas agroecológicas, el desarrollo de capacidades para la construcción de estructuras sencillas (casas de vegetación) y la difusión de la información dentro de las asociaciones se contribuye con la seguridad alimentaria de estas poblaciones vulnerables.
- El proyecto se ejecuta en dos localidades de la CNB. En Hato Horcón con la Asociación Mixta de Productores Orgánico Ngäbe-Bugle (AMPONB), y en Salto Dupí con la Organización de Productores Agrícolas con Métodos Orgánicos (OPAMO). En cada localidad se trabaja en tres (3) sistemas de producción (Siribires), los cuales fueron seleccionados conjuntamente con las organizaciones de productores participantes (Figura 1).



**Figura 1. Participantes en reuniones en Hato Horcón y Salto Dupi del Proyecto IAPNB**

- En conjunto con los productores colaboradores se construyeron las casas de vegetación de bambú y plástico y se les entregó semillas de arroz, maíz y frijol, además de plantones de tomate, plátano, moringa y Sacha inca (Figura 2).



**Figura 2. Casas de vegetación en la localidad de Hato Horcón**

- A través de un seminario taller, los grupos de Participación Acción Reflexión (PAR) y el equipo técnico del Proyecto seleccionaron y validaron los indicadores de sostenibilidad y resiliencia socioecológica de los sistemas de producción al cambio climático. Se cuenta ahora con una herramienta que permite objetivizar las principales tendencias de las dinámicas ambientales y realizar evaluaciones (Figura 3). El IDIAP en sus intervenciones en la CNB ha mejorado las prácticas de manejo de los cultivos más importantes para la alimentación en conjunto con los productores, promotores y extensionistas del Sistema Comarcal de Asistencia Técnica.



**Figura 3. Participantes del Taller de indicadores de Sostenibilidad y Resiliencia**

**Proyecto Innovación tecnológica de sistemas agroecológicos participativos en la Comarca Ngäbe-Buglé**

- Producto de la caracterización de los sistemas hortícolas de la zona media y alta de la Comarca Ngäbe-Buglé (distritos Mironó y Nole Duima), se dispone de información de la producción hortícola:
- Existencia de dos sistemas de producción (convencional y agroecológico-orgánico)
- Identificación de trece cultivos (tomate, cebolla, papa, apio, repollo, pimentón, ají, zanahoria, lechuga, mostaza, culantro chino, cebollina y berenjena).
- Superficie de producción en la zona media de 4 a 5016 m<sup>2</sup>.
- Superficie de producción en la zona alta de 9 a 1188 m<sup>2</sup>.
  
- Se desarrollan investigaciones en tres sistemas de producción en Hato Corotú, Hato Julí y Hato Piedra; levantándose información agroecológica de la meso y macrofauna, inventario de arvenses y biodiversidad de especies. Con el Proyecto se han introducido prácticas como la conservación de suelo y rotación de cultivos, así como cultivares de musáceas, maíz, yuca, frijol, arroz y de especies forestales.
  
- Para el manejo del tizón temprano (*Alternaria solani*) en el cultivo de tomate, se evaluó la eficiencia de tres materiales vegetales: ajo, ají picante y bejuco de ajo (*Mansoa alliacea* Lam.). Como resultado preliminar, los biopreparados que tuvieron efecto inhibidor sobre el hongo fueron bejuco de ajo y la combinación de bejuco de ajo más ají picante en soluciones de 75 g/l y 100 g/l.

**Proyecto Investigación e innovación del cultivo de pifá (*Bactris gasipaes*) en los sistemas de producción de la agricultura familiar del trópico húmedo**

- El fruto del pifá presenta un potencial nutricional principalmente para las familias campesinas, que ven en este rubro una fuente de alimento en sus sistemas de producción. Por esta razón se considera conveniente caracterizar los contenidos de carotenoides en diferente eco-tipo de pifá en la provincia de Bocas del Toro. Los eco-tipos fueron seleccionados de acuerdo a su coloración (rojo, amarillo, verde), presencia o ausencia de grietas en el fruto (Rayados o lisos) y presencia de espinas en el tronco (con espinas o sin espinas). Producto de la caracterización se determinaron 9 eco-tipos cuyos frutos fueron cosechados y enviados para su análisis al departamento de Bioquímica de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología de la Universidad de Panamá.
  
- En el manejo sostenible de los cultivos, deben considerarse como indicadores primarios las características físicas, químicas y biológicas de los suelos. Los estudios realizados en calicatas de seis fincas en producción de pifá de cuatro comunidades (Nuevo Paraíso, Río Oeste, Valle Riscó y Valle de Agua) revelan suelos muy ácidos (pH ≈ 4.9) y bajos contenidos de materia orgánica (1.20 por ciento), fósforo (10 mg/l) y potasio (42.90 mg/l). Estos primeros resultados contribuyen a desarrollar recomendaciones que permiten mejorar el manejo y la sostenibilidad de los sistemas de producción de pifá.

- Una opción para el aprovechamiento del excedente de cosecha es la elaboración de harina de frutos de pifá para su uso en panaderías y reposterías. Los estudios realizados han determinado que el proceso de secado en horno debe mantenerse a temperaturas de 48 a 60°C durante tres días, obteniéndose así una harina con ocho por ciento de humedad, pH de 5.78 y alto contenido nutricional.

**Proyecto Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de cacao (*Theobroma cacao* L.), en zonas de pobreza rural e indígena del trópico húmedo en Bocas del Toro**

- Con el propósito de contribuir con el mejoramiento productivo del cacao en Bocas del Toro, se desarrollan siete actividades de investigación orientadas a la generación y adaptación de tecnologías sostenibles y amigables con el ambiente, en respuesta a las necesidades y condiciones agroecológicas de la región Ñokribo (Comarca Ngäbe-Buglé).
- Se realizaron dos capacitaciones. La primera con el objetivo de brindar información sobre las técnicas adecuadas de producción del cacao, considerando la sostenibilidad de la actividad y su potencial de exportación. Se procuró una alta participación de productores del distrito de Almirante, así como también de la Asociación de Mujeres Organizadas (ACODAAC) provenientes de nueve comunidades de la región Ñokribo (La Gloria, Río Oeste, Valle de Agua, Valle del Riscó y Nance del Riscó) beneficiando a 352 personas.
- Durante los días de campo se mostraron las características de los clones establecidos resaltándose las cualidades del cultivar CCN51, tales como rendimiento (4.2 kg/árbol), peso de semilla (1.4 a 1.5 g), precocidad (inicio de producción dos años después de siembra), contenido de manteca (54 por ciento) y tolerancia a la moniliasis. La segunda formación fue orientada al manejo de viveros artesanales de cacao, beneficiándose a 65 personas.
- La parcela interclonal establecida en la comunidad de Nuevo Paraíso bajo el convenio con la Cooperativa de Servicios Múltiples de Cacao Bocatoreño R. L. fue visitada por 200 productores, 45 técnicos (MIDA, IICA, ACP, COOCABO, BDA, IMA, MICI) y empresas internacionales.
- Como un aporte, consecuencia de la experiencia adquirida con el Proyecto, se colaboró en la redacción de la propuesta para la inclusión de Panamá como país exportador de cacao fino de aroma. Producto de esta gestión, nuestro país es considerado entre los 24 países exportadores de este producto de calidad.

Se han difundido las tecnologías generadas en diferentes espacios como la radio y las ferias locales.

**Proyecto Investigación, innovación y difusión de la agricultura urbana en la república de Panamá**

- Con el fin de crear nuevos grupos a capacitar se sostuvieron 23 reuniones de planificación con empresas privadas, centro educativo para personas con discapacidad cognitiva, Ministerio de Desarrollo Social, municipio de Panamá, centros educativos, Departamento de Nutrición y Salud Escolar del Ministerio de Educación, hogar de ancianos y Ministerio de Seguridad Pública.

- La capacitación especial dirigida a niños de pre-escolar y primaria titulada Plantando la semilla: Mi primer huerto escolar se desarrolló en diez escuelas de los distritos de Panamá y San Miguelito, abarcando ocho corregimientos (Ancón, El Chorrillo, José Domingo Espinar, Omar Torrijos, Victoriano Lorenzo, Belisario Frías, Arnulfo Arias, Mateo Iturralde) y alcanzando a más de 750 estudiantes.

Este año iniciamos la actividad **Sembrando para el futuro: El IDIAP en las escuelas** con un conversatorio entre el doctor Axel Villalobos, Director General del IDIAP y estudiantes del sexto grado del CEBG Doctor Manuel Amador Guerrero; lo cual indujo a la actividad motivacional realizada en el Laboratorio de Biología Aplicada titulada **El mundo de la ciencia en la agricultura** con la participación de diez estudiantes sobresalientes y disciplinados que trabajaron en el huerto escolar.

En la Escuela Los Andes se desarrolló el Taller de Conservación de Suelo utilizando barreras vivas, el cual concluyó con la siembra de vetiver en el huerto escolar.

- Un total de 32 visitas de acompañamiento fueron realizadas a los huertos escolares establecidos en el distrito de Panamá (CEBG Doctor Manuel Amador Guerrero, Colegio Real de Panamá) y San Miguelito (Escuela Pedro J. Ameglio T., Escuela José Domingo Espinar, Escuela San Antonio, CEBG Severino Hernández Troya, Escuela Primaria Torrijos Carter, CEBG Escuela Santa Librada, Escuela Los Andes, Escuela El Mirador, CEBG Martin Luther King). El huerto del Hogar San José (corregimiento Ernesto Córdoba Campos) recibió el acompañamiento de los técnicos del Proyecto en cinco ocasiones.
- Las prácticas desarrolladas incluyeron la planificación de uso y conservación del suelo; preparación de suelo; arreglo topológico del huerto; hacer semilleros; trasplante; siembra en suelo y contenedores; elaboración de compost y fertilización; manejo agronómico; tutorado; riego; manejo de malezas, plagas, enfermedades y cosecha. La cantidad de cultivos involucrados suman 19 vegetales: pimentón, tomate, habichuela, pepino, lechuga, maíz, zapallo, camote, ají criollo, ñame, otoe, mostaza, rábano, acelga, repollo, vetiver, tilo, guandú y plátano.

Para la promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá se realizaron reuniones de planificación y nueve actividades que involucraron nutricionistas y pacientes de la Caja de Seguro Social, moradores de comunidad, niños de pre-escolar, delegados de varios capítulos de cooperativa, Comité Ejecutivo del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental, Comité de Gestión Operativa, docentes y operarios del Centro de Llamadas 311; todas realizadas en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

El Proyecto ha exhibido su trabajo en 12 ocasiones en ferias (agropecuarias, religiosa, científica, institucional), actividad educativa, encuentros de delegados de cooperativas y en ocasión del Día del Productor realizadas en las provincias de Colón, Herrera, Los Santos, Panamá y Veraguas.

Las actividades del Proyecto llamaron la atención a cuatro periódicos: Crítica (23 de mayo), Día a Día (21 de mayo, 12 de noviembre), La Estrella de Panamá (30 de mayo, 14 de agosto, 21 de noviembre) y El Siglo (14 de julio). La atracción de los huertos escolares indujo a cuatro entrevistas en la radio (Radio Cadena Exitosa – Panamá Productiva, 08 de enero; Radio Nacional – Vocero del IDIAP, 02 de febrero y 20 de diciembre; Radio Estéreo Universidad – IDIAP al Día, 02 de febrero).

Este interés fue mostrado también por la televisión que realizó siete reportajes enfocados en los huertos escolares urbanos (Noticiero Estelar de TVN-2, 20 de mayo y 05 de julio; Al Descubierto de TVN-2, 24 de mayo; Telemetro Reporta, 28 de junio y 07 de setiembre; SERTV Noticias, 05 y 30 de agosto).

La Promoción del Desarrollo Comunitario Urbano Integral mediante la Tecnología e Innovación en Huertos Escolares fue tema de una práctica profesional para optar por el título de Ingeniera en Agronegocios y Desarrollo Agropecuario de una estudiante de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. También se han brindado ocho asesorías a personas naturales en diversos aspectos de la agricultura urbana.

- Los colaboradores del Proyecto participaron en diferentes actividades en las cuales intercambiaron experiencias, reforzaron conocimientos y ajustaron metodologías en temas afines a la agricultura urbana:
- Siete reuniones del Comité Técnico de Proyecto.
- Inducción “Conociendo el Centro Ann Sullivan Panamá y su filosofía”.
- Charla Programas de Alimentación Escolar en América Latina y El Caribe: La Experiencia de Escuelas Sostenibles. Oficina Subregional de FAO para Mesoamérica en Panamá y el Gobierno de Brasil.
- Avances del Programa Basura Cero 2015 – 2035 y Presentación del Plan de Acción sobre Residuos Alimenticios. Municipio de Panamá.
- Curso Paisajes Agrícolas Sostenibles y Agricultura Urbana Aprendizajes Agroecológicos de Cuba. CATIE – INISAV.
- Intercambio de Experiencias Agroecológicas. INISAV.

Se ha brindado constantemente información e imágenes actualizadas de las actividades del Proyecto AGRIURBANA al departamento de Relaciones Públicas, las cuales han sido difundidas en las redes FACEBOOK y TWITTE.

## PROGRAMA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTIFICOS Y TECNOLOGICOS

El programa de Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos tiene como objetivo facilitar los procesos de incorporación de productos y servicios científicos y tecnológicos en los sistemas de producción agropecuarios, acuícolas y forestales del país y lo hace a través de tres sub programas:

### SUB PROGRAMA: PRODUCCIÓN y CONSERVACIÓN DE SEMILLAS

Este sub programa tiene el propósito de producir y conservar semilla básica y registrada de granos básicos, hortalizas, frutales, raíces y tubérculos con miras a garantizar el abastecimiento de semilla de calidad a productores con semilleritos debidamente registrados en el Comité Nacional de Semilla (CNS).

### SUB PROGRAMA: MULTIPLICACIÓN DE SEMILLAS

El objetivo de este Sub programa es el de producir y conservar semilla básica y registrada de granos básicos, hortalizas, frutales, raíces y tubérculos con miras a garantizar el abastecimiento de semilla de calidad a productores semilleristas debidamente registrados en el Comité Nacional de Semilla (CNS).

### PRODUCCIÓN DE SEMILLA: RUBROS MÁS IMPORTANTES

RUBRO	PRODUCCIÓN (qq)	CATEGORÍA	VARIEDADES

ARROZ	180	Básica	I – 38; I – 5405; I – 5205; I – 145 - 05;
	702	Registrada	I – FL 137; I – FL 106
ARROZ BIOFORTIFICADO	24	Básica	I - GAB 6, I – GAB 8, I - GAB 11
	229	Registrada	
MAÍZ	21.5	Registrada	I - MV 0706; I – MV 1102
MAÍZ BIOFORTIFICADO	154	Certificada	I – MQ 14
POROTO	228	Registrada	I – R 2; I – R 3
POROTO BIOFORTIFICADO	30	Registrada	I – NUA – 336; 45; 24; 11
TOMATE	1.38	Seleccionada	I – T 7; I - T 8; I – T 9
PIMENTON	0.50	Seleccionada	I – P 149

### INGRESOS POR SERVICIOS Y VENTA DE SEMILLAS:

Secado de granos, Procesamiento (limpieza y clasificación) Almacenamiento. (nov. 16)

RUBRO	ARROZ (qq)	MAÍZ (qq)	POROTO (qq)	INGRESO
SECADO	3,692			7,384
PROCESAMIENTO	30,773	1,039		97,561
ALMACENAMIENTO	27,788	1,039		36,201
VENTA DE SEMILLA	882	175.5	2	73,375
VENTA DE	882	175.5		71,018

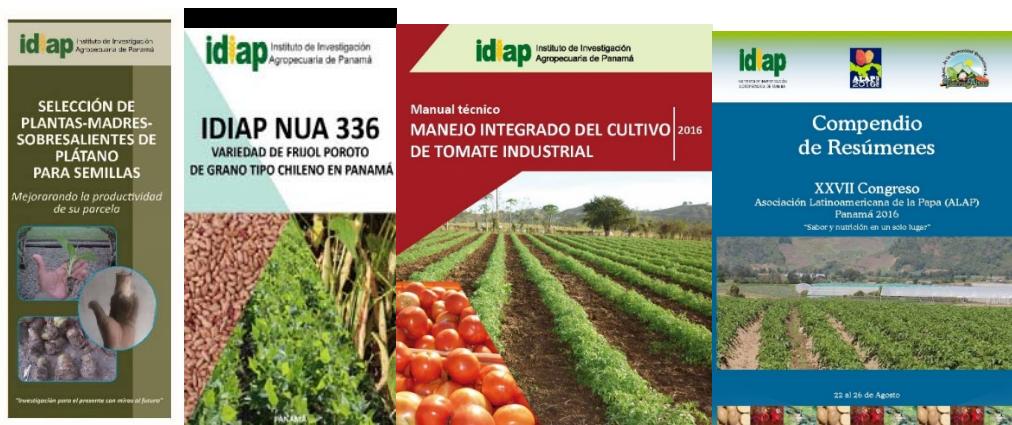
SEMILLA				285,539
---------	--	--	--	---------

## SUB PROGRAMA: DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

### DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍA:

El IDIAP publica sus avances y resultados de investigación en diferentes modalidades: la Revista Científica, Manuales técnicos, afiches y plegables, disponibles para las ferias en todo el país, congresos nacionales e internacionales, talleres y seminarios.

- En el 2016 se publicaron las revistas Ciencia Agropecuaria Nº 24 y 25, el Informe sobre el estado de la Biodiversidad para la Alimentación y la Agricultura en Panamá, el manual técnico “Manejo Integrado del cultivo de Tomate Industrial y el compendio de resúmenes del XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa (ALAP).
- Se elaboraron 34 afiches técnicos nuevos para diferentes eventos como APANAC, PANVEC, SLCS, ALAP, APROGALPA, GANTRAP, PCCMCA y PRIICA.
- También se elaboraron dos plegables, IDIAP NUA 336 – Variedad de frijol poroto de grano tipo chileno en Panamá (liberación de semilla) y Selección de plantas madres sobresalientes de plátano para semilla, con el propósito de facilitar las innovaciones tecnológicas para contribuir al desarrollo agropecuario.
- Entre otras actividades, se realizó el Seminario Taller de Redacción Científica a nivel nacional donde participaron 70 investigadores, con el propósito de reforzar y unificar criterios en cuanto a la estructura y redacción del artículo científico.



### DESARROLLO DE CAPACIDADES

La propuesta del IDIAP para promover el Desarrollo de Capacidades de los técnicos y productores del Sector Agropecuario, está basada en un modelo de capacitación horizontal de acción inclusiva y participativa, en donde el conocimiento tradicional de los productores, el conocimiento y experiencias de los

técnicos extensionistas, sea respetada y valorada sobre la concepción de una “Gestión Integrada del Conocimiento”, en conjunto con los investigadores y facilitadores de la Institución.

El desarrollo de capacidades a Extensionistas y productores se lleva a cabo con cuatro proyectos a nivel nacional:

### ***Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios***

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de capacidades tecnológicas en los extensionistas y productores del sector agropecuario panameño, mediante la aplicación de modelos participativos de aprendizaje, para el mejoramiento de los sistemas productivos. La ejecución del proyecto se ha desarrollado en vinculación con el MIDA en las siguientes Regiones: Chiriquí, Veraguas, Herrera, Panamá Oeste, Coclé, Darién, Colón y a Instituciones como SENAPAN.

- A nivel nacional se instalaron: **118** Parcelas Demostrativas o de aprendizaje y se desarrollaron **541** actividades de difusión de tecnologías y desarrollo de capacidades. De estas actividades se beneficiaron **5,522** productores, **60** extensionistas y **267** estudiantes para un total de **5,849** beneficiarios a nivel nacional de las tecnologías generadas por IDIAP, en las temáticas de: granos básicos, raíces y tubérculos, musáceas y hortalizas. Se ha compartido tecnología sobre: variedades, densidades de siembra, fertilización y conservación de suelo, con la finalidad de poner a funcionar el primer eslabón de la cadena agropecuaria facilitando las innovaciones tecnológicas generadas en el IDIAP, para los sistemas de producción de los pequeños y medianos productores.



## **1. EQUIPO AGRÍCOLA**

*Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí, Los Santos y Veraguas.*

**Grupos de productores beneficiarios del programa de SENAPAN, se benefician de las actividades de difusión de tecnologías con IDIAP,**

El 2016 inició con reuniones sobre la inducción al Proyecto se realizaron en Paja de Sombrero con ASOPEGA, Nuario y Valle Riquito con productores agremiados y en los Asentamientos Campesinos de Farfán y La Zumbona.



**Reunión con ASOPEGA para explicar e inducir al proyecto de Difusión y Adopción.**

- Se desarrollan capacidades en el mejoramiento de la eficiencia reproductiva del hato como herramienta para aumentar el número de crías destetadas (sistema vaca-ternero) y número de vacas lactantes (sistema doble propósito).
- Se han realizado 108 demostraciones en el Análisis Reproductivo de Hembras Bovinas en El Bongo y Cuchilla en Bugaba; La Esperanza, Los Ángeles, Chimenea, Chalapa y Loma Alta en Gualaca; Boca Chica y Boca del Monte en San Lorenzo; Guarumal, Farfán, La Zumbona y Soná en Soná, Nuario y Valle Riquito en Las Tablas. Cuatro (4) Demostraciones de Método en Análisis Andrológico, todas en Soná, Nuario y Valle Riquito. Tres (3) Demostraciones de Método en Sincronización de Celo e Inseminación a tiempo fijo en la comunidad de Bajo Méndez. La inseminación artificial a tiempo fijo es la estrategia de mayor impacto en el proyecto para cambiar la composición genética del hato.



**Demostración sobre la inseminación a tiempo fijo y la importancia de chequear la calidad del semen antes de proceder a la inseminación artificial (Bajo Méndez).**

Uno de los componentes considerados en el proyecto es: El Desarrollo de Capacidades en el Uso de alternativas alimenticias para la época de verano con estrategias simples y baratas para el ganadero.

- Se realizaron cuatro (4) Días de Campo en el 2016. Uno sobre Bloques Multi-Nutricionales en Chalapa (Gualaca), otro sobre Ensilaje en Bolsa en El Macho (Gualaca), otro sobre eficiencia reproductiva en Cuchilla (Bugaba) y otro sobre conservación de forraje y uso de la picadora.



**Día de Campo sobre confección y utilización de ensilados en bolsa (El Macho, Gualaca)**

- Demostraciones de Confecciones de Bloques Multi-nutricionales se dictaron en Nuario y Valle Riquito (Las Tablas) y sobre Ensilaje en Bolsa en la comunidad Brazo de Tigre (Gualaca).



**Confección de bloques multi-nutricionales en Nuario y Valle Riquito (Las Tablas)**



**Ensilaje en bolsa en Brazo de Tigre, Gualaca y silos del Cultivar 22 en bolsa en El Macho, Bugaba.**

- La Asociación de Pequeños Ganaderos de Paja de Sombrero (ASOPEGA) con el apoyo del representante de corregimiento realizó en conjunto con IDIAP un evento de Charla Técnica y Demostrativa sobre Conservación de Forrajes y Utilización de la Picadora de Pastos. Se contó con la participación de unos 25 productores.



### Charla técnica sobre Conservación de forrajes a miembros de ASOPEGA.

#### **Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y competitividad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.**

La producción de leche basada en sistemas doble propósito es una actividad económica importante en la mayoría de las áreas rurales de Panamá Este y Darién donde la actividad ha crecido a un ritmo acelerado, pasando de un millón de litro de leche producidos en el 2009 hasta 6 millones de litros producidos en el año 2013. El proyecto contempla desarrollar capacidades en los productores basado en la demanda que surge de los problemas que identificaron y priorizaron los ganaderos de pequeñas y medianas fincas del Sistema Doble propósito que indican grandes limitaciones de rentabilidad y sostenibilidad debido a los bajos niveles de producción y productividad del sistema y en el uso racional de los recursos naturales.

- En consulta con los pequeños y medianos productores ganaderos a los que está orientado el proyecto de desarrollo de capacidades, se realizaron 6 reuniones para determinar la línea base agro tecnológica de los productores, 18 Charlas Técnicas, y 26 Demostraciones de Método en los siguientes temas: Establecimiento de Pasturas Mejoradas, mejoramiento genético, manejo reproductivo de la hembra bovina, uso de minerales, sincronización de celo y uso de toros y control de endoparásitos, directamente se beneficiaron 80 productores y de forma indirecta 100, en las provincias de Panamá Este y Darién.

#### RESUMEN DE EVENTOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL SUB PROGRAMA

PROYECTOS	PARCELAS DEMOSTRATIVAS	EVENTOS DE DIFUSIÓN	TÉCNICOS CAPACITADOS	PRODUCTORES CAPACITADOS	PROVINCIAS
DESARROLLO DE CAPACIDADES E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	118	541	60	522	Herrera, Los Santos, Veraguas, Chiriquí, Coclé, Colón, Darién, Panamá Oeste.

## Plan Operativo Anual 2017

<b>DESARROLLO DE CAPACIDADES Y ADOPCIÓN EN FINCAS GANADERAS FAMILIARES</b>	17	119	10	250	<b>Chiriquí, Veraguas, Los Santos</b>
<b>DESARROLLO DE CAPACIDADES EN FINCAS DOBLE PROPÓSITO DE PANAMÁ Y DARIÉN</b>	8	44	10	80	<b>Panamá Este y Darién</b>
<b>DIFUSIÓN Y ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN BOCAS DEL TORO</b>	1	4	5	15	<b>Bocas del Toro</b>
<b>TOTAS</b>	<b>144</b>	<b>708</b>	<b>85</b>	<b>867</b>	

## II. PLAN OPERATIVO ANUAL 2017

### 3.1 RESUMEN

El Plan Operativo Anual 2017, del IDIAP, contiene la programación anual del trabajo que desarrollarán las unidades ejecutoras, donde se definen las acciones, metas y recursos financieros que servirán de sustento a los proyectos de investigación e innovación, correspondiente al período 2014-2019. El mismo está alineado al Plan Estratégico Institucional cuyo marco de referencia lo constituye los cambios que ocurren en el entorno relevante, así como también, en los lineamientos de política científico tecnológica nacional y sectorial y las políticas y los lineamientos de la actual gestión gubernamental orientadas a la transformación de la agricultura, y que tiene como referencia las tendencias e indicadores expresivos de cambios en las dinámicas socio-económicas y ambientales dominantes en el ámbito internacional.

De igual manera, el POA 2017 tiene como referencia el Plan Estratégico Institucional, revisado y actualizado en el que se plantea la reorientación de los objetivos institucionales actuales, así como la redefinición de sus políticas y estrategias.

A través de los objetivos, se espera crear los mecanismos necesarios para contribuir al logro del grado de eficiencia deseado del sector agropecuario. Mientras que las estrategias constituyen las acciones que se deberán realizar, para implementar los objetivos y política, tendientes al cumplimiento de las demandas, necesidades y aspiraciones propuestas por los clientes, socios, usuarios y beneficiarios de la institución, considerando además, las implicaciones que presentan las nuevas orientaciones en el plano tecnológico, económico, político, social y comercial.

El proceso de programación del trabajo del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá, tuvo entre sus actividades iniciales este año la formulación del presupuesto para el 2017, así como la asignación de los recursos financieros, por cuanto constituye nuestro instrumento operativo por excelencia ya que permiten ejecutar los planes y proyectos que se propone desarrollar la institución durante el año.

Así tenemos que el presupuesto asignado por el Ministerio de Economía y Finanzas a nuestra institución para el 2017, cuyo monto es de **B/.19,532,000** desglosado en B/ 8,285,800 para Inversiones y B/.11,246,200 para funcionamiento. En el mismo, cobran vigencia los temas relacionados con la sostenibilidad de los recursos naturales, la biodiversidad nacional, soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria en beneficio de las actuales y futuras generaciones de panameños que tienen en la producción agropecuaria su principal actividad económica, fuente de trabajo y forma de producir bienes y servicios para satisfacer sus necesidades básicas, particularmente la alimentación.

El IDIAP espera incorporar en sus acciones de trabajo de investigación e innovación agropecuaria programadas para el 2017, estos nuevos desafíos, que plantean la necesidad de ampliar los temas de investigación para fomentar las innovaciones destinadas a la productividad e inocuidad, competitividad y sostenibilidad de la producción agropecuaria de acuerdo a las demandas de las cadenas agropecuarias de los diferentes rubros de la producción nacional.

Lo que sugiere, la necesidad de programas sólidos, relevantes y eficientes de investigación. Es necesario el desarrollo agrícola sostenible mediante hallazgos científicos de última generación, para beneficiar a las comunidades rurales y a los productores, mediante el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, la mejora de la nutrición y la salud humana, el aumento de los ingresos y la mejora de la gestión de los recursos naturales. Las nuevas variedades de los cultivos, los conocimientos y los productos derivados de la investigación colaborativa, se ponen ampliamente a disposición de las personas y las organizaciones que trabajan por el desarrollo agrícola sostenible.

El IDIAP, en su revisión del plan estratégico, alineó su misión, visión, objetivos y estrategia de trabajo con esos lineamientos orientadores. Además, tiene presente los nuevos retos a los que se enfrenta la producción

agropecuaria debido al cambio y variabilidad climática, el aumento del precio de los alimentos, el surgimiento de nuevas plagas y enfermedades emergentes. Por tanto, seguimos procurando invertir en mejorar la calidad y cantidad de nuestros recursos con fondos nacionales, de acuerdo a los requerimientos de los proyectos de investigación e innovación. Así como de los programas de Apoyo a la investigación, tal como, el Programa de Innovación Institucional cuyo propósito es fortalecer la estructura organizativa, operativa e institucional del IDIAP, mediante un proceso constante de construcción de capacidades.

El Proyecto de Fortalecimiento Institucional mediante el cual se busca gestionar y administrar eficientemente los recursos financieros que permiten dotar a la institución de las infraestructuras y equipos apropiados para la investigación e innovación agropecuaria, y forestal. Este año se espera iniciar la construcción de varias obras de infraestructura, a saber:

- La construcción y equipamiento de nuevos laboratorios especializados de la Sede Central del IDIAP en Rio Tapia, corregimiento de Tocumen.
- La construcción y ampliación de la Estación Experimental del Ejido, para convertirla en un Centro de Investigación Agropecuaria.
- La construcción del primer Centro de Excelencia Hortícola de América en el corregimiento El Ejido, en Los Santos, como resultado de las negociaciones entre la Embajada del Estado de Israel y Panamá.
- La construcción de las nuevas instalaciones de los laboratorios ubicados en el Centro de Investigación Agropecuaria de Divisa y de la nueva Planta de Semillas.
- Así como también, el fortalecimiento del Laboratorio de Análisis y Biología Molecular Aplicada (LABMA), actualmente localizado en Ciudad del Saber, en el que se realizan investigaciones en conjunto con el Gorgas sobre enfermedades en humanos y con la Medicatura Forense, para la detección de casos de cuatrismo, mediante análisis de ADN, para determinar si la carne que sale del matadero es de reses robadas y ayudar a combatir este flagelo.
- La construcción de las instalaciones del Subcentro del IDIAP en Colón.
- La construcción de un nuevo Centro en la provincia de Darién y una planta de semillas en la comunidad de Santa Fe corregimiento del mismo nombre, distrito de Chepigana.

Estas nuevas inversiones, a la que hacemos referencia, permitirán al IDIAP, poner en práctica su visión y proyecciones estratégicas, contenidas en el nuevo Plan Estratégico Institucional con lo que esperamos mejorar el desempeño de la investigación e innovación agropecuaria en Panamá. Teniendo en cuenta los factores críticos externos y los escenarios futuros, para enfrentar los desafíos y atender las demandas, necesidades y aspiraciones de nuestros usuarios y beneficiarios.

Lo que además, plantea la necesidad de consolidar grupos de investigadores que incursionar en nuevas líneas de investigación en el país. En el 2,017 el IDIAP seguirá implementando los nuevos proyectos de investigación – innovación tecnológica agropecuaria, surgidos del análisis de las nuevas áreas de actuación que se deberán abordar como resultado de los cambios ocurridos en el entorno, tales como el cambio climático, variabilidad climática, la crisis energética y el aumento del precio de los alimentos.

Desde luego, este proceso seguirá siendo apoyado con programas de capacitación, especialización y renovación de los talentos humanos dedicados a la investigación agropecuaria. También significa, que la Institución deberá disponer de los recursos presupuestarios necesarios, para fortalecer su capacidad operativa de trabajo y atender nuevas demandas emergentes de su entorno cambiante.

Es así que, el presupuesto de inversiones para el 2017 seguirá orientado a hacer énfasis por un lado, en

las áreas consideradas prioritarias, estas son: el mejoramiento genético de cultivos, animales y forestales, así como en rubros de agro exportación, agroindustria y biocombustible. Así como también, a la producción de semilla básica y registrada. Mientras que por el otro, se seguirá realizando importantes esfuerzos para transmitir conocimientos adecuados, mediante el reforzamiento de las publicaciones de todo tipo; accesibles a pequeños y medianos productores como también a los extensionistas del sector agropecuario con el propósito de que sean aplicados, de manera correcta, tanto en los predios y comunidades. Especialmente, para mejorar la producción y productividad del sector agropecuario, así como en mejorar el nivel de vida de sus habitantes. Todo lo anterior, sin menoscabo de la agrobiodiversidad, manejo adecuado y sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente.

El IDIAP, seguirá realizando importantes esfuerzos en mantener la colaboración técnica y aprovechamiento de oportunidades en la captación de recursos externos, nacionales en instituciones, tales como: el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (**MIDA**), la Universidad de Panamá (**UP**) y la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (**SENACYT**), entre otras. Asimismo, en el plano internacional y regional se realizan trabajos de colaboración con organismos internacionales, tales como: el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (**FONTAGRO**) y el Programa de Indicadores de Ciencia y Tecnología Agrícola (**ASTI**).

Toda vez que el IDIAP, ha alcanzado importantes logros en el intercambio de información y tecnología entre investigadores, como resultado de estos esfuerzos de colaboración. Así como también, en la obtención de capacitaciones, las donaciones de equipos y recursos financieros. Lo que evidencia la gestión institucional, en la búsqueda de apoyo a diferentes niveles, para dar respuestas a las necesidades de las demandas del entorno nacional e internacional. También, contribuye a aumentar el grado de compromiso y responsabilidad de nuestro plantel de colaboradores técnicos y administrativos en cumplir la misión que compartimos en el proceso de generación, validación y difusión de tecnología.

De allí que la inversión total, para los experimentos o actividades de campo de los proyectos en el POA 2017, es de **Bi. 883,600.00** distribuidos por Dirección de la siguiente forma: en Investigación- Innovación para la Competitividad del Agronegocio Agrícola **Bi. 300,000.00 (34 %)**, para desarrollar 178 actividades. En Tanto, que la asignación para investigación-Innovación de Recursos Genéticos y Biodiversidad fue de **Bi. 363,600.00 (41 %)**, con lo cual se espera desarrollar 182 actividades de investigación.

Asimismo, la Dirección de Investigación Innovación de la Agricultura Familiar contará con **Bi. 120.000.00 (14 %)**, para desarrollar 30 actividades.

Finalmente, la Dirección Nacional de Productos y Servicios, contara con fondos estimados en **Bi. 100,000.00 (21 %)**, para desarrollar un total de 44 actividades en producción, acondicionamiento y almacenamiento de semillas de interés nacional, la organización de eventos de capacitación, la administración de las Unidades de Producción y de los ensayos de transferencia. (Véase cuadros 3.1 y 3.2.). Así como, la gráfica correspondiente al primero de estos cuadros, donde se puede observar la asignación de recursos financieros por dirección siendo, la Dirección Investigación-Innovación de Recursos Genéticos y Biodiversidad la de mayor asignación, para desarrollar el 41% de las actividades. Mientras que el Programa Productos y Servicios han sufrido una baja, en su asignación presupuestaria.

**PLAN OPERATIVO ANUAL 2017**  
**FONDO DE INVERSIONES**

**CUADRO 3.1 RESUMEN POR DIRECCIÓN**

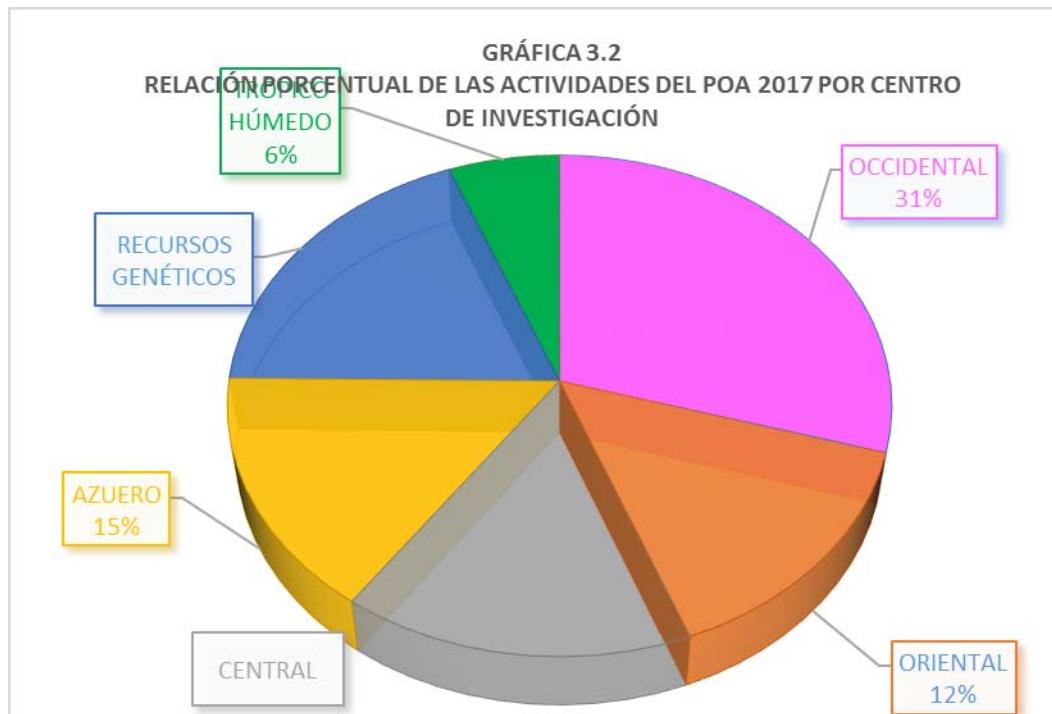
DIRECCIÓN NACIONAL	MONTO ASIGNADO B/.	%
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO	300,000	34
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD	363,600	41
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR	120,000	14
PRODUCTOS Y SERVICIOS	100,000	11
<b>TOTAL</b>	<b>883,600</b>	<b>100</b>



En relación al número de actividades programadas en el 2017 tenemos que estas suman un total de 434 actividades. Las mismas se encuentran distribuidas en los seis Centros de Investigación de la siguiente manera: el CIA Occidental tiene programadas 134 actividades, que representan el 31 %, el CIA Oriental realizará 53 actividades que representan el 12 %, el CIA Central ha programado 68 actividades que corresponden al 16 %, el CIA Azuero ha programado 64 actividades las que corresponden al 15 %, el CIA Recursos Genéticos espera realizar 91 actividades, es decir el 21 %, y el Tropico Húmedo tiene programado realizar 24 actividades que representan el 6 % del total (ver cuadro No. 3.2 y Gráfica 3.2).

## CUADRO 3.2 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES SEGÚN CENTRO Y DIRECCIÓN 2017

CENTRO DE INVESTIGACIÓN	DIRECCIÓN				TOTAL
	INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO	INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD	INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR	PRODUCTOS Y SERVICIOS	
OCCIDENTAL	55	57	9	13	<b>134</b>
ORIENTAL	21	14	6	12	<b>53</b>
CENTRAL	26	31	3	8	<b>68</b>
AZUERO	43	16	0	5	<b>64</b>
RECURSOS GENÉTICOS	23	63	1	4	<b>91</b>
TRÓPICO HÚMEDO	10	1	11	2	<b>24</b>
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>182</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>434</b>



En cuanto a la inversión en investigación para el 2017, cabe mencionar que la misma disminuyó en un 6.5% con respecto al 2016. Es importante señalar, también que la misma, se encuentra distribuida en los nueve Subprogramas que integran los cuatro Programas de Investigación Innovación, de la siguiente manera: el Programa de Competitividad dispone de B/.300,000.00, los cuales, B/.247,000.00 corresponden al Subprograma de Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas y representan el 28 % del presupuesto destinado a investigación en el 2017. Asimismo el Subprograma Manejo de Postcosecha y Transformación, tiene asignado B/.25,000.00 que constituye el 3% asignado a este programa y al Subprograma Gestión del Agronegocio le fueron asignados B/.28,000.00 los que representan el 3 % restante del Programa en referencia.

En tanto que el programa de Recursos Genéticos cuenta con B/.363,600.00, de los cuales B/.132,000.00, de los cuales B/.132,000.00 el (15%) corresponde al Subprograma Valorización y Conservación de Recursos

Genéticos. Mientras que el Subprograma Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales le asignaron B/.196,600.00(22%) y al Subprograma de Protección y Uso de la Biodiversidad le corresponden B/.35,000.00 los que suman un (4%) del total asignado a este programa.

De igual manera, el Programa de Producción en Áreas de Pobreza Rural y su único Subprograma, del mismo nombre le fue asignado el monto ee B/.120,000.00, o sea el (14%). Con esta suma se mantiene el aumento significativo obtenido, para este programa con relación a los recursos económicos disponiblesw en años anteriores.

Finalmente el Programa de Productos y Servicios Científico le fue asignada la suma de B/.100.000.00, es decir (11%), son para ejecutar el Subprograma Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación (Ver Cuadro No.3.3 y Grafica 3.3)

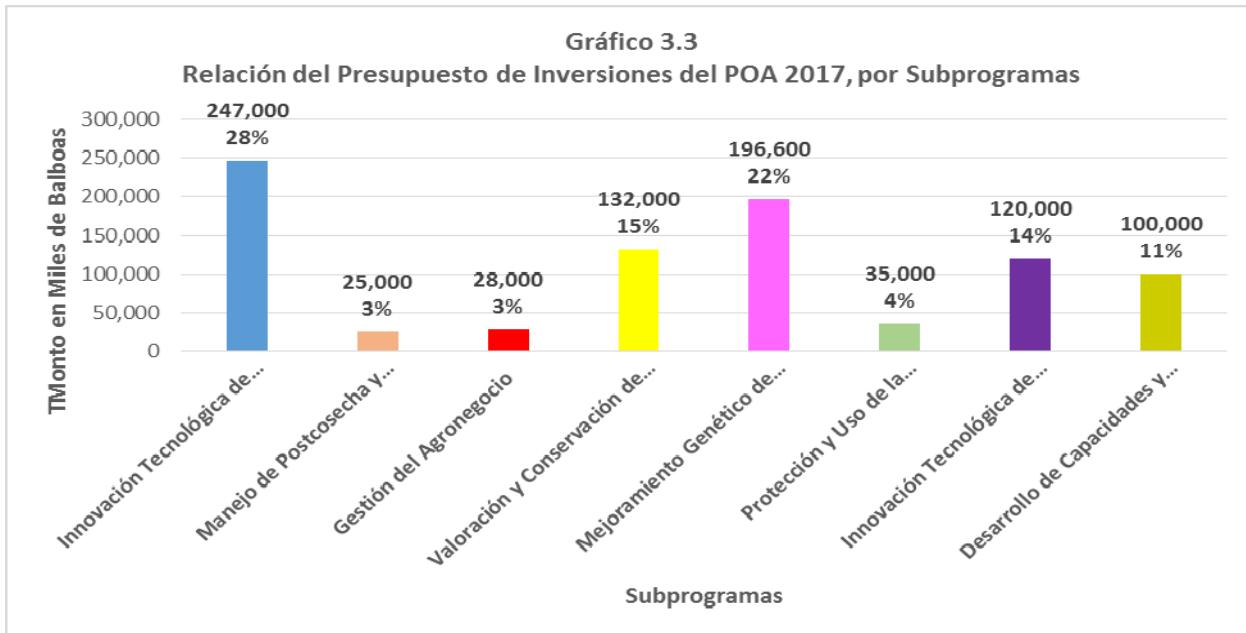


## PLAN OPERATIVO ANUAL 2017

### FONDO DE INVERSIONES

CUADRO 3.3 RESUMEN POR PROGRAMA / SUBPROGRAMA

PROGRAMA / SUBPROGRAMA	MONTO B/.	Nº DE ACTIVIDAD
<b>TOTAL.....</b>	<b>883,600</b>	<b>434</b>
<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>	<b>300,000</b>	<b>178</b>
Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas	247,000	162
Manejo de Postcosecha y Traformación de Productos Agropecuarios y Forestales	25,000	3
Gestión del Agronegocio	28,000	13
<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>	<b>363,600</b>	<b>182</b>
Valoración y Conservación de Recursos Genéticos	132,000	71
Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales	196,600	83
Protección y Uso de la Biodiversidad	35,000	28
<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS</b>	<b>120,000</b>	<b>30</b>
Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción	120,000	30
<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>	<b>100,000</b>	<b>44</b>
Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	100,000	44



El fondo de inversión, además de distribuirse entre Programas, Subprogramas también es asignado a los Proyectos de investigación innovación, tal como se muestra en el siguiente cuadro 4. El Programa de Competitividad tiene la mayoría de los Proyectos de Investigación contenidos en uno de sus tres subprogramas, a saber: Investigación e Innovación en Cadenas Productivas con 14 proyectos, con un presupuesto de B/.247.000. El Subprograma de Gestión del Agronegocio con 1 solo proyecto para el que dispone de B/.25, 000 y el Subprograma Manejo de Postcosecha con 2 proyectos y un monto de B/. 28.000 dólares disponibles. En su totalidad se integran a este Programa 17 Proyectos.

Mientras que el Programa de Recursos Genéticos tiene programados 22 Proyectos. Los cuales están distribuidos de la siguiente manera: en el Subprograma de Valoración y Conservación de Recursos Genéticos hay 10 Proyectos con fondos asignados de B/.132.000, el Subprograma de Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales se programaron 10 Proyectos con B/196.600 asignados y el Subprograma de Protección y Uso de la Biodiversidad desarrollarán 2 Proyecto, para lo cual disponen de B/.35.000.

En tanto que, el Programa de Agricultura Familiar tiene programado desarrollar 6 Proyectos a través del Subprograma de Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción, con un presupuesto de B/.120,000 balboas.

Finalmente, el Programa de Productos y Servicios tiene programado desarrollar 7 Proyectos en el Subprograma Desarrollo de Capacidades y se dispone de B/.100,000.00 de presupuesto. (Ver Cuadro No.3.4).

De igual manera, el fondo de inversiones se encuentra distribuido, por Dirección, Programa, Subprograma y Proyectos de investigación e innovación a través de los cuales fueron programadas las actividades, que se van a desarrollar durante el año 2017, tal como aparece en el Cuadro adjunto:

Así tenemos que el Programa de Competitividad integrado por tres Subprogramas a través de los cuales se encuentran distribuidas las 178 actividades que se tienen programadas para este año, a saber: el Subprograma de Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas, consta de 162 actividades y un total de 14 investigadores responsables. El Subprograma Manejo de Postcosecha y Transformación con 3 actividades con un investigador responsable y el Subprograma Gestión del Agronegocio tiene programadas 13 actividades con dos investigadores responsables.

En tanto que el Programa de Recursos Genéticos tiene programadas 182 actividades distribuidas de la siguiente manera: en el Subprograma Valoración y Conservación de Recursos Genéticos 71 con 10 responsables; el Subprograma de Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales con 83 actividades con 10 investigadores responsables y el Subprograma de Protección y Uso de la Biodiversidad con 28 actividades de las cuales hay dos investigadores responsables.

Mientras que el Programa Agricultura Familiar tiene programado desarrollar 30 actividades a través del Subprograma de Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción, con un total de 6 investigadores responsables.

Finalmente, el Programa de Productos y Servicios tiene, programado desarrollar 44 actividades, con 4 investigadores responsables. (Ver Cuadro No.**3.5**).



## PLAN OPERATIVO ANUAL 2017

## FONDO DE INVERSIONES

CUADRO 3.5 RESUMEN DE ACTIVIDADES

CODIGO	DIRECCIÓN / PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO	RESPONSABLE	Nº DE ACTIVIDAD
	<b>TOTAL DE ACTIVIDADES</b>		<b>434</b>
	<b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>		<b>178</b>
<b>A</b>	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>		<b>162</b>
<b>A.1</b>	<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS</b>		<b>162</b>
501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de hemileia vastatrix e Hypothenemus hampei para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano	18
501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo	24
501.A.1.34	Investigación e innovación para el manejo agronómico de maíz ante la variabilidad climática de la región de Azuero.	Román Gordón	4
501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de plátano en Bocas del Toro y Chiriquí.	David Ramos	10
501.F.2.12	Manejo de la garrapata tropical (Rhipicephalus microplus) en los sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén	7
501.A.1.36	Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.	Domiciano Herrera	18
501.A.1.37	Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.	Ricardo Jiménez	6
501.A.1.38	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.	Roderick González	13
501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Herstentains	11
501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	10
501.A.1.41	Innovación tecnológica en el cultivo de piña	José Causadias	6
501.A.1.42	Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.	José Villarreal	13
501.A.1.43	Innovación tecnológica en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández	15
501.F.2.15	Diagnóstico y manejo de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Debajo de Colón.	Felipe González	7

	<b><u>MANEJO DE POSTCOSECHA Y TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES</u></b>		<b>3</b>
501.A.2.03	Innovación en la cosecha de raíces, producción de harina y almidones de yuca (Manihot esculenta Crantz.)  <b><u>GESTIÓN DEL AGRONEGOCIO</u></b>	Rodolfo Morales	3
501.A.3.02	Red agroclimática y calidad de agua en dos subcuencas de Azuero.	Arturo Batista	7
501.A.3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón	6
	<b><u>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</u></b>		<b>182</b>
	<b><u>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</u></b> <b><u>VALORACIÓN Y CONSERVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS</u></b>		<b>182</b>
501.F.2.13	Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenas, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.	Eric Candanedo	6
501.F.2.14	Producción masiva de parasitoides de huevos del género Trichogramma spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.	Bruno Zachrisson	4
501.F.2.16	Investigación Innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González	4
501.B.1.02	Conservación <i>IN VITRO</i> de germoplasma de especies agámicas.	Zanya Aguilar	10
501.B.1.05	Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	13
501.B.1.06	Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	12
501.B.1.07	Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.	Carmen Bieberach	9
501.B.1.08	Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.	Délida Rodríguez	2
501.B.1.09	Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.	Leonardo A. Marcelino	3
501.B.1.10	Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngäbe-Buglé. Panamá.	Luis Torres	8
	<b><u>MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CULTIVOS Y ANIMALES</u></b>		<b>83</b>
501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas productivo de Panamá.	Evelyn Quirós	27
501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agro ecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez	11
501.B.2.20	Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	10

501.B.2.21	Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Axel Villalobos C.	8
501.B.2.22	Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón	4
501.B.2.23	Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.	Alexis Iglesias	4
501.B.2.24	Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.	Ismael Camargo	5
501.B.2.25	Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental" <b>PROTECCIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD</b>	Roderick González	14 <b>28</b>
501.B.3.02	Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá "Agro nutre Panamá".	Ismael Camargo	5
501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez	23
	<b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA AGRÍCULTURA FAMILIAR</b>		<b>30</b>
	<b>INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN</b>		<b>30</b>
501.C.1.09	Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara	6
501.C.1.10	Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé.	Julio Santamaría G	4
501.C.1.12	Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnöbe Buglé.	Luis Torres	5
501.C.1.13	Investigación e Innovación en el Manejo Integrado del Cultivo de Cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en Zonas de Pobreza Rural e Indígena del Trópico Húmedo en Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez	6
501.C.1.14	Investigación e Innovación del Cultivo de Pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo.	Claudio Córdoba	8
501.C.1.15	Innovación Tecnológica de Sistemas agroecológico en la Subcuencas del Río Trinidad.	Julio Lara	1
	<b>DIRECCIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		<b>44</b>
	<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>		<b>44</b>
	<b>DESARROLLO DE CAPACIDADES Y FACILITACIÓN DE LA INNOVACIÓN</b>		<b>44</b>
501.D.2.05	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro	2
501.D.2.05.01	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro	2

<b>501.D.2.06</b>	<b>Proyecto: Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.</b> Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí. Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas. Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.	Omaira Hernández	<b>20</b>
501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas	5
501.D.2.06.02	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas.	Jennia Alvarado	7
501.D.2.06.03	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.	Andrés González	3
501.D.2.06.04	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Coclé.	Walker González	3
501.D.2.06.05	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Panamá Este y Darién.	Blas Palomino	2
<b>501.D.2.07</b>	<b>Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías Generadas por IDIAP en Fincas familiares Ganaderas de Chiriquí, Veraguas y Los Santos.</b>	<b>Pedro Guerra</b>	<b>11</b>
501.D.2.07.01	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías Generadas por IDIAP en Fincas familiares Ganaderas de Chiriquí.	Pedro Guerra	8
501.D.2.07.02	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías Generadas por IDIAP en Fincas familiares Ganaderas de Los Santos.	Francisco Centella	2
501.D.2.07.03	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías Generadas por IDIAP en Fincas familiares Ganaderas de Veraguas.	Irving Barría	1
<b>501.D.2.08</b>	<b>Proyecto: Desarrollo de Capacidades para la Sostenibilidad y Eficiencia del Sistema Doble Propósito.</b>	<b>Víctor Escudero</b>	<b>11</b>
501.D.2.08.01	Desarrollo de Capacidades para la Sostenibilidad y Eficiencia del Sistema Doble Propósito.	Víctor Escudero	11

# **CONSOLIDADO DEL PLAN OPERATIVO 2017**

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
<b>TOTAL</b>																	
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														178	300,000.00
DIICA	A1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														162	247,000.00
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemileia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano							Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	18	19,000.00	
DIICA	501.F.2.11.01	Estimación de la incidencia y severidad de la roya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.02	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de Hemileia vastatrix.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Alto Boquete, David	Boquete, David	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.03	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café árabeo.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Jaramillo, Bajo Boquete, Los Naranjos, Palmira	Boquete, Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.04	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno <i>Isaria</i> spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en línulas de café árabeo y robusta.	José Lezcano, Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada			9°17'7.44" N	79°38'59.4" O		Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete, Capira	Chiriquí, Colón	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.05	Evaluación de Antagonistas naturales de Hemileia vastatrix procedentes de lesiones de roya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.06	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de <i>Coffea arabica</i> , en patrones de <i>C. canephora</i> var. Nemaya en sinergia con <i>Trichoderma harzianum</i> para el manejo de <i>Meloidogyne</i> sp.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada			N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Pamarito	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00	
DIICA	501.F.2.11.08	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada			N 8° 47'25" N 8° 46'35" N 8° 47'57" N 8° 50'09" N° 8° 45'48" N 8° 50'10"	W 82° 48'36.6" W 82° 49'48" W 82° 52'27" W 82° 48'15" W 82° 54'16" W 82° 46'15" W 82° 44'26.2" W 82°	San Antonio, Campo Alegre, Buena Vista, Río Guisado, Copal, Santa Clara, Piedra de Candelaria	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00	
DIICA	501.F.2.11.09	Eliminación de los frutos brocados provenientes de las floraciones tempranas en las especies <i>Coffea canephora</i> , para la reducción del daño de <i>Hypothenemus hampei</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada						Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.10	Evaluación de la altura de trampas para el monitoreo biológico de adultos de broca de café bajo condiciones del Café Robusta.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada						Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.11	Determinación del número de floraciones y etapa crítica de desarrollo del fruto del café para el manejo preventivo de la broca en la especie <i>C. canephora</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada			9°04'14.46" N 9°02'43.68" N 9°04'15" N	80°05'53.82" O 80°07'26.68" O 80°06'14.58" O	Lagarto La encantadita Héctor Gallegos	La Encantada Quipo	Chagres	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.12	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	Elias Soberón	IDIAP	Aplicada			N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.13	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleóptero: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Monte Lirio	David, Monte Lirio, Alto Boquete, Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.14	Evaluación de los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.15	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de roya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.F.2.11.16	Efecto de la utilización de enmiendas orgánicas en el rendimiento del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Luisa Reina Peña	IDIAP	Aplicada							Colon	Colon	Oriental	1	1,200.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.F.2.11.17	Caracterización el cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Andres Ibarra	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.18	Eficacia biológica de una cepa nativa del nematodo entomopatógeno <i>Heterorhabditis</i> sp. en el control biológico de la broca del café.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.19	Detección temprana de broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en agroecosistemas de café robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en la provincia de Colón	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo							Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	24	33,500.00
DIICA	501.A.1.33.01	Aislamiento, identificación y conservación de <i>Pyricularia grisea</i> en zonas arroceras de Panamá.	Ovidio Castillo	IDIAP	Básica					INA, Guarumal, Tonosí	La Ray a de Santa María, Guarumal, Tonosí	Santiago, Soná, Tonosí	Veraguas, Los Santos	Central, Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.33.02	Recopilación y organización bibliográfica de las tecnologías publicadas sobre el cultivo de arroz por el IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.03	Efecto de la fertilización con micronutrientes en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada			N 08°07.604'	W080°41.485'	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.04	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización nitrogenada en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.05	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización fosfatada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.06	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización potásica, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.07	Evaluación del manejo de enfermedades fungosas, bacterias y Acaro Spinki utilizando la "Tecnología IDIAP para el cultivo de arroz", como alternativa de MIC.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.08	Determinación de las densidades óptimas para el cultivo de arroz de riego.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,600.00
DIICA	501.A.1.33.09	Identificación de especies de los géneros de fitonemátodos más importantes del cultivo de arroz en la provincia de Coclé.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.10	Determinación de la dureza de las fuentes de agua para uso en la aplicación de plaguicidas en las zonas productoras de arroz en Panamá.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.11	Casos de evolución de malezas resistentes a herbicidas en el cultivo de arroz en Panamá, y recomendaciones para su manejo y prevención.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.12	Respuesta de los cultivos promisorios de arroz del IDIAP a las poblaciones de <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae).	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.13	Composición y fluctuación poblacional de ácaros depredadores asociados a <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae) en tres cultivares de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.14	Comportamiento de la población del ácaro <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae), ante el uso de agroquímicos.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.15	Curvas de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambiente agroecológico dedicados al cultivo de arroz.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada					El Cacao, Corita	Tonosí, La Ray a de Santa María	Tonosí, Santiago	Los Santos, Veraguas	Azuero, Central	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.16	Evaluación de la calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de riego abastecedores para riego del cultivo de arroz	Walker González	IDIAP	Aplicada			8°11-8°43N	80°53O		Río Grande		Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.17	Adecuación del lisímetro del Subcentro Pacífico Marciaga del Coco, Penonomé.	Walker González	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.33.18	Evaluación del uso de curvas en contornos para la conservación de agua y rendimiento de cultivo de arroz de secano.	Walker González	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.19	Determinación del efecto del envejecimiento del arroz en cáscara sobre el rendimiento industrial.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada					El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
DIICA	501.A.1.33.20	Impacto económico por el uso de una variedad tolerante al ácaro <i>Steneotarsus nemus spiniki</i> (Acar: <i>Tarsomoridae</i> ), vs manejo químico, con base en datos experimentales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.21	Determinación el mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada						Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.22	Estimación de la adopción de las variedades de arroz del IDIAP. 2004-2014. Etapa I.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.23	Impacto del cambio climático en la dinámica poblacional de insectos-plagias y del complejo de enemigos naturales, en las zonas arroceras de Panamá.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.33.24	Balance hidroclimático de la principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada						Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.34	Investigación e innovación para el manejo agronómico de maíz ante la variabilidad climática de la región de Azuero.	Román Gordón							El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	4	10,000.00
DIICA	501.A.1.34.01	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			8°03.274'	80°33.300'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.34.02	Determinación del Índice de retención de P en suelos dedicados al cultivo de maíz mediante isotermas de Langmuir.	José Villarreal, Jorge Núñez	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.34.03	Efecto del contenido de humedad del suelo sobre el rendimiento del maíz, en cuatro fechas de siembra.	Román Gordón, Ana Sáez	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.34.04	Determinación del manejo del fósforo en el cultivo de maíz.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos										Bocas del Toro	Trópico Húmedo	10	17,000.00
DIICA	501.A.1.35.01	Caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano de los distritos de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Básica					Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santa Fe.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.35.02	Identificación de las poblaciones de nemátodos en tres variedades de plátano y su relación con la producción en las condiciones del Trópico Húmedo de Bocas del Toro.	Claudio Córdoba	IDIAP	Aplicada					Las Tablas, Guabito, Changuinola.	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.03	Evaluación del extracto de abacá ( <i>Musa textilis</i> ) en el control de la Sigatoca Negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> ) en el cultivo del plátano.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Ojo de Agua	Ojo de Agua	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	0.00
DIICA	501.A.1.35.04	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élitres de plátano en cámaras térmicas.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada					Nuevo Méjico	Divalá	Alanje	Alanje	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.05	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.35.06	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	300.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.35.07	Determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.35.08	Identificación de las arvenses asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°53'39.3"	82°69'90.18"	Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santafé.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.09	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.10	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	Leonardo Macelino	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,800.00
DIICA	501.F.2.12	Manej o de la garrapata tropical ( <i>Rhipicephalus microplus</i> ) en los sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén							Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	7	17,000.00
DIICA	501.F.2.12.01	Evaluación de aislados nativos de <i>Methanizium</i> sp. y <i>Beauveria</i> sp. para el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIICA	501.F.2.12.02	Extractos y Fermentos de semilla de Neem y su evaluación contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,560.00
DIICA	501.F.2.12.03	Determinación de la infección natural de <i>Babesia</i> spp. y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,400.00
DIICA	501.F.2.12.04	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de leche en un Bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	440.00
DIICA	501.F.2.12.05	Valores hematológicos y bioquímicos sanguíneos en bovinos expuestos a infecciones naturales de hemoparásitos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,100.00
04/03	501.F.2.12.06	Evaluación de un inmunógeno contra <i>R. microplus</i> en hatos experimentales de Azuero.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	6,000.00
DIICA	501.F.2.12.07	Evaluación de la sensibilidad química de acaricidas a la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.36	Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.	Domiciano Herrera							El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	18	21,000.00
DIICA	501.A.1.36.01	Evaluación de seis cultivos de soya tropicalizada con potencial forrajero.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.02	Evaluación de tres edades de corte, sobre el rendimiento de materia seca y calidad nutritiva de <i>Moringa oleifera</i> , para alimentación animal.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada			7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.03	Evaluación bioeconómica de diferentes niveles de camote fresco como fuente de energía suplementaria en raciones a base de pastos de corte para la producción de leche.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.04	Evaluación de la asociación <i>Leucaena leucocephala</i> y <i>Cynodon dactylon</i> (Alicia) en levante de temeras en lecherías de doble propósito.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada			7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.05	Evaluación bio-económica del uso de <i>Leucaena</i> y sal proteinada en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.06	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada					Estación Experimental El Ejido,	Santa Ana,	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	900.00
	501.A.1.36.06 R	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada					Finca Experimental Arenas	Arenas de Mariato	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.36.07	Estudio epidemiológico de las enfermedades reproductivas en ganado lechero.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.36.08	Determinación de antibióticos en leche bovina, en fincas de doble propósito en la Región de Azuero.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.09	Determinación de Factores de riesgo asociados a la presencia de mastitis.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.10	Identificación de los factores condicionantes para la conversión de fincas de doble propósito a fincas especializadas en leche grado A.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00
DIICA	501.A.1.36.11	Evaluación de cultívares de gramíneas forrajeras en diferentes ecosistemas del trópico seco de la región central del país.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.12	Evaluación del estrés calórico en la producción de vacas lecheras con dos niveles de sombra.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.13	Captura de carbono en áreas de pastoreo de fincas doble propósito.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.14	Evaluación bioeconómica del pasto CT-22 (Pennisetum purpureum), y ensilaje de maíz en la producción de leche.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.15	Ánalisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.	Jaime Espinosa	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	800.00
DIICA	501.A.1.36.16	Factores de riesgo asociados a la diarrea infecciosa en terneros de lechería.	Selma franco	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.17	Efecto de la sustitución de harina de soya a por Moringa oleifera, en suplementación de terneros post-destete.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.18	Evaluación del nivel de ensilaje de maíz- soya sobre la producción de leche en el sistema doble propósito.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37	<b>Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.</b>	Ricardo Jiménez							La Esperanza	Progreso	Barú	Chiriquí	Occidental	6	8,500.00
DIICA	501.A.1.37.01	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radicular con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/lechosa) en palma aceitera en Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada					Manaca Norte, Aserrío	Rodolfo Aguilar, Aserrío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.02	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada							Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.03	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada					San Pedro, Remedios	San Pedro, Remedios	Barú, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.04	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			8°26'00"N	82°26'00"O			Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37.05	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/lechosa seca.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada					Manaca Norte, Aserrío	Rodolfo Aguilar, Aserrío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.06	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada					Chiriquí		David	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.</b>	Roderick González										Chiriquí	Occidental	13	23,000.00
DIICA	501.A.1.38.02	Caracterización genómica de las cepas de papiloma virus del ganado de carne y leche de la EEECMO.	Axel Villalobos C.	IDIAP	Básica			8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.38.03	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Provincia de Chiriquí			Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIICA	501.A.1.38.04	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Alexandra Ramirez	IDIAP	Aplicada			8°49'08.39"N	82°29'13.25"O	Potrerillos, Río Sereno		Dolega, Río Sereno	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.38.04R	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novilllas de reemplazo.	Erick González	IDIAP	Aplicada			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.05	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8° 14'14.43"N	81°04'48"O	Chiriquí, Bocas del Toro		Chiriquí, Bocas del Toro	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.38.05R	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Erick González	IDIAP	Aplicada			07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.06	Caracterización de los Sistemas de Producción de Leche Semi Intensivos de la Provincia de Bocas del Toro a travéz del Análisis Multivariado.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			8° 14'14.43"N	81°04'48"O	Almirante	Almirante	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	650.00
DIICA	501.A.1.38.07	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Oriente de Chiriquí		San Lorenzo, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIICA	501.A.1.38.08	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 42'03.23"N	82°29'13.25"O	Potrerillo, Río Sereno, Bijao		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.38.09	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero .	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca		Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.10	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca, Bugaba		Gualaca, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.10R	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Rubén Carrillo Alberto Gamarrá	IDIAP	Aplicada			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.11	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 40'43.19"N	82°37'29.98"O	Potrerillos, Bugaba, Río Sereno		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.38.12	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Rumiente a Rumiente.	José Almílategui	IDIAP	Aplicada			8° 40'43.19"N	82°37'29.98"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIICA	501.A.1.38.13	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post destete.	José Almílategui	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,450.00
DIICA	501.A.1.38.14	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovachamiento y porcentaje de preñez de receptores de embriones Bovinos.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains							Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	11	23,000.00
DIICA	501.A.1.39.01	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,251.00
DIICA	501.A.1.39.02	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.02R	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Ariel Camafio	IDIAP	Adaptativa			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.39.03	Respuesta productiva a novillitos cruzados en pastoreo suplementados con una mezcla de sal proteinada.	Eric Esteban González	IDIAP	Adaptativa			07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.04	Evaluación de la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.05	Manejo integrado para el control de la maleza cabezona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,062.00
DIICA	501.A.1.39.06	Producción de carne en parcelas de Brachiaria humicida sola y asociada con Cratylia argentea.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,871.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.1.39.07	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de albumina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIICA	501.A.1.39.08	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con Arachis pintoi en suelos inundables.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,572.00	
DIICA	501.A.1.39.09	Efecto de la Carga Animal en la Producción de Forraje de Brachiaria humedicida para Suelos Inundables.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada								Colon	Recursos Genéticos	1	1,492.00	
DIICA	501.A.1.39.10	Efecto del Consumo de Cratylia y Botón de Oro en Banco de Proteína sobre la Ganancia de Peso de Terneros Posdestete.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada								Colon	Recursos Genéticos	1	767.00	
DIICA	501.A.1.39.11	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	Alejo Rellan	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,985.00	
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña											Chiriquí	Occidental	10	18,000.00
DIICA	501.A.1.40.01	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			9°00' N	90°00' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Colón.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada			9°20' N	79°32' O	Varios	Varios	Colón	Colón	Oriental	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Bocas del Toro.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			9°10' N	82°15' O	Varios	Varios	Varios	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.02	Evaluación de dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,200.00	
DIICA	501.A.1.40.03	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.40.04	Tipificación de los serotipos del virus de la lengua azul mediante métodos moleculares en hatos ovinos de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Básica			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.40.05	Sero prevalencia del virus de la artritis Encefalitis Caprina en hatos caprinos en las provincias de Panamá, Darién, Colón y Bocas del Toro.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.40.06	Producción de carne de cordero en pastoreo suplementados con Cratylia (Cratylia argentea) y Leucaena (Leucaena Leucocephala)	Eloy Sánchez	IDIAP	Aplicada			Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIICA	501.A.1.40.07	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00	
DIICA	501.A.1.40.08	Efecto de la suplementación con Nacadero (Trichantera gigantea), Morera (Morus alba) y un concentrado sobre la producción de leche de cabras en Bocas del Toro.	Luis Castro	IDIAP	Aplicada			Por Definir					Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIICA	501.A.1.40.09	Comportamiento productivo y reproductivo de un hato caprino en Dolega, Chiriquí.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada			9°26'55"N	82°29'6"O	Finca 64	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,300.00	
DIICA	501.A.1.40.10	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	Aristides Villarreal	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.41.41	Innovación tecnológica en el cultivo de piña.	José Causadías											Recursos Genéticos	6	8,000.00	
DIICA	501.A.1.41.01	Determinación del agente causal de la muerte descendente de la piña y su manejo y otras plagas y enfermedades de importancia económica del cultivo.	José A. Yau	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.41.02	Inventario de la nematófauna asociada al cultivo de piña en el área piñera de Panamá Oeste.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.03	Evaluación de la eficacia de biopreparados para el manejo de hongos fitopatógenos en piña.	José Causadías	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.1.41.04	Cuantificación de la erosión hídrica y pérdida de nutrientes en el cultivo de piña MD-2	José Mejía	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy 0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,400.00	
DIICA	501.A.1.41.05	Microorganismos asociados al cultivo de la piña MD-2 y su papel en el equilibrio biótico del suelo.	José Causadías	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 8	UTMy 0990066 7	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.06	Uso de microorganismos como enmienda orgánica al suelo en el cultivo de Piña MD-2.	José Causadías	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 9	UTMy 0990066 8	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.42	Investigación e innovación del manejo Integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.	José Villarreal								Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	13	20,000.00
DIICA	501.A.1.42.01	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de tomate en la región de Azuero.	José A. Herrera	IDIAP	Básica			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.02	Elaboración de curvas de absorción de nutrientes como estrategia para el manejo de la fertilización del cultivo de tomate.	José Villarreal	IDIAP	Básica/aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,900.00
DIICA	501.A.1.42.03	Aislamiento e identificación de <i>Trichoderma</i> nativa en suelos de producción de tomate en Azuero.	Rito Herrera	IDIAP	Básica			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.04	Uso de imágenes digitales para el diagnóstico nutricional del cultivo de tomate (desarrollo de una app).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.05	Evaluación técnica del riego a presión a nivel de parcelas comerciales de tomate en la región de Azuero.	Manuel Rojas	IDIAP	Básica/aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.06	Efecto de la producción de tomate en las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en la Región de Azuero.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.42.07	Ánalisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.	Jaíme Espinosa	IDIAP	Básica			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00
DIICA	501.A.1.42.08	Evaluación de los efectos de arreglos topológicos en la producción de dos cultivares de tomate industrial.	José Guerra	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00
DIICA	501.A.1.42.09	Evaluación de la vida de anaque del tomate industrial a diferentes grados de madurez.	Nilda Villarreal	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	300.00
DIICA	501.A.1.42.10	Evaluación de diferentes tipos de acolchado plástico en el cultivo de tomate industrial.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.42.11	Estudio de la transmisión por semilla de enfermedades de origen viral y eficacia de distintos tratamientos en la desinfección de la semilla de tomate de IDIAP.	José Herrera	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.12	Patogenicidad de aislados potenciales de hongos entomopatógenos en ninfas de Bemisia tabaci Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae).	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.42.13	Prospección de enfermedades fúngicas en el cultivo de tomate industrial en la región de Azuero.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.43	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández												Azuero	15	17,000.00
DIICA	501.A.1.43.01	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Básica			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Siogul, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, La Estrella, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, Bugaba, Boquerón y	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.02	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	Alejo Rellán	IDIAP	Básica, aplicada			08°20'37" N	82°37'22" O	Alanje y Siogul	Alanje y La Estrella	Alanje y Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.03	Efecto de las enmiendas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			08°20'37" N	82°37'22" O	Siogul	La Estrella	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.04	Evaluación de variedades de yuca para empaquetado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.05	Evaluación de variedades de ñame para empaquetado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.07	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Básica			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Alanje, Bugaba, Boquerón y	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.08	Identificación de malezas en ñame y yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Básica, aplicada			7°86'0"N	80°76'0" O	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Herrera	Azuero	1	800.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.43.09	Efecto del tamaño de la semilla de yuca en su establecimiento y rendimiento en Azuero.	Esteban Ruiz	IDIAP	Aplicada			7°54'31"N	80°22'12"O	El Ejido	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Azuero	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.10	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de yuca.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.11	Colecta e identificación morfológica de micorrizas nativas con potencial de uso como biofertilizantes.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, aplicada			7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.12	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de fláme.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.43.13	Época de cosecha de variedades de yuca para la producción de hojuelas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Aplicada			7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.14	Patogenicidad de hongos entomopatógenos para el control de <i>Citromenus bergi</i> Froeschner (Hemiptera; Cydnidae)	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.43.15	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de fláme criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43.16	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15	Diagnóstico y manejo de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de Colón	Felipe González										Panamá	Oriental	7	12,000.00
DIICA	501.F.2.15.01	Descripción dinámica de la auto-ecología de plantas enfermas y plantas sanas.	Felipe González	IDIAP	Básica			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.02	Evaluación de sistemas nutricionales como alternativa para el manejo de enfermedades terminales en el cocotero.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.03	Identificación de las especie insectiles vinculadas a las enfermedades terminales en el cultivo cocotero.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.04	Diagnóstico molecular de fitoplasma en especies insectiles y plantas de cocotero asociadas a enfermedades terminales.	Delfida Rodríguez	IDIAP	Básica					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	3,000.00
DIICA	501.F.2.15.05	Monitoreo del nematodo del anillo rojo del cocotero ( <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> ) y su insecto vector ( <i>Rhynchophorus palmarum</i> ) en la Costa Abajo de Colón.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.06	Utilización de drones y fotografía multiespectral, en el reconocimiento de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de la Provincia de Colón.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	4,000.00
DIICA	501.F.2.15.07	Artrópodos benéficos asociados a agroecosistemas de cocotero	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,000.00
DIICA	A2	Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales													3	25,000.00
DIICA	501.A2.03	Innovación en la cosecha de raíces, producción de harina y almidones de yuca ( <i>Manihot esculenta Crantz.</i> ).	Rodolfo Morales							Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	3	25,000.00
DIICA	501.A.2.03.01	Evaluación de un sistema de palanca para facilitar la extracción de las raíces de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	4,000.00
DIICA	501.A.2.03.02	Evaluación de dos secadores para la producción artesanal aseptica de harina, almidón nativo o almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	7,600.00
DIICA	501.A.2.03.03	Aislamiento y conservación de lactobacilos para la producción de almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	13,400.00
DIICA	A3	Gestión del Agronegocio													13	28,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.3.02	Red agroclimática y calidad de agua en dos subcuenca de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada										Azuero	7	9,000.00
DIICA	501.A.3.02.01	Seminario-Taller de socialización y definición de acuerdos y compromisos concertados con los socios del proyecto para el desarrollo de la red Agroclimática en dos sub cuenca de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Macaracas	Macaracas	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	800.00	
DIICA	501.A.3.02.02	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo y la producción agropecuarias en dos sub cuencas de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.02.03	Desarrollo de indicadores de sostenibilidad para mejorar la gestión del manejo y uso del recurso hídrico en dos cuencas de Panamá.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.04	Determinación de los niveles de calidad de agua en dos sub cuencas río Guera y río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.07	Identificación de zonas con potencial de recarga hídrica en las sub cuencas Río Güera y Río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,300.00	
DIICA	501.A.3.02.08	Calidad de las aguas en las subcuenca Quema y Guera, afluentes importantes del Río Tonosí.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,100.00	
DIICA	501.A.3.02.09	Caracterización del paisaje agropecuario en las subcuenca de los ríos Quema y Guera en la provincia de Los Santos.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón												Azuero	6	19,000.00
DIICA	501.A.3.03.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de maíz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica			7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de arroz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica			7°54.452'	80°22.244'	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.03	Determinación del Índice de precipitación, Índice de precipitación-evapotranspiración normalizada.	Roman Gordon, Jorge I. Núñez	IDIAP	Básica			7°56.406'	80°25.072'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.3.03.04	Determinación del Índice hídrico del cultivo del maíz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.03.05	Determinación del Índice hídrico del cultivo del arroz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica			7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.03.06	Determinación del efecto del Déficit Hídrico y Temperatura Ambienteal sobre el Cultivo de Arroz.	Evelyn I. Quiros, Patricia Chen	IDIAP	Básica			8°27.362'	80°21.450'	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD														182	363,600.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos														71	132,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13	Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenos, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.	Eric Candanedo							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	10,700.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.01	Prospección y reproducción de la microbiota endófita de la rizosfera y filosfera de arroz, maíz, yuca, flama y plátano como agente de control biológico y promotor de plantas.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.02	Determinación del antagonismo <i>in vitro</i> de los aislados seleccionados frente a diferentes patógenos.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.F.2.13.03	Prospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en zonas productoras de arroz, maíz, plátano, fíame y yuca en las áreas de influencia del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental (CIAOr).	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.04	Estandarización del método de crianza de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y sus bacterias simbiontes en larvas de la polilla mayor de los apíos, <i>Galleria mellonella</i> .	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,500.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.05	Crianza de plagas clave de cadenas agroalimentarias priorizadas para futuras evaluaciones de control biológico con nematodos entomopatógenos	Rubén Collantes	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,200.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.06	El icacia de cepas nativas locales de nematodos entomopatógenos como biocontroladores de plagas insectiles de cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarios del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.14	Producción masiva de parasitoides de huevos del género <i>Trichogramma</i> spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.	Bruno Zachrisson							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	4	12,700.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.01	Identificación taxonómica de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.02	Identificación de haplotipos de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	5,200.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.03	Evaluación de huéspedes alternativos, para la multiplicación de especies de <i>Trichogramma</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.04	Parámetros biológicos y reproductivos de especies de <i>Trichogramma</i> , en los cultivos de arroz y tomate.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16	Investigación innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	4	18,400.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.01	Diagnóstico agroecológico de sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.02	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción hortalizas en tierras altas de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	6,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.03	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	8,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.04	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	1,400.00	
DIIRGEB	501.B.1.02	Conservación in vitro de Germoplasma de Especies Agámicas.	Zanya Aguilar								Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	10	14,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.01	Colecta de germoplasma de especies agámicas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.09	Establecimiento de cultivos agámicos y recalicitantes.	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.10	Saneamiento de cultivos de fíame, yuca y plátano	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.11	Conservación y Mantenimiento de germoplasma de especies agámicas en el Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.12	Valoración nutricional y calidad culinaria de las accesiones de camote, fíame, yuca del Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Audino Melgar, Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.13	Evaluación de técnicas de criopreservación en especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.1.02.14	Validación del método de aclimatación (SAH) para especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.15	Capacitación e instalación del programa DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.16	Implementación y actualización de la base de datos DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.17	Repatriación de Accesiones Nacionales procedentes de Bancos de Germoplasmas Internacionales	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05	Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro										Coclé	Recursos Genéticos	13	16,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.01	Colecta de germoplasma vegetal a nivel nacional.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	750.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.02	Colección, evaluación y multiplicación de plantas medicinales nativas.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.03	Colección, evaluación y multiplicación de plantas ornamentales de flores y follaje, nativas e introducidas.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.04	Conservación de colecciones de semilla de especies con semilla de tipo ortodoxa.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,250.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.05	Colecta y evaluación de materiales de Guandú ( <i>Cajanus cajan</i> ), en Panamá.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.06	Caracterización agronómica de cultívaras de <i>Jatropha curcas</i> L., nativos e introducidos en Panamá.	Raúl González; Jaime Espinosa											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.07	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxo.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.08	Colecta, caracterización y evaluación de especies forrajeras nativas e introducidas.	Por asignar											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.09	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> ).	Esteban Ruiz											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.10	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de hame (Dioscorea alata) y camote ( <i>Ipomoea batatas</i> ).	Esteban Ruiz											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.11	Banco de germoplasma de café ( <i>Coffea arabica</i> y <i>Coffea canephora</i> ).	Esteban Sánchez											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.12	Implementación y actualización de una base de datos de las colecciones de germoplasma.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.13	Actividades de divulgación de avances y resultados.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06	Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén								Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	12	16,500.00
DIIRGEB	501.B.1.06.05	Establecimiento y Manejo del Bloque de Reserva del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.06	Establecimiento y Manejo del Bloque de Trabajo del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.07	Establecimiento y Manejo del Bloque de Multiplicación del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.08	Establecimiento y manejo del Bloque de Planta Madres productoras de semilla de portainjertos de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.09	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.10	Saneamiento de Germoplasma criollo de naranja dulce.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.12	Renovación, establecimiento y manejo de Planta madres de cultívares de mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.13	Indexado de Plantas Madres en los Bloques de Reserva, Trabajo, Multiplicación y Producción de Semilla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.14	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.15	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.16	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en aguacate.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.17	Identificación de agentes fungicos causantes de problemas sanitarios que inciden en el desarrollo y producción del mango ( <i>Mangifera indica</i> ) en Panamá	Vidal Aguilera	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1º COA	2º COA									
DIIRGEB	501.B.1.07	Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.	Carmen Bieberach							Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	9	16,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.01	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a virus (Ty 3, Ty 4, Ty 5).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.1.07.02	Identificación de cultivares de frijol portadores de genes codificantes para quitinatas.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.03	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a Xanthomonas sp (Xa1, xa5, Xa21, Xa26).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.04	Distinción de los genes su1, se1 y el sh2 en híbridos nacionales de maíz dulce.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.07.05	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz y maíz.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.06	Caracterización molecular de cultivares de camote del Banco de germoplasma in vitro.	Zanya Aguilar										Herrera	Central	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.07.07	Caracterización de variedades liberadas por IDIAP.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.08	Organización del Banco de genes del IDIAP.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.09	Caracterización molecular de patógenos de arroz (Burkholderia sp, Xanthomonas, Rhizoctonia sp).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,600.00
DIIRGEB	501.B.1.08	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	2	10,700.00
DIIRGEB	501.B.1.08.01	Colecta de lesiones de <i>Magnaporthe oryzae</i> en diferentes cultivares de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda coa para el 2016.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.1.08.02	Identificación de <i>Magnaporthe oryzae</i> utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	1	5,700.00
DIIRGEB	501.B.1.09	Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.	Leonardo A Marcelino										Chiriquí	Occidental	3	8,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.01	Establecimiento In vivo, caracterización morfológica, organoléptica, y mantenimiento de cultivares de plátano en un banco de germoplasma.	Wilma González, Yisela Villareal, Elís Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba										Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.02	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élites de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	Leonardo A Marcelino, Andrés Ibarra										Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.03	Introducción de variedades e híbridos promisores de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	Leonardo A. Marcelino										Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10	Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngábe-Buglé. Panamá.	Luis Torres										Chiriquí	Occidental	8	9,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.01	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB.	Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.02	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilza Mariano / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.03	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.04	Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.05	Caracterización morfoagronómica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	700.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.1.10.06	Conservación In Vitro, saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivo procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	Yessica Caíto / Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.07	Conservación del germoplasma en reservas comunitaria de semillas y campo.	Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.10.08	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	Ilza Mariano / Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	1,000.00
DIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales														83	196,600.00
DIIRGEB	501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas productivo de Panamá.	Evelyn Quirós								Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	27	47,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales.	Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo					09°07'44"N 08°06'N	79°13'46"W 80°41'W	Naranjal, El Coco	Chepo cabecera, El Coco	Chepo, Penonomé	Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.02	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de la androesterilidad.	Ismael Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.06	Evaluación del rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en viveros de observación. (F8).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°22'53"N 08°23'43.1"N 07°47'56N 09°07'44"N 08°06'N	80°08'51.4"W 08°23'42"W 81°15'78" 79°13'46"W 80°41'W	El Bajo, Alanje, Trinchería, Naranjal, Divisa, El Cacao, El Silencio, El Coco, Jacú, Margarito	El Coco, Alanje, Guarumal, Tarara, Los Canelos, Tonosí, Changuinola cabecera, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Changuinola, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Azuro	1	6,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	El Coco, Tarara, Alanje, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.11	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR y VIOAL).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.12	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (ION - CIAT).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.13	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Ismael Camargo, Gabriel Montero					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.14	Producción de semilla genética de líneas promisorias de arroz.	Ismael Camargo, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.15	Producción de líneas doblehaploides de arroz a partir de plantas F1	Ismael Camargo, Víctor Camargo					08°06'N		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.16	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo secano. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	El Coco, Naranjal, Alanje, Berbá, El Rosario, Trinchería, Divisa, Calabacito, Pueblo Nuevo, El Silencio	El Coco, Tarara, Alanje, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.17	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo riego. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.					08°27'17"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 08°22'53"N	080°21'24"W 80°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 80°08'51.4"W	El Coco, Alanje, Berbá, El Rosario	El Coco, Alanje, Bacu, Las Lajas	Penonomé, Alanje, Barú, Remedios	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.19	Descripción varietal de líneas promisorias del IDIAP.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.2.02.35	Selección de plantas en poblaciones segregantes (F2-F7) de arroz con tolerancia a factores bióticos y abióticos, otras características de interés.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.36	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo intermedio bajo riego. (R1 negro).	José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.37	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo precoz bajo riego. (R2 secano).	Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.38	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de ciclo precoz bajo secano.(R2 secano).	Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camargo, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.39	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a chuzo (secano).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.40	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a fangueo (iego).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.41	Determinación de la calidad nutricional del arroz biofortificado.	Ismael Camargo											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.42	Ánalisis sensorial del arroz biofortificado en zonas rurales de pobreza extrema.	Ismael Camargo											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.43	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívar promisorios de arroz biofortificado. (Prueba Regional Biofortificados).	Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.44	Selección participativa con productores para la selección de líneas promisorias.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.45	Colecta, caracterización y conservación de germoplasma criollo.	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.46	Caracterización Molecular de líneas y variedades de arroz.	Carmen Bleberach											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.47	Estudio de la respuesta varietal de las líneas promisorias ante <i>S. spinki</i> .	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.48	Estimación del impacto económico de las nuevas variedades en la función de producción.	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.49	Difusión de las innovaciones tecnológicas del proyecto.	Por Asignar											Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agro ecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez											Chiriquí	Occidental	11	13,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.06	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.07	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.08	Introducción y conservación de clones promisorios seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.09	Multiplicación e incremento de cultívar avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIIRGEB	501.B.2.15.10	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plantulas SAH, en invernadero.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.11	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.12	Selección participativa de clones promisorios en poblaciones segregantes.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.13	Evaluación de clones avanzados.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.14	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngöbe Buglé.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.15	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.16	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	Angel Herrera	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIIRGEB	501.B.2.20	Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	10	20,600.00
DIIRGEB	501.B.2.20.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobreasaltantes.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.03	Evaluación de líneas productos de retrocruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.04	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.05	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.06	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.2.20.07	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.20.08	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivos de frijol poroto de grano de color rosado	Liliam Marquinez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.09	Evaluación sensorial de los nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Maika Barria	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.10	Evaluación participativa con nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21	Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymi y Guabala de Panamá.	Axel Villalobos C.										Panamá	Oriental	8	21,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.01	Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	5,390.00
DIIRGEB	501.B.2.21.02	Evaluación de protocolo de detección de ARN del virus de Lengua Azul mediante RT-PCR en ovinos de la región central de Panamá.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21.03	Conservación, mejoramiento y evaluación del comportamiento productivo del criollo guabala.	Esteban Arosemena, Yanizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	1,210.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.2.21.04	Comportamiento productivo y reproductivo del criollo Guaymí en cinco ambientes diferentes.	Esteban Arosemena, Yanizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.05	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> y la mosca <i>haematobia irritans</i> en bovinos criollos en un bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	600.00
DIIRGEB	501.B.2.21.06	Determinación de la presencia de parásitos gastrointestinales en terneros criollos Guaymí en un bosque seco tropical	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	800.00
DIIRGEB	501.B.2.21.07	Determinación de los valores hemáticos y química sanguínea en bovinos criollos Guaymí y Guabala	José Zárate	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.08	Prevalencia de leucosis enzótica bovina en lecherías de Panamá	Axel Villalobos C., Rita González	IDIAP	APLICADA									Panamá	LAMBA	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22	Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades y híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón											Los Santos	Azuro	4	10,000.00
DIIRGEB	501.B.2.22.01	Evaluación de cruzas simples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.04	Evaluación de cruzas triples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	IDIAP, J. Espino, F. Herrera	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.05	Evaluación de la adaptabilidad de cultívares generados por el Proyecto de maíz y cañas comerciales.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, La Palma, San José, Nuevo Océ, Pocri, Pedasí	Santa Ana, La Colorada, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasí	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.06	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, Palma Grande, San José, Nuevo Océ, Paraiso, Pocri, Pedasí, Buenos Aires	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.23	Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.	Aleixs Iglesias											Chiriquí	Occidental	4	14,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.01	Evaluación del comportamiento de animales triple crusa para la producción de leche en sistemas doble propósito.	Aleixs Iglesias											Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.02	Adaptabilidad de diferentes cruces raciales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	Aristides Villarreal											Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.03	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito.	José G. Almillategui											Chiriquí	Occidental	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.23.04	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito bajo pastoreo con alternativas de suplementación.	Aleixs Iglesias											Chiriquí	Occidental	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.2.24.	Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	5	10,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.01	Hibridación de tomate para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para la agroindustria y consumo fresco.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.02	Manejo de poblaciones Segregantes de tomate a partir de F2 hasta F8.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.03	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.04	Hibridación de pimentón para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para el consumo fresco.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.05	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DIIRGEB	501.B.2.25	Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	14	60,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.01	Evaluación de la vida productiva de hembras cruzadas Pardo Suizo x Bos indicus en el sistema de producción doble propósito.	Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamara, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure											Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.02	Evaluación del comportamiento pre y post destete de cruces absorbentes con la raza Guzerat (Bos taurus x Bos indicus) para sistemas doble propósito.	Jorge Maure, A. Gamara, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez											Los Santos	Azuero	1	8,200.00
DIIRGEB	501.B.2.25.03	Evaluación del comportamiento pre-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamara; A. Alain											Veraguas	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.04	Evaluación del comportamiento post-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo; E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamara; A. Alain											Veraguas	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.05	Estimación del valor de mejoramiento para semientales puros	Carlos Saldaña											Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	501.B.2.25.06	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.07	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila											Chiriquí	Occidental	1	2,323.00
DIIRGEB	501.B.2.25.08	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beefmaster para sistemas vaca-ternero.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	9,740.00
DIIRGEB	501.B.2.25.09	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Alexandra Ramírez											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.10	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos taurus o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Edwin Moreno											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.11	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	Edwin Moreno											Chiriquí	Occidental	1	6,041.00
DIIRGEB	501.B.2.25.12	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.13	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	6,320.00
DIIRGEB	501.B.2.25.14	Retención de heterosis para semientales cruzados para características de importancia económica	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad														28	35,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02	Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá "Agro nutre Panamá".	Ismael Camargo							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	5	20,000.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.04	Diseño y publicación de recetario de cultivos biofortificados	Maika Barria						Panamá				Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.05	Presentación de resultados en comunidades seleccionadas del estudio Diagnóstico de Agro Nutre Panamá.	Maika Barria					Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna					Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.06	Elaboración de fichas técnicas para variedades biofortificadas	Maika Barria					de Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna				Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00		
DIIRGEB	501.B.3.02.07	Elaboración de Línea Base para cultivos biofortificados en comunidades pilotos indígenas y no indígenas de Panamá	Maika Barria					Por definir				Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00		
DIIRGEB	501.B.3.02.08	Aceptabilidad sensorial del maíz biofortificado por niños en edad escolar escolares de comunidades indígenas y no indígenas.	Maika Barria					Sitio Prado Los Pozos				Panamá	Recursos Genéticos	1	3,000.00		
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	23	15,000.00			

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1º COA	2º COA									
DIIRGB	501.B.3.03.01	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez							Zapallal ; Buena Vista	Santa Fé, Colón	Pinogana, Colón	Darién; Colón	Oriental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.3.03.02	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez							Zapallal ; Santa Fé	Santa Fé	Pinogana	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.3.03.03	Comportamiento de especies nativas forestales en Ollas Arriba de Capira.	Tomás Vásquez							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGB	501.B.3.03.04	Comportamiento de especies nativas forestales en Metetí, Darién.	Tomás Vásquez							Villa Darién	Metetí	Pinogana	Darién	Oriental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.05	Establecimiento de Ensayos de trasplante recíproco de Swietenia macrophylla (Caoba) de áboles seleccionados.	Tomás Vásquez							Zapallal	Santa Fé	Pinogana	Darién	Oriental	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.06	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivo.	Tomás Vásquez							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
DIIRGB	501.B.3.03.07	Colecta y Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Especies Forestales Nativas en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Ruth Del Cid							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGB	501.B.3.03.08	Determinación de la situación de los sistemas agroforestales en las Subcuencas Círi Grande.	Ruth Del Cid								Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.09	Dinámica de la calidad y producción de forraje bajo cobertura arbórea en fincas del Cacao, Capira.	Rimsky Rettally							Cacao	Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.10	Uso de Banco de proteína de Cratylia argentea en la ganancia de peso en bovinos en sistema silvopastoriles.	Rimsky Rettally								Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.11	Evaluación de diferentes estratos orgánicos para la producción de plantas forestales y agroforestales.	José Mejía , José Causadias							Sanguenga, Ollas Arriba	Capira, Chorrera	Capira, Chorrera	Panamá	Recursos Genéticos	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.12	Efecto de la Tectona grandis sobre las propiedades física, química y biológica en suelos ultisoles de Veraguas.	John Villalaz							Calabacito	El Remance	El Remance	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.13	Cuantificación del carbono orgánico de suelo en plantaciones establecidas en Arenas de Quebro.	Adolfo Santo							Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.14	Monitoreo de Carbono en parcelas Agroforestales con tres especies nativas.	Osvaldo Cerrud							Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.15	Comportamiento especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivo para su adaptación al cambio climático.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.16	Conservación de Especies Forestales y de Leña de Azúero.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.17	Sistemas Agroforestales en Cultivos Intercalados con Leguminosas Arbustivas.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.18	Comportamiento y adaptación al cambio climático de especies nativas y exóticas en plantación forestal.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.19	Evaluación de 4 especies de manglares nativos para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la Provincia de Bocas del Toro.	Eloy Sánchez							Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.20	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	Elías Soberón							Renacimiento	Renacimiento	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.21	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en árboles dispersos en polteros en asocio con pasto Bracharia decumbens en el Distrito de Bugaba.	Elías Soberón							Bugaba	Bugaba	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.22	Evaluación en vivo de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.23	Evaluación el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIAF	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS													30	120,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DIIAF	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														30	120,000.00
DIIAF	501.C.1.09	Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	40,000.00	
DIIAF	501.C.1.09.01	Capacitaciones para el desarrollo de Agricultura Urbana.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	5,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.02	Acompañamientos a los huertos familiares urbanos.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.03	Acompañamientos a los huertos escolares y comunitarios urbanos.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.04	Promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara										Panamá, Colón, Coclé, Veraguas, Herrera, Los Santos, Chiriquí, Bocas del Toro	Oriental	1	5,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.07	Comparación de métodos de hidroponía para el cultivo de hortalizas de follaje.	Julio Lara											Panamá	1	10,500.00	
DIIAF	501.C.1.09.10	Volumen adecuado de la rizosfera para la producción de cultivos en contenedores.	Julio Lara											Panamá	1	8,500.00	
DIIAF	501.C.1.10	Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé	Julio Santamaría G.											Chiriquí	4	21,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.01	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	8,000.00	
DIIAF	501.C.1.10.02	Inventario de tecnologías, prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	7,000.00	
DIIAF	501.C.1.10.03	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	Glady González, Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.04	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé.	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.12	Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnóbe Buglé.	Luis Torres											Chiriquí	5	20,500.00	
DIIAF	501.C.1.12.01	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironó y Nole Duimá.	Basilio Jiménez											Chiriquí	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.12.02	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	Luis Torres											Chiriquí	1	7,250.00	
DIIAF	501.C.1.12.03	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	Ulfredo Santos											Chiriquí	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.12.04	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	Ulfredo Santos											Chiriquí	1	4,000.00	
DIIAF	501.C.1.12.05	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa a Sistemas de Producción de la CNB.	Ilza Mariano											Chiriquí	1	1,200.00	
DIIAF	501.C.1.13	Investigación e Innovación en el Manejo Integrado del Cultivo de Cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en Zonas de Pobreza Rural e Indígena del Trópico Húmedo en Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	6	14,050.00	
DIIAF	501.C.1.13.01	Caracterización pedogenética y mejoramiento nutricional del cultivo de cacao orgánico.	John Vállaras											Bocas del Toro	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.13.02	Caracterización morfológica de los árboles élite de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,550.00	
DIIAF	501.C.1.13.03	Evaluación de la productividad de germoplasma de cacao bajo sombra diversificada en el trópico húmedo (Localidad: IPT El Silencio).	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIIAF	501.C.1.13.04	Evaluación del extracto vegetal de jengibre (Zingiber officinale) para el control de la moniliasis (Monilophthora roperi) del cacao en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.13.05	Evaluación agronómica de 12 clones promisorios de cacao (Theobroma cacao L.), en condiciones del trópico húmedo.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.13.06	Respuesta de clones de cacao al injerto lateral en plantaciones adultas en el sistema de producción Ngábe Buglé.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.14	Investigación e Innovación del Cultivo de Pifá (Bactris gasipaes) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo .	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	8	12,400.00
DIIAF	501.C.1.14.01	Caracterización de los sistemas de producción de pifá (Bactris gasipaes) en el trópico húmedo.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.14.02	Caracterización física química y biológica de los suelos en plantaciones de pifá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.14.03	Caracterización del contenido de carotenoides en cinco ecolípos de pifá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.14.04	Adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo integrado del cultivo de pifá (Bactris gasipaes) en el SAF.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.14.05	Efecto del bakashi en el desarrollo de raíces y producción de frutas en el cultivo de pifá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.14.06	Evaluación del secado del fruto de cuatro ecolípos de pifá (Bactris gasipaes) para la producción de harina usando energía renovable.	Rodolfo Morales											Herrera	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.14.07	Propagación In-vitro del cultivo de pifá (Bactris gasipaes).	Carmen Bieberach											Herrera	1	1,500.00
DIIAF	501.C.1.14.08	Caracterización molecular de las poblaciones de pifá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Carmen Bieberach											Herrera	1	1,000.00
	501.C.1.15	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00
	501.C.1.15.01	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara						Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00	
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.												44	100,000.00
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave												44	100,000.00
DINPROS	501.D.2.05	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico.	Luis Castro		adaptativa	x	x						Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01	Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico.	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante	Almirante	Chaguinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01.02	Desarrollo de Capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías en las fincas familiares ganaderas de la provincia de Bocas del Toro.	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,500.00
DINPROS	501.D.2.05.01.03	Desarrollo de Capacidades en el Establecimiento y Manejo de Sistemas Silvo-pastoriles.	Eloy Sánchez		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández											Central	20	47,000.00
DINPROS	501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas							David	David	David	Chiriquí	Occidental	5	9,700.00
DINPROS	501.D.2.06.01.01	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raíces y tubérculos de la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DINPROS	501.D.2.06.01.02	Desarrollo de capacidades en el cultivo grano básico a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	Abigail Rojas							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.03	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOc.	Leonardo Marcelino							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.01.04	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	Abigail Rojas										Chiriquí	Occidental	1	500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.05	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilsa Mariano										Chiriquí	Occidental	1	3,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas</b>	Jennia Alvarado										Veraguas	Central	7	<b>18,900.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.02.01	Difusión de tecnologías sostenibles en la cadena agroalimentaria del cultivo del plátano CIAC.	Lourdes Cordoba							San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.02	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos - CIAC.	Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego							Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.03	Innovación y Facilitación de Capacidades Tecnológicas del Cultivo de Maíz con Productores de Agricultura Campesina CIAC.	Jennia Alvarado							Montijo	Montijo	Montijo	Veraguas	Central	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.02.04	Recopilación de informaciones científicas y tecnológicas del proyecto para adaptarlas a medios de comunicación radial e impresos - CIAC.	Deysi Centella							Santiago	Santiago	Santiago	Veraguas	Central	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.06.02.06	Difusión de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP, para promotores y pequeños productores de SENAPAN.	Benito Franco										Veraguas	Central	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.07	Difusión de alternativas tecnologías en raíces y tubérculos y granos básicos, a grupo de productores de la Granja Oscar María Brown de Calobre.	Ezequiel Gaitan										Veraguas	Central	1	1,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02.08	Talleres de sistematización de resultados de las actividades, actualización en tecnologías generadas por el IDIAP y tabulación de encuestas del personal técnico de DINPROS.	Omaira Hernández										Veraguas	Central	1	9,000.00
DINPROS	501.D.2.06.03	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.</b>	Andres Gonzalez										Los Santos, Herrera	Azuero	3	<b>8,400.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación en el cultivo de maíz y producción local de semilla de buena calidad a pequeños y medianos productores Los Santos - CIAAz.	Nelson Osorio							La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00
DINPROS	501.D.2.06.03.03	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos- CIAAz.	Andres Gonzalez							Las Minas	Las Minas	Las Minas	Herrera	Azuero	1	3,600.00
DINPROS	501.D.2.06.03.04	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos en Raíces y Tubérculos - CIAAz.	Ricardo Hernandez							Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.04	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Coclé.</b>	Walker Gonzalez										Coclé	Recursos Genéticos	3	<b>5,400.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.04.03	Desarrollo de capacidades en el manejo agronómico de raíces y tubérculos en las Subcuencas de Ciri Grande y Trinidad.	Ruth Del Cid										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,600.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DINPROS	501.D.2.06.04.04	Difusión de Tecnologías en el manejo agronómico de malz a chuzo en el distrito de Penonomé y La Pintada.	Walker Gonzalez											Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00
DINPROS	501.D.2.06.04.05	Desarrollo de Capacidades en el cultivo de plátano para técnicos y productores en el norte de Coclé, Santa Cruz, La Pintada e Hijos de Dios en Olá.	Fernando Fernandez											Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00
DINPROS	501.D.2.06.05	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Panamá Este y Darién</b>	Blas Palomino											Colón, Panamá Este, Darién	Oriental	2	4,600.00
DINPROS	501.D.2.06.05.01	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Colón.	Luisa Daniela							Buena Vista	Buena Vista	Buena Vista	Colón	Oriental	1	3,300.00	
DINPROS	501.D.2.06.05.03	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Darién.	Blas Palomino										Pinogana	Darién	Oriental	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.07	<b>Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.</b>	Pedro Guerra											Chiriquí	Occidental	11	22,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí.</b>	Pedro Guerra											Chiriquí	Occidental	8	14,600.00
DINPROS	501.D.2.07.01.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	Pedro Guerra							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.02	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	Pedro Guerra							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.03	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	Luis A. Hertentains C.							Bongo			Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.04	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	Carlos Martinez							Paja de Sombrero	Paja de Sombrero	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.05	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	José Luis Bernal							Boca del Monte	Boca del Monte	Boca del Monte	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.06	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para análisis de composición nutricional con NIR's.	Carlos Martinez							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.07	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Verahúas y Los Santos	Carlos Martinez											Chiriquí	Occidental	1	900.00
DINPROS	501.D.2.07.01.08	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	Pedro Guerra											Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02.02	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Los Santos.</b>	Francisco Centella											Los Santos	Azuero	2	4,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Los Santos.	Francisco Centella										Los Santos	Azuero	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.02.02	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Herrera.	Francisco Centella										Las Minas	Herrera	Azuero	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DINPROS	501.D.2.07.03	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Veraguas.	Irving Barria											Veraguas	Central	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.07.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca - ternero de Veraguas.	Irving Barria, Jorge Delgado								Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	3,400.00	
DINPROS	501.D.2.08	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero											Panamá Este	Oriental	11	24,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero							Tanara	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	11	24,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.01	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de un plan sanitario para mejorar la higiene en el ordeño y la calidad e inocuidad de la leche en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Luis Saldaña							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.02	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Torti y cañitas.	Isaura Sandoya							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.03	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Torti y cañitas.	Luis Hernandez							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.04	Desarrollo de capacidades a productores en el manejo del recurso hídrico en sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este.	Boris Sanchez							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.05	Desarrollo de capacidades para la implementación de un sistema de levante de terneros en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	Jhonas Guevara							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.06	Desarrollo de capacidades a productores para la implementación de un programa sanitario para el control de los principales parásitos internos de terneros y novillas de reemplazo en el sistema doble propósito	Luis Zarate							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	3,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.07	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el manejo reproductivo de vacas lecheras en el sistema doble propósito	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	4,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.08	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el control de las principales garrapatas de importancia económica en lecherías doble propósito en Panamá Este y Colón	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.09	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la evaluación reproductiva en toros destinados para el empadre en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.10	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el establecimiento, manejo y uso de la cría la argentea en la producción de leche en el sistema doble propósito en Panamá Oeste	Rimski Retally							Ollas Arriba	Capira	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.11	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías generadas por el IDIAP en fincas doble propósito de la provincia de Colón	Raúl De León							Buena Vista	Buena Vista		Colon	Oriental	1	3,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
<b>TOTAL</b>																	
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														178	300,000.00
DIICA	A1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														162	247,000.00
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemileia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano							Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	18	19,000.00	
DIICA	501.F.2.11.01	Estimación de la incidencia y severidad de la roya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.02	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de Hemileia vastatrix.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Alto Boquete, David	Boquete, David	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.03	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café árabeo.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Jaramillo, Bajo Boquete, Los Naranjos, Palmira	Boquete, Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.04	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno <i>Isaria</i> spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en línulas de café árabeo y robusta.	José Lezcano, Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada		9°17'7.44" N	79°38'59.4" O			Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete, Capira	Chiriquí, Colón	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.05	Evaluación de Antagonistas naturales de Hemileia vastatrix procedentes de lesiones de roya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada						Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.06	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de <i>Coffea arabica</i> , en patrones de <i>C. canephora</i> var. Nemaya en sinergia con <i>Trichoderma harzianum</i> para el manejo de <i>Meloidogyne</i> sp.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada		N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Pamarito	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00		
DIICA	501.F.2.11.08	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada		N 8° 47'25" N 8° 46'35" N 8° 47'57" N 8° 50'09" N° 8° 45'48" N 8° 50'10"	W 82° 48'36.6" W 82° 49'48" W 82° 52'27" W 82° 48'15" W 82° 54'16" W 82° 46'15" W 82° 44'26.2" W 82°	San Antonio, Campo Alegre, Buena Vista, Río Guisado, Copal, Santa Clara, Piedra de Candelaria	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00		
DIICA	501.F.2.11.09	Eliminación de los frutos brocados provenientes de las floraciones tempranas en las especies <i>Coffea canephora</i> , para la reducción del daño de <i>Hypothenemus hampei</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada						Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.10	Evaluación de la altura de trampas para el monitoreo biológico de adultos de broca de café bajo condiciones del Café Robusta.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada						Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.11	Determinación del número de floraciones y etapa crítica de desarrollo del fruto del café para el manejo preventivo de la broca en la especie <i>C. canephora</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada		9°04'14.46" N 9°02'43.68" N 9°04'15" N	80°05'53.82" O 80°07'26.68" O 80°06'14.58" O	Lagarto La encantadita Héctor Gallegos	La Encantada Quipo	Chagres	Colón	Oriental	1	1,200.00		
DIICA	501.F.2.11.12	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	Elias Soberón	IDIAP	Aplicada		N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00		
DIICA	501.F.2.11.13	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleóptero: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Monte Lirio	David, Monte Lirio, Alto Boquete, Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.14	Evaluación de los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.15	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de roya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.F.2.11.16	Efecto de la utilización de enmiendas orgánicas en el rendimiento del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Luisa Reina Peña	IDIAP	Aplicada							Colon	Colon	Oriental	1	1,200.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.F.2.11.17	Caracterización el cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Andres Ibarra	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.18	Eficacia biológica de una cepa nativa del nematodo entomopatógeno <i>Heterorhabditis</i> sp. en el control biológico de la broca del café.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.19	Detección temprana de broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en agroecosistemas de café robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en la provincia de Colón	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada								Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo							Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	24	33,500.00
DIICA	501.A.1.33.01	Aislamiento, identificación y conservación de <i>Pyricularia grisea</i> en zonas arroceras de Panamá.	Ovidio Castillo	IDIAP	Básica					INA, Guarumal, Tonosí	La Ray a de Santa María, Guarumal, Tonosí	Santiago, Soná, Tonosí	Veraguas, Los Santos	Central, Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.33.02	Recopilación y organización bibliográfica de las tecnologías publicadas sobre el cultivo de arroz por el IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.03	Efecto de la fertilización con micronutrientes en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada			N 08°07.604'	W080°41.485'	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.04	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización nitrogenada en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.05	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización fosfatada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.06	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización potásica, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.07	Evaluación del manejo de enfermedades fungosas, bacterias y Acaro Spinki utilizando la "Tecnología IDIAP para el cultivo de arroz", como alternativa de MIC.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.08	Determinación de las densidades óptimas para el cultivo de arroz de riego.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,600.00
DIICA	501.A.1.33.09	Identificación de especies de los géneros de fitonemátodos más importantes del cultivo de arroz en la provincia de Coclé.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.10	Determinación de la dureza de las fuentes de agua para uso en la aplicación de plaguicidas en las zonas productoras de arroz en Panamá.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.11	Casos de evolución de malezas resistentes a herbicidas en el cultivo de arroz en Panamá, y recomendaciones para su manejo y prevención.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.12	Respuesta de los cultivos promisorios de arroz del IDIAP a las poblaciones de <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae).	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.13	Composición y fluctuación poblacional de ácaros depredadores asociados a <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae) en tres cultivares de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.14	Comportamiento de la población del ácaro <i>Stenotarsonus spinki</i> (Acar: Tarsonemidae), ante el uso de agroquímicos.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.15	Curvas de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambiente agroecológico dedicados al cultivo de arroz.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada					El Cacao, Corita	Tonosí, La Ray a de Santa María	Tonosí, Santiago	Los Santos, Veraguas	Azuero, Central	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.16	Evaluación de la calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de riego abastecedores para riego del cultivo de arroz	Walker González	IDIAP	Aplicada			8°11-8°43N	80°53O		Río Grande		Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.17	Adecuación del lisímetro del Subcentro Pacífico Marciaga del Coco, Penonomé.	Walker González	IDIAP	Aplicada			8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.33.18	Evaluación del uso de curvas en contornos para la conservación de agua y rendimiento de cultivo de arroz de secano.	Walker González	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.19	Determinación del efecto del envejecimiento del arroz en cáscara sobre el rendimiento industrial.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada					El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
DIICA	501.A.1.33.20	Impacto económico por el uso de una variedad tolerante al ácaro <i>Steneotarsus nemus spiniki</i> (Acar: <i>Tarsomoridae</i> ), vs manejo químico, con base en datos experimentales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.21	Determinación el mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada						Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.22	Estimación de la adopción de las variedades de arroz del IDIAP. 2004-2014. Etapa I.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada			8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.23	Impacto del cambio climático en la dinámica poblacional de insectos-plagias y del complejo de enemigos naturales, en las zonas arroceras de Panamá.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada			N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.33.24	Balance hidroclimático de la principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada						Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.34	Investigación e innovación para el manejo agronómico de maíz ante la variabilidad climática de la región de Azuero.	Román Gordón							El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	4	10,000.00
DIICA	501.A.1.34.01	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			8°03.274'	80°33.300'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.34.02	Determinación del Índice de retención de P en suelos dedicados al cultivo de maíz mediante isotermas de Langmuir.	José Villarreal, Jorge Núñez	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.34.03	Efecto del contenido de humedad del suelo sobre el rendimiento del maíz, en cuatro fechas de siembra.	Román Gordón, Ana Sáez	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.34.04	Determinación del manejo del fósforo en el cultivo de maíz.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos										Bocas del Toro	Trópico Húmedo	10	17,000.00
DIICA	501.A.1.35.01	Caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano de los distritos de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Básica					Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santa Fe.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.35.02	Identificación de las poblaciones de nemátodos en tres variedades de plátano y su relación con la producción en las condiciones del Trópico Húmedo de Bocas del Toro.	Claudio Córdoba	IDIAP	Aplicada					Las Tablas, Guabito, Changuinola.	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.03	Evaluación del extracto de abacá ( <i>Musa textilis</i> ) en el control de la Sigatoca Negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> ) en el cultivo del plátano.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Ojo de Agua	Ojo de Agua	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	0.00
DIICA	501.A.1.35.04	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élitres de plátano en cámaras térmicas.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada					Nuevo Méjico	Divalá	Alanje	Alanje	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.05	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.35.06	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	300.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.35.07	Determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.35.08	Identificación de las arvenses asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°53'39.3"	82°69'90.18"	Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santafé.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.09	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.10	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	Leonardo Macelino	IDIAP	Aplicada					Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,800.00
DIICA	501.F.2.12	Manej o de la garrapata tropical ( <i>Rhipicephalus microplus</i> ) en los sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén							Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	7	17,000.00
DIICA	501.F.2.12.01	Evaluación de aislados nativos de <i>Methanizium</i> sp. y <i>Beauveria</i> sp. para el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIICA	501.F.2.12.02	Extractos y Fermentos de semilla de Neem y su evaluación contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,560.00
DIICA	501.F.2.12.03	Determinación de la infección natural de <i>Babesia</i> spp. y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,400.00
DIICA	501.F.2.12.04	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de leche en un Bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	440.00
DIICA	501.F.2.12.05	Valores hematológicos y bioquímicos sanguíneos en bovinos expuestos a infecciones naturales de hemoparásitos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,100.00
04/03	501.F.2.12.06	Evaluación de un inmunógeno contra <i>R. microplus</i> en hatos experimentales de Azuero.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	6,000.00
DIICA	501.F.2.12.07	Evaluación de la sensibilidad química de acaricidas a la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.36	Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.	Domiciano Herrera							El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	18	21,000.00
DIICA	501.A.1.36.01	Evaluación de seis cultivos de soya tropicalizada con potencial forrajero.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.02	Evaluación de tres edades de corte, sobre el rendimiento de materia seca y calidad nutritiva de <i>Moringa oleifera</i> , para alimentación animal.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada			7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.03	Evaluación bioeconómica de diferentes niveles de camote fresco como fuente de energía suplementaria en raciones a base de pastos de corte para la producción de leche.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.04	Evaluación de la asociación <i>Leucaena leucocephala</i> y <i>Cynodon dactylon</i> (Alicia) en levante de temeras en lecherías de doble propósito.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada			7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.05	Evaluación bio-económica del uso de <i>Leucaena</i> y sal proteinada en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada			7° 63' 15"	80° 23' 15	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.06	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada					Estación Experimental El Ejido,	Santa Ana,	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	900.00
	501.A.1.36.06 R	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada					Finca Experimental Arenas	Arenas de Mariato	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.36.07	Estudio epidemiológico de las enfermedades reproductivas en ganado lechero.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.36.08	Determinación de antibióticos en leche bovina, en fincas de doble propósito en la Región de Azuero.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.09	Determinación de Factores de riesgo asociados a la presencia de mastitis.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.10	Identificación de los factores condicionantes para la conversión de fincas de doble propósito a fincas especializadas en leche grado A.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00
DIICA	501.A.1.36.11	Evaluación de cultívares de gramíneas forrajeras en diferentes ecosistemas del trópico seco de la región central del país.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.12	Evaluación del estrés calórico en la producción de vacas lecheras con dos niveles de sombra.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.13	Captura de carbono en áreas de pastoreo de fincas doble propósito.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.14	Evaluación bioeconómica del pasto CT-22 (Pennisetum purpureum), y ensilaje de maíz en la producción de leche.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.15	Ánalisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.	Jaime Espinosa	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	800.00
DIICA	501.A.1.36.16	Factores de riesgo asociados a la diarrea infecciosa en terneros de lechería.	Selma franco	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.17	Efecto de la sustitución de harina de soya a por Moringa oleifera, en suplementación de terneros post-destete.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.18	Evaluación del nivel de ensilaje de maíz- soya sobre la producción de leche en el sistema doble propósito.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada			7°6'31"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37	<b>Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.</b>	Ricardo Jiménez							La Esperanza	Progreso	Barú	Chiriquí	Occidental	6	8,500.00
DIICA	501.A.1.37.01	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radicular con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/lechosa) en palma aceitera en Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada					Manaca Norte, Aserrío	Rodolfo Aguilar, Aserrío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.02	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada							Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.03	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada					San Pedro, Remedios	San Pedro, Remedios	Barú, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.04	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			8°26'00"N	82°26'00"O			Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37.05	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/lechosa seca.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada					Manaca Norte, Aserrío	Rodolfo Aguilar, Aserrío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.06	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada					Chiriquí		David	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.</b>	Roderick González										Chiriquí	Occidental	13	23,000.00
DIICA	501.A.1.38.02	Caracterización genómica de las cepas de papiloma virus del ganado de carne y leche de la EEECMO.	Axel Villalobos C.	IDIAP	Básica			8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.38.03	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Provincia de Chiriquí			Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIICA	501.A.1.38.04	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Alexandra Ramirez	IDIAP	Aplicada			8°49'08.39"N	82°29'13.25"O	Potrerillos, Río Sereno		Dolega, Río Sereno	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.38.04R	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novilllas de reemplazo.	Erick González	IDIAP	Aplicada			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.05	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8° 14'14.43"N	81°04'48"O	Chiriquí, Bocas del Toro		Chiriquí, Bocas del Toro	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.38.05R	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Erick González	IDIAP	Aplicada			07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.06	Caracterización de los Sistemas de Producción de Leche Semi Intensivos de la Provincia de Bocas del Toro a travéz del Análisis Multivariado.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			8° 14'14.43"N	81°04'48"O	Almirante	Almirante	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	650.00
DIICA	501.A.1.38.07	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Oriente de Chiriquí		San Lorenzo, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIICA	501.A.1.38.08	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 42'03.23"N	82°29'13.25"O	Potrerillo, Río Sereno, Bijao		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.38.09	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero .	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca		Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.10	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca, Bugaba		Gualaca, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.10R	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Rubén Carrillo Alberto Gamarrá	IDIAP	Aplicada			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.11	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 40'43.19"N	82°37'29.98"O	Potrerillos, Bugaba, Río Sereno		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.38.12	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Rumiente a Rumiente.	José Almílategui	IDIAP	Aplicada			8° 40'43.19"N	82°37'29.98"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIICA	501.A.1.38.13	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post destete.	José Almílategui	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,450.00
DIICA	501.A.1.38.14	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovachamiento y porcentaje de preñez de receptores de embriones Bovinos.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			8° 30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains							Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	11	23,000.00
DIICA	501.A.1.39.01	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,251.00
DIICA	501.A.1.39.02	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.02R	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Ariel Camafio	IDIAP	Adaptativa			08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.39.03	Respuesta productiva a novillitos cruzados en pastoreo suplementados con una mezcla de sal proteinada.	Eric Esteban González	IDIAP	Adaptativa			07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.04	Evaluación de la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.05	Manejo integrado para el control de la maleza cabezona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,062.00
DIICA	501.A.1.39.06	Producción de carne en parcelas de Brachiaria humicida sola y asociada con Cratylia argentea.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,871.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.1.39.07	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de albumina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	Roderick González	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIICA	501.A.1.39.08	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con Arachis pintoi en suelos inundables.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,572.00	
DIICA	501.A.1.39.09	Efecto de la Carga Animal en la Producción de Forraje de Brachiaria humedicida para Suelos Inundables.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada								Colon	Recursos Genéticos	1	1,492.00	
DIICA	501.A.1.39.10	Efecto del Consumo de Cratylia y Botón de Oro en Banco de Proteína sobre la Ganancia de Peso de Terneros Posdestete.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada								Colon	Recursos Genéticos	1	767.00	
DIICA	501.A.1.39.11	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	Alejo Rellan	IDIAP	Aplicada			08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,985.00	
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña											Chiriquí	Occidental	10	18,000.00
DIICA	501.A.1.40.01	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			9°00' N	90°00' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Colón.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada			9°20' N	79°32' O	Varios	Varios	Colón	Colón	Oriental	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Bocas del Toro.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			9°10' N	82°15' O	Varios	Varios	Varios	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.02	Evaluación de dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,200.00	
DIICA	501.A.1.40.03	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.40.04	Tipificación de los serotipos del virus de la lengua azul mediante métodos moleculares en hatos ovinos de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Básica			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.40.05	Sero prevalencia del virus de la artritis Encefalitis Caprina en hatos caprinos en las provincias de Panamá, Darién, Colón y Bocas del Toro.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.40.06	Producción de carne de cordero en pastoreo suplementados con Cratylia (Cratylia argentea) y Leucaena (Leucaena Leucocephala)	Eloy Sánchez	IDIAP	Aplicada			Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIICA	501.A.1.40.07	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00	
DIICA	501.A.1.40.08	Efecto de la suplementación con Nacadero (Trichantera gigantea), Morera (Morus alba) y un concentrado sobre la producción de leche de cabras en Bocas del Toro.	Luis Castro	IDIAP	Aplicada			Por Definir					Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIICA	501.A.1.40.09	Comportamiento productivo y reproductivo de un hato caprino en Dolega, Chiriquí.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada			9°26'55"N	82°29'6"O	Finca 64	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,300.00	
DIICA	501.A.1.40.10	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	Aristides Villarreal	IDIAP	Aplicada			8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.41.41	Innovación tecnológica en el cultivo de piña.	José Causadias											Recursos Genéticos	6	8,000.00	
DIICA	501.A.1.41.01	Determinación del agente causal de la muerte descendente de la piña y su manejo y otras plagas y enfermedades de importancia económica del cultivo.	José A. Yau	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.41.02	Inventario de la nematófauna asociada al cultivo de piña en el área piñera de Panamá Oeste.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.03	Evaluación de la eficacia de biopreparados para el manejo de hongos fitopatógenos en piña.	José Causadias	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.1.41.04	Cuantificación de la erosión hídrica y pérdida de nutrientes en el cultivo de piña MD-2	José Mejía	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 7	UTMy 0990066 6	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,400.00	
DIICA	501.A.1.41.05	Microorganismos asociados al cultivo de la piña MD-2 y su papel en el equilibrio biótico del suelo.	José Causadías	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 8	UTMy 0990066 7	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.06	Uso de microorganismos como enmienda orgánica al suelo en el cultivo de Piña MD-2.	José Causadías	IDIAP	Aplicada			UTMx062437 9	UTMy 0990066 8	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.42	Investigación e innovación del manejo Integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.	José Villarreal								Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	13	20,000.00
DIICA	501.A.1.42.01	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de tomate en la región de Azuero.	José A. Herrera	IDIAP	Básica			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.02	Elaboración de curvas de absorción de nutrientes como estrategia para el manejo de la fertilización del cultivo de tomate.	José Villarreal	IDIAP	Básica/aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,900.00
DIICA	501.A.1.42.03	Aislamiento e identificación de <i>Trichoderma</i> nativa en suelos de producción de tomate en Azuero.	Rito Herrera	IDIAP	Básica			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.04	Uso de imágenes digitales para el diagnóstico nutricional del cultivo de tomate (desarrollo de una app).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.05	Evaluación técnica del riego a presión a nivel de parcelas comerciales de tomate en la región de Azuero.	Manuel Rojas	IDIAP	Básica/aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.06	Efecto de la producción de tomate en las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en la Región de Azuero.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.42.07	Ánalisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.	Jaíme Espinosa	IDIAP	Básica			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00
DIICA	501.A.1.42.08	Evaluación de los efectos de arreglos topológicos en la producción de dos cultivares de tomate industrial.	José Guerra	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00
DIICA	501.A.1.42.09	Evaluación de la vida de anaque del tomate industrial a diferentes grados de madurez.	Nilda Villarreal	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	300.00
DIICA	501.A.1.42.10	Evaluación de diferentes tipos de acolchado plástico en el cultivo de tomate industrial.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.42.11	Estudio de la transmisión por semilla de enfermedades de origen viral y eficacia de distintos tratamientos en la desinfección de la semilla de tomate de IDIAP.	José Herrera	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.12	Patogenicidad de aislados potenciales de hongos entomopatógenos en ninfas de Bemisia tabaci Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae).	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada			08°07' 604" N	080°41' 48.5" O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.42.13	Prospección de enfermedades fúngicas en el cultivo de tomate industrial en la región de Azuero.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			7°54'41.11" N	80°22'09.27" O		El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.43	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández												Azuero	15	17,000.00
DIICA	501.A.1.43.01	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Básica			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Siogul, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, La Estrella, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, Bugaba, Boquerón y	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.02	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	Alejo Rellán	IDIAP	Básica, aplicada			08°20'37" N	82°37'22" O	Alanje y Siogul	Alanje y La Estrella	Alanje y Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.03	Efecto de las enmiendas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			08°20'37" N	82°37'22" O	Siogul	La Estrella	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.04	Evaluación de variedades de yuca para empaquetado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.05	Evaluación de variedades de ñame para empaquetado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.07	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Básica			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Alanje, Bugaba, Boquerón y	Chiriquí	Occidental	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.08	Identificación de malezas en ñame y yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Básica, aplicada			7°86'0"N	80°76'0" O	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Herrera	Azuero	1	800.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIICA	501.A.1.43.09	Efecto del tamaño de la semilla de yuca en su establecimiento y rendimiento en Azuero.	Esteban Ruiz	IDIAP	Aplicada			7°54'31"N	80°22'12"O	El Ejido	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Azuero	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.10	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de yuca.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.11	Colecta e identificación morfológica de micorrizas nativas con potencial de uso como biofertilizantes.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, aplicada			7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.12	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de fláme.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.43.13	Época de cosecha de variedades de yuca para la producción de hojuelas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Aplicada			7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.43.14	Patogenicidad de hongos entomopatógenos para el control de <i>Citromenus bergi</i> Froeschner (Hemiptera; Cydnidae)	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.43.15	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de fláme criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43.16	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15	Diagnóstico y manejo de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de Colón	Felipe González										Panamá	Oriental	7	12,000.00
DIICA	501.F.2.15.01	Descripción dinámica de la auto-ecología de plantas enfermas y plantas sanas.	Felipe González	IDIAP	Básica			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.02	Evaluación de sistemas nutricionales como alternativa para el manejo de enfermedades terminales en el cocotero.	Felipe González	IDIAP	Aplicada			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.03	Identificación de las especie insectiles vinculadas a las enfermedades terminales en el cultivo cocotero.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.04	Diagnóstico molecular de fitoplasma en especies insectiles y plantas de cocotero asociadas a enfermedades terminales.	Delfida Rodríguez	IDIAP	Básica					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	3,000.00
DIICA	501.F.2.15.05	Monitoreo del nematodo del anillo rojo del cocotero ( <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> ) y su insecto vector ( <i>Rhynchophorus palmarum</i> ) en la Costa Abajo de Colón.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada			9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.06	Utilización de drones y fotografía multiespectral, en el reconocimiento de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de la Provincia de Colón.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	4,000.00
DIICA	501.F.2.15.07	Artrópodos benéficos asociados a agroecosistemas de cocotero	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada					Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,000.00
DIICA	A2	Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales													3	25,000.00
DIICA	501.A2.03	Innovación en la cosecha de raíces, producción de harina y almidones de yuca ( <i>Manihot esculenta Crantz.</i> ).	Rodolfo Morales							Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	3	25,000.00
DIICA	501.A.2.03.01	Evaluación de un sistema de palanca para facilitar la extracción de las raíces de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	4,000.00
DIICA	501.A.2.03.02	Evaluación de dos secadores para la producción artesanal aseptica de harina, almidón nativo o almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	7,600.00
DIICA	501.A.2.03.03	Aislamiento y conservación de lactobacilos para la producción de almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa			08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	13,400.00
DIICA	A3	Gestión del Agronegocio													13	28,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.3.02	Red agroclimática y calidad de agua en dos subcuenca de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada										Azuero	7	9,000.00
DIICA	501.A.3.02.01	Seminario-Taller de socialización y definición de acuerdos y compromisos concertados con los socios del proyecto para el desarrollo de la red Agroclimática en dos sub cuenca de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Macaracas	Macaracas	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	800.00	
DIICA	501.A.3.02.02	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo y la producción agropecuarias en dos sub cuencas de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.02.03	Desarrollo de indicadores de sostenibilidad para mejorar la gestión del manejo y uso del recurso hídrico en dos cuencas de Panamá.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.04	Determinación de los niveles de calidad de agua en dos sub cuencas río Guera y río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.07	Identificación de zonas con potencial de recarga hídrica en las sub cuencas Río Güera y Río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,300.00	
DIICA	501.A.3.02.08	Calidad de las aguas en las subcuenca Quema y Guera, afluentes importantes del Río Tonosí.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,100.00	
DIICA	501.A.3.02.09	Caracterización del paisaje agropecuario en las subcuenca de los ríos Quema y Guera en la provincia de Los Santos.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada			07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón												Azuero	6	19,000.00
DIICA	501.A.3.03.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de maíz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica			7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de arroz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica			7°54.452'	80°22.244'	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.03	Determinación del Índice de precipitación, Índice de precipitación-evapotranspiración normalizada.	Roman Gordon, Jorge I. Núñez	IDIAP	Básica			7°56.406'	80°25.072'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.3.03.04	Determinación del Índice hídrico del cultivo del maíz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.03.05	Determinación del Índice hídrico del cultivo del arroz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica			7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.03.06	Determinación del efecto del Déficit Hídrico y Temperatura Ambiental sobre el Cultivo de Arroz.	Evelyn I. Quiros, Patricia Chen	IDIAP	Básica			8°27.362'	80°21.450'	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD														182	363,600.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos														71	132,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13	Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenos, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.	Eric Candanedo							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	10,700.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.01	Prospección y reproducción de la microbiota endófita de la rizosfera y filosfera de arroz, maíz, yuca, flama y plátano como agente de control biológico y promotor de plantas.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.02	Determinación del antagonismo <i>in vitro</i> de los aislados seleccionados frente a diferentes patógenos.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.F.2.13.03	Prospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en zonas productoras de arroz, maíz, plátano, fíame y yuca en las áreas de influencia del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental (CIAOr).	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.04	Estandarización del método de crianza de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y sus bacterias simbiontes en larvas de la polilla mayor de los apíarios, <i>Galleria mellonella</i> .	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,500.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.05	Crianza de plagas clave de cadenas agroalimentarias priorizadas para futuras evaluaciones de control biológico con nematodos entomopatógenos	Rubén Collantes	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,200.00	
DIIRGEB	501.F.2.13.06	El icacia de cepas nativas locales de nematodos entomopatógenos como biocontroladores de plagas insectiles de cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarios del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.14	Producción masiva de parasitoides de huevos del género <i>Trichogramma</i> spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.	Bruno Zachrisson							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	4	12,700.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.01	Identificación taxonómica de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.02	Identificación de haplotipos de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	5,200.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.03	Evaluación de huéspedes alternativos, para la multiplicación de especies de <i>Trichogramma</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.F.2.14.04	Parámetros biológicos y reproductivos de especies de <i>Trichogramma</i> , en los cultivos de arroz y tomate.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada			9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16	Investigación innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	4	18,400.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.01	Diagnóstico agroecológico de sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.02	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción hortalizas en tierras altas de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	6,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.03	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	8,000.00	
DIIRGEB	501.F.2.16.04	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González										Chiriquí	Occidental	1	1,400.00	
DIIRGEB	501.B.1.02	Conservación in vitro de Germoplasma de Especies Agámicas.	Zanya Aguilar								Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	10	14,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.01	Colecta de germoplasma de especies agámicas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.09	Establecimiento de cultivos agámicos y recalicitantes.	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.10	Saneamiento de cultivos de fíame, yuca y plátano	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.11	Conservación y Mantenimiento de germoplasma de especies agámicas en el Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.12	Valoración nutricional y calidad culinaria de las accesiones de camote, fíame, yuca del Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Audino Melgar, Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.13	Evaluación de técnicas de criopreservación en especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.1.02.14	Validación del método de aclimatación (SAH) para especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.15	Capacitación e instalación del programa DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.16	Implementación y actualización de la base de datos DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.17	Repatriación de Accesiones Nacionales procedentes de Bancos de Germoplasmas Internacionales	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada			8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05	Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro										Coclé	Recursos Genéticos	13	16,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.01	Colecta de germoplasma vegetal a nivel nacional.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	750.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.02	Colección, evaluación y multiplicación de plantas medicinales nativas.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.03	Colección, evaluación y multiplicación de plantas ornamentales de flores y follaje, nativas e introducidas.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.04	Conservación de colecciones de semilla de especies con semilla de tipo ortodoxa.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,250.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.05	Colecta y evaluación de materiales de Guandú ( <i>Cajanus cajan</i> ), en Panamá.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.06	Caracterización agronómica de cultívaras de <i>Jatropha curcas</i> L., nativos e introducidos en Panamá.	Raúl González; Jaime Espinosa											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.07	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxo.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.08	Colecta, caracterización y evaluación de especies forrajeras nativas e introducidas.	Por asignar											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.09	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> ).	Esteban Ruiz											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.10	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de hame (Dioscorea alata) y camote ( <i>Ipomoea batatas</i> ).	Esteban Ruiz											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.11	Banco de germoplasma de café ( <i>Coffea arabica</i> y <i>Coffea canephora</i> ).	Esteban Sánchez											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.12	Implementación y actualización de una base de datos de las colecciones de germoplasma.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.13	Actividades de divulgación de avances y resultados.	Omar Alfaro											Recursos Genéticos	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06	Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén								Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	12	16,500.00
DIIRGEB	501.B.1.06.05	Establecimiento y Manejo del Bloque de Reserva del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.06	Establecimiento y Manejo del Bloque de Trabajo del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.07	Establecimiento y Manejo del Bloque de Multiplicación del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.08	Establecimiento y manejo del Bloque de Planta Madres productoras de semilla de portainjertos de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.09	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.10	Saneamiento de Germoplasma criollo de naranja dulce.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.12	Renovación, establecimiento y manejo de Planta madres de cultívares de mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.13	Indexado de Plantas Madres en los Bloques de Reserva, Trabajo, Multiplicación y Producción de Semilla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.14	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.15	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.16	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en aguacate.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.17	Identificación de agentes fungicos causantes de problemas sanitarios que inciden en el desarrollo y producción del mango ( <i>Mangifera indica</i> ) en Panamá	Vidal Aguilera	IDIAP	Básica-Aplicada					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1º COA	2º COA									
DIIRGEB	501.B.1.07	Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.	Carmen Bieberach							Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	9	16,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.01	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a virus (Ty 3, Ty 4, Ty 5).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.1.07.02	Identificación de cultivares de frijol portadores de genes codificantes para quitinatas.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.03	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a Xanthomonas sp (Xa1, xa5, Xa21, Xa26).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.04	Distinción de los genes su1, se1 y el sh2 en híbridos nacionales de maíz dulce.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.07.05	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz y maíz.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.06	Caracterización molecular de cultivares de camote del Banco de germoplasma in vitro.	Zanya Aguilar										Herrera	Central	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.07.07	Caracterización de variedades liberadas por IDIAP.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.08	Organización del Banco de genes del IDIAP.	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.09	Caracterización molecular de patógenos de arroz (Burkholderia sp, Xanthomonas, Rhizoctonia sp).	Carmen Bieberach										Herrera	Central	1	1,600.00
DIIRGEB	501.B.1.08	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	2	10,700.00
DIIRGEB	501.B.1.08.01	Colecta de lesiones de <i>Magnaporthe oryzae</i> en diferentes cultivares de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda coa para el 2016.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.1.08.02	Identificación de <i>Magnaporthe oryzae</i> utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	Délfida Rodríguez										Chiriquí	Occidental	1	5,700.00
DIIRGEB	501.B.1.09	Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.	Leonardo A Marcelino										Chiriquí	Occidental	3	8,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.01	Establecimiento In vivo, caracterización morfológica, organoléptica, y mantenimiento de cultivares de plátano en un banco de germoplasma.	Wilma González, Yisela Villareal, Elís Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba										Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.02	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élites de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	Leonardo A Marcelino, Andrés Ibarra										Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.03	Introducción de variedades e híbridos promisores de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	Leonardo A. Marcelino										Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10	Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngábe-Buglé. Panamá.	Luis Torres										Chiriquí	Occidental	8	9,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.01	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB.	Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.02	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilza Mariano / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.03	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.04	Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.05	Caracterización morfoagronómica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos / Luis Torres										Chiriquí	Comarcal	1	700.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.1.10.06	Conservación In Vitro, saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivo procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	Yessica Caíto / Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.07	Conservación del germoplasma en reservas comunitaria de semillas y campo.	Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.10.08	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	Ilza Mariano / Luis Torres											Chiriquí	Comarcal	1	1,000.00
DIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales														83	196,600.00
DIIRGEB	501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas productivo de Panamá.	Evelyn Quirós								Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	27	47,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales.	Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo					09°07'44"N 08°06'N	79°13'46"W 80°41'W	Naranjal, El Coco	Chepo cabecera, El Coco	Chepo, Penonomé	Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.02	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de la androesterilidad.	Ismael Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.06	Evaluación del rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en viveros de observación. (F8).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°22'53"N 08°23'43.1"N 07°47'56N 09°07'44"N 08°06'N	80°08'51.4"W 08°23'42"W 81°15'78" 79°13'46"W 80°41'W	El Bajo, Alanje, Trinchería, Naranjal, Divisa, El Cacao, El Silencio, El Coco, Jacú, Margarito	El Coco, Alanje, Guarumal, Tarara, Los Canelos, Tonosí, Changuinola cabecera, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Changuinola, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Azuro	1	6,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	El Coco, Tarara, Alanje, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.11	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR y VIOAL).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.12	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (ION - CIAT).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.13	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Ismael Camargo, Gabriel Montero					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.14	Producción de semilla genética de líneas promisorias de arroz.	Ismael Camargo, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.15	Producción de líneas doblehaploides de arroz a partir de plantas F1	Ismael Camargo, Víctor Camargo					08°06'N		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.16	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo secano. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.					08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	El Coco, Naranjal, Alanje, Berbá, El Rosario, Trinchería, Divisa, Calabacito, Pueblo Nuevo, El Silencio	El Coco, Tarara, Alanje, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alanje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.17	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo riego. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.					08°27'17"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 08°22'53"N	080°21'24"W 80°23'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 80°08'51.4"W	El Coco, Alanje, Berbá, El Rosario	El Coco, Alanje, Bacu, Las Lajas	Penonomé, Alanje, Barú, Remedios	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.19	Descripción varietal de líneas promisorias del IDIAP.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo					08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.2.02.35	Selección de plantas en poblaciones segregantes (F2-F7) de arroz con tolerancia a factores bióticos y abióticos, otras características de interés.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.36	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo intermedio bajo riego. (R1 negro).	José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.37	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo precoz bajo riego. (R2 secano).	Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.38	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de ciclo precoz bajo secano.(R2 secano).	Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camargo, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.39	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a chuzo (secano).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.40	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a fangueo (iego).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo											Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.41	Determinación de la calidad nutricional del arroz biofortificado.	Ismael Camargo											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.42	Ánalisis sensorial del arroz biofortificado en zonas rurales de pobreza extrema.	Ismael Camargo											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.43	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívar promisorios de arroz biofortificado. (Prueba Regional Biofortificados).	Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.44	Selección participativa con productores para la selección de líneas promisorias.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo											Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.45	Colecta, caracterización y conservación de germoplasma criollo.	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.46	Caracterización Molecular de líneas y variedades de arroz.	Carmen Bleberach											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.47	Estudio de la respuesta varietal de las líneas promisorias ante <i>S. spinki</i> .	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.48	Estimación del impacto económico de las nuevas variedades en la función de producción.	Evelyn Quirós											Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.49	Diffusión de las innovaciones tecnológicas del proyecto.	Por Asignar											Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agro ecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez											Chiriquí	Occidental	11	13,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.06	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.07	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.08	Introducción y conservación de clones promisorios seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.09	Multiplicación e incremento de cultívar avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DIIRGEB	501.B.2.15.10	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plantulas SAH, en invernadero.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.11	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.12	Selección participativa de clones promisorios en poblaciones segregantes.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.13	Evaluación de clones avanzados.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.14	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngöbe Buglé.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.15	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.16	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	Angel Herrera	IDIAP	Aplicada					Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIIRGEB	501.B.2.20	Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	10	20,600.00
DIIRGEB	501.B.2.20.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobreasaltantes.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.03	Evaluación de líneas productos de retrocruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.04	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.05	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.06	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.2.20.07	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.20.08	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivares de frijol poroto de grano de color rosado	Liliam Marquinez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.09	Evaluación sensorial de los nuevos cultivares de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Maika Barria	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.10	Evaluación participativa con nuevos cultivares de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA			08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21	Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymi y Guabala de Panamá.	Axel Villalobos C.										Panamá	Oriental	8	21,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.01	Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	5,390.00
DIIRGEB	501.B.2.21.02	Evaluación de protocolo de detección de ARN del virus de Lengua Azul mediante RT-PCR en ovinos de la región central de Panamá.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21.03	Conservación, mejoramiento y evaluación del comportamiento productivo del criollo guabala.	Esteban Arosemena, Yanizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA								Coclé	CIARG	1	1,210.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIIRGEB	501.B.2.21.04	Comportamiento productivo y reproductivo del criollo Guaymí en cinco ambientes diferentes.	Esteban Arosemena, Yanizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.05	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> y la mosca <i>haematobia irritans</i> en bovinos criollos en un bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	600.00
DIIRGEB	501.B.2.21.06	Determinación de la presencia de parásitos gastrointestinales en terneros criollos Guaymí en un bosque seco tropical	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	800.00
DIIRGEB	501.B.2.21.07	Determinación de los valores hemáticos y química sanguínea en bovinos criollos Guaymí y Guabala	José Zárate	IDIAP	APLICADA									Coclé	CIARG	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.08	Prevalencia de leucosis enzótica bovina en lecherías de Panamá	Axel Villalobos C., Rita González	IDIAP	APLICADA									Panamá	LAMBA	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22	Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades y híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón											Los Santos	Azuro	4	10,000.00
DIIRGEB	501.B.2.22.01	Evaluación de cruzas simples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.04	Evaluación de cruzas triples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	IDIAP, J. Espino, F. Herrera	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.05	Evaluación de la adaptabilidad de cultívares generados por el Proyecto de maíz y cañas comerciales.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, La Palma, San José, Nuevo Océ, Pocri, Pedasí	Santa Ana, La Colorada, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasí	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.22.06	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a sequía.	Román Gordón					7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, Palma Grande, San José, Nuevo Océ, Paraiso, Pocri, Pedasí, Buenos Aires	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.23	Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.	Alejandra Iglesias											Chiriquí	Occidental	4	14,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.01	Evaluación del comportamiento de animales triple cruce para la producción de leche en sistemas doble propósito.	Alejandra Iglesias											Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.02	Adaptabilidad de diferentes cruces raciales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	Aristides Villarreal											Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.23.03	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito.	José G. Almílategui											Chiriquí	Occidental	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.23.04	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito bajo pastoreo con alternativas de suplementación.	Alejandra Iglesias											Chiriquí	Occidental	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.2.24.	Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	5	10,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.01	Hibridación de tomate para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para la agroindustria y consumo fresco.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.02	Manejo de poblaciones Segregantes de tomate a partir de F2 hasta F8.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.03	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizadas como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.04	Hibridación de pimentón para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para el consumo fresco.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.05	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizadas como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo											Los Santos	Azuro	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DIIRGEB	501.B.2.25	Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	14	60,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.01	Evaluación de la vida productiva de hembras cruzadas Pardo Suizo x Bos indicus en el sistema de producción doble propósito.	Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamara, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure											Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.02	Evaluación del comportamiento pre y post destete de cruces absorbentes con la raza Guzerat (Bos taurus x Bos indicus) para sistemas doble propósito.	Jorge Maure, A. Gamara, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez											Los Santos	Azuero	1	8,200.00
DIIRGEB	501.B.2.25.03	Evaluación del comportamiento pre-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamara; A. Alain											Veraguas	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.04	Evaluación del comportamiento post-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo; E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamara; A. Alain											Veraguas	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.05	Estimación del valor de mejoramiento para semientales puros	Carlos Saldaña											Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	501.B.2.25.06	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.07	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila											Chiriquí	Occidental	1	2,323.00
DIIRGEB	501.B.2.25.08	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beefmaster para sistemas vaca-ternero.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	9,740.00
DIIRGEB	501.B.2.25.09	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Alexandra Ramírez											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.10	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos taurus o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Edwin Moreno											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.11	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	Edwin Moreno											Chiriquí	Occidental	1	6,041.00
DIIRGEB	501.B.2.25.12	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.13	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	6,320.00
DIIRGEB	501.B.2.25.14	Retención de heterosis para semientales cruzados para características de importancia económica	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad														28	35,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02	Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá "Agro nutre Panamá".	Ismael Camargo							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	5	20,000.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.04	Diseño y publicación de recetario de cultivos biofortificados	Maika Barria						Panamá				Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.05	Presentación de resultados en comunidades seleccionadas del estudio Diagnóstico de Agro Nutre Panamá.	Maika Barria					Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna					Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00	
DIIRGEB	501.B.3.02.06	Elaboración de fichas técnicas para variedades biofortificadas	Maika Barria					de Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna				Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00		
DIIRGEB	501.B.3.02.07	Elaboración de Línea Base para cultivos biofortificados en comunidades pilotos indígenas y no indígenas de Panamá	Maika Barria					Por definir				Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00		
DIIRGEB	501.B.3.02.08	Aceptabilidad sensorial del maíz biofortificado por niños en edad escolar escolares de comunidades indígenas y no indígenas.	Maika Barria					Sitio Prado Los Pozos				Panamá	Recursos Genéticos	1	3,000.00		
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	23	15,000.00			

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1º COA	2º COA									
DIIRGB	501.B.3.03.01	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez							Zapallal ; Buena Vista	Santa Fé, Colón	Pinogana, Colón	Darién; Colón	Oriental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.3.03.02	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez							Zapallal ; Santa Fé	Santa Fé	Pinogana	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.3.03.03	Comportamiento de especies nativas forestales en Ollas Arriba de Capira.	Tomás Vásquez							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGB	501.B.3.03.04	Comportamiento de especies nativas forestales en Metetí, Darién.	Tomás Vásquez							Villa Darién	Metetí	Pinogana	Darién	Oriental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.05	Establecimiento de Ensayos de trasplante recíproco de Swietenia macrophylla (Caoba) de áboles seleccionados.	Tomás Vásquez							Zapallal	Santa Fé	Pinogana	Darién	Oriental	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.06	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivo.	Tomás Vásquez							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
DIIRGB	501.B.3.03.07	Colecta y Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Especies Forestales Nativas en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Ruth Del Cid							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGB	501.B.3.03.08	Determinación de la situación de los sistemas agroforestales en las Subcuencas Círi Grande.	Ruth Del Cid								Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.09	Dinámica de la calidad y producción de forraje bajo cobertura arbórea en fincas del Cacao, Capira.	Rimsky Rettally							Cacao	Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.10	Uso de Banco de proteína de Cratylia argentea en la ganancia de peso en bovinos en sistema silvopastoriles.	Rimsky Rettally								Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.11	Evaluación de diferentes estratos orgánicos para la producción de plantas forestales y agroforestales.	José Mejía , José Causadias							Sanguenga, Ollas Arriba	Capira, Chorrera	Capira, Chorrera	Panamá	Recursos Genéticos	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.12	Efecto de la Tectona grandis sobre las propiedades física, química y biológica en suelos ultisoles de Veraguas.	John Villalaz							Calabacito	El Remance	El Remance	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.13	Cuantificación del carbono orgánico de suelo en plantaciones establecidas en Arenas de Quebro.	Adolfo Santo							Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.14	Monitoreo de Carbono en parcelas Agroforestales con tres especies nativas.	Osvaldo Cerrud							Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.15	Comportamiento especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivo para su adaptación al cambio climático.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.16	Conservación de Especies Forestales y de Leña de Azúero.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.17	Sistemas Agroforestales en Cultivos Intercalados con Leguminosas Arbustivas.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.18	Comportamiento y adaptación al cambio climático de especies nativas y exóticas en plantación forestal.	Marcelino García							El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.19	Evaluación de 4 especies de manglares nativos para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la Provincia de Bocas del Toro.	Eloy Sánchez							Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.20	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	Elías Soberón							Renacimiento	Renacimiento	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.21	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en áboles dispersos en polteros en asocio con pasto Bracharia decumbens en el Distrito de Bugaba.	Elías Soberón							Bugaba	Bugaba	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.22	Evaluación en vivo de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.23	Evaluación el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIAF	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS													30	120,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DIIAF	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														30	120,000.00
DIIAF	501.C.1.09	Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara							Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	40,000.00	
DIIAF	501.C.1.09.01	Capacitaciones para el desarrollo de Agricultura Urbana.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	5,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.02	Acompañamientos a los huertos familiares urbanos.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.03	Acompañamientos a los huertos escolares y comunitarios urbanos.	Julio Lara										Panamá	Oriental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.04	Promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara										Panamá, Colón, Coclé, Veraguas, Herrera, Los Santos, Chiriquí, Bocas del Toro	Oriental	1	5,750.00	
DIIAF	501.C.1.09.07	Comparación de métodos de hidroponía para el cultivo de hortalizas de follaje.	Julio Lara											Panamá	1	10,500.00	
DIIAF	501.C.1.09.10	Volumen adecuado de la rizosfera para la producción de cultivos en contenedores.	Julio Lara											Panamá	1	8,500.00	
DIIAF	501.C.1.10	Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé	Julio Santamaría G.											Chiriquí	4	21,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.01	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	8,000.00	
DIIAF	501.C.1.10.02	Inventario de tecnologías, prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	7,000.00	
DIIAF	501.C.1.10.03	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	Glady González, Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.04	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé.	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.											Chiriquí	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.12	Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnóbe Buglé.	Luis Torres											Chiriquí	5	20,500.00	
DIIAF	501.C.1.12.01	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironó y Nole Duimá.	Basilio Jiménez											Chiriquí	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.12.02	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	Luis Torres											Chiriquí	1	7,250.00	
DIIAF	501.C.1.12.03	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	Ulfredo Santos											Chiriquí	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.12.04	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	Ulfredo Santos											Chiriquí	1	4,000.00	
DIIAF	501.C.1.12.05	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa a Sistemas de Producción de la CNB.	Ilza Mariano											Chiriquí	1	1,200.00	
DIIAF	501.C.1.13	Investigación e Innovación en el Manejo Integrado del Cultivo de Cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en Zonas de Pobreza Rural e Indígena del Trópico Húmedo en Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	6	14,050.00	
DIIAF	501.C.1.13.01	Caracterización pedogenética y mejoramiento nutricional del cultivo de cacao orgánico.	John Vállaras											Bocas del Toro	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.13.02	Caracterización morfológica de los árboles élite de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,550.00	
DIIAF	501.C.1.13.03	Evaluación de la productividad de germoplasma de cacao bajo sombra diversificada en el trópico húmedo (Localidad: IPT El Silencio).	Abdiel Gutiérrez											Bocas del Toro	1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS		
						1° COA	2° COA											
DIIAF	501.C.1.13.04	Evaluación del extracto vegetal de jengibre (Zingiber officinale) para el control de la moniliasis (Monilophthora roeri) del cacao en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez												Bocas del Toro	1	2,500.00	
DIIAF	501.C.1.13.05	Evaluación agronómica de 12 clones promisorios de cacao (Theobroma cacao L.), en condiciones del trópico húmedo.	Abdiel Gutiérrez												Bocas del Toro	1	2,000.00	
DIIAF	501.C.1.13.06	Respuesta de clones de cacao al injerto lateral en plantaciones adultas en el sistema de producción Ngábe Buglé.	Abdiel Gutiérrez												Bocas del Toro	1	2,000.00	
DIIAF	501.C.1.14	Investigación e Innovación del Cultivo de Pifá (Bactris gasipaes) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo .	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	8	12,400.00	
DIIAF	501.C.1.14.01	Caracterización de los sistemas de producción de pifá (Bactris gasipaes) en el trópico húmedo.	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	1	1,000.00	
DIIAF	501.C.1.14.02	Caracterización física química y biológica de los suelos en plantaciones de pifá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	1	2,500.00	
DIIAF	501.C.1.14.03	Caracterización del contenido de carotenoides en cinco ecolípos de pifá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	1	1,000.00	
DIIAF	501.C.1.14.04	Adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo integrado del cultivo de pifá (Bactris gasipaes) en el SAF.	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	1	1,200.00	
DIIAF	501.C.1.14.05	Efecto del bakashi en el desarrollo de raíces y producción de frutas en el cultivo de pifá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba												Bocas del Toro	1	1,200.00	
DIIAF	501.C.1.14.06	Evaluación del secado del fruto de cuatro ecolípos de pifá (Bactris gasipaes) para la producción de harina usando energía renovable.	Rodolfo Morales												Herrera	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.14.07	Propagación In-vitro del cultivo de pifá (Bactris gasipaes).	Carmen Bieberach												Herrera	1	1,500.00	
DIIAF	501.C.1.14.08	Caracterización molecular de las poblaciones de pifá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Carmen Bieberach												Herrera	1	1,000.00	
	501.C.1.15	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara								Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00	
	501.C.1.15.01	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00		
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.													44	100,000.00	
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave													44	100,000.00	
DINPROS	501.D.2.05	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico.	Luis Castro		adaptativa	x	x								Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01	Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico.	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante	Almirante	Chaguinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo		2	7,000.00	
DINPROS	501.D.2.05.01.02	Desarrollo de Capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías en las fincas familiares ganaderas de la provincia de Bocas del Toro.	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo		1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.05.01.03	Desarrollo de Capacidades en el Establecimiento y Manejo de Sistemas Silvo-pastoriles.	Eloy Sánchez		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo		1	2,500.00	
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández												Central	20	47,000.00	
DINPROS	501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas							David	David	David	Chiriquí	Occidental		5	9,700.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.01	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raíces y tubérculos de la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental		1	2,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA									
DINPROS	501.D.2.06.01.02	Desarrollo de capacidades en el cultivo granos básicos a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	Abigail Rojas							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.03	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOc.	Leonardo Marcelino							Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.01.04	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	Abigail Rojas										Chiriquí	Occidental	1	500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.05	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilsa Mariano										Chiriquí	Occidental	1	3,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas</b>	Jennia Alvarado										Veraguas	Central	7	<b>18,900.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.02.01	Difusión de tecnologías sostenibles en la cadena agroalimentaria del cultivo del poroto CIAC.	Lourdes Cordoba							San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.02	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos - CIAC.	Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego							Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.03	Innovación y Facilitación de Capacidades Tecnológicas del Cultivo de Maíz con Productores de Agricultura Campesina CIAC.	Jennia Alvarado							Montijo	Montijo	Montijo	Veraguas	Central	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.02.04	Recopilación de informaciones científicas y tecnológicas del proyecto para adaptarlas a medios de comunicación radial e impresos - CIAC.	Deysi Centella							Santiago	Santiago	Santiago	Veraguas	Central	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.06.02.06	Difusión de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP, para promotores y pequeños productores de SENAPAN.	Benito Franco										Veraguas	Central	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.07	Difusión de alternativas tecnologías en raíces y tubérculos y grano básicos, a grupo de productores de la Granja Oscar María Brown de Calobre.	Ezequiel Gaitan										Veraguas	Central	1	1,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02.08	Talleres de sistematización de resultados de las actividades, actualización en tecnologías generadas por el IDIAP y tabulación de encuestas del personal técnico de DINPROS.	Omaira Hernández										Veraguas	Central	1	9,000.00
DINPROS	501.D.2.06.03	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.</b>	Andres Gonzalez										Los Santos, Herrera	Azuero	3	<b>8,400.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación en el cultivo de maíz y producción local de semilla de buena calidad a pequeños y medianos productores Los Santos - CIAAz.	Nelson Osorio							La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00
DINPROS	501.D.2.06.03.03	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos- CIAAz.	Andres Gonzalez							Las Minas	Las Minas	Las Minas	Herrera	Azuero	1	3,600.00
DINPROS	501.D.2.06.03.04	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos en Raíces y Tubérculos - CIAAz.	Ricardo Hernandez							Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.04	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Coclé.</b>	Walker Gonzalez										Coclé	Recursos Genéticos	3	<b>5,400.00</b>
DINPROS	501.D.2.06.04.03	Desarrollo de capacidades en el manejo agronomico de raíces y tubérculos en las Subcuencas de Ciri Grande y Trinidad.	Ruth Del Cid										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,600.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DINPROS	501.D.2.06.04.04	Difusión de Tecnologías en el manejo agronómico de malz a chuzo en el distrito de Penonomé y La Pintada.	Walker Gonzalez										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00	
DINPROS	501.D.2.06.04.05	Desarrollo de Capacidades en el cultivo de plátano para técnicos y productores en el norte de Coclé, Santa Cruz, La Pintada e Hijos de Dios en Olá.	Fernando Fernandez										Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00	
DINPROS	501.D.2.06.05	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Panamá Este y Darién</b>	Blas Palomino										Colón, Panamá Este, Darién	Oriental	2	4,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.05.01	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Colón.	Luisa Daniela							Buena Vista	Buena Vista	Buena Vista	Colón	Oriental	1	3,300.00	
DINPROS	501.D.2.06.05.03	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Darién.	Blas Palomino										Pinogana	Darién	Oriental	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.07	<b>Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.</b>	Pedro Guerra										Chiriquí	Occidental	11	22,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí.</b>	Pedro Guerra										Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	Pedro Guerra							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.02	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	Pedro Guerra							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.03	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	Luis A. Hertentains C.							Bongo			Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.04	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	Carlos Martinez							Paja de Sombrero	Paja de Sombrero	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.05	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	José Luis Bernal							Boca del Monte	Boca del Monte	Boca del Monte	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.06	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para análisis de composición nutricional con NIR's.	Carlos Martinez							Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.07	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Verahúas y Los Santos	Carlos Martinez										Chiriquí	Occidental	1	900.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.08	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	Pedro Guerra										Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.02.02	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Los Santos.</b>	Francisco Centella										Los Santos	Azuero	2	4,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.02.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Los Santos.	Francisco Centella								Los Santos		Los Santos	Azuero	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.02.02	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Herrera.	Francisco Centella								Las Minas			Herrera	Azuero	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
DINPROS	501.D.2.07.03	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Veraguas.	Irving Barria											Veraguas	Central	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.07.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca - ternero de Veraguas.	Irving Barria, Jorge Delgado								Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	3,400.00	
DINPROS	501.D.2.08	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero											Panamá Este	Oriental	11	24,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero							Tanara	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	11	24,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.01	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de un plan sanitario para mejorar la higiene en el ordeño y la calidad e inocuidad de la leche en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Luis Saldaña							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.02	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Torti y cañitas.	Isaura Sandoya							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.03	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Torti y cañitas.	Luis Hernandez							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.04	Desarrollo de capacidades a productores en el manejo del recurso hídrico en sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este.	Boris Sanchez							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.05	Desarrollo de capacidades para la implementación de un sistema de levante de terneros en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	Jhonas Guevara							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.06	Desarrollo de capacidades a productores para la implementación de un programa sanitario para el control de los principales parásitos internos de terneros y novillas de reemplazo en el sistema doble propósito	Luis Zarate							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	3,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.07	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el manejo reproductivo de vacas lecheras en el sistema doble propósito	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	4,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.08	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el control de las principales garrapatas de importancia económica en lecherías doble propósito en Panamá Este y Colón	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.09	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la evaluación reproductiva en toros destinados para el empadre en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién	Victor Escudero							Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.10	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el establecimiento, manejo y uso de la cría la argentea en la producción de leche en el sistema doble propósito en Panamá Oeste	Rimski Retally							Ollas Arriba	Capira	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.08.01.11	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías generadas por el IDIAP en fincas doble propósito de la provincia de Colón	Raúl De León							Buena Vista	Buena Vista		Colon	Oriental	1	3,000.00	

**DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES POR DIRECCIONES  
NACIONALES -POA 2017**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN  
AGROPECUARIA PARA LA COMPETITIVIDAD DEL  
AGRONEGOCIO**

**PLAN OPERATIVO ANUAL 2017 -2018**

**Dirección de Investigación e Innovación Agropecuaria para la Competitividad del Agronegocio (DIICA)**

El Programa de Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio (PIICA), enfatiza sus acciones respondiendo a la estructura programática institucional, a través del sub programa, Innovación Tecnológicas de Cadenas Productivas, b) Manejo Postcosecha y Transformación y, c) Gestión del Agronegocio. De este sub programa, se desprenden los proyectos que le sirven de sustento, los cuales son financiados con fondos nacionales y concursables (local y externo). Estos proyectos son coordinados por 17 gerentes los que cuentan con el apoyo de sus equipos multidisciplinarios, los mismos tienen expresión en los seis Centros de Investigación Agropecuaria en el ámbito nacional, abarcando cultivos y sistemas de producción agrícola y pecuaria importante para la seguridad alimentaria como son: arroz, maíz, poroto, papa, ñame, plátano, leche y carne bovina.

De igual manera, se atienden otros cultivos como el café, la palma de aceite, hortalizas varias, pastos y forrajes y, biocombustibles, entre otras. Se realizan proyectos sobre la matriz ambiental dirigidos a mitigar problemas causados por el cambio climático, como también, el manejo de residuos vegetales y estiércoles de animales de corral, zonificación agroecológica de suelos, prospección de biocontroladores y sistemas de producción orgánicos, para la producción de alimentos sanos e inocuos tanto química como microbiológica.

La formulación de los nuevos proyectos ha tenido como referencia las experiencias obtenidas a través de los proyectos que acaban de finalizar. Asimismo, se espera responder principalmente a la demanda de nuestros productores y a la tendencia actual y futura del sector agroalimentario del país con la entrada de nuevos acuerdos comerciales y otros mercados potenciales de exportación.

Además, se considera importante tener en cuenta, los ejes fundamentales para el desarrollo del país como son: a) la seguridad alimentaria y nutricional, b) la competitividad del agronegocio, c) mitigación y adaptación de tecnologías y cultivos al cambio climático, d) conservación y uso sostenible de los recursos fito y zoo genético, e) modernización institucional y, f) desarrollo rural territorial.

Este año contamos en la Ciudad de Saber con el Laboratorio de Análisis y Diagnóstico Molecular Agropecuario (LADMA). En estas instalaciones se pueden realizar análisis moleculares, microbiología, protección vegetal y animal y, agro toxicología. Los servicios que prestará este laboratorio estarán dirigidos a actividades de investigación y desarrollo, como también, brindarles servicios a los productores del país.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2017  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
		TOTAL											178	300,000.00	
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											178	300,000.00	
DIICA	A1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											162	247,000.00	
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemileia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	18	19,000.00	
DIICA	501.F.2.11.01	Estimación de la incidencia y severidad de la raya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.02	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de <i>Hemileia vastatrix</i> .	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Alto Boquete, David	Boquete, David	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.03	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café árabe.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Jaramillo, Bajo Boquete, Los Naranjos, Palmira	Boquete, Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.04	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno Isaria spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en fincas de café árabe y robusta.	José Lezcano, Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	9°17'7.44" N	79°38'59.4" O			Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete, Capira	Chiriquí, Colón	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.05	Evaluación de Antagonistas naturales de <i>Hemileia vastatrix</i> procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada					Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.06	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de <i>Coffea arabica</i> , en patrones de <i>C. canephora</i> var. <i>Nemaya</i> en sinergia con <i>Trichoderma harzianum</i> para el manejo de <i>Meloidogyne</i> sp.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Pamarito	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00	
DIICA	501.F.2.11.08	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'25.7" N 8° 46'35" N 8° 47'57" N 8° 50'09" N° 8° 45'48" N 8° 50'10"	W 82° 48'36.6" W 82° 49'48" W 82° 52'27" W 82° 48'15" W 82° 54'16" W 82° 46'15" W 82° 44'26.2"	San Antonio, Campo Alegre, Buena Vista, Río Guisado, Copal, Santa Clara, Piedra de Candelaria.	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	0.00	
DIICA	501.F.2.11.09	Eliminación de los frutos brocados provenientes de las floraciones precoces en las especies <i>Coffea canephora</i> , para la reducción del daño de <i>Hypothenemus hampei</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada					Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.10	Evaluación de la altura de trampas para el monitoreo biológico de adultos de broca de café bajo condiciones del Café Robusta.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada					Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.11	Determinación del número de floraciones y etapa crítica de desarrollo del fruto del café para el manejo preventivo de la broca en la especie <i>C. canephora</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	9°04'14.46" N 9°02'43.68" N 9°04'15" N	80°05'53.82" O 80°07'26.88" O 80°06'14.58" O	Lagarto La encantadita Hector Gallegos	La Encantada Quipo	Chagres	Colón	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.12	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	Elias Soberón	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.13	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleóptero: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Monte Lirio	David, Monte Lirio, Alto Boquete, Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.14	Evaluación los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.15	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DIICA	501.F.2.11.16	Efecto de la utilización de enmiendas orgánicas en el rendimiento del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Luisa Reina Peña	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00	
DIICA	501.F.2.11.17	Caracterización el cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.F.2.11.18	Eficacia biológica de una cepa nativa del nematodo entomopatógeno <i>Heterorhabditis</i> sp. en el control biológico de la broca del café.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.19	Detección temprana de broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en agroecosistemas de café robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en la provincia de Colón	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.33	<b>Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.</b>	Ismael Camargo					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	24	33,500.00
DIICA	501.A.1.33.01	Aislamiento, identificación y conservación de <i>Pyricularia grisea</i> en zonas arroceras de Panamá.	Ovidio Castillo	IDIAP	Básica			INA, Guarumal, Tonosí	La Raya de Santa María, Guarumal, Tonosí	Santiago, Soná, Tonosí	Veraguas, Los Santos	Central, Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.33.02	Recopilación y organización bibliográfica de las tecnologías publicadas sobre el cultivo de arroz por el IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.03	Efecto de la fertilización con micronutrientes en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada	N 08° 07.604'	W080°41.485'	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.04	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización nitrogenada en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.05	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización fosfatada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.06	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización potásica, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.07	Evaluación del manejo de enfermedades fungosas, bacterias y Acaro Spinki utilizando la "Tecnología IDIAP para el cultivo de arroz", como alternativa de MIC.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.08	Determinación de las densidades óptimas para el cultivo de arroz de riego.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,600.00
DIICA	501.A.1.33.09	Identificación de especies de los géneros de fitonemátodos más importantes del cultivo de arroz en la provincia de Coclé.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.10	Determinación de la dureza de las fuentes de agua para uso en la aplicación de plaguicidas en las zonas productoras de arroz en Panamá.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.11	Casos de evolución de malezas resistentes a herbicidas en el cultivo de arroz en Panamá, y recomendaciones para su manejo y prevención.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.12	Respuesta de los cultivos promisorios de arroz del IDIAP a las poblaciones de <i>Steneotarsonemus spinki</i> (Acarí: Tarsonemidae).	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.13	Composición y fluctuación poblacional de ácaros depredadores asociados a <i>Steneotarsonemus spinki</i> (Acarí: Tarsonemidae) en tres cultivos de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.14	Comportamiento de la población del ácaro <i>Steneotarsonemus spinki</i> (Acarí: Tarsonemidae), ante el uso de agroquímicos.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.15	Curvas de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambiente agroecológico dedicados al cultivo de arroz.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada			El Cacao, Corita	Tonosí, La Raya de Santa María	Tonosí, Santiago	Los Santos, Veraguas	Azuero, Central	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.16	Evaluación de la calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de riego abastecedores para riego del cultivo de arroz.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8°11'8"43N	80°530		Río Grande		Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.17	Adecuación del lisímetro del Subcentro Pacífico Maricaja del Coco, Penonomé.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.18	Evaluación del uso de curvas en contornos para la conservación de agua y rendimiento de cultivo de arroz de secano.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.19	Determinación del efecto del envejecimiento del arroz en cárbara sobre el rendimiento industrial.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada			El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
DIICA	501.A.1.33.20	Impacto económico por el uso de una variedad tolerante al ácaro <i>Steneotarsonemus spinki</i> (Acarí: Tarsonemidae), vs manejo químico, con base en datos experimentales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.21	Determinación del mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.22	Estimación de la adopción de las variedades de arroz del IDIAP. 2004-2014. Etapa I.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.33.23	Impacto del cambio climático en la dinámica poblacional de insectos-plagas y del complejo de enemigos naturales, en las zonas arroceras de Panamá.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.33.24	Balance hidroclimático de las principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.34	Investigación e innovación para el manejo agronómico de maíz ante la variabilidad climática de la región de Azuero.	Román Gordón					El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	4	10,000.00
DIICA	501.A.1.34.01	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	8°03.274'	80°33.300'	Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.34.02	Determinación del Índice de retención de P en suelos dedicados al cultivo de maíz mediante isotermas de Langmuir.	José Villarreal, Jorge Núñez	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasi	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.34.03	Efecto del contenido de humedad del suelo sobre el rendimiento del maíz, en cuatro fechas de siembra.	Román Gordón, Ana Sáez	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.34.04	Determinación del manejo del fósforo en el cultivo de maíz.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos								Bocas del Toro	Trópico Húmedo	10	17,000.00
DIICA	501.A.1.35.01	Caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano de los distritos de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Básica			Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santeña.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.35.02	Identificación de las poblaciones de nemátodos en tres variedades de plátano y su relación con la producción en las condiciones del Trópico Húmedo de Bocas del Toro.	Claudio Córdoba	IDIAP	Aplicada			Las Tablas, Guabito, Changuinola.	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.03	Evaluación del extracto de abacá ( <i>Musa textilis</i> ) en el control de la Sigatoca Negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> ) en el cultivo del plátano.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Ojo de Agua	Ojo de Agua	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	0.00
DIICA	501.A.1.35.04	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élites de plátano en cámaras térmicas.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Nuevo Méjico	Divalá	Alanje	Alanje	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.05	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hilo en tres variedades comerciales de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.35.06	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	300.00
DIICA	501.A.1.35.07	Determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada	9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.35.08	Identificación de las arvenses asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro	David Ramos	IDIAP	Aplicada	9°53'39.3"	82°69'90.18"	Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santeña	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.09	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada	9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.35.10	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,800.00
DIICA	501.F.2.12	Manejo de la garrapata tropical ( <i>Rhipicephalus microplus</i> ) en los sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	7	17,000.00
DIICA	501.F.2.12.01	Evaluación de aislados nativos de <i>Methahizium</i> sp. y <i>Beauveria</i> sp. para el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIICA	501.F.2.12.02	Extractos y Fermentos de semilla de Neem y su evaluación contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,560.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIICA	501.F.2.12.03	Determinación de la infección natural de <i>Babesia spp.</i> y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,400.00	
DIICA	501.F.2.12.04	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de leche en un Bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	440.00	
DIICA	501.F.2.12.05	Valores hematológicos y bioquímicos sanguíneos en bovinos expuestos a infecciones naturales de hemoparásitos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,100.00	
04/03	501.F.2.12.06	Evaluación un inmunógeno contra <i>R. microplus</i> en hatos experimentales de Azuero.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	6,000.00	
DIICA	501.F.2.12.07	Evaluación de la sensibilidad química de acaricidas a la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00	
DIICA	501.A.1.36	<b>Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.</b>	Domiciano Herrera						El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	18	21,000.00
DIICA	501.A.1.36.01	Evaluación de seis cultivos de soya tropicalizada con potencial de forrajeo.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.36.02	Evaluación de tres edades de corte, sobre el rendimiento de materia seca y calidad nutritiva de <i>Moringa oleifera</i> , para alimentación animal.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00	
DIICA	501.A.1.36.03	Evaluación bioeconómica de diferentes niveles de camote fresco como fuente de energía suplementaria en raciones a base de pastos de corte para la producción de leche.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,250.00	
DIICA	501.A.1.36.04	Evaluación de la asociación <i>Leucaena leucocephala</i> y <i>Cynodon dactylon</i> (Alicia) en levante de terneras en lecherías de doble propósito.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.36.05	Evaluación bio-económica del uso de <i>Leucaena</i> y sal proteinada en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23' 15	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.36.06	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada				Estación Experimental El Ejido.	Santa Ana,	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	900.00
DIICA	501.A.1.36.06 R	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada				Finca Experimental Arenas	Arenas de Mariato	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.36.07	Estudio epidemiológico de las enfermedades reproductivas en ganado lechero.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada	8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.36.08	Determinación de antibióticos en leche bovina, en fincas de doble propósito en la Región de Azuero.	Ginnette Rodríguez	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.36.09	Determinación de Factores de riesgo asociados a la presencia de mastitis.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.36.10	Identificación de los factores condicionantes para la conversión de fincas de doble propósito a fincas especializadas en leche grado A.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00	
DIICA	501.A.1.36.11	Evaluación de cultivos de gramíneas forrajeras en diferentes ecosistemas del trópico seco de la región central del país.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00	
DIICA	501.A.1.36.12	Evaluación del estrés calórico en la producción de vacas lecheras con dos niveles de sombra.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.36.13	Captura de carbono en áreas de pastoreo de fincas doble propósito.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,100.00	
DIICA	501.A.1.36.14	Evaluación bioeconómica del pasto CT-22 ( <i>Pennisetum purpureum</i> ), y ensilaje de maíz en la producción de leche.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.36.15	Ánalisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.	Jaime Espinosa	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	800.00	
DIICA	501.A.1.36.16	Factores de riesgo asociados a la diarrea infecciosa en terneros de lechería.	Selma franco	IDIAP	Aplicada				Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.17	Efecto de la sustitución de harina de soya por <i>Moringa oleifera</i> , en suplementación de terneros post-destete.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.36.18	Evaluación del nivel de ensilaje de maíz- soya a sobre la producción de leche en el sistema doble propósito.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.37	<b>Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.</b>	Ricardo Jiménez						La Esperanza	Progreso	Barú	Chiriquí	Occidental	6	8,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.37.01	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radical con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/fecha seca) en palma aceitera en Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserío	Rodolfo Aguilar, Aserío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.02	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada					Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.03	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	Alejo Reilan	IDIAP	Aplicada			San Pedro, Remedios	San Pedro, Remedios	Barú, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.04	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°26'00"N	82°26'00"O			Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37.05	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/fecha seca.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserío	Rodolfo Aguilar, Aserío de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.06	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada			Chiriquí		David	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.</b>	Roderick González								Chiriquí	Occidental	13	23,000.00
DIICA	501.A.1.38.02	Caracterización genómica de las cepas de papiloma virus del ganado de carne y leche de la EEGCMO.	Axel Villalobos C.	IDIAP	Básica	8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.38.03	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Provincia de Chiriquí			Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIICA	501.A.1.38.04	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Alexandra Ramirez	IDIAP	Aplicada	8°49'08.39"N	82°29'13.25"O	Potrerillos, Río Sereno		Dolega, Río Sereno	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.04R	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Eric Esteban González	IDIAP	Aplicada	08°08'14"N	81°04'04"W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.05	Comportamiento de nuevos cultivos del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°14'43.39"N	81°04'48"O	Chiriquí, Bocas del Toro			Chiriquí, Bocas del Toro	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.38.05R	Comportamiento de nuevos cultivos del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Eric Esteban González	IDIAP	Aplicada	07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.06	Caracterización de los Sistemas de Producción de Leche Semi Intensivos de la Provincia de Bocas del Toro a través del Análisis Multivariado.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada	8°14'43.39"N	81°04'48"O	Almirante	Almirante	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	650.00
DIICA	501.A.1.38.07	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Oriente de Chiriquí		San Lorenzo, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIICA	501.A.1.38.08	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°42'03.23"N	82°29'13.25"O	Potrerillo, Río Sereno, Bijao		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.38.09	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca		Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.10	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca, Bugaba		Gualaca, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.10R	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Rubén Carrillo Alberto Gamarra	IDIAP	Aplicada	08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.11	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Potrerillos, Bugaba, Río Sereno		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.38.12	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Ruminante a Ruminante.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIICA	501.A.1.38.13	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post desete.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,450.00
DIICA	501.A.1.38.14	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovechamiento y porcentaje de preñez de receptoras de embriones Bovinos.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis A Hertentains C.					Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	11	23,000.00
DIICA	501.A.1.39.01	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,251.00
DIICA	501.A.1.39.02	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.02R	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Ariel Camañó	IDIAP	Adaptativa	08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.39.03	Respuesta productiva de novillos cruzados en pastoreo suplementados con una mezcla de sal proteinada.	Eric Esteban González	IDIAP	Adaptativa	07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.04	Evaluación la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.05	Manejo integrado para el control de la maleza cébazona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,062.00
DIICA	501.A.1.39.06	Producción de carne en parcelas de <i>Brachiaria humidicola</i> sola y asociada con <i>Cratylia argentea</i> .	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,871.00
DIICA	501.A.1.39.07	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de albumina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.39.08	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con <i>Arachis pintoi</i> en suelos inundables.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,572.00
DIICA	501.A.1.39.09	Efecto de la Carga Animal en la Producción de Forraje de <i>Brachiaria humidicola</i> para Suelos Inundables.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada						Colon	Recursos Genéticos	1	1,492.00
DIICA	501.A.1.39.10	Efecto del Consumo de <i>Cratylia y Botón de Oro</i> en Banco de Proteína sobre la Ganancia de Peso de Terneros Posdestete.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada						Colon	Recursos Genéticos	1	767.00
DIICA	501.A.1.39.11	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	Alejo Reilan	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,985.00
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	10	18,000.00
DIICA	501.A.1.40.01	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	9°00' N	90°00' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Colón.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada	9°20' N	79°32' O	Varios	Varios	Colón	Colón	Oriental	0	500.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	0	500.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Bocas del Toro.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada	9°10' N	82°15' O	Varios	Varios	Varios	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	0	500.00
DIICA	501.A.1.40.02	Evaluación dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,200.00
DIICA	501.A.1.40.03	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.40.04	Tipificación de los serotipos del virus de la lengua azul mediante métodos moleculares en hatos ovinos de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Básica	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.40.05	Seroprevalencia del virus de la artritis Encefalitis Caprina en hatos caprinos en las provincias de Panamá, Darién, Colón y Bocas del Toro.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.40.06	Producción de carne de cerdo en pastoreo suplementados con <i>Cratylia</i> ( <i>Cratylia argentea</i> ) y <i>Leucaena</i> ( <i>Leucaena Leucocephala</i> )	Eloy Sánchez	IDIAP	Aplicada	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00
DIICA	501.A.1.40.07	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.40.08	Efecto de la suplementación con Nacadero ( <i>Trichantera gigantea</i> ), Morera ( <i>Morus alba</i> ) y un concentrado sobre la producción de leche de cabras en Bocas del Toro.	Luis Castro	IDIAP	Aplicada	Por Definir					Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00
DIICA	501.A.1.40.09	Comportamiento productivo y reproductivo de un hato caprino en Dolega, Chiriquí.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	9°26'55"N	82°29'6"O	Finca 64	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,300.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIICA	501.A.1.40.10	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	Aristides Villarreal	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Poterillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00	
DIICA	<b>501.A.1.41</b>	<b>Innovación tecnológica en el cultivo de piña.</b>	<b>José Causadias</b>									<b>Recursos Genéticos</b>	<b>6</b>	<b>8,000.00</b>	
DIICA	501.A.1.41.01	Determinación del agente causal de la muerte descendente de la piña y su manejo y otras plagas y enfermedades de importancia económica del cultivo.	José A. Yau	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy 09900666	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.41.02	Inventory de la nematofauna asociada al cultivo de piña en el área piñera de Panamá Oeste.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica	UTMx0624377	UTMy 09900666	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.03	Evaluación de la eficacia de biopreparados para el manejo de hongos fitopatógenos en piña.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy 09900666	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.41.04	Cuantificación de la erosión hídrica y pérdida de nutrientes en el cultivo de piña MD-2	José Mejía	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy 09900666	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,400.00	
DIICA	501.A.1.41.05	Microorganismos asociados al cultivo de la piña MD-2 y su papel en el equilibrio biótico del suelo.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624378	UTMy 09900667	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	501.A.1.41.06	Uso de microorganismos como enmienda orgánica al suelo en el cultivo de Piña MD-2.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624379	UTMy 09900668	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00	
DIICA	<b>501.A.1.42</b>	<b>Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.</b>	<b>José Villarreal</b>						<b>Divisa</b>	<b>Los Canelos</b>	<b>Santa María</b>	<b>Herrera</b>	<b>Central</b>	<b>13</b>	<b>20,000.00</b>
DIICA	501.A.1.42.01	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de tomate en la región de Azuero.	José A. Herrera	IDIAP	Básica	08°07'.604'' N	080°41'.48,5'' O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.02	Elaboración de curvas de absorción de nutrientes como estrategia para el manejo de la fertilización del cultivo de tomate.	José Villarreal	IDIAP	Básica/aplicada	08°07'.604'' N	080°41'.48,5'' O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,900.00
DIICA	501.A.1.42.03	Aislamiento e identificación de <i>Trichoderma</i> nativo en suelos de producción de tomate en Azuero.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	08°07'.604'' N	080°41'.48,5'' O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.04	Uso de imágenes digitales para el diagnóstico nutricional del cultivo de tomate (desarrollo de una app).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada	08°07'.604'' N	80°41'.48,5'' O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.05	Evaluación técnica del riego a presión a nivel de parcelas comerciales de tomate en la región de Azuero.	Manuel Rojas	IDIAP	Básica/aplicada	08°07'.604'' N	80°41'.48,5'' O		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.06	Efecto de la producción de tomate en las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en la Región de Azuero.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.42.07	Ánalisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.	Jaime Espinosa	IDIAP	Básica	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00	
DIICA	501.A.1.42.08	Evaluación de los efectos de arreglos topológicos en la producción de dos cultivares de tomate industrial.	José Guerra	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,700.00	
DIICA	501.A.1.42.09	Evaluación de la vida de anaqueles del tomate industrial a diferentes grados de madurez.	Nilda Villarreal	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	300.00	
DIICA	501.A.1.42.10	Evaluación de diferentes tipos de acolchado plástico en el cultivo de tomate industrial.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.42.11	Estudio de la transmisión por semilla de enfermedades de origen viral y eficacia de distintos tratamientos en la desinfección de la semilla de tomate de IDIAP.	José Herrera	IDIAP	Aplicada	08°07'.604'' N	080°41'.48,5'' O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.42.12	Patogenicidad de aislados potenciales de hongos entomopatógenos en ninfas de Bemisia tabaci Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae).	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	08°07'.604'' N	080°41'.48,5'' O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00	
DIICA	501.A.1.42.13	Prospección de enfermedades fúngicas en el cultivo de tomate industrial en la región de Azuero.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11'' N	80°22'09.27'' O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,500.00	
DIICA	<b>501.A.1.43</b>	<b>Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.</b>	<b>Ricardo Hernández</b>									<b>Azuero</b>	<b>15</b>	<b>17,000.00</b>	
DIICA	501.A.1.43.01	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Básica	8°33'42.9'' N	82°24'12.6'' O	Alanje, Siogui, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, La Estrella, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, Bugaba, Boquerón y Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.43.02	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	Alejo Rellán	IDIAP	Básica, aplicada	08°20'37" N	82°37'22" O	Alanje y Siogüí	Alanje y La Estrella	Alanje y Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.03	Efecto de la enmiendas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	08°20'37" N	82°37'22" O	Siogüí	La Estrella	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.04	Evaluación de variedades de yuca para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.05	Evaluación de variedades de ñame para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.07	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Básica	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.08	Identificación de malezas en ñame y yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Básica, aplicada	7°86'0" N	80°76'0" O	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Herrera	Azuro	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.09	Efecto del tamaño de la semilla de yuca en su establecimiento y rendimiento en Azuero.	Esteban Ruiz	IDIAP	Aplicada	7°54'31" N	80°22'12" O	El Ejido	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Azuro	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.10	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de yuca.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.11	Colecta e identificación morfológica de micorizas nativas con potencial de uso como biofertilizantes.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, aplicada	7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.12	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de ñame.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.43.13	Época de cosecha de variedades de yuca para la producción de hojuelas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Aplicada	7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.14	Patogenicidad de hongos entomopatógenos para el control de Cirtomenus bergi Froescher (Hemiptera; Cydnidae).	Anov el Barba	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.43.15	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de ñame criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43.16	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15	Diagnóstico y manejo de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de Colón	Felipe González								Panamá	Oriental	7	12,000.00
DIICA	501.F.2.15.01	Descripción dinámica de la auto-ecología de plantas enfermas y plantas sanas.	Felipe González	IDIAP	Básica	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.02	Evaluación de sistemas nutricionales como alternativa para el manejo de enfermedades terminales en el cocotero.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.03	Identificación de las especie insectiles vinculadas a las enfermedades terminales en el cultivo cocotero.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.04	Diagnóstico molecular de fitoplasma en especies insectiles y plantas de cocotero asociadas a enfermedades terminales.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	3,000.00
DIICA	501.F.2.15.05	Monitoreo del nematodo del anillo rojo del cocotero ( <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> ) y su insecto vector ( <i>Rhynchophorus palmarum</i> ) en la Costa Abajo de Colón.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.06	Utilización de drones y fotografía multispectral, en el reconocimiento de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de la Provincia de Colón.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	4,000.00
DIICA	501.F.2.15.07	Artrópodos benéficos asociados a agroecosistemas de cocotero	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,000.00
DIICA	A2	Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales											3	25,000.00
DIICA	501.A.2.03	Innovación en la cosecha de raíces, producción de harina y almidones de yuca ( <i>Manihot esculenta Crantz.</i> ).	Rodolfo Morales					Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	3	25,000.00
DIICA	501.A.2.03.01	Evaluación de un sistema de palanca para facilitar la extracción de las raíces de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	4,000.00
DIICA	501.A.2.03.02	Evaluación de dos secaderos para la producción artesanal aseptica de harina, almidón nativo y almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	7,600.00
DIICA	501.A.2.03.03	Aislamiento y conservación de lactobacilos para la producción de almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'.604" N	080°41'.48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	13,400.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	A3	Gestión del Agronegocio											13	28,000.00
DIICA	501.A3.02	Red agroclimática y calidad de agua en dos subcuencas de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada							Azuero	7	9,000.00
DIICA	501.A.3.02.01	Seminario-Taller de socialización y definición de acuerdos y compromisos concertados con los socios del proyecto para el desarrollo de la red Agroclimática en dos sub cuenca de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Macaracas	Macaracas	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	800.00
DIICA	501.A.3.02.02	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo y la producción agropecuarios en dos sub cuencas de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.3.02.03	Desarrollo de indicadores de sostenibilidad para mejorar la gestión del manejo y uso del recurso hídrico en dos cuencas de Panamá.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuero	1	900.00
DIICA	501.A.3.02.04	Determinación de los niveles de calidad de agua en dos sub cuencas río Guera y río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	900.00
DIICA	501.A.3.02.07	Identificación de zonas con potencial de recarga hídrica en las sub cuencas Río Güera y Río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,300.00
DIICA	501.A.3.02.08	Calidad de las aguas en las subcuencas Quema y Guera, afluentes importantes del Río Tonosí	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.3.02.09	Caracterización del paisaje agropecuario en las subcuencas de los ríos Quema y Guera en la provincia de Los Santos.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIICA	501.A3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón									Azuero	6	19,000.00
DIICA	501.A.3.03.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de maíz en tres fechas de siembra en la región de Azuero, Panamá	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica	7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,000.00
DIICA	501.A.3.03.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de arroz en tres fechas de siembra en la región de Azuero, Panamá	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica	7°54.452'	80°22.244'	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	5,000.00
DIICA	501.A.3.03.03	Determinación del Índice de precipitación, Índice de precipitación-evapotranspiración normalizada.	Roman Gordon, Jorge I. Núñez	IDIAP	Básica	7°56.406'	80°25.072'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
DIICA	501.A.3.03.04	Determinación del Índice hídrico del cultivo del maíz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.3.03.05	Determinación del Índice hídrico del cultivo del arroz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica	7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIICA	501.A.3.03.06	Determinación del efecto del Déficit Hídrico y Temperatura Ambiental sobre el Cultivo de Arroz.	Evelyn I. Quirós, Patricia Chen	IDIAP	Básica	8°27.362'	80°21.450'	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00

## **DESGLOSE POR TÉCNICO**

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
	<b>TOTAL.....</b>	<b>178</b>
1	Abiel Gutiérrez	1
2	Alejo Rellán	3
3	Alexandra Ramírez	1
4	Andrés Ibarra	4
5	Anovel Barba	2
6	Ariel Camaño	
7	Aristides Villarreal	1
8	Arturo Batista	4
9	Axel Villalobos C.	1
10	Benigno Guerrero	3
11	Boris Sánchez	1
12	Bruno Zachrisson	2
13	Carlos Saldaña	2
14	Claudio Córdoba	1
15	David Ramos	4
16	Délida Rodríguez	1
17	Domiciano Herrera	3
18	Edwin Lorenzo	6
19	Edwing Moreno	1
20	Elías Soberón	1
21	Eliseo Batista	1
22	Eliut Santamaría	3
23	Eloy Sánchez	1
24	Eric Candanedo	4
25	Eric Esteban González	1
26	Esteban Arosemena	1
26	Esteban Ruiz	1
27	Esteban Sánchez	2
28	Evelyn Quirós, Patricia Chen	1
29	Evelyn Quirós	6
30	Felipe González	6
31	Ginete Rodríguez	2
32	Isaura Sandoya	
33	Ismael Camargo	2
34	Iván Ramos	1
35	Jaime Espinosa	2
36	Jessica Hassan	2
37	Jorge I. Núñez, Román Gordón	2
38	Jorge Maure	2
39	José A. Herrera	1
40	José A. Yau	1
41	José Almillategui	2
42	José Causadias	3
43	José Guerra	1
44	José Herrera	1
45	José Lezcano	7
46	José Lezcano, Andrés Ibarra	1
47	José Mejía	1
48	José Villarreal	3
49	José Villarreal, Jorge Núñez	1
50	Juan T. Arosemena	5
51	Leonardo Marcelino	3

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
52	Liliam Marquinez	4
53	Luís A. Barahona	3
54	Luis A. Hertentains C.	4
55	Luis Castro	1
56	Luisa Reina Peña	1
57	Manuel Rojas	1
58	Marcelino Jaén	5
59	Marcos Navarro	2
60	Migdalía Avila A.	2
61	Nilza Villarreal	1
62	Nivaldo De Gracia	1
63	Orlando Osorio	2
64	Ovidio Castillo	1
65	Raúl De León	1
66	Ricardo Hernández	1
67	Ricardo Jímenez	2
68	Rimsky Rettally	2
69	Rito Herrera	2
70	Roderick González	6
71	Rodolfo Morales	4
72	Román Gordón	1
73	Román Gordón, Ana Sáez	1
74	Roman Gordon, Jorge I. Núñez	1
75	Rubén Carrillo Alberto Gamarra	
76	Ruben Collantes	2
77	Ruben Samaniego	1
78	Selma Franco	2
79	Sugey Bustamante	3
80	Victor Escudero	2
81	Vidal Aguilera	2
82	Walker González	3
83	Zanya Aguilar	2

**DESGLOSE POR TÉCNICO Y ACTIVIDADES DE LA DIRECCIÓN  
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROPECUARIA PARA LA  
COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO**

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>		
<b>TOTAL.....</b>		<b>178</b>
Abiel Gutiérrez	Evaluación del extracto de abacá ( <i>Musa textilis</i> ) en el control de la Sigatoca Negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> ) en el cultivo del plátano.	
<b>Total Abiel Gutiérrez</b>		<b>1</b>
Alejo Rellan	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	
Alejo Rellan	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	
Alejo Rellan	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	
<b>Total Alejo Rellan</b>		<b>3</b>
Alexandra Ramirez	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	
<b>Total Alexandra Ramirez</b>		<b>1</b>
Andrés Ibarra	Eliminación de los frutos brocados provenientes de las floraciones tempranas en las especies <i>Coffea canephora</i> , para la reducción del daño de <i>Hypothenemus hampei</i> .	
Andrés Ibarra	Evaluación de la altura de trampas para el monitoreo biológico de adultos de broca de café bajo condiciones del Café Robusta.	
Andrés Ibarra	Determinación del número de floraciones y etapa crítica de desarrollo del fruto del café para el manejo preventivo de la broca en la especie <i>C. canephora</i> .	
Andrés Ibarra	Caracterización el cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	
<b>Total Andrés Ibarra</b>		<b>4</b>
Anovel Barba	Patogenicidad de aislados potenciales de hongos entomopatógenos en ninfas de <i>Bemisia tabaci</i> Gennadius (Hemiptera: Aleyrodidae).	
Anovel Barba	Patogenicidad de hongos entomopatógenos para el control de <i>Cirtomenus bergi</i> Froescher (Hemiptera: Cyndnidae)	
<b>Total Anovel Barba</b>		<b>2</b>
Ariel Camaño	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	
<b>Total Ariel Camaño</b>		
Aristides Villarreal	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	
<b>Total Aristides Villarreal</b>		<b>1</b>
Arturo Batista	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz.	
Arturo Batista	Seminario-Taller de socialización y definición de acuerdos y compromisos concertados con los socios del proyecto para el desarrollo de la red Agroclimática en dos sub cuenca de Los Santos.	
Arturo Batista	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo y la producción agropecuarios en dos sub cuencas de Los Santos.	
Arturo Batista	Desarrollo de indicadores de sostenibilidad para mejorar la gestión del manejo y uso del recurso hídrico en dos cuencas de Panamá.	
<b>Total Arturo Batista</b>		<b>4</b>
Axel Villalobos C.	Caracterización genómica de las cepas de papiloma virus del ganado de carne y leche de la EEGCMO.	
<b>Total Axel Villalobos C.</b>		<b>1</b>
Benigno Guerrero	Evaluación de tres edades de corte, sobre el rendimiento de materia seca y calidad nutritiva de <i>Moringa oleifera</i> , para alimentación animal.	
Benigno Guerrero	Evaluación de la asociación <i>Leucaena leucocephala</i> y <i>Cynodon dactylon</i> (Alicia) en levante de terneras en lecherías de doble propósito.	
Benigno Guerrero	Efecto de la sustitución de harina de soya por <i>Moringa oleifera</i> , en suplementación de terneros post-destete.	
<b>Total Benigno Guerrero</b>		<b>3</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Boris Sánchez	Utilización de drones y fotografía multiespectral, en el reconocimiento de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de la Provincia de Colón.	
<b>Total Boris Sánchez</b>		<b>1</b>
Bruno Zachrisson	Impacto del cambio climático en la dinámica poblacional de insectos-plagas y del complejo de enemigos naturales, en las zonas arroceras de Panamá.	
Bruno Zachrisson	Identificación de las especie insectiles vinculadas a las enfermedades terminales en el cultivo cocotero.	
<b>Total Bruno Zachrisson</b>		<b>2</b>
Carlos Saldaña	Evaluación de dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	
Carlos Saldaña	Comportamiento productivo y reproductivo de un hato caprino en Dolega, Chiriquí.	
<b>Total Caslos Saldaña</b>		<b>2</b>
Claudio Córdoba	Identificación de las poblaciones de nemátodos en tres variedades de plátano y su relación con la producción en las condiciones del Trópico Húmedo de Bocas del Toro.	
<b>Total Claudio Córdoba</b>		<b>1</b>
David Ramos	Caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano de los distritos de Bocas del Toro.	
David Ramos	Determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	
David Ramos	Identificación de las arvesas asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro.	
David Ramos	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	
<b>Total David Ramos</b>		<b>4</b>
Délida Rodríguez	Diagnóstico molecular de fitoplasma en especies insectiles y plantas de cocotero asociadas a enfermedades terminales.	
<b>Total Délida Rodríguez</b>		<b>1</b>
Domiciano Herrera	Identificación de los factores condicionantes para la conversión de fincas de doble propósito a fincas especializadas en leche grado A.	
Domiciano Herrera	Evaluación bioeconómica del pasto CT-22 ( <i>Pennisetum purpureum</i> ), y ensilaje de maíz en la producción de leche.	
Domiciano Herrera	Evaluación del nivel de ensilaje de maíz- soya sobre la producción de leche en el sistema doble propósito.	
<b>Total Domiciano Herrera</b>		<b>3</b>
Edwin Lorenzo	Efecto de la enmiedas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	
Edwin Lorenzo	Evaluación de variedades de yuca para empacado en bandejas soperas.	
Edwin Lorenzo	Evaluación de variedades de ñame para empacado en bandejas soperas.	
Edwin Lorenzo	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	
Edwin Lorenzo	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de ñame criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	
Edwin Lorenzo	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	
<b>Total Edwin Lorenzo</b>		<b>6</b>
Edwing Moreno	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	
<b>Total Edwing Moreno</b>		<b>1</b>
Elías Soberón	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	
<b>Total Elías Soberón</b>		<b>1</b>
Eliseo Batista	Caracterización del paisaje agropecuario en las subcuencas de los ríos Quema y Guera en la provincia de Los Santos.	
<b>Total Eliseo Batista</b>		<b>1</b>
Eliut Santamaría	Manejo integrado para el control de la maleza cabezona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Eliut Santamaría	Producción de carne en parcelas de Brachiaria humidicola sola y asociada con Cratylia argentea.	
Eliut Santamaría	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con Arachis pintoi en suelos inundables.	
<b>Total Eliut Santamaría</b>		<b>3</b>
Eloy Sánchez	Producción de carne de cordero en pastoreo suplementados con Cratylia (Cratylia argentea) y Leucaena (Leucaena Leucocephala).	
<b>Total Eloy Sánchez</b>		<b>1</b>
Eric Candanedo	Eficacia biológica de una cepa nativa del nematodo entomopatógeno Heterorhaphditis sp. en el control biológico de la broca del café.	
Eric Candanedo	Identificación de especies de los géneros de fitonemátodos más importantes del cultivo de arroz en la provincia de Coclé.	
Eric Candanedo	Inventario de la nematofauna asociada al cultivo de piña en el área piñera de Panamá Oeste.	
Eric Candanedo	Monitoreo del nematodo del anillo rojo del cocotero (Bursaphelenchus cocophilus) y su insecto vector (Rhynchophorus palmarum) en la Costa Abajo de Colón.	
<b>Total Eric Candanedo</b>		<b>4</b>
Eric Esteban González	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	
Eric Esteban González	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	
Eric Esteban González	Respuesta productiva de novillos cruzados en pastoreo suplementados con una mezcla de sal proteinada	
<b>Total Eric Esteban González</b>		<b>1</b>
Esteban Arosemena	Evaluación de cultivares de gramíneas forrajeras en diferentes ecosistemas del trópico seco de la región central del país.	
<b>Total Esteban Arosemena</b>		<b>1</b>
Esteban Ruiz	Efecto del tamaño de la semilla de yuca en su establecimiento y rendimiento en Azuero.	
<b>Total Esteban Ruiz</b>		<b>1</b>
Esteban Sánchez	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de Coffea arabica, en patrones de C. canephora var. Nemaya en sinergia con Trichoderma harzianum para el manejo de Meloidogyne sp.	
Esteban Sánchez	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	
<b>Total Esteban Sánchez</b>		<b>2</b>
Evelyn Quirós, Patricia Chen	Determinación del efecto del Déficit Hídrico y Temperatura Ambiental sobre el Cultivo de Arroz.	
<b>Total Evelyn Quirós, Patricia Chen</b>		<b>1</b>
Evelyn Quirós	Recopilación y organización bibliográfica de las tecnologías publicadas sobre el cultivo de arroz por el IDIAP.	
Evelyn Quirós	Respuesta de los cultivares promisarios de arroz del IDIAP a las poblaciones de Steneotarsonemus spinki (Acarí: Tarsonemidae).	
Evelyn Quirós	Composición y fluctuación poblacional de ácaros depredadores asociados a Steneotarsonemus spinki (Acarí: Tarsonemidae) en tres cultivares de arroz del IDIAP.	
Evelyn Quirós	Comportamiento de la población del ácaro Steneotarsonemus spinki (Acarí: Tarsonemidae), ante el uso de agroquímicos.	
Evelyn Quirós	Impacto económico por el uso de una variedad tolerante al ácaro Steneotarsonemus spinki (Acarí: Tarsonemidae), vs manejo químico, con base en datos experimentales.	
Evelyn Quirós	Estimación de la adopción de las variedades de arroz del IDIAP. 2004-2014. Etapa I.	
<b>Total Evelyn Quirós</b>		<b>6</b>
Felipe González	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización nitrogenada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	
Felipe González	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización fosfatada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	
Felipe González	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización potásica, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Felipe González	Evaluación del manejo de enfermedades fungosas, bacterias y Acaro Spinki utilizando la “Tecnología IDIAP para el cultivo de arroz”, como alternativa de MIC.	
Felipe González	Descripción dinámica de la auto-ecología de plantas enfermas y plantas sanas.	
Felipe González	Evaluación de sistemas nutricionales como alternativa para el manejo de enfermedades terminales en el cocotero.	
<b>Total Felipe González</b>		<b>6</b>
Ginnete Rodríguez	Determinación de antibioticos en leche bovina, en fincas de doble propósito en la Región de Azuero.	
Ginnete Rodríguez	Determinación de Factores de riesgo asociados a la presencia de mastitis.	
<b>Total Ginnete Rodríguez</b>		<b>2</b>
Isaura Sandoya	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Colón.	
<b>Total Isaura Sadoya</b>		
Ismael Camargo	Determinación de las densidades óptimas para el cultivo de arroz de riego.	
Ismael Camargo	Determinación del efecto del envejecimiento del arroz en cáscara sobre el rendimiento industrial.	
<b>Total Ismael Camargo</b>		<b>2</b>
Iván Ramos	Uso de imágenes digitales para el diagnóstico nutricional del cultivo de tomate (desarrollo de una app).	
<b>Total Iván Ramos</b>		<b>1</b>
Jaime Espinosa	Analisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.	
Jaime Espinosa	Analisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.	
<b>Total Jaime Espinosa</b>		<b>2</b>
Jessica Hassan	Evaluación del estrés calórico en la producción de vacas lecheras con dos niveles de sombra.	
Jessica Hassan	Captura de carbono en áreas de pastoreo de fincas doble propósito.	
<b>Total Jessica Hassan</b>		<b>2</b>
Jorge I. Núñez, Román Gordón	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de maíz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	
Jorge I. Núñez, Román Gordón	Determinación del Índice hídrico del cultivo del maíz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	
<b>Total Jorge I. Núñez, Román Gordón</b>		<b>2</b>
Jorge Maure	Evaluación bioeconómica de diferentes niveles de camote fresco como fuente de energía suplementaria en raciones a base de pastos de corte para la producción de leche.	
Jorge Maure	Evaluación bio-económica del uso de Leucaena y sal proteinada en el desarrollo de novillas de reemplazo.	
<b>Total Jorge Maure</b>		<b>2</b>
José A. Herrera	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de tomate en la región de Azuero.	
<b>Total José A. Herrera</b>		<b>1</b>
José A. Yau	Determinación del agente causal de la muerte descendente de la piña y su manejo y otras plagas y enfermedades de importancia económica del cultivo.	
<b>Total José A. Yau</b>		<b>1</b>
José Almillategui	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Rumiante a Rumiante.	
José Almillategui	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post destete.	
<b>Total José Almillategui</b>		<b>2</b>
José Causadias	Evaluación de la eficacia de biopreparados para el manejo de hongos fitopatógenos en piña.	
José Causadias	Microorganismos asociados al cultivo de la piña MD-2 y su papel en el equilibrio biótico del suelo.	
José Causadias	Uso de microorganismos como enmienda orgánica al suelo en el cultivo de Piña MD-2.	
<b>Total José Causadias</b>		<b>3</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
José Guerra	Evaluación de los efectos de arreglos topológicos en la producción de dos cultivares de tomate industrial.	
<b>Total José Guerra</b>		<b>1</b>
José Herrera	Estudio de la transmisión por semilla de enfermedades de origen viral y eficacia de distintos tratamientos en la desinfección de la semilla de tomate de IDIAP.	
<b>Total José Herrera</b>		<b>1</b>
José Lezcano	Estimación de la incidencia y severidad de la roya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	
José Lezcano	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de <i>Hemileia vastatrix</i> .	
José Lezcano	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café arábigo.	
José Lezcano	Evaluación de Antagonistas naturales de <i>Hemileia vastatrix</i> procedentes de lesiones de roya del café.	
José Lezcano	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleoptera: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	
José Lezcano	Evaluación de los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	
José Lezcano	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de roya del café.	
<b>Total José Lezcano</b>		<b>7</b>
José Lezcano, Andrés Ibarra	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno <i>Isaria</i> spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en fincas de café arábigo y robusta.	
<b>Total José Lezcano, Andrés Ibarra</b>		<b>1</b>
José Mejía	Cuantificación de la erosión hidráulica y pérdida de nutrientes en el cultivo de piña MD-2	
<b>Total José Mejía</b>		<b>1</b>
José Villarreal	Efecto de la fertilización con micronutrientes en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano.	
José Villarreal	Curvas de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambiente agroecológico dedicados al cultivo de arroz.	
José Villarreal	Elaboración de curvas de absorción de nutrientes como estrategia para el manejo de la fertilización del cultivo de tomate.	
<b>Total José Villarreal</b>		<b>3</b>
José Villarreal, Jorge Núñez	Determinación del Índice de retención de P en suelos dedicados al cultivo de maíz mediante isotermas de Langmuir.	
<b>Total José Villarreal, Jorge Núñez</b>		<b>1</b>
Juan T. Arosemena	Determinación el mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	
Juan T. Arosemena	Balance hidroclimático de las principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	
Juan T. Arosemena	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	
Juan T. Arosemena	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	
Juan T. Arosemena	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	
<b>Total Juan T. Arosemena</b>		<b>5</b>
Leonardo Marcelino	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas éliticas de plátano en cámaras térmicas.	
Leonardo Marcelino	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.	
Leonardo Marcelino	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	
<b>Total Leonardo Marcelino</b>		<b>3</b>
Liliam Marquinez	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	
Liliam Marquinez	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	
Liliam Marquinez	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	
Liliam Marquinez	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	
<b>Total Liliam Marquinez</b>		<b>4</b>
Luis A. Barahona	Efecto de la producción de tomate en las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en la Región de Azuero.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Luis A. Barahona	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de arroz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	
Luis A. Barahona	Determinación del Índice hídrico del cultivo del arroz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	
<b>Total Luis A. Barahona</b>		<b>3</b>
Luis A. Hertentains C.	Comportamiento de nuevos cultivares del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	
Luis A. Hertentains C.	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	
Luis A. Hertentains C.	Evaluación de la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	
Luis A. Hertentains C.	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	
<b>Total Luis A. Hertentains C.</b>		<b>4</b>
Luis Castro	Efecto de la suplementación con Nacedero ( <i>Thrichantera gigantea</i> ), Morera ( <i>Morus alba</i> ) y un concentrado sobre la producción de leche de cabras en Bocas del Toro.	
<b>Total Luis Castro</b>		<b>1</b>
Luisa Reina Peña	Efecto de la utilización de enmiendas orgánicas en el rendimiento del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	
<b>Total Luisa Reina Peña</b>		<b>1</b>
Manuel Rojas	Evaluación técnica del riego a presión a nivel de parcelas comerciales de tomate en la región de Azuero.	
<b>Total Manuel Rojas</b>		<b>1</b>
Marcelino Jaén	Determinación de la infección natural de <i>Babesia</i> spp. y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos.	
Marcelino Jaén	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de leche en un Bosque seco tropical.	
Marcelino Jaén	Valores hematológicos y bioquímicos sanguíneos en bovinos expuestos a infecciones naturales de hemoparásitos.	
Marcelino Jaén	Evaluación de un inmunógeno contra <i>R. microplus</i> en hatos experimentales de Azuero.	
Marcelino Jaén	Evaluación de la sensibilidad química de acaricidas a la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en sistemas de producción bovina.	
<b>Total Marcelino Jaén</b>		<b>5</b>
Marcos Navarro	Determinación de la dureza de las fuentes de agua para uso en la aplicación de plaguicidas en las zonas productoras de arroz en Panamá.	
Marcos Navarro	Casos de evolución de malezas resistentes a herbicidas en el cultivo de arroz en panamá, y recomendaciones para su manejo y prevención.	
<b>Total Marcos Navarro</b>		<b>2</b>
Migdalia Avila A.	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	
Migdalia Avila A.	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	
<b>Total Migdalia Avila A.</b>		<b>2</b>
Nilda Villarreal	Evaluación de la vida de anaquel del tomate industrial a diferentes grados de madurez.	
<b>Total Nilda Villarreal</b>		<b>1</b>
Nivaldo De Gracia	Evaluación de seis cultivares de soya tropicalizada con potencial forrajero.	
<b>Total Nivaldo De Gracia</b>		<b>1</b>
Orlando Osorio	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	
Orlando Osorio	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	
Orlando Osorio	Identificación de malezas en ñame y yuca.	
<b>Total Orlando Osorio</b>		<b>2</b>
Ovidio Castillo	Aislamiento, identificación y conservación de <i>Pitycularia grisea</i> en zonas arroceras de Panamá.	
<b>Total Ovidio Castillo</b>		<b>1</b>
Raúl De León	Caracterización de los Sistemas de Producción de Leche Semi Intensivos de la Provincia de Bocas del Toro a través del Análisis Multivariado.	
Raúl De León	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Bocas del Toro.	
<b>Total Raúl De León</b>		<b>1</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Ricardo Hernández	Época de cosecha de variedades de yuca para la producción de hojuelas.	
<b>Total Ricardo Hernández</b>		<b>1</b>
Ricardo Jimenez	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radical con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/flecha seca) en palma aceitera en Chiriquí.	
Ricardo Jimenez	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/flecha seca.	
<b>Total Ricardo Jimenez</b>		<b>2</b>
Rimsky Rettally	Efecto de la Carga Animal en la Producción de Forraje de Brachiaria humídica para Suelos Inundables.	
Rimsky Rettally	Efecto del Consumo de Cratylia y Botón de Oro en Banco de Proteína sobre la Ganancia de Peso de Terneros Posdestete.	
<b>Total Rimsky Rettally</b>		<b>2</b>
Rito Herrera	Aislamiento e identificación de Trichoderma nativa en suelos de producción de tomate en Azuero.	
Rito Herrera	Colecta e identificación morfológica de micorrizas nativas con potencial de uso como biofertilizantes.	
<b>Total Rito Herrera</b>		<b>2</b>
Roderick González	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	
Roderick González	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero.	
Roderick González	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	
Roderick González	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	
Roderick González	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovechamiento y porcentaje de preñez de receptoras de embriones Bovinos.	
Roderick González	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de albumina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	
<b>Total Roderick González</b>		<b>6</b>
Rodolfo Morales	Extractos y Fermentos de semilla de Neem y su evaluación contra la garrapata Rhipicephalus microplus.	
Rodolfo Morales	Evaluación de un sistema de palanca para facilitar la extracción de las raíces de yuca.	
Rodolfo Morales	Evaluación de dos secadores para la producción artesanal aséptica de harina, almidón nativo y almidón agrio de yuca.	
Rodolfo Morales	Aislamiento y conservación de lactobacilos para la producción de almidón agrio de yuca.	
<b>Total Rodolfo Morales</b>		<b>4</b>
Román Gordón	Determinación del manejo del fósforo en el cultivo de maíz.	
<b>Total Román Gordón</b>		<b>1</b>
Román Gordón, Ana Sáez	Efecto del contenido de humedad del suelo sobre el rendimiento del maíz, en cuatro fechas de siembra.	
<b>Total Román Gordón, Ana Sáez</b>		<b>1</b>
Roman Gordon, Jorge I. Núñez	Determinación del Índice de precipitación, Índice de precipitación-evapotranspiración normalizada.	
<b>Roman Gordon, Jorge I. Núñez</b>		<b>1</b>
Rubén Carrillo Alberto Gamarra	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	
<b>Total Rubén Carrillo Alberto Gamarra</b>		
Ruben Collantes	Detección temprana de broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en agroecosistemas de café robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en la provincia de Colón	
Ruben Collantes	Artrópodos benéficos asociados a agroecosistemas de cocotero	
<b>Total Ruben Collantes</b>		<b>2</b>
Ruben Samaniego	Evaluación de diferentes tipos de acolchado plástico en el cultivo de tomate industrial.	
<b>Total Ruben Samaniego</b>		<b>1</b>
Selma Franco	Estudio epidemiológico de las enfermedades reproductivas en ganado lechero.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Selma Franco	Factores de riegos asociados a la diarrea infecciosa en terneros de lechería.	
<b>Total Selma Franco</b>		<b>2</b>
Sugey Bustamante	Determinación de los niveles de calidad de agua en dos sub cuencas río Guera y río Quema.	
Sugey Bustamante	Identificación de zonas con potencial de recarga hídrica en las sub cuencas Río Güera y Río Quema.	
Sugey Bustamante	Calidad de las aguas en las subcuencas Quema y Guera, afluentes importantes del Río Tonosi.	
<b>Total Sugey Bustamante</b>		<b>3</b>
Victor Escudero	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá Este y Darién.	
Victor Escudero	Tipificación de los serotipos del virus de la lengua azul mediante métodos moleculares en hatos ovinos de Panamá Este, Darién y Colón.	
Victor Escudero	Seroprevalencia del virus de la artritis Encefalitis Caprina en hatos caprinos en las provincias de Panamá, Darién, Colón y Bocas del Toro.	
<b>Total Victor Escudero</b>		<b>2</b>
Vidal Aguilera	Evaluación de aislados nativos de <i>Methahizium</i> sp. y <i>Beauveria</i> sp. para el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	
Vidal Aguilera	Prospección de enfermedades fúngicas en el cultivo de tomate industrial en la región de Azuero.	
<b>Total Vidal Aguilera</b>		<b>2</b>
Walker González	Evaluación de la calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de riego abastecedores para riego del cultivo de arroz.	
Walker González	Adecuación del lisímetro del Subcentro Pacífico Marciaga del Coco, Penonomé.	
Walker González	Evaluación del uso de curvas en contornos para la conservación de agua y rendimiento de cultivo de arroz de secano.	
<b>Total Walker González</b>		<b>3</b>
Zanya Aguilar	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de yuca.	
Zanya Aguilar	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de ñame.	
<b>Total Zanya Aguilar</b>		<b>2</b>

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN  
RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD**

## **Dirección de Investigación e Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad (DIIRGEB)**

El Programa parte del conocimiento cierto de que los recursos genéticos y la biodiversidad constituyen la base fundamental para obtener la variabilidad genética necesaria para establecer programas de mejoramiento genéticos de cultivos y animales, su conocimiento permite una mejor valoración, conservación y uso de los mismos, como estrategia para la protección de nuestra rica biodiversidad.

El Programa de Investigación e Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad (PIIRGEB) tiene como objetivo contribuir a la valoración, conservación y uso sostenible de los recursos genéticos y la biodiversidad para la agricultura y la alimentación. Dentro de la estructura programática institucional los proyectos de investigación e innovación están agrupados en tres subprogramas a través de los cuales trazan la línea de investigación del PIIRGEB, estos son:

B.1 Investigación e innovación para la Valoración y Conservación de Recursos Genéticos

B.2 Investigación e innovación para el Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales.

B.3 Investigación e innovación para la Protección y Uso de la biodiversidad

Los tres subprogramas están integrados por 22 proyectos de investigación e innovación, con sede en diferentes Centros de Investigación e Innovación Agropecuaria (CIAs) del IDIAP a nivel nacional: CIA Azuero 2; CIA Recursos Genéticos 5; CIA Occidental 6; CIA Central 2 CIA Azuero 2 y en CIA Oriental 3 Proyectos.

Asimismo, cada subprograma tiene proyectos que abordan las líneas de investigación. En el año 2017, el número total de proyectos del PIIRGEB es de 22, con 182 actividades y un presupuesto de B/.363,60.00. En el Subprograma Valoración y Conservación de RG se realizaron 10 proyectos; en el de Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales, se llevaron a cabo 10 y en el de Protección y Uso de la Biodiversidad 2 proyecto.

El IDIAP realiza conservación ex situ, mantiene especies frutales nativas y exóticas, forestales maderables, plantas medicinales nativas y exóticas, plantas de diversos usos (especies, productoras de fibra, aceites y esencias); conservan semillas de las especies cultivadas de importancia para el país, como arroz, maíz, tomate, zapallo, frijoles y especies de propagación vegetativa. Además, cuenta con un criobanco de semen de bovinos, colección de insectos relacionados con la agricultura y cepario de hongos entomopatógenos.

Falta fortalecer y apoyar estas iniciativas y establecer estrategias para la conservación ex situ de especies relacionadas con la seguridad alimentaria como parientes y plantas silvestres relacionadas con el agroecosistema, igualmente, igualmente en lo que respecta a los microorganismos, invertebrados y vertebrados es necesario establecer prioridades de conservación.

## DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE RECURSOS GÉNETICOS

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											182	363,600.00
DIIRGEB	B	INVESTIGACION - INNOVACION EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD											182	363,600.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos											71	132,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13	Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenos, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	10,700.00
DIIRGEB	501.F.2.13.01	Prospección y reproducción de la microbiota endófita de la rizosfera y filosfera de arroz, maíz, yuca, ñame y plátano como agente de control biológico y promotor de plantas.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13.02	Determinación del antagonismo <i>in vitro</i> de los aislados seleccionados frente a diferentes patógenos.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13.03	Prospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en zonas productoras de arroz, maíz, plátano, ñame y yuca en las áreas de influencia del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental (CIAOr).	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13.04	Estandarización del método de crianza de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y sus bacterias simbiontes en larvas de la polilla mayor de los apírios, <i>Galleria mellonella</i> .	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,500.00
DIIRGEB	501.F.2.13.05	Crianza de plagas clave de cadenas agroalimentarias priorizadas para futuras evaluaciones de control biológico con nematodos entomopatógenos.	Rubén Collantes	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,200.00
DIIRGEB	501.F.2.13.06	Eficacia de cepas nativas locales de nematodos entomopatógenos como biocontroladores de plagas insectos de cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarios del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.F.2.14	Producción masiva de parasitoides de huevos del género <i>Trichogramma</i> spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	4	12,700.00
DIIRGEB	501.F.2.14.01	Identificación taxonómica de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,000.00
DIIRGEB	501.F.2.14.02	Identificación de haplotipos de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	5,200.00
DIIRGEB	501.F.2.14.03	Evaluación de huéspedes alternativos, para la multiplicación de especies de <i>Trichogramma</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.F.2.14.04	Parámetros biológicos y reproductivos de especies de <i>Trichogramma</i> , en los cultivos de arroz y tomate	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47"	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16	Investigación Innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Básica -Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	10	14,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.01	Diagnóstico agroecológico de en sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González	IDIAP	Básica -Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.02	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción de hortalizas de tierras altas de Chiriquí.	Gladys González	IDIAP	Básica -Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	6,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.03	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	Gladys González	IDIAP	Básica -Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	8,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.04	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González	IDIAP	Básica -Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,400.00
DIIRGEB	501.B.1.02	Conservación <i>in vitro</i> de Germoplasma de Especies Agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	14,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.01	Colecta de germoplasma de especies agámicas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGEB	501.B.1.02.09	Establecimiento de cultivos agámicos y recalcitrantes.	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.10	Saneamiento de cultivos de flame, yuca y plátano	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.11	Conservación y Mantenimiento de germoplasma de especies agámicas en el Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.12	Valoración nutricional y calidad culinaria de las accesiones de camote, flame, yuca del Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Audino Melgar, Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.13	Evaluación de técnicas de criopreservación en especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.14	Validación del método de aclimatación (SAH) para especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.15	Capacitación e instalación del programa DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.16	Implementación y actualización de la base de datos DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.02.17	Repatriación de Accesiones Nacionales procedentes de Bancos de Germoplasmas Internacionales	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05	Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro								Coclé	Recursos Genéticos	13	16,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.01	Colecta de germoplasma vegetal a nivel nacional.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	750.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.02	Colección, evaluación y multiplicación de plantas medicinales nativas.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.03	Colección, evaluación y multiplicación de plantas ornamentales de flores y follaje, nativas e introducidas.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.04	Conservación de colecciones de semilla de especies con semilla de tipo ortodoxa.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	1,250.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.05	Colecta y evaluación de materiales de Guandú ( <i>Cajanus cajan</i> ), en Panamá.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.06	Caracterización agronómica de cultívaras de <i>Jatropha curcas</i> L., nativos e introducidos en Panamá.	Raúl González; Jaime Espinosa									Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.07	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxa.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.08	Colecta, caracterización y evaluación de especies forrajeras nativas e introducidas.	Por asignar									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.09	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> ).	Esteban Ruiz									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.10	Colecta, caracterización y evaluación de cultívaras de flame ( <i>Dioscorea alata</i> ) y camote ( <i>Ipomoea batatas</i> ).	Esteban Ruiz									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.11	Banco de germoplasma de café ( <i>Coffea arabica</i> y <i>Coffea canephora</i> ).	Esteban Sánchez									Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.12	Implementación y actualización de una base de datos de las colecciones de germoplasma.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05.13	Actividades de divulgación de avances y resultados.	Omar Alfaro									Recursos Genéticos	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06	Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén						Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	12	16,500.00
DIIRGEB	501.B.1.06.05	Establecimiento y Manejo del Bloque de Reserva del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.06	Establecimiento y Manejo del Bloque de Trabajo del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.07	Establecimiento y Manejo del Bloque de Multiplicación del Recurso Genético de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.08	Establecimiento y manejo del Bloque de Plantas Madres productoras de semilla de portainjertos de Especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.09	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.10	Saneamiento de Germoplasma criollo de naranja dulce.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.12	Renovación, Establecimiento y manejo de Plantas madres de cultívares de mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N	08°09'730WW	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.13	Indexado de Plantas Madres en los Bloques de Reserva, Trabajo, Multiplicación y Producción de Semilla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.14	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en especies Cítricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.15	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.1.06.16	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en aguacate.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06.17	Identificación de agentes fungicos causantes de problemas sanitarios que inciden en el desarrollo y producción del mango ( <i>Mangifera Indica</i> ) en Panamá	Vidal Aguilera	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.1.07	Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.	Carmen Bieberach					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	9	16,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.01	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a virus (Ty 3, Ty 4, Ty 5).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.1.07.02	Identificación de cultivares de híbrido portadores de genes codificantes para quininas.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.03	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a Xanthomonas sp (Xa1, xA5, Xa21, Xa26).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.04	Distinción de los genes su1, se1 y el sh2 en híbridos nacionales de maíz dulce.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.07.05	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz y maíz.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.06	Caracterización molecular de cultivares de camote del Banco de germoplasma in vitro.	Zanya Aguilar								Herrera	Central	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.07.07	Caracterización de variedades liberadas por IDIAP.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.08	Organización del Banco de genes del IDIAP.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.07.09	Caracterización molecular de patógenos de arroz (Burkholderia sp, Xanthomonas, Rhizoctonia sp).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,600.00
DIIRGEB	501.B.1.08	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.	Délfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	2	10,700.00
DIIRGEB	501.B.1.08.01	Colecta de lesiones de <i>Magnaporthe oryzae</i> en diferentes cultivares de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda coa para el 2016.	Délfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.1.08.02	Identificación de <i>Magnaporthe oryzae</i> utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	Délfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,700.00
DIIRGEB	501.B.1.09	Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.	Leonardo A. Marcelino								Chiriquí	Occidental	3	8,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.01	Establecimiento In vivo, caracterización morfológica, organoleptica, y mantenimiento de cultivares de plátano en un banco de germoplasma.	Vilma González, Yisela Villarreal, Elís Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.02	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élites de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	Leonardo A. Marcelino, Andrés Ibarra								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.09.03	Introducción de variedades e híbridos promisorios de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	Leonardo A. Marcelino								Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.10	Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngábe-Buglé. Panamá.	Luis Torres								Chiriquí	Occidental	8	9,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.01	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.02	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilza Mariano / Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.03	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jimenez / Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.04	Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00
DIIRGEB	501.B.1.10.05	Caracterización morfoagronómica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos / Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	700.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.1.10.06	Conservación In Vitro, saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivo procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	Yessica Caíto / Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.10.07	Conservación del germoplasma en reserva comunitaria de semillas y campo.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.1.10.08	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	Ilza Mariano / Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	1,000.00
DIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales											83	196,600.00
DIIRGEB	501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.	Evelyn Quirós					Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	27	47,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales.	Ismael Camargo, Nerys García, Victor Camargo			09°07'44"N 08°06'N	79°13'46"W 80°41'W	Naranjal, El Coco	Chepo cabecera, El Coco	Chepo, Penonomé	Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.02	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de la androesterilidad.	Ismael Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.06	Evaluación del rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en viveros de observación. (F8).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°22'53"N 08°23'43.1"N 07°47'56"N 09°07'44"N 08°06'N	80°08'51.4"W 08°23'42"W 81°15'78" 79°13'46"W 80°41'W	El Bajo, Alánje, Trinchera, Naranjal, Divisa, El Cacao, El Silencio, El Coco, Jacú, Margarito	El Coco, Alánje, Trinchera, Naranjal, Divisa, El Cacao, El Silencio, El Coco, Jacú, Margarito	Penonomé, Alánje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Changuinola cabecera, Asiento de Gariche, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Azuro	1	6,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Victor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56"N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	08°02'124"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°49'50"W 08°15'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 08°10'45"W 82°59'34"W	Penonomé, Chepo, Alánje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	El Coco, Tanara, Alánje, Bacú, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alánje, Barú, Remedios, Soná, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Occidental	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.11	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR y VIALO).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Victor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.12	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (ION - CIAT).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Victor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.13	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Ismael Camargo, Gabriel Montero			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Bajo	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.14	Producción de semilla genética de líneas promisorias de arroz.	Ismael Camargo, Victor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.15	Producción de líneas doblehaploides de arroz a partir de plantas F1	Ismael Camargo, Victor Camargo			08°06'N		Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.16	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo secano. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56"N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	08°02'124"W 79°13'46"W 08°23'42"W 82°48'50"W 08°15'29.4"W 81°15'78" 80°41'W 08°10'45"W 82°59'34"W	El Coco, Naranjal, Alánje, Bacú, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	El Coco, Tanara, Alánje, Bacú, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinola cabecera	Penonomé, Chepo, Alánje, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.17	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz bajo riego. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Victor Camargo.			08°27'17"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 08°22'53"N	08°02'124"W 08°23'42"W 08°23'32.2"N 82°49'50"W 08°15'29.4"W 80°08'51.4"W	El Coco, Alánje, Barú, El Rosario	El Coco, Alánje, Bacú, Las Lajas	Penonomé, Alánje, Barú, Remedios	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.19	Descripción varietal de líneas promisorias del IDIAP.	Evelyn Quirós, Victor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.35	Selección de plantas en poblaciones segregantes (F2-F7) de arroz con tolerancia a factores bióticos y abióticos, otras características de interés.	Evelyn Quirós, Victor Camargo								Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGEB	501.B.2.02.36	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo intermedio bajo riego. (R1 riego).	José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quiros.									Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.37	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo precoz bajo riego. (R2 secano).	Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quiros.									Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.38	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de ciclo precoz bajo secano.(R2 secano).	Eric Quiros, Evelyn Quiros, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.									Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.39	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a chuzo (secano).	Ismael Camargo, Evelyn Quiros, Víctor Camargo, Eric Quiros, Houdinis Rodríguez.									Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.40	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a fanguero (riego).	Ismael Camargo, Evelyn Quiros, Víctor Camargo									Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.41	Determinación de la calidad nutricional del arroz biofortificado.	Ismael Camargo									Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.42	Ánalisis sensorial del arroz biofortificados en zonas rurales de pobreza extrema.	Ismael Camargo									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.43	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultívares promisorios de arroz biofortificado. (Prueba Regional Biofortificados).	Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quiros.									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.44	Selección participativa con productores para la selección de líneas promisorias.	Evelyn Quiros, Víctor Camargo									Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.45	Colecta, caracterización y conservación de germoplasma criollo.	Evelyn Quiros									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.46	Caracterización Molecular de líneas y variedades de arroz.	Carmen Bieberach									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.47	Estudio de la respuesta varietal de las líneas promisorias ante S. spinki.	Evelyn Quiros									Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.48	Estimación del impacto económico de las nuevas variedades en la función de producción.	Evelyn Quiros									Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.49	Difusión de las innovaciones tecnológicas del proyecto.	Por Asignar									Recursos Genéticos	1	0.00	
DIIRGEB	501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agro ecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez									Chiriquí	Occidental	11	13,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.06	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.07	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.08	Introducción y conservación de clones promisorios, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.09	Multiplicación e incremento de cultívares avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.10	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.11	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.12	Selección participativa de clones promisorios en poblaciones segregantes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta				Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.13	Evaluación de clones avanzados.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe				Chiriquí	Occidental	1	1,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.2.15.14	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngobe Buglé.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.15.15	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.15.16	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	Angel Herrera	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIIRGEB	501.B.2.20	<b>Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.</b>	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	10	20,600.00
DIIRGEB	501.B.2.20.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.03	Evaluación de líneas productos de retrocruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.04	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.05	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.06	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	2,100.00
DIIRGEB	501.B.2.20.07	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.20.08	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivares de frijol poroto de grano de color rosado	Liliam Marquínez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.09	Evaluación sensorial de los nuevos cultivares de frijol poroto biofortificados de grano de color rosado	Maika Barria	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.20.10	Evaluación participativa con nuevos cultivares de frijol poroto biofortificados de grano de color rosado	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21	<b>Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymí y Guabala de Panamá.</b>	Axel Villalobos C.								Panamá	Oriental	8	21,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.01	Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzoótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	5,390.00
DIIRGEB	501.B.2.21.02	Evaluación de protocolo de detección de ARN del virus de Lengua Azul mediante RT-PCR en ovinos de la región central de Panamá.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21.03	Conservación, mejoramiento y evaluación del comportamiento productivo del criollo guabala.	Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	1,210.00
DIIRGEB	501.B.2.21.04	Comportamiento productivo y reproductivo del criollo Guaymí en cinco ambientes diferentes.	Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.05	Abundancia rel+D150:S150ativa de la garrapata Rhipicephalus microplus y la mosca haematobia irritans en bovinos criollos en un bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	600.00
DIIRGEB	501.B.2.21.06	Determinación de la presencia de parásitos gastrointestinales en terneros criollos Guaymí en un bosque seco tropical	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	800.00
DIIRGEB	501.B.2.21.07	Determinación de los valores hemáticos y química sanguínea en bovinos criollos Guaymí y Guabala	José Zarate	IDIAP	APLICADA						Coclé	CIARG	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.08	Prevalencia de leucosis enzoótica bovina en lecherías de Panamá	Axel Villalobos C., Rita Gonzalez	IDIAP	APLICADA						Panamá	LAMBA	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22	<b>Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.</b>	Román Gordón								Los Santos	Azúero	4	10,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGEB	501.B.22.01	Evaluación de cruzas simples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.22.04	Evaluación de cruzas triples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	IDIAP, J. Espino, F. Herrera	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.22.05	Evaluación de la adaptabilidad de cultívares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorado, Guararé, La Palma, San José, Nuevo Ocú, Pocrí, Pedasi	Santa Ana, La Colorada, Guararé, Santo Domingo, San José, Nuevo Ocú, Pocrí, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasi	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.22.06	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorado, Guararé, Palma Grande, San José, Nuevo Ocú, Paraíso, Pocrí, Pedasi, Buenos Aires	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuro	1	2,500.00	
DIIRGEB	501.B.2.23	<b>Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.</b>	Alexis Iglesias									Chiriquí	Occidental	4	14,000.00
DIIRGEB	501.B.22.01	Evaluación del comportamiento de animales triple cruzza para la producción de leche en sistemas doble propósito.	Alexis Iglesias									Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.22.02	Adaptabilidad de diferentes cruces radicales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	Aristides Villarreal									Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.22.03	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito.	José G. Almíllategui									Chiriquí	Occidental	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.22.04	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito, bajo pastoreo con dos alternativas de suplementación.	Alexis Iglesias									Chiriquí	Occidental	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.2.24.	<b>Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.</b>	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	5	10,000.00
DIIRGEB	501.B.22.01	Hibridación de tomate para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para la agroindustria y consumo fresco.	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.22.02	Manejo de poblaciones Segregantes de tomate a partir de F2 hasta F8.	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.22.03	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.22.04	Hibridación de pimentón para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para el consumo fresco.	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.22.05	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo									Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25	<b>Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental"</b>	Roderick González									Chiriquí	Occidental	14	60,000.00
DIIRGEB	501.B.22.01	Evaluación de la vida productiva de hembras cruzadas Pardo Suizo x Bos indicus en el sistema de producción doble propósito.	Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamarra, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure									Los Santos	Azuro	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.22.02	Evaluación del comportamiento pre y post destete de cruces absorbentes con la raza Guzerat (Bos taurus x Bos indicus) para sistemas doble propósito.	Jorge Maure, A. Gamarra, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez									Los Santos	Azuro	1	8,200.00
DIIRGEB	501.B.22.03	Evaluación del comportamiento pre-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alain									Veraguas	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.22.04	Evaluación del comportamiento post-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alain									Veraguas	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.22.05	Estimación del valor de mejoramiento para semulentos puros	Carlos Saldaña									Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	501.B.22.06	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila									Chiriquí	Occidental	1	3,253.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.2.25.07	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Wagu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila								Chiriquí	Occidental	1	2,323.00
DIIRGEB	501.B.2.25.08	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beefmaster para sistemas vaca-ternero.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	9,740.00
DIIRGEB	501.B.2.25.09	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Alexandra Ramírez								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.10	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos taurus o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.11	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	6,041.00
DIIRGEB	501.B.2.25.12	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGEB	501.B.2.25.13	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	6,320.00
DIIRGEB	501.B.2.25.14	Retención de heterosis para semetales cruzados para características de importancia económica	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad											28	35,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02	Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá "Agro nutre Panamá".	Ismael Camargo					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	5	20,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.04	Diseño y publicación de recetario de cultivos biofortificados	Maika Barría					Panamá			Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.05	Presentación de resultados en comunidades seleccionadas del estudio Diagnóstico de Agro Nutre Panamá.	Maika Barría					Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.3.02.06	Elaboración de fichas técnicas para variedades biofortificadas	Maika Barría					de Olá, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.3.02.07	Elaboración de Línea Base para cultivos biofortificados en comunidades pilotos indígenas y no indígenas de Panamá	Maika Barría					Por definir			Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.08	Aceptabilidad sensorial del maíz biofortificado por niños en edad escolar escolares de comunidades indígenas y no indígenas.	Maika Barría					Sitio Prado Los Pozos			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	23	15,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03.01	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez					Zapallal ; Buena Vista	Santa Fé, Colón	Pinogana, Colón	Darién; Colón	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03.02	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez					Zapallal ;Santa Fé	Santa Fé	Pinogana	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03.03	Comportamiento de especies nativas forestales en Ollas Arriba de Capira.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.04	Comportamiento de especies nativas forestales en Metetí, Darién.	Tomás Vásquez					Villa Darién	Metetí	Pinogana	Darién	Oriental	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.05	Establecimiento de Ensayos de trasplante reciproco de Swietenia macrophylla (Caoba) de árboles seleccionados.	Tomás Vásquez					Zapallal	Santa Fé	Pinogana	Darién	Oriental	1	800.00
DIIRGEB	501.B.3.03.06	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivo.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.07	Colecta y Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Especies Forestales Nativas en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Ruth Del Cid					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.08	Determinación de la situación de los sistemas agroforestales en las Subcuenca Círi Grande.	Ruth Del Cid						Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	700.00
DIIRGEB	501.B.3.03.09	Dinámica de la calidad y producción de forraje bajo cobertura arbórea en fincas del Cacao, Capira.	Rimsky Rettally					Cacao	Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.10	Uso de Banco de proteína de Cratylia argentea en la ganancia de peso en bovinos en sistema silvopastoriles.	Rimsky Rettally						Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.11	Evaluación de diferentes estratos orgánicos para la producción de plantas forestales y agroforestales.	José Mejía ,José Causadias					Sanguenga, Ollas Arriba	Capira, Chorrera	Capira, Chorrera	Panamá	Recursos Genéticos	1	500.00
DIIRGEB	501.B.3.03.12	Efecto de la Tectona grandis sobre las propiedades física, química y biológica en suelos ultisoles de Veraguas.	John Villalaz					Calabacito	Ei Remance	Ei Remance	Veraguas	Central	1	800.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.3.03.13	Cuantificación del carbono orgánico de suelo en plantaciones establecidas en Arenas de Quebro.	Adolfo Santo					Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGEB	501.B.3.03.14	Monitoreo de Carbono en parcelas Agroforestales con tres especies nativas.	Osvaldo Cerrud					Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.15	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivero para su adaptación al cambio climático.	Marcelino García					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGEB	501.B.3.03.16	Conservación de Especies Forestales y de Leña de Azuro.	Marcelino García					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGEB	501.B.3.03.17	Sistemas Agroforestales en Cultivos Intercalados con Leguminosas Arbustivas.	Marcelino García					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.18	Comportamiento y adaptación al cambio climático de especies nativas y exóticas en plantación forestal.	Marcelino García					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00
DIIRGEB	501.B.3.03.19	Evaluación de 4 especies de manglares nativos para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la Provincia de Bocas del Toro.	Eloy Sánchez					Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00
DIIRGEB	501.B.3.03.20	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	Elías Soberón					Renacimiento	Renacimiento	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIIRGEB	501.B.3.03.21	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en árboles dispersos en potreros en asocio con pasto Bracharia decumbens en el Distrito de Bugaba	Elías Soberón					Bugaba	Bugaba	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.22	Evaluación en vivero de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGEB	501.B.3.03.23	Evaluar el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00

## **DESGLOSE POR TÉCNICO**

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
	TOTAL.....	182
1	Adolfo Santo	1
2	Alexandra Ramírez	1
3	Alexis Iglesias	2
4	Angel Herrera	1
5	Aristides Villarreal	1
6	Arnulfo Gutiérrez	10
7	Audino Melgar, Zanya Aguilar	1
8	Axel Villalobos C.	2
9	Axel Villalobos C., Rita Gonzalez	1
10	Basilio Jimenez / Luis Torres	1
11	Bruno Zachrisson	4
12	Calixto Guerrra Beroy	2
13	Carlos Saldaña	1
14	Carmen Bieberach	9
15	Delfida Rodríguez	2
16	Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamarra, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure	1
17	Edwin Moreno	2
18	Elias Soberón	2
19	Eloy Sánchez	1
20	Emigdio Rodríguez	8
21	Eric Candaleno	3
22	Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez	1
23	Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	2
24	Esteban Ruiz	2
25	Esteban Sánchez	1
26	Evelyn Quirós	3
27	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez	2
28	Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.	1
29	Evelyn Quirós, Víctor Camargo	3
30	Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	1
31	Gladys González	4
32	Ilza Mariano / Luis Torres	2
33	Ismael Camargo	8
34	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo	3
35	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.	1
36	Ismael Camargo, Gabriel Montero	1
37	Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo	1
38	Ismael Camargo, Víctor Camargo	2
39	Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	1
40	John Villalaz	1
41	Jorge Maure, A. Gamarra, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez	1
42	José A. Yau	2
43	José G. Almillategui	1
44	José Mejía ,José Causadias	1
45	José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	1
46	José Zarate	1

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
47	Leonardo A. Marcelino, Andrés Ibarra	1
48	Leonardo A. Marcelino	1
49	Liliam Marquínez	1
50	Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.	1
51	Luis Torres	3
52	Maika Barría	6
53	Marcelino García	4
54	Marcelino Jaén	2
55	Melvin Jaén	11
56	Migdalia Avila	2
57	Omar Alfaro	8
58	Osvaldo Cerrud	1
59	Por Asignar	2
60	Raúl González; Jaime Espinosa	1
61	Ricardo Hernández	1
62	Ricaute Quiel	2
63	Rimsky Rettally	2
64	Roderick González	4
65	Román Gordón	4
66	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alaín	2
67	Rubén Collantes	1
68	Ruth Del Cid	2
69	Tomás Vásquez	6
70	Ulffredo Santos / Luis Torres	1
71	Vidal Aguilera	1
72	<b>Vilma González</b> , Yisela Villarreal, Elis Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba	1
73	Yessica Caito / Luis Torres	1
74	Zanya Aguilar Reyes	7

**DESGLOSE POR TÉCNICO Y ACTIVIDADES DE LA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN  
RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD**

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>		
<b>TOTAL.....</b>		<b>182</b>
Adolfo Santo	Cuantificación del carbono orgánico de suelo en plantaciones establecidas en Arenas de Quebro.	
<b>Total Adolfo Santo</b>		<b>1</b>
Alexandra Ramírez	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	
<b>Total Alexandra Ramírez</b>		<b>1</b>
Alexis Iglesias	Evaluación del comportamiento de animales triple crusa para la producción de leche en sistemas doble propósito.	
Alexis Iglesias	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito bajo pastoreo con dos alternativas de sublementación.	
<b>Total Alexis Iglesias</b>		<b>2</b>
Angel Herrera	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	
<b>Total Angel Herrera</b>		<b>1</b>
Aristides Villarreal	Adaptabilidad de diferentes cruces raciales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	
<b>Total Aristides Villarreal</b>		<b>1</b>
Arnulfo Gutiérrez	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	
Arnulfo Gutiérrez	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	
Arnulfo Gutiérrez	Introducción y conservación de clones promisarios, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	
Arnulfo Gutiérrez	Multiplicación e incremento de cultivares avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	
Arnulfo Gutiérrez	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	
Arnulfo Gutiérrez	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	
Arnulfo Gutiérrez	Selección participativa de clones promisarios en poblaciones segregantes.	
Arnulfo Gutiérrez	Evaluación de clones avanzados.	
Arnulfo Gutiérrez	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngöbe Buglé.	
Arnulfo Gutiérrez	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	
<b>Total Arnulfo Gutiérrez</b>		<b>10</b>
Audino Melgar, Zanya Aguilar	Valoración nutricional y calidad culinaria de las accesiones de camote, ñame, yuca del Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	
<b>Total Audino Melgar, Zanya Aguilar</b>		<b>1</b>
Axel Villalobos C.	Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzoótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares.	
Axel Villalobos C.	Evaluación de protocolo de detección de ARN del virus de Lengua Azul mediante RT-PCR en ovinos de la región central de Panamá.	
<b>Total Axel Villalobos C.</b>		<b>2</b>
Axel Villalobos C., Rita Gonzalez	Prevalencia de leucosis enzoótica bovina en lecherías de Panamá.	
<b>Total Axel Villalobos C., Rita Gonzalez</b>		<b>1</b>
Basilio Jimenez / Luis Torres	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>Total Basilio Jimenez / Luis Torres</b>		1
Bruno Zachrisson	Identificación taxonómica de especies de Trichogramma, colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	
Bruno Zachrisson	Identificación de haplotipos de especies de Trichogramma, colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	
Bruno Zachrisson	Evaluación de huéspedes alternativos, para la multiplicación de especies de Trichogramma, en condiciones abióticas controladas.	
Bruno Zachrisson	Parámetros biológicos y reproductivos de especies de Trichogramma, en los cultivos de arroz y tomate.	
<b>Total Bruno Zachrisson</b>		4
Calixto Guerrra Beroy	Establecimiento de cultivos agámicos y recalcitrantes.	
Calixto Guerrra Beroy	Saneamiento de cultivos de ñame, yuca y plátano.	
<b>Total Calixto Guerrra Beroy</b>		2
Carlos Saldaña	Estimación del valor de mejoramiento para sementales puros.	
<b>Total Carlos Saldaña</b>		1
Carmen Bieberach	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a virus (Ty 3, Ty 4, Ty 5).	
Carmen Bieberach	Identificación de cultivares de ñame portadores de genes codificantes para quitinas.	
Carmen Bieberach	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a Xanthomonas sp (Xa1, xa5, Xa21, Xa26).	
Carmen Bieberach	Distinción de los genes su1, se1 y el sh2 en híbridos nacionales de maíz dulce.	
Carmen Bieberach	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz y maíz.	
Carmen Bieberach	Caracterización de variedades liberadas por IDIAP.	
Carmen Bieberach	Organización del Banco de genes del IDIAP.	
Carmen Bieberach	Caracterización molecular de patógenos de arroz (Burkholderia sp, Xanthomonas, Rhizoctonia sp).	
Carmen Bieberach	Caracterización Molecular de líneas y variedades de arroz.	
<b>Total Carmen Bieberach</b>		9
Délida Rodríguez	Colecta de lesiones de Magnaporthe oryzae en diferentes cultivares de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda coa para el 2016.	
Délida Rodríguez	Identificación de Magnaporthe oryzae utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	
<b>Total Délida Rodríguez</b>		2
Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamarra, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure	Evaluación de la vida productiva de hembras cruzadas Pardo Suizo x Bos indicus en el sistema de producción doble propósito.	
<b>Total Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamarra, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure</b>		1
Edwin Moreno	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos taurus o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	
Edwin Moreno	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	
<b>Total Edwin Moreno</b>		2
Elias Soberón	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	
Elias Soberón	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en arboles dispersos en potreros en asocio con pasto Brachiaria decumbens en el Distrito de Bugaba	
<b>Total Elias Soberón</b>		2

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Eloy Sánchez	Evaluación de 4 especies de manglares nativos para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la Provincia de Bocas del Toro.	
<b>Total Eloy Sánchez</b>		<b>1</b>
Emigdio Rodríguez	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobre salientes.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación de líneas productos de retro cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT.	
Emigdio Rodríguez	Evaluación participativa con nuevos cultivares de frijol poroto biofortificados de grano de color rosado.	
<b>Total Emigdio Rodríguez</b>		<b>8</b>
Eric Candanedo	Prospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en zonas productoras de arroz, maíz, plátano, ñame y yuca en las áreas de influencia del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental (CIAOr). Estandarización del método de cría de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y sus bacterias simbiontes en larvas de la polilla mayor de los apíarios, Galleria mellonella.	
Eric Candanedo	Eficacia de cepas nativas locales de nematodos entomopatógenos como biocontroladores de plagas insectiles de cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarios del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental.	
<b>Total Eric Candanedo</b>		<b>3</b>
Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de ciclo precoz bajo secano.(R2 secano).	
<b>Total Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez</b>		<b>1</b>
Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C. Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	Conservación, mejoramiento y evaluación del comportamiento productivo del criollo guabala. Comportamiento productivo y reproductivo del criollo Guaymí en cinco ambientes diferentes.	
<b>Total Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.</b>		<b>2</b>
Esteban Ruiz	Colecta, caracterización y evaluación de cultivares de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> ).	
Esteban Ruiz	Colecta, caracterización y evaluación de cultivares de ñame ( <i>Dioscorea alata</i> ) y camote ( <i>Ipomoea batatas</i> ).	
<b>Total Esteban Ruiz</b>		<b>2</b>
Esteban Sánchez	Banco de germoplasma de café ( <i>Coffea arabica</i> y <i>Coffea canephora</i> ).	
<b>Total Esteban Sánchez</b>		<b>1</b>
Evelyn Quirós	Colecta, caracterización y conservación de germoplasma criollo.	
Evelyn Quirós	Estudio de la respuesta varietal de las líneas promisorias ante <i>S. spinki</i> .	
Evelyn Quirós	Estimación del impacto económico de las nuevas variedades en la función de producción.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>Evelyn Quirós</b>		<b>3</b>
Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.	Evaluación del rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en viveros de observación. (F8).	
Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz bajo secano. (Prueba Regional).	
<b>Total Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.</b>		<b>2</b>
Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz bajo riego. (Prueba Regional).	
<b>Total Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.</b>		<b>1</b>
Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Descripción varietal de líneas promisorias del IDIAP.	
Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Selección de plantas en poblaciones segregantes (F2-F7) de arroz con tolerancia a factores bióticos y abióticos, otras características de interés.	
Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Selección participativa con productores para la selección de líneas promisorias.	
<b>Total Evelyn Quirós, Víctor Camargo</b>		<b>3</b>
Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo precoz bajo riego. (R2 secano)	
<b>Total Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.</b>		<b>1</b>
Gladys González	Diagnóstico agroecológico de en sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	
Gladys González	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción de hortalizas en tierras altas de Chiriquí.	
Gladys González	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	
Gladys González	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	
<b>Total Gladys González</b>		<b>4</b>
Ilza Mariano / Luis Torres	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé.	
Ilza Mariano / Luis Torres	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	
<b>Total Ilza Mariano / Luis Torres</b>		<b>2</b>
Ismael Camargo	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de la androesterilidad.	
Ismael Camargo	Determinación de la calidad nutricional del arroz biofortificado.	
Ismael Camargo	Ánalysis sensorial del arroz biofortificados en zonas rurales de pobreza extrema.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Ismael Camargo	Hibridación de tomate para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para la agroindustria y consumo fresco.	
Ismael Camargo	Manejo de poblaciones Segregantes de tomate a partir de F2 hasta F8.	
Ismael Camargo	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	
Ismael Camargo	Hibridación de pimentón para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para el consumo fresco.	
Ismael Camargo	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	
<b>Total Ismael Camargo</b>		<b>8</b>
Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR y VIOAL).	
Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (ION - CIAT).	
Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a fanqueo (riego).	
<b>Total Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo</b>		<b>3</b>
Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a chuzo (secano).	
<b>Total Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.</b>		<b>1</b>
Ismael Camargo, Gabriel Montero	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	
<b>Total Ismael Camargo, Gabriel Montero</b>		<b>1</b>
Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales.	
<b>Total Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo</b>		<b>1</b>
Ismael Camargo, Víctor Camargo	Producción de semilla genética de líneas promisorias de arroz.	
Ismael Camargo, Víctor Camargo	Producción de líneas doblehaploides de arroz a partir de plantas F1.	
<b>Total Ismael Camargo, Víctor Camargo</b>		<b>2</b>
Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz biofortificado. (Prueba Regional Biofortificados).	
<b>Total Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.</b>		<b>1</b>
John Villalaz	Efecto de la Tectona grandis sobre las propiedades física, química y biológica en suelos ultisoles de Veraguas.	
<b>Total John Villalaz</b>		<b>1</b>
Jorge Maure, A. Gamarra, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez	Evaluación del comportamiento pre y post destete de cruces absorbentes con la raza Guzerat (Bos taurus x Bos indicus) para sistemas doble propósito.	
<b>Total Jorge Maure, A. Gamarra, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez</b>		<b>1</b>
José A. Yau	Prospección y reproducción de la microbiota endófita de la rizosfera y filosfera de arroz, maíz, yuca, ñame y plátano como agente de control biológico y promotor de plantas.	
José A. Yau	Determinación del antagonismo in vitro de los aislados seleccionados frente a diferentes patógenos.	
<b>Total José A. Yau</b>		<b>2</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
José G. Almillategui	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito	
<b>Total José G. Almillategui</b>		<b>1</b>
José Mejía ,José Causadias	Evaluación de diferentes estratos orgánicos para la producción de plantas forestales y agroforestales.	
<b>Total José Mejía ,José Causadias</b>		<b>1</b>
José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo intermedio bajo riego. (R1 riego)	
<b>Total José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.</b>		<b>1</b>
José Zarate	Determinación de los valores hemáticos y química sanguínea en bovinos criollos Guaymi y Guabala	
<b>Total José Zarate</b>		<b>1</b>
Leonardo A. Marcelino, Andrés Ibarra	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élitres de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	
<b>Total Leonarno A. Marcelino, Andrés Ibarra</b>		<b>1</b>
Leonardo A. Marcelino	Introducción de variedades e híbridos promisorios de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	
<b>Total Leonardo A. Marcelino</b>		<b>1</b>
Liliam Marquínez	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivares de frijol poroto de grano de color rosado	
<b>Total Liliam Marquínez</b>		<b>1</b>
Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	
<b>Total Luis A. Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camaño, Houdinis Rodríguez, Enrique</b>		<b>1</b>
Luis Torres	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB. Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé. Conservación del germoplasma en reserva comunitaria de semillas y campo.	
<b>Total Luis Torres</b>		<b>3</b>
Maika Barría	Evaluación sensorial de los nuevos cultivares de frijol poroto biofortificados de grano de color rosado. Diseño y publicación de catálogo de cultivos biofortificados.	
Maika Barría	Presentación de resultados en comunidades seleccionadas del estudio Diagnóstico de Agro Nutre Panamá.	
Maika Barría	Elaboración de fichas técnicas para variedades biofortificadas.	
Maika Barría	Elaboración de Línea Base para cultivos biofortificados en comunidades pilotos indígenas y no indígenas de Panamá.	
Maika Barría	Aceptabilidad sensorial del maíz biofortificado por niños en edad escolar escolares de comunidades indígenas y no indígenas.	
<b>Total Maika Barría</b>		<b>6</b>
Marcelino García	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivero para su adaptación al cambio climático.	
Marcelino García	Conservación de Especies Forestales y de Leña de Azuero.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Marcelino García	Sistemas Agroforestales en Cultivos Intercalados con Leguminosas Arbustivas.	
Marcelino García	Comportamiento y adaptación al cambio climático de especies nativas y exóticas en plantación forestal.	
<b>Total Marcelino García</b>		<b>4</b>
Marcelino Jaén	Abundancia rel+D150:S150ativa de la garrapata Rhipicephalus microplus y la mosca haematobia irritans en bovinos criollos en un bosque seco tropical.	
Marcelino Jaén	Determinación de la presencia de parásitos gastrointéricos en terneros criollos Guaymi en un bosque seco tropical.	
<b>Total Marcelino Jaén</b>		<b>2</b>
Melvin Jaén	Establecimiento y Manejo del Bloque de Reserva del Recurso Genético de Especies Cítricas.	
Melvin Jaén	Establecimiento y Manejo del Bloque de Trabajo del Recurso Genético de Especies Cítricas.	
Melvin Jaén	Establecimiento y Manejo del Bloque de Multiplicación del Recurso Genético de Especies Cítricas.	
Melvin Jaén	Establecimiento y manejo del Bloque de Plantas madres productoras de semilla de portainjertos de Especies Cítricas	
Melvin Jaén	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	
Melvin Jaén	Saneamiento de Germoplasma criollo de naranja dulce.	
Melvin Jaén	Renovación, Establecimiento y manejo de Plantas madres de cultivares de mango.	
Melvin Jaén	Indexado de Plantas Madres en los Bloques de Reserva, Trabajo, Multiplicación y Producción de Semilla.	
Melvin Jaén	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en especies Cítricas.	
Melvin Jaén	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en mango.	
Melvin Jaén	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en aguacate.	
<b>Total Melvin Jaén</b>		<b>11</b>
Migdalia Avila	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	
Migdalia Avila	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Waavu v sus cruces en sistemas de	
<b>Total Migdalia Avila</b>		<b>2</b>
Omar Alfaro	Colecta de germoplasma vegetal a nivel nacional.	
Omar Alfaro	colección, evaluación y multiplicación de plantas medicinales nativas	
Omar Alfaro	colección, evaluación y multiplicación de plantas ornamentales de flores y follaje, nativas e introducidas.	
Omar Alfaro	Conservación de colecciones de semilla de especies con semilla de tipo ortodoxa.	
Omar Alfaro	Colecta y evaluación de materiales de Guandú (Cajanus cajan), en Panamá.	
Omar Alfaro	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxo.	
Omar Alfaro	Implementación y actualización de una base de datos de las colecciones de germoplasma.	
Omar Alfaro	Actividades de divulgación de avances y resultados.	
<b>Total Omar Alfaro</b>		<b>8</b>
Osvaldo Cerud	Monitoreo de Carbono en parcelas Agroforestales con tres especies nativas.	
<b>Total Osvaldo Cerud</b>		<b>1</b>
Por asignar	Colecta, caracterización y evaluación de especies forrajeras nativas e introducidas.	
Por asignar	Difusión de las innovaciones tecnológicas del proyecto.	
<b>Total Por asignar</b>		<b>2</b>
Raúl González; Jaime Espinosa	Caracterización agronómica de cultivares de Jatropha curcas L., nativos e introducidos en Panamá.	
<b>Total Raúl González; Jaime Espinosa</b>		<b>1</b>
Ricardo Hernández	Colecta de germoplasma de especies agámicas.	
<b>Total Ricardo Hernández</b>		<b>1</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Ricaute Quiel	Evaluación en vivero de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	
Ricaute Quiel	Evaluar el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	
<b>Total Ricaute Quiel</b>		<b>2</b>
Rimsky Rettally	Dinámica de la calidad y producción de forraje bajo cobertura arbórea en fincas del Cacao, Capira.	
Rimsky Rettally	Uso de Banco de proteína de Cratylia argentea en la ganancia de peso en bovinos en sistema silvopastoriles.	
<b>Total Rimsky Rettally</b>		<b>2</b>
Roderick González	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beefmaster para sistemas vaca-ternero.	
Roderick González	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	
Roderick González	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	
Roderick González	Retención de heterosis para semenales cruzados para características de importancia económica	
<b>Total Roderick González</b>		<b>4</b>
Román Gordón	Evaluación de cruzas simples de cultivares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	
Román Gordón	Evaluación de cruzas triples de cultivares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	
Román Gordón	Evaluación de la adaptabilidad de cultivares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales.	
Román Gordón	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a sequía.	
<b>Total Roman Gordón</b>		<b>4</b>
Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alaín	Evaluación del comportamiento pre-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	
Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alaín	Evaluación del comportamiento post-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	
<b>Total Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarra; A. Alaín</b>		<b>2</b>
Rubén Collantes	Crianza de plagas clave de cadenas agroalimentarias priorizadas para futuras evaluaciones de control biológico con nematodos entomopatógenos.	
<b>Total Rubén Collantes</b>		<b>1</b>
Ruth Del Cid	Colecta y Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Especies Forestales Nativas en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	
Ruth Del Cid	Determinación de la situación de los sistemas agroforestales en las Subcuenca Círi Grande.	
<b>Total Ruth Del Cid</b>		<b>2</b>
Tomás Vásquez	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	
Tomás Vásquez	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	
Tomás Vásquez	Comportamiento de especies nativas forestales en Ollas Arriba de Capira.	
Tomás Vásquez	Comportamiento de especies nativas forestales en Metetí, Darién.	
Tomás Vásquez	Establecimiento de Ensayos de trasplante recíproco de Swietenia macrophylla (Caoba) de árboles seleccionados.	
Tomás Vásquez	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y afroforestales en vivero.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>Total Tomás Vásquez</b>		<b>6</b>
Ulfrido Santos / Luis Torres	Caracterización morfoagronomica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	
<b>Total Ulfrido Santos / Luis Torres</b>		<b>1</b>
Vidal Aguilera	Identificación de agentes fungicos causantes de problemas sanitarios que inciden en el desarrollo y producción del mango ( <i>Mangifera indica</i> ) en Panamá	
<b>Total Vidal Aguilera</b>		<b>1</b>
<b>Vilma González, Yisela</b>		
Villarreal, Elis Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba	Establecimiento In vivo, caracterización morfológica, organoléptica, y mantenimiento de cultivares de plátano en un banco de germoplasma.	
<b>Total Vilma González, Yisela</b>		
<b>Villarreal, Elis Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña. Lourdes Córdoba</b>		<b>1</b>
<b>Yessica Caito / Luis Torres</b>	Conservación In Vitro, saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivo procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	
<b>Total Yessica Caito / Luis Torres</b>		<b>1</b>
Zanya Aguilar Reyes	Conservación y Mantenimiento de germoplasma de especies agámicas en el Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	
Zanya Aguilar Reyes	Evaluación de técnicas de crioconservación en especies agámicas.	
Zanya Aguilar Reyes	Validación del método de aclimatación (SAH) para especies agámicas.	
Zanya Aguilar Reyes	Capacitación e instalación del programa DBGERMO.	
Zanya Aguilar Reyes	Implementación y actualización de la base de datos DBGERMO.	
Zanya Aguilar Reyes	Repatriación de Accesiones Nacionales procedentes de Bancos de Germoplasmas Internacionales	
Zanya Aguilar Reyes	Caracterización molecular de cultivares de camote del Banco de germoplasma in vitro.	
<b>Total Zanya Aguilar Reyes</b>		<b>7</b>

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA  
AGRICULTURA FAMILIAR (DIIAF)**

## **Dirección de Investigación e Innovación de la Agricultura Familiar (DIIAF)**

La Dirección de Investigación e Innovación de la Agricultura Familiar (DIIAF), a través del Programa del mismo nombre, orienta sus acciones de acuerdo a la premisa de que el conocimiento socialmente relevante para la innovación agropecuaria debe generarse en correspondencia con las demandas, necesidades y aspiraciones de los actores relevantes. Vale decir, con la participación de los productores, agroempresarios, investigadores, extensionistas y comercializadores, entre otros. De allí que se considere de fundamental importancia lograr integrar los esfuerzos, las voluntades, intereses y enfoques. Teniendo, además, presente el contexto de aplicación de dichos esfuerzos, así como también sus implicaciones.

Bajo esta premisa, la innovación agropecuaria emerge de las interacciones entre actores sociales que comparten una visión sobre el futuro y una estrategia negociada sobre cómo hacerla realidad.

Esta praxis científica del IDIAP se realiza en el marco del Programa de Investigación e Innovación de los Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígena con el objetivo de “**mejorar el desempeño de los sistemas de producción agropecuarios y forestales en aspectos productivos, capacidad innovadora, medios de vida, seguridad alimentaria, recuperación y conservación de los recursos rurales y en su articulación con los mercados**”.

Siguiendo estas directrices, los proyectos se ejecutan a través de los siguientes marcapasos:

- ✓ Negociación de un marco común de referencia entre los diferentes actores de la innovación Agropecuaria y Forestal (los desafíos);
- ✓ Investigación Participativa (Incorporación de los extensionistas, productores y otros actores al proceso de generación y apropiación del conocimiento);
- ✓ Difusión de conocimientos basado en creación y gestión de espacios para la interacción;
- ✓ Formulación y ejecución de proyectos pilotos de Investigación-Innovación en producto- sistema y en zonas agroecológicas específicas; y
- ✓ Seguimiento, evaluación y sistematización de experiencias para derivar lecciones y generar nuevos proyectos integrados.

Durante el 2017 se ejecutaran **seis** proyectos de Investigación e Innovación, con 30 actividades y un presupuesto de B/. 120,000.00 balboas De igual manera, se le dará continuidad a las investigaciones en la Comarca Ngöbe Bugle como parte de la estrategia de sostenibilidad de las intervenciones del IDIAP en la CNB.

Se continuará desarrollando capacidades institucionales para la Investigación e Innovación de los sistemas de Producción de la Agricultura Familiar.

Con mira a contribuir con la misión institucional y el propósito del programa se desarrollan seis proyectos:

- Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas del cultivo de café en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.
- Investigación agroecológica participativa para la sostenibilidad y resiliencia ecológica de la agricultura familiar Ngäbe Buglé al cambio climático.
- Innovación tecnológica de sistemas agroecológicos participativos ubicados en la Comarca Ngäbe-Buglé.
- Investigación e innovación del cultivo de pifá (*Bactris gasipaes*) en los sistemas de producción de la agricultura familiar del trópico húmedo.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2017

- Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de cacao (*Theobroma cacao L.*), en zonas de pobreza rural e indígena del trópico húmedo en Bocas del Toro.
- Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		<b>TOTAL</b>							<b>30</b>	<b>120,000.00</b>
DIIAF	C	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS</b>							<b>30</b>	<b>120,000.00</b>
DIIAF	C.1	<b>Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción</b>							<b>30</b>	<b>120,000.00</b>
DIIAF	501.C.1.09	<b>Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.</b>	Julio Lara	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	<b>6</b>	<b>40,000.00</b>
DIIAF	501.C.1.09.01	Capacitaciones para el desarrollo de Agricultura Urbana.	Julio Lara				Panamá	Oriental	1	5,750.00
DIIAF	501.C.1.09.02	Acompañamientos a los huertos familiares urbanos.	Julio Lara				Panamá	Oriental	1	4,750.00
DIIAF	501.C.1.09.03	Acompañamientos a los huertos escolares y comunitarios urbanos.	Julio Lara				Panamá	Oriental	1	4,750.00
DIIAF	501.C.1.09.04	Promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara				Panamá, Colón, Coclé, Veraguas, Herrera, Los Santos, Chiriquí, Bocas del Toro	Oriental	1	5,750.00
DIIAF	501.C.1.09.07	Comparación de métodos de hidroponía para el cultivo de hortalizas de follaje.	Julio Lara					Panamá	1	10,500.00
DIIAF	501.C.1.09.10	Volumen adecuado de la rizosfera para la producción de cultivos en contenedores.	Julio Lara					Panamá	1	8,500.00
DIIAF	501.C.1.10	<b>Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé</b>	Julio Santamaría G.					Chiriquí	<b>4</b>	<b>21,300.00</b>
DIIAF	501.C.1.10.01	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	Julio Santamaría G.					Chiriquí	1	8,000.00
DIIAF	501.C.1.10.02	Inventario de tecnologías, prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	Julio Santamaría G.					Chiriquí	1	7,000.00
DIIAF	501.C.1.10.03	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	Gladys Gonzalez, Julio Santamaría G.					Chiriquí	1	3,300.00
DIIAF	501.C.1.10.04	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé.	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.					Chiriquí	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.12	<b>Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnöbe Buglé.</b>	Luis Torres					Chiriquí	<b>5</b>	<b>20,500.00</b>
DIIAF	501.C.1.12.01	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironó y Nole Duima.	Basilio Jiménez					Chiriquí	1	3,300.00
DIIAF	501.C.1.12.02	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	Luis Torres					Chiriquí	1	7,250.00
DIIAF	501.C.1.12.03	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	Ulifredo Santos					Chiriquí	1	4,750.00
DIIAF	501.C.1.12.04	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	Ulifredo Santos					Chiriquí	1	4,000.00
DIIAF	501.C.1.12.05	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la CNB.	Iliza Mariano					Chiriquí	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.13	<b>Investigación e Innovación en el Manejo Integrado del Cultivo de Cacao (Theobroma cacao L.) en Zonas de Pobreza Rural e Indígena del Trópico Húmedo en Bocas del Toro.</b>	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	<b>6</b>	<b>14,050.00</b>
DIIAF	501.C.1.13.01	Caracterización pedogenética y mejoramiento nutricional del cultivo de cacao orgánico.	John Vállalas					Bocas del Toro	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.13.02	Caracterización morfológica de los árboles élite de cacao (Theobroma cacao L.) en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	1	2,550.00
DIIAF	501.C.1.13.03	Evaluación de la productividad de germoplasma de cacao bajo sombra diversificada en el trópico húmedo (Localidad: IPT El Silencio).	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.13.04	Evaluación del extracto y vegetal de jengibre (Zingiber officinale) para el control de la moniliasis (Monilophthora roreri) del cacao en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.13.05	Evaluación agronómica de 12 clones promisores de cacao (Theobroma cacao L.), en condiciones del trópico húmedo.	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.13.06	Respuesta de clones de cacao al injerto lateral en plantaciones adultas en el sistema de producción Ngäbe Buglé.	Abdiel Gutiérrez					Bocas del Toro	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.14	<b>Investigación e Innovación del Cultivo de Pifa (Bactris gasipaes) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo .</b>	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	<b>8</b>	<b>12,400.00</b>
DIIAF	501.C.1.14.01	Caracterización de los sistemas de producción de pifá (Bactris gasipaes) en el trópico húmedo.	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIAF	501.C.1.14.02	Caracterización física química y biológica de los suelos en plantaciones de píñá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.14.03	Caracterización del contenido de carotenoides en cinco ecotípos de píñá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.14.04	Adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo integrado del cultivo de píñá (Bactris gasipaes) en el SAF.	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.14.05	Efecto del bokashi en el desarrollo de raíces y producción de frutas en el cultivo de píñá (Bactris gasipaes).	Claudio Córdoba					Bocas del Toro	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.14.06	Evaluación del secado de fruto de cuatro ecotípos de píñá (Bactris gasipaes) para la producción de harina usando energía renovable.	Rodolfo Morales					Herrera	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.14.07	Propagación In-vitro del cultivo de píñá (Bactris gasipaes).	Carmen Bieberach					Herrera	1	1,500.00
DIIAF	501.C.1.14.08	Caracterización molecular de las poblaciones de píñá (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Carmen Bieberach					Herrera	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.15	<b>Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad</b>	Julio Lara					<b>Recursos Genéticos</b>	<b>1</b>	<b>11,750.00</b>
DIIAF	501.C.1.15.01	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara					Recursos Genéticos	1	11,750.00

## **DESGLOSE POR TÉCNICO**

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
	<b>TOTAL.....</b>	<b>30</b>
1	Abdiel Gutiérrez	5
2	Basilio Jiménez	1
3	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.	1
4	Carmen Bieberach	2
5	Claudio Córdoba	5
6	Gladys Gonzalez, Julio Santamaía G.	1
7	Ilza Mariano	1
8	John Vállalas	1
9	Julio lara	7
10	Julio Santamaria G.	2
11	Luis Torres	1
12	Rodolfo Morales	1
13	Ulffredo Santos	2

**DESGLOSE POR TÉCNICO Y ACTIVIDADES DE LA  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE LA  
AGRICULTURA FAMILIAR (DIIAF)**

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE AGRÍCULTURA FAMILIAR</b>		
<b>TOTAL.....</b>		<b>30</b>
Abdiel Gutiérrez	Caracterización morfológica de los árboles élite de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	
Abdiel Gutiérrez	Evaluación de la productividad de germoplasma de cacao bajo sombra diversificada en el trópico húmedo (Localidad: IPT El Silencio).	
Abdiel Gutiérrez	Evaluación del extracto vegetal de jengibre ( <i>Zingiber officinale</i> ) para el control de la moniliasis ( <i>Moniliophthora roreri</i> ) del cacao en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	
Abdiel Gutiérrez	Evaluación agronómica de 12 clones promisorios de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ), en condiciones del trópico húmedo.	
Abdiel Gutiérrez	Respuesta de clones de cacao al injerto lateral en plantaciones adultas en el sistema de producción Ngäbe Buglé.	
<b>Total Abdiel Gutiérrez</b>		<b>5</b>
Basilio Jiménez	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironó y Nole Duima.	
<b>Total Basilio Jiménez</b>		<b>1</b>
Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngäbe Buglé.	
<b>Total Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.</b>		<b>1</b>
Carmen Bieberach	Propagación In-vitro del cultivo de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ).	
Carmen Bieberach	Caracterización molecular de las poblaciones de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en Bocas del Toro.	
<b>Total Carmen Bieberach</b>		<b>2</b>
Claudio Córdoba	Caracterización de los sistemas de producción de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en el trópico húmedo.	
Claudio Córdoba	Caracterización física química y biológica de los suelos en plantaciones de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en Bocas del Toro.	
Claudio Córdoba	Caracterización del contenido de carotenoides en cinco ecotipos de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ).	
Claudio Córdoba	Adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo integrado del cultivo de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en el SAF.	
Claudio Córdoba	Efecto del bokashi en el desarrollo de raíces y producción de frutas en el cultivo de pífá ( <i>Bactris gasipaes</i> ).	
<b>Total Claudio Córdoba</b>		<b>5</b>
Gladys Gonzalez, Julio Santamaría G.	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	
<b>Total Gladys Gonzalez, Julio Santamaría G.</b>		<b>1</b>
Ilza Mariano	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la CNB.	
<b>Total Ilza Mariano</b>		<b>1</b>
John Vállalas	Caracterización pedogenética y mejoramiento nutricional del cultivo de cacao orgánico.	

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>Total John Vállalas</b>		<b>1</b>
Julio lara	Capacitaciones para el desarrollo de Agricultura Urbana.	
Julio lara	Acompañamientos a los huertos familiares urbanos.	
Julio lara	Acompañamientos a los huertos escolares y comunitarios urbanos.	
Julio lara	Promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	
Julio lara	Comparación de métodos de hidroponía para el cultivo de hortalizas de follaje.	
Julio lara	Volumen adecuado de la rizosfera para la producción de cultivos en contenedores.	
Julio lara	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuenca del Río Trinidad	
<b>Total Julio lara</b>		<b>7</b>
Julio Santamaría G.	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	
Julio Santamaría G.	Inventario de tecnologías, prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	
<b>Total Julio Santamaría G.</b>		<b>2</b>
Luis Torres	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	
<b>Total Luis Torres</b>		<b>1</b>
Rodolfo Morales	Evaluación del secado de fruto de cuatro ecotipos de pípí (Bactris gasipaes) para la producción de harina usando energía renovable.	
<b>Total Rodolfo Morales</b>		<b>1</b>
Ulises Santos	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	
Ulises Santos	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	
<b>Total Ulises Santos</b>		<b>2</b>

**DIRECCIÓN NACIONAL DE  
PRODUCTOS Y SERVICIOS**

## **Dirección Nacional de Productos y Servicios (DINPROS)**

La Dirección Nacional de Productos y Servicios (DINPROS), mediante el Programa de Productos y Servicios; tiene como objetivo principal, la divulgación y la facilitación de los distintos resultados derivados de la investigación agropecuaria con fin de contribuir a la eficiencia, competitividad y sostenibilidad del Sector Agropecuario. Las transformaciones ocurridas en el ámbito internacional y sus implicaciones en el ámbito nacional, nos permiten comprender la necesidad de implementar nuevos enfoques y estrategias de investigación e innovación tecnológica que propicien el bienestar de las áreas rurales del país. Es dentro de este contexto en el que la DINPROS actuará como una instancia facilitadora entre los diferentes actores del sector agropecuario que demandan información, conocimientos y alternativas que a su vez contribuyan a fortalecer la base agrotecnológica nacional.

De igual forma, en el 2017 la DINPROS dará seguimiento a sus acciones orientadas a comprobar la validez de los resultados de la investigación agropecuaria, en términos de que pueden aplicarse en las fincas de los agricultores y atender los problemas que ellos necesitan solucionar.

Por lo tanto, se seguirá implementando la modalidad integral de coordinación entre la Investigación-Facilitación y la Extensión, con la presencia directa del productor, para que a través de esta acción participativa podamos comprender, atender y satisfacer las demandas y necesidades señaladas por los mismos, en correspondencia con las oportunidades que ofrecen los mercados nacionales e internacionales.

Una de las formas de comprobar que los procesos de Investigación-Extensión están contribuyendo al fortalecimiento del sistema de asistencia técnica y en la renovación de la confianza y credibilidad de nuestras instituciones; es la incorporación por parte de los productores agropecuarios de las diversas agro tecnologías generadas y validadas por IDIAP, en las diferentes áreas productivas del país. Las mismas son ofrecidas por los extensionistas a través de la asistencia técnica, la capacitación y divulgación. La expresión más clara y precisa de este hecho es la satisfacción expresada por los distintos actores y usuarios.

Al igual que en años anteriores, seguiremos realizando acciones a través del Proyecto de Capacitación a Extensionistas, ya que el mismo les habilita para trabajar con las familias rurales utilizando un enfoque en el que la familia se constituye en la unidad básica, para lograr el desarrollo agropecuario en el campo. Dado que las familias constituyen el más valioso y abundante recurso, que en muchas ocasiones es subutilizado; especialmente es el caso de las mujeres. Entre otras razones, por las formas tradicionales en que se plantea su incorporación, los limitados conocimientos que ésta posee para enfrentar los problemas de la producción y la limitada interpretación por parte del sector público del papel que puede desempeñar la mujer campesina en el desarrollo rural.

La DINPROS se propone, además, seguir desarrollando los otros servicios aportados al sector agropecuario, por esta Dirección en el 2017, tales como: el suministro de las semillas básicas y registradas requeridas por los programas de multiplicación de semillas, para atender las demandas de los productores; el procesamiento, clasificación y almacenamiento de semillas, ofrecido en las instalaciones localizadas en Alanje y Divisa.

También, los análisis y recomendaciones de fertilización para los suelos agrícolas: análisis Bromatológico, diagnóstico Fitosanitario, entre otros. Así como, los servicios de información que prestan los Centros de Información y Documentación Agropecuaria (CIDAGRO), ubicados en David y Divisa, constituyen otro de los servicios al alcance de los distintos usuarios que necesiten y deseen ampliar

sus conocimientos sobre las innovaciones más recientes de la agricultura moderna. Asimismo, en el 2017 la DINPROS seguirá ofreciendo los aportes intelectuales y alternativas tecnológicas, para contribuir con importantes transformaciones que inciden en la eficiencia, competitividad y la sostenibilidad del sector agropecuario panameño.

Asimismo, en el año 2017, el número total de proyectos de DINPROS es de 4 con 44 actividades y un presupuesto de B/.100, 000. Lo que representa el 51.3% del presupuesto del que disponía este Programa en el 2016.

## DIRECCIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
					1° COA	2° COA							
		TOTAL										44	100,000.00
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.									44	100,000.00
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave									44	100,000.00
DINPROS	501.D.2.05	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro	adaptativa	x	x				Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01	Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro	adaptativa	x	x	Almirante	Almirante	Chaguanola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01.02	Desarrollo de Capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías en las fincas familiares ganaderas de la provincia de Bocas del Toro.	Luis Castro	adaptativa	x	x	Almirante, Chiriquí Grande, Chaguanola	Almirante, Chiriquí Grande, Chaguanola	Chaguanola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,500.00
DINPROS	501.D.2.05.01.03	Desarrollo de Capacidades en el Establecimiento y Manejo de Sistemas Silvo-pastoriles.	Eloy Sánchez	adaptativa	x	x	Almirante, Chiriquí Grande, Chaguanola	Almirante, Chiriquí Grande, Chaguanola	Chaguanola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaíra Hernández								Central	20	47,000.00
DINPROS	501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas				David	David	David	Chiriquí	Occidental	5	9,700.00
DINPROS	501.D.2.06.01.01	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raíces y tubérculos de la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo				Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.01.02	Desarrollo de capacidades en el cultivo o granos básicos a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	Abigail Rojas				Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.03	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOc.	Leonardo Marcelino				Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.01.04	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	Abigail Rojas							Chiriquí	Occidental	1	500.00
DINPROS	501.D.2.06.01.05	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilsa Mariano							Chiriquí	Occidental	1	3,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas	Jennia Alvarado							Veraguas	Central	7	18,900.00
DINPROS	501.D.2.06.02.01	Difusión de tecnologías sostenibles en la cadena agroalimentaria del cultivo del poroto CIAC.	Lourdes Cordoba				San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.02	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos - CIAC.	Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego				Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.03	Innovación y Facilitación de Capacidades Tecnológicas del Cultivo de Maíz con Productores de Agricultura Campesina CIAC.	Jennia Alvarado				Montijo	Montijo	Montijo	Veraguas	Central	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.02.04	Recopilación de informaciones científicas y tecnológicas del proyecto para adaptarlas a medios de comunicación radial e impresos - CIAC.	Deysi Centella				Santiago	Santiago	Santiago	Veraguas	Central	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.06.02.06	Difusión de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP, para promotores y pequeños productores de SENAPAN.	Benito Franco							Veraguas	Central	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
					1° COA	2° COA								
DINPROS	501.D.2.06.02.07	Difusión de alternativas tecnologías en raíces y tubérculos y granos básicos, a grupo de productores de la Granja Oscar Mario Brown de Calobre.	Ezequiel Gaitan							Veraguas	Central	1	1,100.00	
DINPROS	501.D.2.06.02.08	Talleres de sistematización de resultados de las actividades, actualización en tecnologías generadas por el IDIAP y tabulación de encuestas del personal técnico de DINPROS.	Omaira Hernández							Veraguas	Central	1	9,000.00	
DINPROS	501.D.2.06.03	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.</b>	Andres Gonzalez							Los Santos, Herrera	Azuro	3	8,400.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación en el cultivo de maíz y producción local de semilla de buena calidad a pequeños y medianos productores Los Santos - CIAAz.	Nelson Osorio				La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,200.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.03	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos- CIAAz.	Andres Gonzalez				Las Minas	Las Minas	Las Minas	Herrera	Azuro	1	3,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.04	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos en Raíces y Tubérculos - CIAAz.	Ricardo Hernandez				Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuro	1	1,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.04	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Coclé.</b>	Walker Gonzalez							Coclé	Recursos Genéticos	3	5,400.00	
DINPROS	501.D.2.06.04.03	Desarrollo de capacidades en el manejo agronomico de raíces y tubérculos en las Subcuencas de Ciri Grande y Trinidad.	Ruth Del Cid							Coclé	Recursos Genéticos	1	1,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.04.04	Difusión de Tecnologías en el manejo agronómico de maíz a chuzo en el distrito de Penonomé y La Pintada.	Walker Gonzalez							Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00	
DINPROS	501.D.2.06.04.05	Desarrollo de Capacidades en el cultivo de plátano para técnicos y productores en el norte de Coclé, Santa Cruz, La Pintada e Hijos de Dios en Olá.	Fernando Fernandez							Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00	
DINPROS	501.D.2.06.05	<b>Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Panamá Este y Darién</b>	Blas Palomino							Colón, Panamá Este, Darién	Oriental	2	4,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.05.01	Difusión de alternativas tecnologicas granos basicos y raices y tuberculos Colon.	Luisa Daniela				Buena Vista	Buena Vista	Buena Vista	Colón	Oriental	1	3,300.00	
DINPROS	501.D.2.06.05.03	Difusión de alternativas tecnologicas granos basicos y raices y tuberculos Darién.	Blas Palomino							Pinogana	Darién	Oriental	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.07	<b>Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.</b>	Pedro Guerra							Chiriquí	Occidental	11	22,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí.</b>	Pedro Guerra							Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	Pedro Guerra				Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.02	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	Pedro Guerra				Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.03	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	Luis Hertentains				Bongo			Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
					1º COA	2º COA							
DINPROS	501.D.2.07.01.04	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	Carlos Martinez				Paja de Sombrero	Paja de Sombrero	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.05	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	José Luis Bernal				Boca del Monte	Boca del Monte	Boca del Monte	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.06	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para análisis de composición nutricional con NIR's.	Carlos Martinez				Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DINPROS	501.D.2.07.01.07	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Veraguas y Los Santos	Carlos Martinez							Chiriquí	Occidental	1	900.00
DINPROS	501.D.2.07.01.08	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	Pedro Guerra							Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Los Santos.</b>	Francisco Centella							Los Santos	Azuero	2	4,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Los Santos.	Francisco Centella					Los Santos		Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02.02	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Herrera.	Francisco Centella					Las Minas		Herrera	Azuero	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.03	<b>Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Veraguas.</b>	Irving Barria							Veraguas	Central	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.07.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca - ternero de Veraguas.	Irving Barria, Jorge Delgado					Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.08	<b>Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.</b>	Victor Escudero							Panamá Este	Oriental	11	24,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01	<b>Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.</b>	Victor Escudero				Tanara	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	11	24,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.01	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de un plan sanitario para mejorar la higiene en el ordeño y la calidad e inocuidad de la leche en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Luis Saldaña				Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.02	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	Isaura Sandoya				Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.03	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	Luis Hernandez				Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.04	Desarrollo de capacidades a productores en el manejo del recurso hídrico en sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este.	Boris Sanchez				Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.05	Desarrollo de capacidades para la implementación de un sistema de levante de terneros en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	Jhonas Guevara				Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
					1° COA	2° COA							
DINPROS	501.D.2.08.01.06	Desarrollo de capacidades a productores para la implementación de un programa sanitario para el control de los principales parásitos internos de terneros y novillas de reemplazo en el sistema doble propósito	Luis Zarate				Cafitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	3,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.07	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el manejo reproductivo de vacas lecheras en el sistema doble propósito	Victor Escudero				Cafitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	4,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.08	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el control de las principales garrapatas de importancia económica en lecherías doble propósito en Panamá Este y Colón	Victor Escudero				Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.09	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la evaluación reproductiva en toros destinados para el empadre en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién	Victor Escudero				Cafitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.10	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el establecimiento, manejo y uso de la cría lá argentea en la producción de leche en el sistema doble propósito en Panamá Oeste	Rimski Retally				Ollas Arriba	Capira	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.11	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías generadas por el IDIAP en fincas doble propósito de la provincia de Colón	Raúl De León				Buena Vista	Buena Vista		Colon	Oriental	1	3,000.00

## **DESGLOSE POR TÉCNICO**

Nº	NOMBRE	CANTIDAD DE ACTIVIDADES
	<b>TOTAL.....</b>	<b>44</b>
1	Abigail Rojas	2
2	Andres Gonzalez	1
3	Benito Franco	1
4	Blas Palomino	1
5	Boris Sanchez	1
6	Carlos Martinez	3
7	Deysi Centella	1
8	Edwin Lorenzo	1
9	Eloy Sánchez	1
10	Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego	1
11	Ezequiel Gaitan	1
12	Fernando Fernández	1
13	Francisco Centella	2
14	Ilsa Mariano	1
15	Irving Barria, Jorge Delgado	1
16	Isaura Sandoya	1
17	Jennia Alvarado	1
18	Jhonas Guevara	1
19	José Luis Bernal	1
20	Leonardo Marcelino	1
21	Lourdes Córdoba	1
22	Luis Castro	1
23	Luis Hernández	1
24	Luis Hertentains	1
25	Luis Saldaña	1
26	Luis Zarate	1
27	Luisa Daniela	1
28	Nelson Osorio	1
29	Omaira Hernandez	1
30	Pedro Guerra	3
31	Raúl De León	1
32	Ricardo Hernandez	1
33	Rimski Retally	1
34	Ruth Del Cid	1
35	Victor Escudero	3
36	Walker Gonzalez	1

DESGLOSE POR TÉCNICO Y ACTIVIDADES  
DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE  
PRODUCTOS Y SERVICIOS

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
<b>DIRECCIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS Y SERVICIOS</b>		
<b>TOTAL.....</b>		<b>44</b>
Abigail Rojas	Desarrollo de capacidades en el cultivo granos basicos a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	
Abigail Rojas	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	
<b>Total Abigail Rojas</b>		<b>2</b>
Andres Gonzalez	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos- CIAAz.	1
<b>Total Andres Gonzalez</b>		
Benito Franco	Difusión de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP, para promotores y pequeños productores de SENAPAN.	1
<b>Total Benito Franco</b>		
Blas Palomino	Difusion de alternativas tecnologicas granos basicos y raices y tuberculos Darién.	1
<b>Total Blas Palomino</b>		
Boris Sanchez	Desarrollo de capacidades a productores en el manejo del recurso hídrico en sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este.	1
<b>Total Boris Sanchez</b>		
Carlos Martinez	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	
Carlos Martinez	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para analisis de composición nutricional con NIR's.	
Carlos Martinez	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Verahuas y Los Santos.	3
<b>Total Carlos Martinez</b>		
Deysi Centella	Recopilación de informaciones científicas y tecnológicas del proyecto para adaptarlas a medios de comunicación radial e impresos - CIAC.	1
<b>Total Deysi Centella</b>		
Edwin Lorenzo	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raices y tuberculos de la provincia de Chiriquí.	1
<b>Total Edwin Lorenzo</b>		
Eloy Sánchez	Desarrollo de Capacidades en el Establecimiento y Manejo de Sistemas Silvo-pastoriles.	1
<b>Total Eloy Sánchez</b>		
Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos - CIAC.	1
<b>Total Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego</b>		
Ezequiel Gaitan	Difusión de alternativas tecnologias en raices y tuberculos y granos básicos, a grupo de productores de la Granja Oscar Mario Brown de Calobre.	1
<b>Total Ezequiel Gaitan</b>		
Fernando Fernández	Desarrollo de Capacidades en el cultivo de plátano para técnicos y productores en el norte de Coclé, Santa Cruz, La Pintada e Hijos de Dios en Olá.	1
<b>Total Fernando Fernández</b>		
Francisco Centella	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Los Santos.	
Francisco Centella	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Herrera.	
<b>Total Francisco Centella</b>		<b>2</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Ilisa Mariano	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngäbe-Buglé.	
<b>Total Ilisa Mariano</b>		<b>1</b>
Irving Barria, Jorge Delgado	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca - ternero de Veraguas.	
<b>Total Irving Barria, Jorge Delgado</b>		<b>1</b>
Isaura Sandoya	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	
<b>Total Isaura Sandoya</b>		<b>1</b>
Jennia Alvarado	Innovación y Facilitación de Capacidades Tecnológicas del Cultivo de Maíz con Productores de Agricultura Campesina CIAC.	
<b>Total Jennia Alvarado</b>		<b>1</b>
Jhonas Guevara	Desarrollo de capacidades para la implementación de un sistema de levante de terneros en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	
<b>Total Jhonas Guevara</b>		<b>1</b>
José Luis Bernal	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	
<b>Total José Luis Bernal</b>		<b>1</b>
Leonardo Marcelino	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOCC.	
<b>Total Leonardo Marcelino</b>		<b>1</b>
Lourdes Córdoba	Difusión de tecnologías sostenibles en la cadena agroalimentaria del cultivo del poroto CIAC.	
<b>Total Lourdes Córdoba</b>		<b>1</b>
Luis Castro	Desarrollo de Capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías en las fincas familiares ganaderas de la provincia de Bocas del Toro.	
<b>Total Luis Castro</b>		<b>1</b>
Luis Hernández	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	
<b>Total Luis Hernández</b>		<b>1</b>
Luis Hertentains	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	
<b>Total Luis Hertentains</b>		<b>1</b>
Luis Saldaña	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de un plan sanitario para mejorar la higiene en el ordeño y la calidad e inocuidad de la leche en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	
<b>Total Luis Saldaña</b>		<b>1</b>
Luis Zarate	Desarrollo de capacidades a productores para la implementación de un programa sanitario para el control de los principales parásitos internos de terneros y novillas de reemplazo en el sistema doble propósito.	
<b>Total Luis Zarate</b>		<b>1</b>
Luisa Daniela	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Colon.	
<b>Total Luisa Daniela</b>		<b>1</b>
Nelson Osorio	Desarrollo de capacidades e innovación en el cultivo de maíz y producción local de semilla de buena calidad a pequeños y medianos productores Los Santos - CIAAZ.	
<b>Total Nelson Osorio</b>		<b>1</b>
Omaira Hernandez	Talleres de sistematización de resultados de las actividades, actualización en tecnologías generadas por el IDIAP y tabulación de encuestas del personal técnico de DINPROS.	
<b>Total Omaira Hernandez</b>		<b>1</b>

TÉCNICO	ACTIVIDAD	TOTAL DE ACTIVIDAD
Pedro Guerra	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	
Pedro Guerra	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	
Pedro Guerra	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	
<b>Total Pedro Guerra</b>		<b>3</b>
Raúl De León	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías generadas por el IDIAP en fincas doble propósito de la provincia de Colón.	
<b>Total Raúl De León</b>		<b>1</b>
Ricardo Hernandez	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos en Raíces y Tubérculos - CIAAz.	
<b>Total Ricardo Hernandez</b>		<b>1</b>
Rimski Retally	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el establecimiento, manejo y uso de la cratylia argentea en la producción de leche en el sistema doble propósito en Panamá Oeste.	
<b>Total Rimski Retally</b>		<b>1</b>
Ruth Del Cid	Desarrollo de capacidades en el manejo agronómico de raíces y tubérculos en las Subcuenca de Cirí Grande y Trinidad.	
<b>Total Ruth Del Cid</b>		<b>1</b>
Victor Escudero	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el manejo reproductivo de vacas lecheras en el sistema doble propósito.	
Victor Escudero	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el control de las principales garrapatas de importancia económica en lecherías doble propósito en Panamá Este y Colón.	
Victor Escudero	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la evaluación reproductiva en toros destinados para el empadre en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	
<b>Total Victor Escudero</b>		<b>3</b>
Walker Gonzalez	Difusión de tecnologías en el manejo agronómico de maíz a chuzo en el distrito de Penonomé y La Pintada	
<b>Total Walker Gonzalez</b>		<b>1</b>

**DESGLOSE DE LAS ACTIVIDADES POR CENTROS DE  
INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA POA 2017**

# **CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA ORIENTAL**

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											53	126,800.00
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											21	32,400.00
DIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											21	32,400.00
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemicelia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano					Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	7	8,400.00
DIICA	501.F.2.11.09	Eliminación de los frutos brocados provenientes de las floraciones tempranas en las especies <i>Coffea canephora</i> , para la reducción del daño de <i>Hypothenemus hampei</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada				Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.10	Evaluación de la altura de trampas para el monitoreo biológico de adultos de broca de café bajo condiciones del Café Robusta.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada				Quipo	Colón	Colón	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.11	Determinación del número de floraciones y etapa crítica de desarrollo del fruto del café para el manejo preventivo de la broca en la especie <i>C. canephora</i> .	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	9°04'14.46" N 9°02'43.68" N 9°04'15" N	80°05'53.82" O 80°07'26.88" O 80°06'14.58" O	Lagarto La encantadita Hector Gallegos	La Encantada Quipo	Chagres	Colón	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.16	Efecto de la utilización de enmiendas orgánicas en el rendimiento del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Luisa Reina Peña	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.17	Caracterización del cultivo de café Robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en Colón.	Andres Ibarra	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.18	Eficacia biológica de una cepa nativa del nematodo entomopatógeno <i>Heterorhabditis</i> sp. en el control biológico de la broca del café.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.19	Detección temprana de broca del café ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en agroecosistemas de café robusta ( <i>Coffea canephora</i> ) en la provincia de Colón	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada						Colon	Oriental	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	5	8,000.00
DIICA	501.A.1.33.04	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización nitrogenada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.05	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización fosfatada, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.06	Efecto de fuentes y dosis de la fertilización potásica, en el manejo de hongos y bacterias que atacan el cultivo de arroz.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.07	Evaluación del manejo de enfermedades fungosas, bacterias y Acaro Spinkii utilizando la "Tecnología IDIAP para el cultivo de arroz", como alternativa de MIC.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.23	Impacto del cambio climático en la dinámica poblacional de insectos-plagias y del complejo de enemigos naturales, en las zonas arroceras de Panamá.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	N 09° 07.714'	W 79° 13.754'	El Naranjal	Tanara	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00

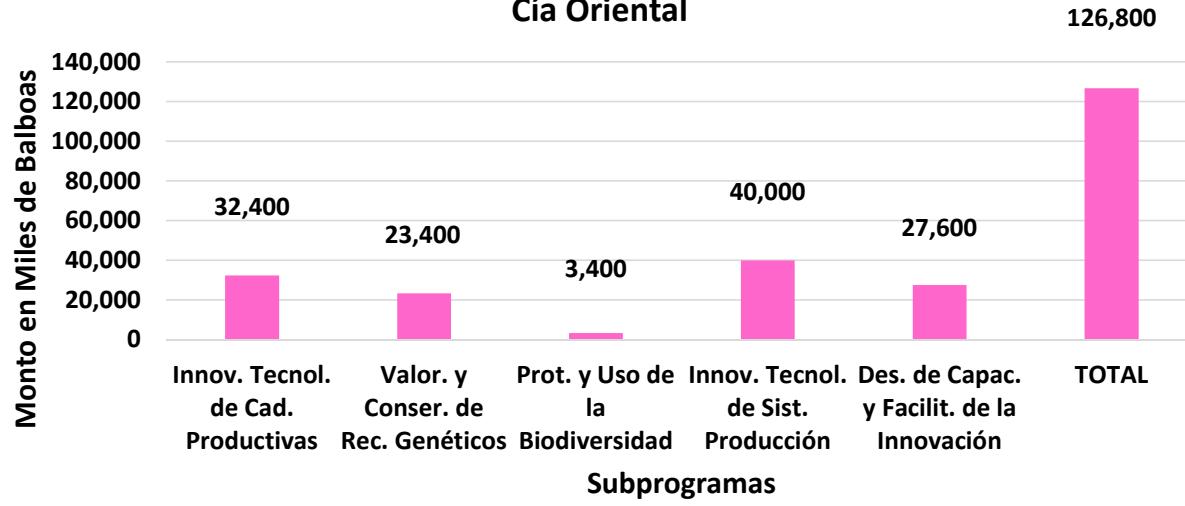
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	2	4,000.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Colón.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada	9°20' N	79°32' O	Varios	Varios	Colón	Colón	Oriental	0	500.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	0	500.00
DIICA	501.A.1.40.04	Tipificación de los serotipos del virus de la lengua azul mediante métodos moleculares en hatos ovinos de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Básica	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.40.05	Seroprevalencia del virus de la artritis Encefalitis Caprina en hatos caprinos en las provincias de Panamá, Darién, Colón y Bocas del Toro.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada	8°58' N	79°54' O	Varios	Varios	Varios	Panamá Este y Darién	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15	Diagnóstico y manejo de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de Colón	Felipe González								Panamá	Oriental	7	12,000.00
DIICA	501.F.2.15.01	Descripción dinámica de la auto-ecología de plantas enfermas y plantas sanas.	Felipe González	IDIAP	Básica	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.02	Evaluación de sistemas nutricionales como alternativa a para el manejo de enfermedades terminales en el cocotero.	Felipe González	IDIAP	Aplicada	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.15.03	Identificación de las especie insectiles vinculadas a las enfermedades terminales en el cultivo o cocotero.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.04	Diagnóstico molecular de fitoplasma en especies insectiles y plantas de cocotero asociadas a enfermedades terminales.	Delfida Rodríguez	IDIAP	Básica			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	3,000.00
DIICA	501.F.2.15.05	Monitoreo del nematodo del anillo rojo del cocotero ( <i>Bursaphelenchus cocophilus</i> ) y su insecto vector ( <i>Rhynchophorus palmarum</i> ) en la Costa Abajo de Colón.	Eric Candanedo	IDIAP	Aplicada	9° 9' 0" N	80° 19' 0" W	Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	500.00
DIICA	501.F.2.15.06	Utilización de drones y fotografía multiespectral, en el reconocimiento de enfermedades terminales del cocotero en la Costa Abajo de la Provincia de Colón.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	4,000.00
DIICA	501.F.2.15.07	Artrópodos benéficos asociados a agroecosistemas de cocotero	Ruben Collantes	IDIAP	Aplicada			Gobea	Gobea	Donoso	Colón	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD											14	26,800.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos											10	23,400.00
DIIRGEB	501.F.2.13	Prospección, identificación, crianza y eficacia biológica de cepas nativas de nemátodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para el control biológico de plagas insectiles y patógenos, en zonas de producción agrícola de Panamá Este y Colón.	Eric Candanedo					Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	10,700.00
DIIRGEB	501.F.2.13.01	Prospección y reproducción de la microbiota endófita de la rizosfera y filosfera de arroz, maíz, yuca, ñame y plátano como agente de control biológico y promotor de plantas.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13.02	Determinación del antagonismo <i>in vitro</i> de los aislados seleccionados frente a diferentes patógenos.	José A. Yau	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.F.2.13.03	Prospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en zonas productoras de arroz, maíz, plátano, frijol y yuca en las áreas de influencia del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental CíAOr).	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.F.2.13.04	Estandarización del método de crianza de cepas nativas de nematodos entomopatógenos y sus bacterias simbiontes en larvas de la polilla mayor o de los apíarios, <i>Galleria mellonella</i> .	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,500.00
DIIRGEB	501.F.2.13.05	Crianza de plagas clave de cadenas agroalimentarias priorizadas para futuras evaluaciones de control biológico con nematodos entomopatógenos	Rubén Collantes	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	1,200.00
DIIRGEB	501.F.2.13.06	Eficacia de cepas nativas locales de nematodos entomopatógenos como biocontroladores de plagas insectíleas de cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarios del Centro de Investigación Agropecuaria Oriental	Eric Candanedo	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIIRGEB	501.F.2.14	Producción masiva de parasitoides de huevos del género <i>Trichogramma</i> spp. (Hymenoptera: Trichogrammatidae), para el manejo de insectos-plagas lepidópteras, en los cultivos de arroz, maíz y tomate.	Bruno Zachrisson					Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	4	12,700.00
DIIRGEB	501.F.2.14.01	Identificación taxonómica de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	3,000.00
DIIRGEB	501.F.2.14.02	Identificación de haplotipos de especies de <i>Trichogramma</i> , colectadas en huevos de insectos-plagas desfoliadoras, en arroz, maíz y tomate, en áreas de producción de Panamá Este.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	5,200.00
DIIRGEB	501.F.2.14.03	Evaluación de huéspedes alternativos, para la multiplicación de especies de <i>Trichogramma</i> , en condiciones abioticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,500.00
DIIRGEB	501.F.2.14.04	Parámetros biológicos y reproductivos de especies de <i>Trichogramma</i> , en los cultivos de arroz y tomate	Bruno Zachrisson	IDIAP	Básica -Aplicada	9°7'37" N	79°13'47	Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	1	2,000.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad											4	3,400.00
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	4	3,400.00
DIIRGEB	501.B.3.03.01	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez					Zapallal ; Buena Vista	Santa Fé, Colón	Pinogana, Colón	Darién; Colón	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03.02	Establecer bancos de germoplasma ex-situ de la caoba, en ecosistemas forestales de alta fragilidad y riesgo de desaparición por acciones antrópicas y naturales.	Tomás Vásquez					Zapallal ;Santa Fé	Santa Fé	Pinogana	Panamá	Oriental	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03.04	Comportamiento de especies nativas forestales en Metetí, Darién.	Tomás Vásquez					Villa Darién	Metetí	Pinogana	Darién	Oriental	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.05	Establecimiento de Ensayos de trasplante reciproco de <i>Swietenia macrophylla</i> (Caoba) de árboles seleccionados.	Tomás Vásquez					Zapallal	Santa Fé	Pinogana	Darién	Oriental	1	800.00
DIIAF	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS											6	40,000.00
DIIAF	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción											6	40,000.00
DIIAF	501.C.1.09	Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara					Naranjal	Chepo cabecera	Chepo	Panamá	Oriental	6	40,000.00
DIIAF	501.C.1.09.01	Capacitaciones para el desarrollo de Agricultura Urbana.	Julio Lara								Panamá	Oriental	1	5,750.00
DIIAF	501.C.1.09.02	Acompañamientos a los huertos familiares urbanos.	Julio Lara								Panamá	Oriental	1	4,750.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIAF	501.C.1.09.03	Acompañamientos a los huertos escolares y comunitarios urbanos.	Julio Lara								Panamá	Oriental	1	4,750.00
DIIAF	501.C.1.09.04	Promoción y difusión del Proyecto Investigación, Innovación y Difusión de la Agricultura Urbana en la República de Panamá.	Julio Lara								Panamá, Colón, Coclé, Veraguas, Herrera, Los Santos, Chiriquí, Bocas del Toro	Oriental	1	5,750.00
DIIAF	501.C.1.09.07	Comparación de métodos de hidroponía para el cultivo de hortalizas de follaje.	Julio Lara								Panamá	Oriental	1	10,500.00
DIIAF	501.C.1.09.10	Volumen adecuado de la rizosfera para la producción de cultivos en contenedores.	Julio Lara								Panamá	Oriental	1	8,500.00
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.										12	27,600.00
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave										12	27,600.00
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaíra Hernández									Central	2	4,600.00
DINPROS	501.D.2.06.05	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Panamá Este y Darién	Blas Palomino								Colón, Panamá Este, Darién	Oriental	2	4,600.00
DINPROS	501.D.2.06.05.01	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Colón.	Luisa Daniela					Buena Vista	Buena Vista	Buena Vista	Colón	Oriental	1	3,300.00
DINPROS	501.D.2.06.05.03	Difusión de alternativas tecnológicas granos básicos y raíces y tubérculos Darién.	Blas Palomino							Pinogana	Darién	Oriental	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.08	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero								Panamá Este	Oriental	10	23,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero					Tanara	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	10	23,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.01	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de un plan sanitario para mejorar la higiene en el ordeño y la calidad e inocuidad de la leche en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Luis Saldaña					Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.02	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	Isaura Sandoya					Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.03	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la implementación de bancos de proteína de leguminosas adaptadas al área para la alimentación y desarrollo de novillas de reemplazo en Tortí y cañitas.	Luis Hernandez					Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.04	Desarrollo de capacidades a productores en el manejo del recurso hídrico en sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este.	Boris Sanchez					Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.08.01.05	Desarrollo de capacidades para la implementación de un sistema de levante de terneros en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién.	Jhonas Guevara					Cañitas, Tortí, Río Congo	Tortí	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DINPROS	501.D.2.08.01.06	Desarrollo de capacidades a productores para la implementación de un programa sanitario para el control de los principales parásitos internos de terneros y novillas de reemplazo en el sistema doble propósito	Luis Zarate					Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	3,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.07	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el manejo reproductivo de vacas lecheras en el sistema doble propósito	Victor Escudero					Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	4,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.08	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el control de las principales garrapatas de importancia económica en lecherías doble propósito en Panamá Este y Colón	Victor Escudero					Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.09	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para la evaluación reproductiva en toros destinados para el empadre en lecherías doble propósito en Panamá Este y Darién	Victor Escudero					Cañitas, Torti, Río Congo	Torti	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.11	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de tecnologías generadas por el IDIAP en fincas doble propósito de la provincia de Colón	Raúl De León					Buena Vista	Buena Vista		Colon	Oriental	1	3,000.00

**Gráfica 3.4.2**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, por Subprograma**  
**Cía Oriental**



# **CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA OCCIDENTAL**

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											134	295,091.00
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											55	83,691.00
DIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLOGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											55	83,691.00
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemileia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano					Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	11	10,600.00
DIICA	501.F.2.11.01	Estimación de la incidencia y severidad de la raya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.02	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de <i>Hemileia vastatrix</i> .	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Alto Boquete, David	Boquete, David	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.03	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café arábigo.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Jaramillo, Bajo Boquete, Los Naranjos, Palmira	Boquete, Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.04	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno <i>Isaria</i> spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en fincas de café arábigo y robusta.	José Lezcano, Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	9°17'7.44" N	79°38'59.4" O		Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete, Capira	Chiriquí, Colón	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.05	Evaluación de Antagonistas naturales de <i>Hemileia vastatrix</i> procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.06	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de <i>Coffea</i> arábica, en patrones de <i>C. canephora</i> var. <i>Nemaya</i> en sinergia con <i>Trichoderma harzianum</i> para el manejo de <i>Meloidogyne</i> sp.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Pamarito	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.F.2.11.08	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'25.7" N 8° 46'35" N 8° 47'57" N 8° 50'09" N 8° 45'48" N 8° 50'10"	W 82° 48'36.6" W 82° 49'48" W 82° 52'27" W 82° 48'15" W 82° 54'16" W 82° 46'15" W 82° 44'26.2" W 82° 47'45.9"	San Antonio, Campo Alegre, Buena Vista, Río Guisado, Copal, Santa Clara, Piedra de Candela,	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.F.2.11.12	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	Elias Soberón	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.13	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleóptero: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Monte Lirio	David, Monte Lirio, Alto Boquete, Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.14	Evaluación de los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.15	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.21	Determinación el mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.24	Balance hidrolímítico de la principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos								Bocas del Toro	Trópico Húmedo	4	5,000.00
DIICA	501.A.1.35.04	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élites de plátano en cámaras térmicas.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Nuevo Méjico	Div alá	Alanje	Alanje	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.05	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.35.06	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	Lilian Marquinez	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	300.00
DIICA	501.A.1.35.10	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	Leonardo Maecelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,800.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.37	Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.	Ricardo Jiménez					La Esperanza	Progreso	Barú	Chiriquí	Occidental	6	8,500.00
DIICA	501.A.1.37.01	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radical con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/flecha seca) en palma aceitera en Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserrio	Rodolfo Aguilar, Aserrio de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.02	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada					Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.03	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada			San Pedro, Remedios	San Pedro, Remedios	Barú, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.04	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°26'00"N	82°26'00"O			Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37.05	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/flecha seca.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserrio	Rodolfo Aguilar, Aserrio de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.06	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada			Chiriquí		David	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	11	17,350.00
DIICA	501.A.1.38.03	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Provincia de Chiriquí			Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIICA	501.A.1.38.04	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Alexandra Ramirez	IDIAP	Aplicada	8°49'08.39"N	82°29'13.25"O	Potrerillos, Río Sereno		Dolega, Río Sereno	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.05	Comportamiento de nuevos cultivos del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°14'14.43"N	81°04'48"O	Chiriquí, Bocas del Toro			Chiriquí, Bocas del Toro	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.38.07	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Oriente de Chiriquí		San Lorenzo, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIICA	501.A.1.38.08	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°42'03.23"N	82°29'13.25"O	Potrerillo, Río Sereno, Bijao		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.38.09	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca		Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.10	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca, Bugaba		Gualaca, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.11	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Potrerillos, Bugaba, Río Sereno		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.38.12	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Rumianta a Rumianta.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIICA	501.A.1.38.13	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post destete.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,450.00
DIICA	501.A.1.38.14	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovechamiento y porcentaje de preñez de receptoras de embriones Bovinos.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains					Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	8	20,741.00
DIICA	501.A.1.39.01	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,251.00
DIICA	501.A.1.39.02	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.04	Evaluación de la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.05	Manejo integrado para el control de la maleza cabezona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,062.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.39.06	Producción de carne en parcelas de Brachiaria humedicida sola y asociada con Cratylia argentea.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adapatativa	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,871.00
DIICA	501.A.1.39.07	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de alubmina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.39.08	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con Arachis pintoi en suelos inundables.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,572.00
DIICA	501.A.1.39.11	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,985.00
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	5	10,800.00
DIICA	501.A.1.40.01	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	9°00' N	90°00' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.40.02	Evaluación de dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,200.00
DIICA	501.A.1.40.03	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.40.07	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.40.10	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	Aristides Villarreal	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández									Azuero	8	8,200.00
DIICA	501.A.1.43.01	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Básica	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Siogui, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, La Estrella, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, Bugaba, Boquerón y Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.02	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	Alejo Rellán	IDIAP	Básica, aplicada	8°20'37" N	82°37'22" O	Alanje y Siogui	Alanje y La Estrella	Alanje y Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.03	Efecto de la enmiendas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	08°20'37" N	82°37'22" O	Siogui	La Estrella	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.04	Evaluación de variedades de yuca para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.05	Evaluación de variedades de ñame para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.07	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Básica	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.15	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de ñame criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43.16	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD											57	145,300.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos											17	46,100.00
DIIRGEB	501.F.2.16	Investigación Innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	4	18,400.00
DIIRGEB	501.F.2.16.01	Diagnóstico agroecológico de sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.02	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción de hortalizas en tierras altas de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	6,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.03	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	8,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.04	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	1,400.00
DIIRGEB	501.B.1.08	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	2	10,700.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGB	501.B.1.08.01	Colecta de lesiones de <i>Magnaporthe oryzae</i> en diferentes cultivos de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda cohorte para el 2016.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00	
DIIRGB	501.B.1.08.02	Identificación de <i>Magnaporthe oryzae</i> utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,700.00	
DIIRGB	501.B.1.09	<b>Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.</b>	Leonardo A Marcelino								Chiriquí	Occidental	3	8,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.01	Establecimiento <i>In vivo</i> , caracterización morfológica, organoléptica, y mantenimiento de cultivos de plátano en un banco de germoplasma.	Vilma González, Yisela Villarreal, Elisa Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.02	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élites de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	Leonardo A Marcelino, Andrés Ibarra								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.03	Introducción de variedades e híbridos promisorios de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	Leonardo A. Marcelino								Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10	<b>Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngábe-Buglé. Panamá.</b>	Luis Torres								Chiriquí	Occidental	8	9,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10.01	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.02	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilza Mariano /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.03	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.04	Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.05	Caracterización morfoagronómica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	700.00	
DIIRGB	501.B.1.10.06	Conservación <i>In Vitro</i> , saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivos procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	Yessica Calvo /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10.07	Conservación del germoplasma en reserva comunitaria de semillas y campo.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,100.00	
DIIRGB	501.B.1.10.08	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	Ilza Mariano /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	1,000.00	
DIIRGB	B.2	<b>Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales</b>											36	96,900.00	
DIIRGB	501.B.2.02	<b>Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.</b>	Evelyn Quirós						Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.2.02.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	Luis A Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1" N 08°23'32.2" N 08°12'51.3" N 07°47'56"N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 082°33'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" W 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	Penonomé, Chepo, Alajuela, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola cabecera	El Coco, Tanara, Alajuela, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remanace, Cafias, Changuinola	Penonomé, Chepo, Alajuela, Barú, Remedios, Soná, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGB	501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agroecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez								Chiriquí	Occidental	11	13,500.00	
DIIRGB	501.B.2.15.06	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGB	501.B.2.15.07	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.08	Introducción y conservación de clones promisorios, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.09	Multiplicación e incremento de cultivos avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.10	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.11	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.15.12	Selección participativa a clones promisorios en poblaciones segregantes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.15.13	Evaluación de clones avanzados.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.15.14	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngöbe Buglé.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.15.15	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.16	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	Angel Herrera	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIIRGB	501.B.2.20	Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	10	20,600.00
DIIRGB	501.B.2.20.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.03	Evaluación de líneas productos de retro cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.04	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.05	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.20.06	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,100.00
DIIRGB	501.B.2.20.07	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.20.08	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivos de frijol poroto de grano de color rosado	Liliam Marquínez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.09	Evaluación sensorial de los nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Maika Barria	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.10	Evaluación participativa con nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.2.23	Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	4	14,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGB	501.B.2.23.01	Evaluación del comportamiento de animales triple crusa para la producción de leche en sistemas doble propósito.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGB	501.B.2.23.02	Adaptabilidad de diferentes cruces raciales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	Arístides Villarreal								Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.23.03	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito.	José G. Almilitategui								Chiriquí	Occidental	1	4,500.00
DIIRGB	501.B.2.23.04	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito bajo pastoreo con dos alternativas de suplementación.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	1	3,500.00
DIIRGB	501.B.2.25	<b>Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental</b>	Roderick González								Chiriquí	Occidental	10	<b>45,800.00</b>
DIIRGB	501.B.2.25.05	Estimación del valor de mejoramiento para sementales puros	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGB	501.B.2.25.06	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.07	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila								Chiriquí	Occidental	1	2,323.00
DIIRGB	501.B.2.25.08	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beef master para sistemas vaca-ternero.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	9,740.00
DIIRGB	501.B.2.25.09	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Alexandra Ramírez								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.10	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos tauro o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.11	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	6,041.00
DIIRGB	501.B.2.25.12	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.13	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	6,320.00
DIIRGB	501.B.2.25.14	Retención de heterosis para sementales cruzados para características de importancia económica	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGB	B.3	<b>Protección y Uso de la Biodiversidad</b>											4	<b>2,300.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03	<b>Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.</b>	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	4	<b>2,300.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03.20	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	Elias Soberón					Renacimiento	Renacimiento	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.21	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en arboles dispersos en potreros en asocio con pasto Brachiaria decumbens en el Distrito de Bugaba.	Elias Soberón					Bugaba	Bugaba	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.22	Evaluación en vivo de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.23	Evaluar el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIAF	C	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZARURAL E INDÍGENAS</b>											9	<b>41,800.00</b>
DIIAF	C.1	<b>Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción</b>											9	<b>41,800.00</b>
DIIAF	501.C.1.10	Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngábe Buglé	Julio Santamaría G.								Chiriquí	4	21,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.01	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	8,000.00
DIIAF	501.C.1.10.02	Inventario de tecnologías prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	7,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIAF	501.C.1.10.03	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	Gladys Gonzalez, Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.04	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngábe Buglé.	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.12	Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnóbe Buglé.	Luis Torres								Chiriquí	5	20,500.00		
DIIAF	501.C.1.12.01	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironí y Nole Duima.	Basilio Jiménez								Chiriquí	Occidental	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.12.02	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	Luis Torres								Chiriquí	Occidental	1	7,250.00	
DIIAF	501.C.1.12.03	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	Ulfredo Santos								Chiriquí	Occidental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.12.04	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	Ulfredo Santos								Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIIAF	501.C.1.12.05	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la CNB.	Ilza Mariano								Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.										13	24,300.00	
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave										13	24,300.00	
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández								Central	5	9,700.00		
DINPROS	501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas					David	David	David	Chiriquí	Occidental	5	9,700.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.01	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raíces y tubérculos de la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.02	Desarrollo de capacidades en el cultivo granos básicos a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	Abigail Rojas					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.03	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOc.	Leonardo Marcelino					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.04	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	Abigail Rojas								Chiriquí	Occidental	1	500.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.05	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilsa Mariano								Chiriquí	Occidental	1	3,100.00	
DINPROS	501.D.2.07	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	Pedro Guerra					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.02	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	Pedro Guerra					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.03	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	Luis A. Hertentains C.					Bongo			Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DINPROS	501.D.2.07.01.04	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	Carlos Martinez					Paja de Sombrero	Paja de Sombrero	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.05	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	José Luis Bernal					Boca del Monte	Boca del Monte	Boca del Monte	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.06	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para análisis de composición nutricional con NIR's.	Carlos Martinez					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DINPROS	501.D.2.07.01.07	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Verahúas y Los Santos	Carlos Martinez								Chiriquí	Occidental	1	900.00
DINPROS	501.D.2.07.01.08	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA/ SUBPROGRAMA/ PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											134	295,091.00
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											55	83,691.00
DIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLOGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											55	83,691.00
DIICA	501.F.2.11	Investigación e innovación tecnológica para el manejo integrado de <i>hemileia vastatrix</i> e <i>Hypothenemus hampei</i> para la competitividad de la cadena agroalimentaria de café.	José Lezcano					Boquete	Boquete	Boquete	Chiriquí	Occidental	11	10,600.00
DIICA	501.F.2.11.01	Estimación de la incidencia y severidad de la raya del café según la variedad de café y la carga fructífera.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.02	Evaluación de medios de cultivo utilizando extractos de hojas de café para el aislamiento de <i>Hemileia vastatrix</i> .	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Alto Boquete, David	Boquete, David	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.03	Evaluación de microorganismos procedentes de la rizosfera de plantas de café arábigo.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Jaramillo, Bajo Boquete, Los Naranjos, Palmira	Boquete, Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.04	Eficacia del aislado del hongo entomopatógeno <i>Isaria</i> spp. sobre <i>Hypothenemus hampei</i> en fincas de café arábigo y robusta.	José Lezcano, Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	9°17'7.44" N	79°38'59.4" O		Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete, Capira	Chiriquí, Colón	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.05	Evaluación de Antagonistas naturales de <i>Hemileia vastatrix</i> procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada				Palmira, Los Naranjos, Jaramillo	Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.06	Efecto bioeconómico del injerto de plantones de <i>Coffea</i> arábica, en patrones de <i>C. canephora</i> var. <i>Nemaya</i> en sinergia con <i>Trichoderma harzianum</i> para el manejo de <i>Meloidogyne</i> sp.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Pamarito	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.F.2.11.08	Estudio de la diversidad natural de la macrofauna asociada al agroecosistema café como bioindicador de la calidad del suelo en diferentes altitudes.	Esteban Sánchez	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'25.7" N 8° 46'35" N 8° 47'57" N 8° 50'09" N 8° 45'48" N 8° 50'10"	W 82° 48'36.6" W 82° 49'48" W 82° 52'27" W 82° 48'15" W 82° 54'16" W 82° 46'15" W 82° 44'26.2" W 82° 47'45.9"	San Antonio, Campo Alegre, Buena Vista, Río Guisado, Copal, Santa Clara, Piedra de Candela,	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.F.2.11.12	Efecto de la densidad de siembra en la productividad y presencia de plagas y enfermedades en el cultivo de café.	Elias Soberón	IDIAP	Aplicada	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.13	Efecto del Daño de <i>Hypothenemus hampei</i> (Coleóptero: Scolytidae) en la composición química del grano de café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Monte Lirio	David, Monte Lirio, Alto Boquete, Río Sereno	Renacimien to	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.14	Evaluación de los microorganismos aislados de los subproductos del beneficiado del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DIICA	501.F.2.11.15	Recolección y traslado de larvas depredadoras, procedentes de lesiones de raya del café.	José Lezcano	IDIAP	Aplicada			Cochea Centro	Dolega, Boquete	Dolega, Boquete	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.21	Determinación el mejor método para el cálculo de ETP para las principales zonas arroceras para provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.24	Balance hidrolímítico de la principales zonas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada				Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos								Bocas del Toro	Trópico Húmedo	4	5,000.00
DIICA	501.A.1.35.04	Eficacia de sustratos para la reproducción masiva de plantas élites de plátano en cámaras térmicas.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Nuevo Méjico	Div alá	Alanje	Alanje	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.05	Altura del corte de la planta madre cosechada sobre las características del racimo del hijo en tres variedades comerciales de plátano.	Leonardo Marcelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.35.06	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Chiriquí.	Lilian Marquinez	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	300.00
DIICA	501.A.1.35.10	Efecto de la termoterapia a través de Cámaras térmicas para el control de <i>Erwinia</i> spp y <i>Ralstonia solanacearum</i> en semillas de plátano.	Leonardo Maecelino	IDIAP	Aplicada			Berbá	Baco	Barú	Barú	Occidental	1	1,800.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.37	Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de palma aceitera para incrementar su competitividad y sostenibilidad en Panamá.	Ricardo Jiménez					La Esperanza	Progreso	Barú	Chiriquí	Occidental	6	8,500.00
DIICA	501.A.1.37.01	Determinación de la relación entre las características físico-químicas del suelo y la salud del sistema radical con la incidencia de la PC (pudrición del cogollo/flecha seca) en palma aceitera en Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserrio	Rodolfo Aguilar, Aserrio de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.02	Determinación de la ETP de referencia para el cultivo de palma aceitera en Chiriquí, utilizando SIG.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada					Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.03	Comportamiento Hídrico de los suelos cultivados con palma aceitera en los distritos de Barú y Remedios.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada			San Pedro, Remedios	San Pedro, Remedios	Barú, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.04	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Palma Aceitera.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°26'00"N	82°26'00"O			Barú	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.37.05	Diagnóstico de microorganismos asociados a la sintomatología conocida como pudrición del cogollo/flecha seca.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada			Manaca Norte, Aserrio	Rodolfo Aguilar, Aserrio de Gariché	Barú, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.37.06	Determinación Variabilidad Espacial de propiedades físicas y químicas en suelos de Finca Chiriquí IDIAP.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Aplicada			Chiriquí		David	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	11	17,350.00
DIICA	501.A.1.38.03	Caracterización Bioeconómica de los Sistemas de Producción de Leche en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Provincia de Chiriquí			Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIICA	501.A.1.38.04	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Alexandra Ramirez	IDIAP	Aplicada	8°49'08.39"N	82°29'13.25"O	Potrerillos, Río Sereno		Dolega, Río Sereno	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.05	Comportamiento de nuevos cultivos del género Brachiaria para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°14'14.43"N	81°04'48"O	Chiriquí, Bocas del Toro			Chiriquí, Bocas del Toro	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.38.07	Determinación de la Calidad y Disponibilidad del forraje bajo la sombra de Arboles leguminosos nativos de interés ganadero predominantes en potreros del Oriente Chiricano.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Oriente de Chiriquí		San Lorenzo, Remedios	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIICA	501.A.1.38.08	Evaluación de tres esquemas de alimentación y su repercusión en el rendimiento lactacional y calidad de la leche en sistemas especializados de producción de leche.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°42'03.23"N	82°29'13.25"O	Potrerillo, Río Sereno, Bijao		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.38.09	Efecto del tiempo de la Inseminación Artificial con semen sexado sobre la tasa de preñez en ganado lechero.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca		Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.38.10	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca, Bugaba		Gualaca, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.38.11	Determinación de los factores de riesgo del protocolo de ordeño sobre el conteo de células somáticas y la mastitis sub clínica en fincas lecheras especializadas de Chiriquí.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Potrerillos, Bugaba, Río Sereno		Dolega, Río Sereno, Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.38.12	Comparación de dos Programas de Alimentación sobre el Crecimiento y Desarrollo de Terneras Lactantes en su Transición de Pre-Rumianta a Rumianta.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°40'43.19"N	82°37'29.98"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIICA	501.A.1.38.13	Evaluación de tres niveles de sustitución de alimento concentrado por FVH de maíz sobre el comportamiento de terneras lecheras en la etapa post destete.	José Almíllategui	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,450.00
DIICA	501.A.1.38.14	Determinación del efecto de la HCG sobre la tasa de aprovechamiento y porcentaje de preñez de receptoras de embriones Bovinos.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	8°30'15.38"N	82°17'43.16"O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains					Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	8	20,741.00
DIICA	501.A.1.39.01	Diagnóstico de los factores críticos en la cadena de producción de la carne bovina en Panamá.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,251.00
DIICA	501.A.1.39.02	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Migdalia Avila A.	IDIAP	Adaptativa	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.04	Evaluación de la carga animal en pasturas para suelos inundables de Panamá.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.05	Manejo integrado para el control de la maleza cabezona ( <i>Paspalum virgatum</i> ) en potreros.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'0	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,062.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.39.06	Producción de carne en parcelas de Brachiaria humedicida sola y asociada con Cratylia argentea.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adapatativa	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,871.00
DIICA	501.A.1.39.07	Efecto de la aplicación de la técnica de columnas de alubmina sobre la proporción de sexos en las crías de vacas inseminadas artificialmente.	Roderick González	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.39.08	Ganancia de peso en pastura sola y asociada con Arachis pintoi en suelos inundables.	Eliut Santamaría	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,572.00
DIICA	501.A.1.39.11	Evaluación del rendimiento de materia seca de cuatro géneros de pastos bajo cuatro láminas de riego por aspersión.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada	08°31'N	82°18'O	Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,985.00
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	5	10,800.00
DIICA	501.A.1.40.01	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Panamá.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	9°00' N	90°00' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.40.02	Evaluación de dos especies forrajeras en la producción y calidad de la carne de ovinos cruzados manejados en confinamiento.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	3,200.00
DIICA	501.A.1.40.03	Diagnóstico de los factores de riesgo que influyen en la calidad e inocuidad de la leche de cabra, en pequeñas y medianas fincas en chiriquí.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.40.07	Determinación del consumo de especies forrajeras (gramíneas y arbóreas) en cabras en desarrollo en sistemas semi intensivos.	Luis A. Hertentains C.	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.40.10	Determinación del agente etiológico del complejo dermatológico de ovinos en Chiriquí	Aristides Villarreal	IDIAP	Aplicada	8°26' N	82°26' O	La Acequia	Potrerillos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández									Azuero	8	8,200.00
DIICA	501.A.1.43.01	Caracterización de suelos de las zonas productivas de yuca y ñame en la provincia de Chiriquí.	Juan T. Arosemena	IDIAP	Básica	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Alanje, Siogui, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, La Estrella, Gomez, Macano, Dos Ríos	Alanje, Bugaba, Boquerón y Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.02	Determinación del requerimiento hídrico del cultivo de yuca y respuesta a tres láminas de riego.	Alejo Rellán	IDIAP	Básica, aplicada	8°20'37" N	82°37'22" O	Alanje y Siogui	Alanje y La Estrella	Alanje y Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.03	Efecto de la enmiendas orgánicas en la reducción de aplicación de fertilizantes en el cultivo de yuca.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	08°20'37" N	82°37'22" O	Siogui	La Estrella	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.04	Evaluación de variedades de yuca para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.05	Evaluación de variedades de ñame para empacado en bandejas soperas.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Dos Ríos	Dos Ríos	Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.07	Diagnóstico de nemátodos en el cultivo de ñame en la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Básica	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.15	Parcelas de manejo agroecológico del cultivo de ñame criollo ( <i>Dioscorea Alata</i> ) con pequeños productores de Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.43.16	Validación de innovaciones en el cultivo de yuca en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	8°33'42.9" N	82°24'12.6" O	Macano, Dos Ríos	Alanje, Macano, Dos Ríos	Alanje, Boquerón, Dolega	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD											57	145,300.00
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos											17	46,100.00
DIIRGEB	501.F.2.16	Investigación Innovación para la conservación y uso de enemigos naturales nativos de plagas de hortalizas.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	4	18,400.00
DIIRGEB	501.F.2.16.01	Diagnóstico agroecológico de sistemas productivos representativos de las tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	3,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.02	Colecta de reguladores naturales en sistemas de producción de hortalizas en tierras altas de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	6,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.03	Reproducción de reguladores naturales en condiciones controladas.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	8,000.00
DIIRGEB	501.F.2.16.04	Determinación del desempeño de reguladores naturales de organismos nocivos prioritarios en sistemas hortícolas de tierras altas de la provincia de Chiriquí.	Gladys González								Chiriquí	Occidental	1	1,400.00
DIIRGEB	501.B.1.08	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> e identificación de genes de resistencia en cultivares de arroz en Panamá.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	2	10,700.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGB	501.B.1.08.01	Colecta de lesiones de <i>Magnaporthe oryzae</i> en diferentes cultivos de arroz a nivel nacional para Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) correspondientes a la primera y segunda cohorte para el 2016.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00	
DIIRGB	501.B.1.08.02	Identificación de <i>Magnaporthe oryzae</i> utilizando las herramientas de Taxonomía, Biología Molecular y Microscopía Electrónica de Transmisión.	Delfida Rodríguez								Chiriquí	Occidental	1	5,700.00	
DIIRGB	501.B.1.09	<b>Apropiación y valoración de la biodiversidad del plátano para seguridad alimentaria y sostenibilidad del agronegocio.</b>	Leonardo A Marcelino								Chiriquí	Occidental	3	8,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.01	Establecimiento In vivo, caracterización morfológica, organoléptica, y mantenimiento de cultivos de plátano en un banco de germoplasma.	Vilma González, Yisela Villarreal, Elisa Colombia, Ruth Del Cid, Luisa Daniela Peña, Lourdes Córdoba								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.02	Identificación, selección, mantenimiento y reproducción participativa de plantas élites de plátano de la variedad Cuerno AAB, subclones: Rosado y Blanco.	Leonardo A Marcelino, Andrés Ibarra								Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.09.03	Introducción de variedades e híbridos promisorios de plátano, para la competitividad del agronegocio de plátano.	Leonardo A. Marcelino								Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10	<b>Conservación de la biodiversidad vegetal de los agroecosistemas y sistemas naturales de la Comarca Ngábe-Buglé. Panamá.</b>	Luis Torres								Chiriquí	Occidental	8	9,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10.01	Colecta de semillas ortodoxas y recalcitrantes: especies vegetales de importancia económica de la CNB.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.02	Caracterización morfoagronómica del cultivo de maíz colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilza Mariano /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.03	Caracterización morfoagronómica del cultivo de frijol colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.04	Caracterización morfoagronómica del cultivo de yuca colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	800.00	
DIIRGB	501.B.1.10.05	Caracterización morfoagronómica de musáceas colectadas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulifredo Santos /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	700.00	
DIIRGB	501.B.1.10.06	Conservación In Vitro, saneamiento, micro-propagación y aclimatación de los cultivos procedentes de los sistemas naturales y agroecosistemas de la CNB.	Yessica Calvo /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,000.00	
DIIRGB	501.B.1.10.07	Conservación del germoplasma en reserva comunitaria de semillas y campo.	Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	2,100.00	
DIIRGB	501.B.1.10.08	Difusión de los resultados obtenidos del proyecto de conservación de la biodiversidad de la CNB.	Ilza Mariano /Luis Torres								Chiriquí	Comarcal	1	1,000.00	
DIIRGB	B.2	<b>Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales</b>											36	96,900.00	
DIIRGB	501.B.2.02	<b>Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.</b>	Evelyn Quirós						Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.2.02.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias y variedades comerciales de arroz de ciclo intermedio bajo secano. (R1 secano)	Luis A Barahona, Evelyn Quirós, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Víctor Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1" N 08°23'32.2" N 08°12'51.3" N 07°47'56"N 08°06'N 08°14'24"N 05°85'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 082°33'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'78" W 80°41'W 081°04'15"W 82°59'34"W	Penonomé, Chepo, Alajue, Barú, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola cabecera	El Coco, Tanara, Alajue, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cafias, Changuinola	Penonomé, Chepo, Alajue, Barú, Remedios, Soná, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinola	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Occidental	1	3,000.00	
DIIRGB	501.B.2.15	Desarrollo de variedades de papa, para agroecosistemas diversos de la República de Panamá.	Arnulfo Gutiérrez								Chiriquí	Occidental	11	13,500.00	
DIIRGB	501.B.2.15.06	Introducción de germoplasma desde diversos centros de mejoramiento genético de papa. Centro Internacional de la Papa, INTA de Argentina, INIA de Uruguay e INIA de Chile.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00	

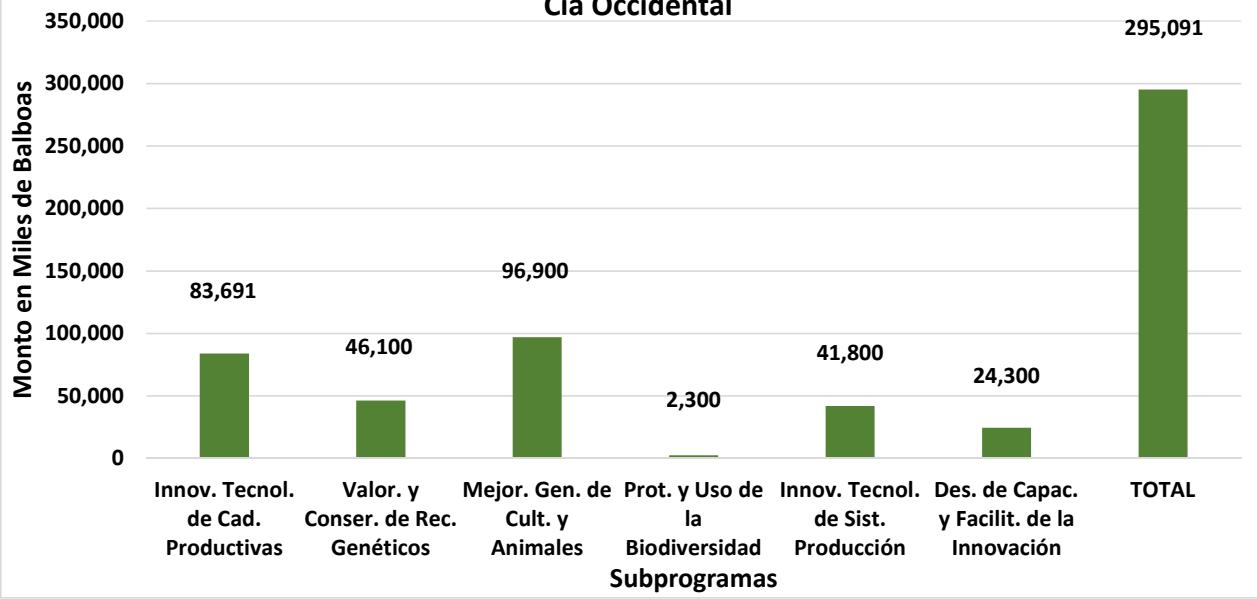
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGB	501.B.2.15.07	Obtención e incremento de familias clonales mediante la siembra de semilla botánica de poblaciones segregantes y sucesivas generaciones vegetativas.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.08	Introducción y conservación de clones promisorios, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.09	Multiplicación e incremento de cultivos avanzados mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.10	Multiplicación de la semilla experimental (Producción de minitubérculos) partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.11	Multiplicación de la semilla experimental en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.15.12	Selección participativa a clones promisorios en poblaciones segregantes.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.15.13	Evaluación de clones avanzados.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.15.14	Colecta e identificación de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngöbe Buglé.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.15.15	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.15.16	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de papa de Cerro Punta, Panamá.	Angel Herrera	IDIAP	Aplicada			Cerro Punta Comarca Ngobe			Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIIRGB	501.B.2.20	Generación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de hierro y tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	10	20,600.00
DIIRGB	501.B.2.20.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.03	Evaluación de líneas productos de retro cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.04	Evaluación de nuevas líneas productos de cruzamientos entre padres panameños y nuevas fuentes de alto Fe.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA-APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.05	Evaluación del contenido de hierro en las líneas avanzadas y/o variedades de frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	BASICA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.2.20.06	Evaluación de líneas y/o poblaciones de frijol con tolerancia al déficit hídrico provenientes del CIAT.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,100.00
DIIRGB	501.B.2.20.07	Evaluación de nuevas líneas de frijol con mayor contenido nutricional provenientes del CIAT	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.2.20.08	Evaluación de la aceptabilidad de nuevos cultivos de frijol poroto de grano de color rosado	Liliam Marquínez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.09	Evaluación sensorial de los nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Maika Barria	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.2.20.10	Evaluación participativa con nuevos cultivos de frijol poroto bioortificados de grano de color rosado	Emigdio Rodríguez	IDIAP	APLICADA	08° 49' 22.9"	082° 50' 40.9"	Río Sereno, CNB, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Río Sereno, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, San Andrés	Renacimiento, Hato Chami, Las Minas, Santa Fé, Bugaba	Chiriquí, CNB, Herrera, Veraguas	Occidental, Azuero	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.2.23	Investigación e innovación para la evaluación de cruces para producción de leche en zonas bajas y media de Panamá.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	4	14,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGB	501.B.2.23.01	Evaluación del comportamiento de animales triple crusa para la producción de leche en sistemas doble propósito.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIIRGB	501.B.2.23.02	Adaptabilidad de diferentes cruces raciales a condiciones del trópico para sistemas doble propósito.	Arístides Villarreal								Chiriquí	Occidental	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.23.03	Evaluación del crecimiento y desarrollo hasta los 60 días de terneras cruzadas para sistemas doble propósito.	José G. Almilitategui								Chiriquí	Occidental	1	4,500.00
DIIRGB	501.B.2.23.04	Edad al primer servicio de novillas cruzada para sistemas doble propósito bajo pastoreo con dos alternativas de suplementación.	Alexis Iglesias								Chiriquí	Occidental	1	3,500.00
DIIRGB	501.B.2.25	<b>Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental</b>	Roderick González								Chiriquí	Occidental	10	<b>45,800.00</b>
DIIRGB	501.B.2.25.05	Estimación del valor de mejoramiento para sementales puros	Carlos Saldaña								Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGB	501.B.2.25.06	Evaluación del comportamiento pre-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.07	Evaluación del comportamiento post-destete y adaptabilidad del Wagyu y sus cruces en sistemas de pastoreo.	Migdalia Avila								Chiriquí	Occidental	1	2,323.00
DIIRGB	501.B.2.25.08	Formación de núcleos de Brahman, Wagyu, Bos indicus brasileños y Beef master para sistemas vaca-ternero.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	9,740.00
DIIRGB	501.B.2.25.09	Aprovechamiento y retención de vigor híbrido y complementariedad en hatos pequeños y medianos de cruces F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Alexandra Ramírez								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.10	Evaluación del comportamiento pre y post-destete de cruces del cruzamiento inter-racial, Bos tauro o Sintéticos x Bos indicus para producir F1 y 3-R para los sistemas vaca-ternero.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.11	Caracterización de la canal y carne de bovinos puros y cruzados del sistema de ceba bovino.	Edwin Moreno								Chiriquí	Occidental	1	6,041.00
DIIRGB	501.B.2.25.12	Determinación de parámetros genéticos de características de importancia económica.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	3,253.00
DIIRGB	501.B.2.25.13	Formación de la unidad de evaluación Genética en la Estación Experimental de Gualaca Carlos Manuel Ortega.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	6,320.00
DIIRGB	501.B.2.25.14	Retención de heterosis para sementales cruzados para características de importancia económica	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	4,182.00
DIIRGB	B.3	<b>Protección y Uso de la Biodiversidad</b>											4	<b>2,300.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03	<b>Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.</b>	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	4	<b>2,300.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03.20	Evaluar los Sistemas Agroforestales (SAF's) y su Seguridad Alimentaria en fincas agrícolas del distrito de Renacimiento.	Elias Soberón					Renacimiento	Renacimiento	Renacimiento	Chiriquí	Occidental	1	700.00
DIIRGB	501.B.3.03.21	Estimación de la Biomasa Aérea y Captura de Carbono en arboles dispersos en potreros en asocio con pasto Brachiaria decumbens en el Distrito de Bugaba.	Elias Soberón					Bugaba	Bugaba	Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	600.00
DIIRGB	501.B.3.03.22	Evaluación en vivo de especies nativas y adaptadas para los sistemas silvopastoriles en la Estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIRGB	501.B.3.03.23	Evaluar el desarrollo de las especies forestales nativas e introducidas sembradas en los sistemas silvopastoriles de la estación experimental de Gualaca.	Ricaurte Quiel					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	500.00
DIIAF	C	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZARURAL E INDÍGENAS</b>											9	<b>41,800.00</b>
DIIAF	C.1	<b>Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción</b>											9	<b>41,800.00</b>
DIIAF	501.C.1.10	Manejo Agroecológico de Plagas del Cultivo de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngábe Buglé	Julio Santamaría G.								Chiriquí	4	21,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.01	Diagnóstico agroecológico de plagas y enfermedades en el café y determinación de la situación de vulnerabilidad/sostenibilidad de tres sistemas productivos con café orgánico en la CNB.	Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	8,000.00
DIIAF	501.C.1.10.02	Inventario de tecnologías prácticas de manejo integrado del cultivo de café y estado del arte del MAP de café.	Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	7,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIAF	501.C.1.10.03	Diseño, implementación y evaluación de una estrategia MAP de café en tres sistemas productivos con café orgánico de la AFNB.	Gladys Gonzalez, Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.10.04	Difusión de Resultados del Proyecto MAP de Café en Sistemas Productivos de la Agricultura Familiar Ngábe Buglé.	Basilio Jiménez, Julio Santamaría G.								Chiriquí	Occidental	1	3,000.00	
DIIAF	501.C.1.12	Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la Comarca Gnóbe Buglé.	Luis Torres								Chiriquí	5	20,500.00		
DIIAF	501.C.1.12.01	Caracterización de sistemas hortícolas de las zonas media y alta, distrito de Mironó y Nole Duima.	Basilio Jiménez								Chiriquí	Occidental	1	3,300.00	
DIIAF	501.C.1.12.02	Determinar los indicadores de biodiversidad, sostenibilidad y resiliencia a los agroecosistemas seleccionados e incorporación con los productores de las tecnologías y prácticas agroecológicas.	Luis Torres								Chiriquí	Occidental	1	7,250.00	
DIIAF	501.C.1.12.03	Diagnóstico y caracterización de plagas y sus enemigos naturales en determinados cultivos en la parte media y alta de la CNB.	Ulfredo Santos								Chiriquí	Occidental	1	4,750.00	
DIIAF	501.C.1.12.04	Evaluación de biopesticidas de plantas para el control de enfermedades en los cultivos de tomate y pimentón.	Ulfredo Santos								Chiriquí	Occidental	1	4,000.00	
DIIAF	501.C.1.12.05	Difusión de avances y logros del Proyecto Investigación e Innovación Tecnológica Participativa de Sistemas de Producción de la CNB.	Ilza Mariano								Chiriquí	Occidental	1	1,200.00	
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.										13	24,300.00	
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave										13	24,300.00	
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández								Central	5	9,700.00		
DINPROS	501.D.2.06.01	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Chiriquí.	Abigail Rojas					David	David	David	Chiriquí	Occidental	5	9,700.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.01	Desarrollo de Capacidades para la innovación tecnológica en los cultivos de raíces y tubérculos de la provincia de Chiriquí.	Edwin Lorenzo					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.02	Desarrollo de capacidades en el cultivo granos básicos a chuzo, para pequeños productores y técnicos del sector agropecuario -CIAOc.	Abigail Rojas					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	2,500.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.03	Desarrollo de capacidades mediante parcelas de implementación de la tecnología, en el cultivo de plátano, generada por el IDIAP- CIAOc.	Leonardo Marcelino					Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Occidental	1	1,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.04	Estudio de aceptación de la tecnología IDIAP, en el cultivo de maíz a chuzopara pequeños productores de Boca del Monte Chiriquí	Abigail Rojas								Chiriquí	Occidental	1	500.00	
DINPROS	501.D.2.06.01.05	Difusión de tecnologías generadas por el IDIAP, para la Comarca Ngábe-Buglé.	Ilsa Mariano								Chiriquí	Occidental	1	3,100.00	
DINPROS	501.D.2.07	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Chiriquí	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	8	14,600.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas a Extensionistas del MIDA.	Pedro Guerra					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.02	Desarrollo de capacidades en el uso de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP y el impacto en la sostenibilidad económica, social, técnica y ambiental en el sistema doble propósito y vaca ternero de Chiriquí.	Pedro Guerra					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.01.03	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Bugaba, Chiriquí.	Luis A. Hertentains C.					Bongo			Bugaba	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DINPROS	501.D.2.07.01.04	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito de Gualaca, Chiriquí.	Carlos Martinez					Paja de Sombrero	Paja de Sombrero	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.05	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca-ternero y doble propósito del Oriente de Chiriquí.	José Luis Bernal					Boca del Monte	Boca del Monte	Boca del Monte	Chiriquí	Occidental	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.07.01.06	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el muestreo y preparación de material para análisis de composición nutricional con NIR's.	Carlos Martinez					Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	1,200.00
DINPROS	501.D.2.07.01.07	Adopción de pasturas mejoradas en pequeñas y medianas fincas familiares del sistema vaca-ternero y doble propósito de Chiriquí, Verahúas y Los Santos	Carlos Martinez								Chiriquí	Occidental	1	900.00
DINPROS	501.D.2.07.01.08	Módulo integral e intensivo del sistema vaca-ternero en la Estación Experimental de Gualaca. Definición de tecnologías innovadoras.	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	1	1,000.00

**Gráfica 3.4.1**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, Por Subprograma**  
**Cía Occidental**



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN RECURSOS GENÉTICOS**

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											91	154,609.00
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											23	29,659.00
DIICA	A.1	INNOVACION TECNOLOGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											22	28,159.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	14	17,900.00
DIICA	501.A.1.33.02	Recopilación y organización bibliográfica de las tecnologías publicadas sobre el cultivo de arroz por el IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.08	Determinación de las densidades óptimas para el cultivo de arroz de riego.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,600.00
DIICA	501.A.1.33.09	Identificación de especies de los géneros de fitonemátodos más importantes del cultivo de arroz en la provincia de Coclé.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.10	Determinación de la dureza de las fuentes de agua para uso en la aplicación de plaguicidas en las zonas productoras de arroz en Panamá.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.11	Casos de evolución de malezas resistentes a herbicidas en el cultivo de arroz en Panamá, y recomendaciones para su manejo y prevención.	Marcos Navarro	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.12	Respuesta de los cultivos promisorios de arroz del IDIAP a las poblaciones de <i>Steneotarsonemus spiniki</i> (Acar: Tarsonemidae).	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.13	Composición y fluctuación poblacional de ácaros depredadores asociados a <i>Steneotarsonemus spiniki</i> (Acar: Tarsonemidae) tres cultivares de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.14	Comportamiento de la población del ácaro <i>Steneotarsonemus spiniki</i> (Acar: Tarsonemidae), ante el uso de agroquímicos.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.33.16	Evaluación de la calidad del agua a la entrada y salida de los sistemas de riego abastecedores para riego del cultivo de arroz.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8°11-8°43N	80°53O		Río Grande		Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.17	Adecuación del lisímetro del Subcentro Pacífico Marciaga del Coco, Penonomé.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8°21'10"N	80°23'50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.18	Evaluación del uso de curvas en contornos para la conservación de agua y rendimiento de cultivo de arroz de secano.	Walker González	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.33.19	Determinación del efecto del envejecimiento del arroz en cáscara sobre el rendimiento industrial.	Ismael Camargo	IDIAP	Aplicada			El Bajo	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
DIICA	501.A.1.33.20	Impacto económico por el uso de una variedad tolerante al ácaro <i>Steneotarsonemus spiniki</i> (Acar: Tarsonemidae), vs manejo químico, con base en datos experimentales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.33.22	Estimación de la adopción de las variedades de arroz del IDIAP. 2004-2014. Etapa I.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	8° 21' 10"N	80° 23' 50"O	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	500.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains					Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	2	2,259.00
DIICA	501.A.1.39.09	Efecto de la Carga Animal en la Producción de Forraje de Brachiania humedícola para Suelos Inundables.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada						Colon	Recursos Genéticos	1	1,492.00
DIICA	501.A.1.39.10	Efecto del Consumo de Cratylia y Botón de Oro en Banco de Proteína sobre la Ganancia de Peso de Terneros Posdestete.	Rimsky Rettally	IDIAP	Aplicada						Colon	Recursos Genéticos	1	767.00
DIICA	501.A.1.41	Innovación tecnológica en el cultivo de piña.	José Causadias									Recursos Genéticos	6	8,000.00
DIICA	501.A.1.41.01	Determinación del agente causal de la muerte descendente de la piña y su manejo y otras plagas y enfermedades de importancia económica del cultivo.	José A. Yau	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy099006 66	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.41.02	Inventario de la nematofauna asociada al cultivo de piña en el área piñera de Panamá Oeste.	Eric Candanedo	IDIAP	Básica	UTMx0624377	UTMy099006 66	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.41.03	Evaluación de la eficacia de biopreparados para el manejo de hongos fitopatógenos en piña.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy099006 66	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.41.04	Cuantificación de la erosión hídrica y pérdida de nutrientes en el cultivo de piña MD-2	José Mejía	IDIAP	Aplicada	UTMx0624377	UTMy099006 66	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,400.00
DIICA	501.A.1.41.05	Microorganismos asociados al cultivo de la piña MD-2 y su papel en el equilibrio biótico del suelo.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624378	UTMy099006 67	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.41.06	Uso de microorganismos como enmienda orgánica al suelo en el cultivo de Piña MD-2.	José Causadias	IDIAP	Aplicada	UTMx0624379	UTMy099006 68	Las Zanguengas		La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,200.00
DIICA	A.3	Gestión del Agronegocio											1	1,500.00

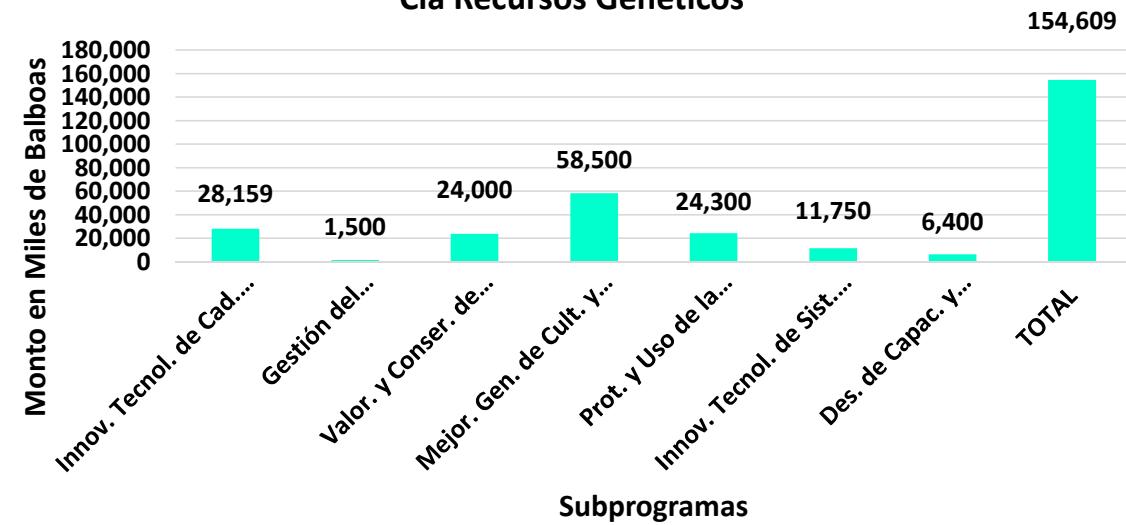
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIICA	501.A.3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón									Azuero	1	1,500.00	
DIICA	501.A.3.03.06	Determinación del efecto del Déficit Hídrico y Temperatura Ambiental sobre el Cultivo de Arroz.	Evelyn I. Quirós, Patricia Chen	IDIAP	Básica	8°27'362"	80°21'450"	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD											63	106,800.00	
DIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos											19	24,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.05	Conservación de germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro									Coclé	Recursos Genéticos	13	16,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.01	Colecta de germoplasma vegetal a nivel nacional.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	750.00
DIIRGEB	501.B.1.05.02	Colección, evaluación y multiplicación de plantas medicinales nativas.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.03	Colección, evaluación y multiplicación de plantas ornamentales de flores y follaje, nativas e introducidas.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.04	Conservación de colecciones de semilla de especies con semilla de tipo ortodoxa.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	1,250.00
DIIRGEB	501.B.1.05.05	Colecta y evaluación de materiales de Guandú (Cajanus cajan), en Panamá.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.06	Caracterización agronómica de cultivares de Jatropha curcas L., nativos e introducidos en Panamá.	Raúl González; Jaime Espinosa										Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.07	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxo.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	1,500.00
DIIRGEB	501.B.1.05.08	Colecta, caracterización y evaluación de especies forrajeras nativas e introducidas.	Por asignar										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.09	Colecta, caracterización y evaluación de cultivares de yuca (Manihot esculenta).	Esteban Ruiz										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.10	Colecta, caracterización y evaluación de cultivares de ñame (Dioscorea alata) y camote (Ipomoea batatas).	Esteban Ruiz										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.11	Banco de germoplasma de café (Coffea arabica y Coffea canephora).	Esteban Sánchez										Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.12	Implementación y actualización de una base de datos de las colecciones de germoplasma.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.05.13	Actividades de divulgación de avances y resultados.	Omar Alfaro										Recursos Genéticos	1	500.00
DIIRGEB	501.B.1.06	Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén						Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	6	8,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06.05	Establecimiento y Manejo del Bloque de Reserva del Recurso Genético de Especies Clíricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.06	Establecimiento y Manejo del Bloque de Trabajo del Recurso Genético de Especies Clíricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.07	Establecimiento y Manejo del Bloque de Multiplicación del Recurso Genético de Especies Clíricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.08	Establecimiento y manejo del Bloque de Plantas Madres productoras de semilla de portainjertos de Especies Clíricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.09	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.1.06.12	Renovación, Establecimiento y manejo de Plantas madres de cultívaras de mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	8°21'107N W	08°09'730W W	Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales												32	58,500.00
DIIRGEB	501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorada de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.	Evelyn Quirós						Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	24	37,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales.	Ismael Camargo, Nerys García, Víctor Camargo			09°07'44"N 08°06'N	79°13'46"W 80°41'W	Naranjal, El Coco	Chepo cabecera, El Coco	Coclé, Panamá	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.02	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de la androsterilidad.	Ismael Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.11	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR y VIOAL).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.12	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (ION - CIAT).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.13	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Ismael Camargo, Gabriel Montero			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Bajo	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
DIIRGEB	501.B.2.02.14	Producción de semilla genética de líneas promisorias de arroz.	Ismael Camargo, Víctor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.2.02.16	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz bajo secano. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Marquez.			08°27'17"N 09°07'44"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 07°47'56"N 08°06'N 08°14'24"N 05°55'35"N	080°21'24"W 79°13'46"W 082°33'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W 81°15'57.8"W 80°41'W 081°04'15"W 082°59'34"W	El Coco, Naranjal, Alanje, Berbá, El Rosario, Trincherá, Divisa, Calabacito, Pueblo Nuevo, El Silencio	El Coco, Tanara, Alanje, Bacu, Las Lajas, Guarumal, Arenas de Mariato, Los Canelos, Remance, Cañas, Changuinala cabecera	Penonomé, Chepo, Alanje, Barbá, Remedios, Soná, Mariato, Santa María, San Francisco, Tonosí, Changuinala	Coclé, Panamá, Chiriquí, Veraguas, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.17	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz bajo riego. (Prueba Regional).	Evelyn Quirós, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo.			08°27'17"N 08°23'43.1"N 08°23'32.2"N 08°12'51.3"N 08°22'53"N	080°21'24"W 082°33'42"W 82°48'50"W 081°50'29.4"W W80°08'51.4" W	El Coco, Alanje, Berbá, El Rosario	El Coco, Alanje, Bacu, Las Lajas	Penonomé, Alanje, Barbá, Remedios	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.19	Descripción varietal de líneas promisorias del IDIAP.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo			08°22'53"N	80°08'51.4"W	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.35	Selección de plantas en poblaciones segregantes (F2-F7) de arroz con tolerancia a factores bióticos y abióticos, otras características de interés.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo								Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.36	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo intermedio bajo riego. (R1 riego).	José Quintero, Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.									Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.37	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz de ciclo precoz bajo riego. (R2 secano).	Franklin Zeballos, Ismael Camargo, Vicente Jiménez, José Quintero, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.									Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.38	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de ciclo precoz bajo secano.(R2 secano).	Eric Quirós, Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Marquez.									Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.39	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a chuzo (secano).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo, Eric Quirós, Houdinis Rodríguez.									Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.40	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias con alto valor nutricional bajo el sistema campesino a fangueo (iego).	Ismael Camargo, Evelyn Quirós, Víctor Camargo									Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.41	Determinación de la calidad nutricional del arroz biofortificado.	Ismael Camargo									Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.42	Ánalisis sensorial del arroz biofortificados en zonas rurales de pobreza extrema.	Ismael Camargo									Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.43	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de cultivares promisorios de arroz biofortificado. (Prueba Regional Biofortificados).	Ismael Camargo, Víctor Camargo, Evelyn Quirós.									Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.44	Selección participativa con productores para la selección de líneas promisorias.	Evelyn Quirós, Víctor Camargo									Recursos Genéticos	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.45	Colecta, caracterización y conservación de germoplasma criollo.	Evelyn Quirós									Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.46	Caracterización Molecular de líneas y variedades de arroz.	Carmen Bieberach									Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.47	Estudio de la respuesta varietal de las líneas promisorias ante S. spinki.	Evelyn Quirós									Recursos Genéticos	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.48	Estimación del impacto económico de las nuevas variedades en la función de producción.	Evelyn Quirós									Recursos Genéticos	1	0.00
DIIRGEB	501.B.2.02.49	Difusión de las innovaciones tecnológicas del proyecto.	Por Asignar									Recursos Genéticos	1	0.00
DIIRGEB	501.B.2.21	Conservación y uso de la Biodiversidad Genética del Ganado Criollo Guaymi y Guabala de Panamá.	Axel Villalobos C.								Panamá	Oriental	8	21,500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGEB	501.B.2.21.01	Detección de los genes del provirus de Leucosis Enzoótica Bovina en cáncer de seno mediante métodos moleculares.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	5,390.00
DIIRGEB	501.B.2.21.02	Evaluación de protocolo de detección de ARN del virus de Lengua Azul mediante RT-PCR en ovinos de la región central de Panamá.	Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
DIIRGEB	501.B.2.21.03	Conservación, mejoramiento y evaluación del comportamiento productivo del criollo guabala.	Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	1,210.00
DIIRGEB	501.B.2.21.04	Comportamiento productivo y reproductivo del criollo Guaymi en cinco ambientes diferentes.	Esteban Arosemena, Yarizela Rodríguez, Axel Villalobos C.	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	4,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.05	Abundancia rel+D150-S150ativa de la garrapata Rhipicephalus microplus y la mosca haematobia irritans en bovinos criollos en un bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGEB	501.B.2.21.06	Determinación de la presencia de parásitos gastrointestinales en terneros criollos Guaymi en un bosque seco tropical	Marcelino Jaén	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
DIIRGEB	501.B.2.21.07	Determinación de los valores hemáticos y química sanguínea en bovinos criollos Guaymi y Guabala	José Zarate	IDIAP	APLICADA						Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.21.08	Prevalencia de leucosis enzoótica bovina en lecherías de Panamá	Axel Villalobos C., Rita González	IDIAP	APLICADA						Panamá	LAMBA	1	2,500.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad											12	24,300.00
DIIRGEB	501.B.3.02	Investigación e innovación para el desarrollo, promoción y consumo de los cultivos biofortificados en Panamá "Agro nutre Panamá".	Ismael Camargo					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	5	20,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.04	Diseño y publicación de catálogo de cultivos biofortificados	Mayka Barria					Panamá			Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.05	Presentación de resultados en comunidades seleccionadas del estudio Diagnóstico de Agro Nutre Panamá.	Maika Barria					Ola, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.3.02.06	Elaboración de fichas técnicas para variedades biofortificadas	Maika Barria					de Ola, Los Pozos, Sona, Nole Duima y Muna			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,500.00
DIIRGEB	501.B.3.02.07	Elaboración de Línea Base para cultivos biofortificados en comunidades pilotos indígenas y no indígenas de Panamá	Maika Barria					Por definir			Panamá	Recursos Genéticos	1	5,000.00
DIIRGEB	501.B.3.02.08	Aceptabilidad sensorial del maíz biofortificado por niños en edad escolar escolares de comunidades indígenas y no indígenas	Maika Barria					Sitio Prado Los Pozos			Panamá	Recursos Genéticos	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	7	4,300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.03	Comportamiento de especies nativas forestales en Ollas Arriba de Capira.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.06	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivero.	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.07	Colecta y Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Especies Forestales Nativas en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá.	Ruth Del Cid					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	300.00
DIIRGEB	501.B.3.03.08	Determinación de la situación de los sistemas agroforestales en las Subcuencas Círculo Grande.	Ruth Del Cid						Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	700.00
DIIRGEB	501.B.3.03.09	Dinámica de la calidad y producción de forraje bajo cobertura arbórea en fincas del Cacao, Capira.	Rimsky Rettally					Cacao	Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.10	Uso de Banco de proteinas de Cratylia argentea en la ganancia de peso bovinos en sistema silvopastoriles.	Rimsky Rettally						Capira	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	600.00
DIIRGEB	501.B.3.03.11	Evaluación de diferentes estratos orgánicos para la producción de plantas forestales y agroforestales.	José Mejía ,José Causadias					Sanguenga, Ollas Arriba	Capira, Chorrera	Capira, Chorrera	Panamá	Recursos Genéticos	1	500.00
DIIAF	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS											1	11,750.00
DIIAF	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción											1	11,750.00
	501.C.1.15	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00
	501.C.1.15.01	Innovación Tecnológica de Sistemas Agroecológicos en la Subcuencas del Río Trinidad	Julio Lara					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	11,750.00
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.										4	6,400.00
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave										4	6,400.00
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández								Central		3	5,400.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DINPROS	501.D.2.06.04	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Coclé.	Walker Gonzalez								Coclé	Recursos Genéticos	3	5,400.00
DINPROS	501.D.2.06.04.03	Desarrollo de capacidades en el manejo agronomico de raíces y tubérculos en las Subcuencas de Círi Grande y Trinidad.	Ruth Del Cid								Coclé	Recursos Genéticos	1	1,600.00
DINPROS	501.D.2.06.04.04	Difusión de Tecnologías en el manejo agronómico de maíz a chuzo en el distrito de Penonomé y La Pintada.	Walker Gonzalez								Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00
DINPROS	501.D.2.06.04.05	Desarrollo de Capacidades en el cultivo de plátano para técnicos y productores en el norte de Coclé, Santa Cruz, La Pintada e Hijos de Dios en Olá.	Fernando Fernandez								Coclé	Recursos Genéticos	1	1,900.00
DINPROS	501.D.2.08	Proyecto : Desarrollo de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero								Panamá Este	Oriental	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01	Proyecto : Desarrollar de capacidades para aumentar la eficiencia y sostenibilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero					Tanara	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.08.01.10	Desarrollo de capacidades a productores y técnicos para el establecimiento, manejo y uso de la cratylia argentea en la producción de leche en el sistema doble propósito en Panamá Oeste	Rimski Retally					Ollas Arriba	Capira	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00

**Gráfico 3.4.5**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, Por Subprogramas**  
**Cía Recursos Genéticos**



# **CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA CENTRAL**

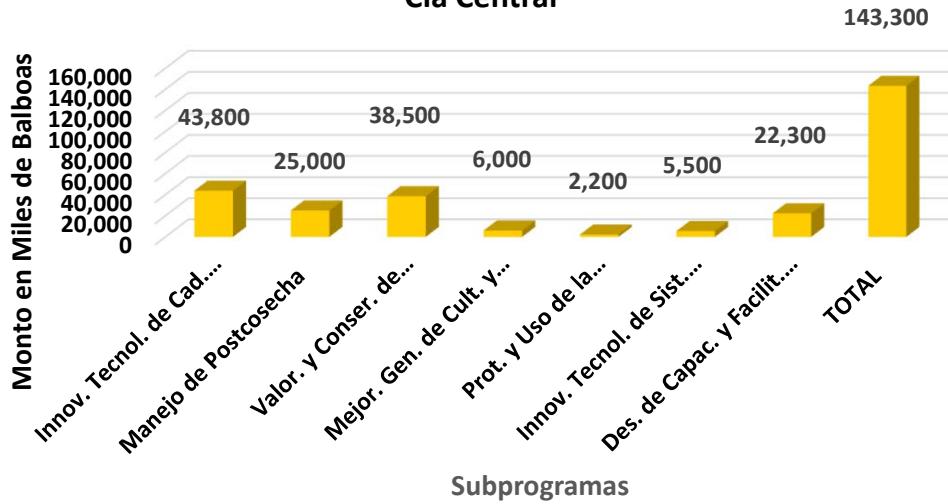
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
		TOTAL											68	143,300.00
DIICA	A	INVESTIGACION - INNOVACION PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											26	68,800.00
DIICA	A.1	INNOVACION TECNOLOGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											23	43,800.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	2,600.00
DIICA	501.A.1.33.01	Aislamiento, identificación y conservación de <i>Pyricularia grisea</i> en zonas arroceras de Panamá.	Ovidio Castillo	IDIAP	Básica			INA, Guarumal, Tonosí	La Raya de Santa María, Guarumal, Tonosí	Santiago, Soná, Tonosí	Veraguas, Los Santos	Central, Azuero	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.33.03	Efecto de la fertilización con micronutrientes en el cultivo de arroz bajo condiciones de secano.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada	N 08°07'.604'	W080°41.485'	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00
DIICA	501.F.2.12	Manejo de la garrapata tropical ( <i>Rhipicephalus microplus</i> ) en los sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	7	17,000.00
DIICA	501.F.2.12.01	Evaluación de aislados nativos de <i>Methahizium</i> sp. y <i>Beauveria</i> sp. para el control de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIICA	501.F.2.12.02	Extractos y Fermentos de semilla de Neem y su evaluación contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,560.00
DIICA	501.F.2.12.03	Determinación de la infección natural de <i>Babesia</i> spp. y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,400.00
DIICA	501.F.2.12.04	Abundancia relativa de la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de leche en un Bosque seco tropical.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	440.00
DIICA	501.F.2.12.05	Valores hematológicos y bioquímicos sanguíneos en bovinos expuestos a infecciones naturales de hemoparásitos.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,100.00
#REF!	501.F.2.12.06	Evaluación de un inmunógeno contra <i>R. microplus</i> en hatos experimentales de Azuero.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	6,000.00
DIICA	501.F.2.12.07	Evaluación de la sensibilidad química de acaricidas a la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> en sistemas de producción bovina.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.36	Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.	Domiciano Herrera					El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	2,500.00
	501.A.1.36.06 R	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada			Finca Experimental Arenas	Arenas de Mariato	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.36.07	Estudio epidemiológico de las enfermedades reproductivas en ganado lechero.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada	8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.16	Factores de riesgo asociados a la diarrea infecciosa en terneros de lechería.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.38	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.	Roderick González								Chiriquí	Occidental	1	5,000.00
DIICA	501.A.1.38.02	Caracterización genómica de las cepas de papiloma virus del ganado de carne y leche de la EECGMO.	Axel Villalobos C.	IDIAP	Básica	8°08'00"	80°41'00"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.38.04R	Efecto de la suplementación de los destilados de granos DDGS en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Erick González	IDIAP	Aplicada	08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.05R	Comportamiento de nuevos cultivos del género Bracharia para suelos inundables en distintos ecosistemas de Panamá.	Erick González	IDIAP	Aplicada	07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.38.10R	Determinación del efecto de tres protocolos hormonales sobre la actividad ovárica post parto de la hembra bovina.	Rubén Carrillo Alberto Gamara	IDIAP	Aplicada	08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	1,500.00
DIICA	501.A.1.39	Innovación tecnológica de la producción en la cadena agroalimentaria de la carne bovina en Panamá.	Luis Hertentains					Gualaca	Gualaca cabecera	Gualaca	Chiriquí	Occidental	1	0.00
DIICA	501.A.1.39.02R	Respuesta al destete precoz con el uso de la nariguera en los terneros a los 60, 45 y 30 días pre desmadre.	Ariel Caamaño	IDIAP	Adaptativa	08°14'N	81°04'W	Finca Experimental Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Central	0	0.00
DIICA	501.A.1.39.03	Respuesta productiva de novillos cruzados en pastoreo suplementados con una mezcla de sal proteína.	Eric Esteban González	IDIAP	Adaptativa	07°37'N	80°54'W	Finca Experimental Arenas	Arenas	Mariato	Veraguas	Central	1	0.00
DIICA	501.A.1.42	Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.	José Villarreal					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	7	11,500.00
DIICA	501.A.1.42.01	Estudio epidemiológico de enfermedades de origen viral en cultivos de tomate en la región de Azuero.	José A. Herrera	IDIAP	Básica	08°07'.604'	080°41'.48.5' O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.1.42.02	Elaboración de curvas de absorción de nutrientes como estrategia para el manejo de la fertilización del cultivo de tomate.	José Villarreal	IDIAP	Básica/aplicada	08°07'604"	080°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,900.00
DIICA	501.A.1.42.03	Aislamiento e identificación de <i>Trichoderma</i> nativa en suelos de producción de tomate en Azuero.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	08°07'604"	080°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.04	Uso de imágenes digitales para el diagnóstico nutricional del cultivo de tomate (desarrollo de una app).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada	08°07'604" N	80°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.05	Evaluación técnica del riego a presión a nivel de parcelas comerciales de tomate en la región de Azuero.	Manuel Rojas	IDIAP	Básica/aplicada	08°07'604" N	80°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	700.00
DIICA	501.A.1.42.11	Estudio de la transmisión por semilla de enfermedades de origen viral y eficacia de distintos tratamientos en la desinfección de la semilla de tomate de IDIAP.	José Herrera	IDIAP	Aplicada	08°07'604" N	080°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.42.12	Patogenicidad de aislados potenciales de hongos entomopatógenos en ninfas de Bemisia tabaci Gemmatus (Hemiptera: Aleyrodidae).	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	08°07'604" N	080°41'48.5" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.43	<b>Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.</b>	Ricardo Hernández									Azuero	3	<b>5,200.00</b>
DIICA	501.A.1.43.10	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de yuca.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.12	Mejoramiento del protocolo para la obtención y multiplicación de semilla sana de ñame.	Zanya Aguilar	IDIAP	Adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.43.14	Patogenicidad de hongos entomopatógenos para el control de <i>Citromenus bergi</i> Froscher (Hemiptera: Cydnidae)	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIICA	A.2	<b>Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales</b>											3	<b>25,000.00</b>
DIICA	501.A.2.03	<b>Innovación en la cosecha de raíces, producción de harina y almidones de yuca (<i>Manihot esculenta</i> Crantz).</b>	Rodolfo Morales					Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	3	<b>25,000.00</b>
DIICA	501.A.2.03.01	Evaluación de un sistema de palanca para facilitar la extracción de las raíces de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'604" N	080°41'48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	4,000.00
DIICA	501.A.2.03.02	Evaluación de dos secadores para la producción artesanal aseptica de harina, almidón nativo y almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'604" N	080°41'48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	7,600.00
DIICA	501.A.2.03.03	Aislamiento y conservación de lactobacilos para la producción de almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada, adaptativa	08°07'604" N	080°41'48.5" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	13,400.00
DIIRGEB	B	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>											31	<b>46,700.00</b>
DIIRGEB	B.1	<b>Valoración y Conservación de Recursos Genéticos</b>											25	<b>38,500.00</b>
DIIRGEB	501.B.1.02	<b>Conservación in vitro de Germoplasma de Especies Agámicas.</b>	Zanya Aguilar					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	10	<b>14,000.00</b>
DIIRGEB	501.B.1.02.01	Colecta de germoplasma de especies agámicas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00
DIIRGEB	501.B.1.02.09	Establecimiento de cultivos agámicos y recalcitrantes.	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.10	Saneamiento de cultivos de hame, yuca y plátano	Calixto Guerra Beroy	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.11	Conservación y Mantenimiento de germoplasma de especies agámicas en el Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.12	Valoración nutricional y calidad culinaria de las accesiones de camote, hame, yuca del Banco de Germoplasma in vitro del IDIAP.	Audino Melgar, Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.13	Evaluación de técnicas de criopreservación en especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.02.14	Validación del método de aclimatación (SAH) para especies agámicas.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00
DIIRGEB	501.B.1.02.15	Capacitación e instalación del programa DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00
DIIRGEB	501.B.1.02.16	Implementación y actualización de la base de datos DBGERMO.	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	500.00
DIIRGEB	501.B.1.02.17	Reparación de Accesiones Nacionales procedentes de Bancos de Germoplasmas Internacionales	Zanya Aguilar	IDIAP	Básica, adaptativa, aplicada	8°07'36" N	80°41'17" O	Los Canelos	Divisa	Santa María	Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06	<b>Introducción, selección y manejo de recurso genético, una alternativa para contribuir al desarrollo sostenible de la fruticultura.</b>	Melvin Jaén					Rio Hato Sur	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	6	<b>8,500.00</b>
DIIRGEB	501.B.1.06.10	Saneamiento de Germoplasma criollo de naranja dulce.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06.13	Indexado de Plantas Madres en los Bloques de Reserva, Trabajo, Multiplicación y Producción de Semilla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06.14	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en especies Citricas.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.1.06.15	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en mango.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIIRGB	501.B.1.06.16	Identificación de agentes patogénicos de problemas sanitarios en aguacate.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.1.06.17	Identificación de agentes fungicos causantes de problemas sanitarios que inciden en el desarrollo y producción del mango ( <i>Mangifera indica</i> ) en Panamá	Vidal Aguilera	IDIAP	Básica-Aplicada			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	2,500.00
DIIRGB	501.B.1.07	<b>Caracterización molecular para la conservación y uso de la agrobiodiversidad en IDIAP.</b>	Carmen Bieberach					Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	9	<b>16,000.00</b>
DIIRGB	501.B.1.07.01	Identificación de cultívaras criollos de tomate con genes de resistencia a virus (Ty 3, Ty 4, Ty 5).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,500.00
DIIRGB	501.B.1.07.02	Identificación de cultívaras de ríame portadores de genes codificantes para quininas.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.1.07.03	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a Xanthomonas sp (Xa1, xA5, Xa21, Xa26).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.1.07.04	Distinción de los genes su1, se1 y el sh2 en híbridos nacionales de maíz dulce.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.1.07.05	Caracterización de cultívaras criollos y variedades de arroz y maíz.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.1.07.06	Caracterización molecular de cultívaras de camote del Banco de germoplasma in vitro.	Zanya Aguilar								Herrera	Central	1	2,100.00
DIIRGB	501.B.1.07.07	Caracterización de variedades liberadas por IDIAP.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	2,000.00
DIIRGB	501.B.1.07.08	Organización del Banco de genes del IDIAP.	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.1.07.09	Caracterización molecular de patógenos de arroz (Burkholderia sp, Xanthomonas, Rhizoctonia sp).	Carmen Bieberach								Herrera	Central	1	1,600.00
DIIRGB	B.2	<b>Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales</b>											3	<b>6,000.00</b>
DIIRGB	501.B.2.02	<b>Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.</b>	Evelyn Quirós					Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	<b>1,000.00</b>
DIIRGB	501.B.2.02.15	Producción de líneas doblehaploides de arroz a partir de plantas F1	Ismael Camargo, Víctor Camargo		08°06'N			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	1	1,000.00
DIIRGB	501.B.2.25	<b>Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental"</b>	Roderick González								Chiriquí	Occidental	2	<b>5,000.00</b>
DIIRGB	501.B.2.25.03	Evaluación del comportamiento pre-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarrá; A. Alain								Veraguas	Central	1	3,000.00
DIIRGB	501.B.2.25.04	Evaluación del comportamiento post-destete del cruce absorbente de las razas Nelore y Gyr con Brahman.	Rubén Carrillo, E. Arosemena; S. Franco; M. Jaén; A. Serrano; E. González; A. Gamarrá; A. Alain								Veraguas	Central	1	2,000.00
DIIRGB	B.3	<b>Protección y Uso de la Biodiversidad</b>											3	<b>2,200.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03	<b>Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.</b>	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	3	<b>2,200.00</b>
DIIRGB	501.B.3.03.12	Efecto de la Tectona grandis sobre las propiedades física, química y biológica en suelos ultisoles de Veraguas.	John Villalaz					Calabacito	El Remance	El Remance	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.13	Cuantificación del carbono orgánico de suelo en plantaciones establecidas en Arenas de Quebro.	Adolfo Santo					Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	800.00
DIIRGB	501.B.3.03.14	Monitoreo de Carbono en parcelas Agroforestales con tres especies nativas.	Osvaldo Cerrud					Arena	Quebro	Quebro	Veraguas	Central	1	600.00
DIIAF	C	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS</b>											3	<b>5,500.00</b>
DIIAF	C.1	<b>Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción</b>											3	<b>5,500.00</b>
DIIAF	501.C.1.14	<b>Investigación e Innovación del Cultivo de Pífa (Bactris gasipaes) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo .</b>	Claudio Córdoba									Bocas del Toro	3	<b>5,500.00</b>
DIIAF	501.C.1.14.06	Evaluación del secado de fruto de cuatro ecotípos de pífa (Bactris gasipaes) para la producción de harina usando energía renovable.	Rodolfo Morales									Herrera	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.14.07	Propagación in-vitro del cultivo de pífa (Bactris gasipaes).	Carmen Bieberach									Herrera	1	1,500.00
DIIAF	501.C.1.14.08	Caracterización molecular de las poblaciones de pífa (Bactris gasipaes) en Bocas del Toro.	Carmen Bieberach									Herrera	1	1,000.00
DINPROS	D	<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>	Ladislao Guerra M.										8	<b>22,300.00</b>
DINPROS	D.2	<b>Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación</b>	Gloria Olave										8	<b>22,300.00</b>
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández									Central	7	<b>18,900.00</b>

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DINPROS	501.D.2.06.02	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Veraguas	Jennia Alvarado								Veraguas	Central	7	18,900.00
DINPROS	501.D.2.06.02.01	Difusión de tecnologías sostenibles en la cadena agroalimentaria del cultivo del poroto CIAC.	Lourdes Cordoba					San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	San Francisco, Calobre	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.02	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos - CIAC.	Eric Quiroz, Benito Franco, Ramón Abrego					Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	2,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.03	Innovación y Facilitación de Capacidades Tecnológicas del Cultivo de Maíz con Productores de Agricultura Campesina CIAC.	Jennia Alvarado					Montijo	Montijo	Montijo	Veraguas	Central	1	2,500.00
DINPROS	501.D.2.06.02.04	Recopilación de informaciones científicas y tecnológicas del proyecto para adaptarlas a medios de comunicación radial e impresos - CIAC.	Deysi Centella					Santiago	Santiago	Santiago	Veraguas	Central	1	1,300.00
DINPROS	501.D.2.06.02.06	Difusión de alternativas tecnológicas generadas por IDIAP, para promotores y pequeños productores de SENAPAN.	Benito Franco								Veraguas	Central	1	1,000.00
DINPROS	501.D.2.06.02.07	Difusión de alternativas tecnologías en raíces y tubérculos y granos básicos, a grupo de productores de la Granja Oscar Mario Brown de Calobre.	Ezequiel Gaitan								Veraguas	Central	1	1,100.00
DINPROS	501.D.2.06.02.08	Talleres de sistematización de resultados de las actividades, actualización en tecnologías generadas por el IDIAP y tabulación de encuestas del personal técnico de DINPROS.	Omaira Hernández								Veraguas	Central	1	9,000.00
DINPROS	501.D.2.07	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.	Pedro Guerra								Chiriquí	Occidental	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.07.03	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Veraguas.	Irving Barria								Veraguas	Central	1	3,400.00
DINPROS	501.D.2.07.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema vaca - ternero de Veraguas.	Irving Barria, Jorge Delgado						Guarumal	Soná	Veraguas	Central	1	3,400.00

**Gráfica 3.4.3**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, Por Subprogramas**  
**Cía Central**



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA AZUERO**

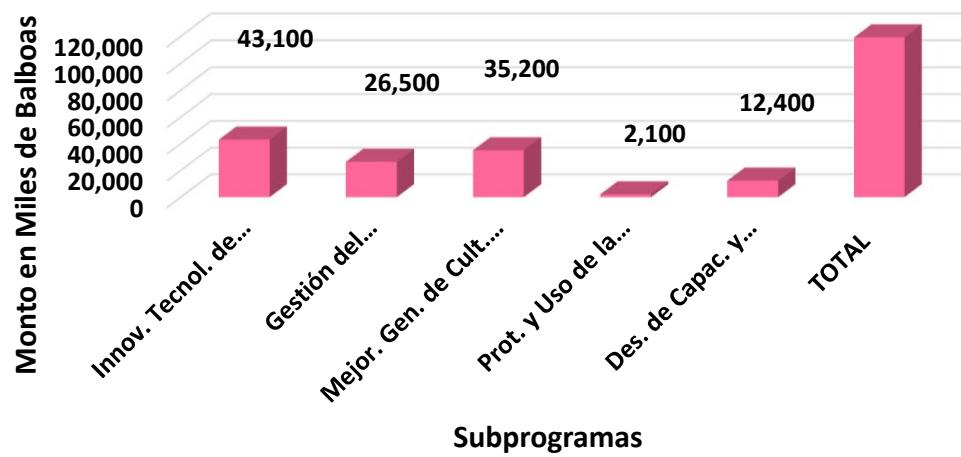
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
<b>TOTAL</b>														
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO											64	119,300.00
DIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS											43	69,600.00
DIICA	501.A.1.33	Investigación e innovación para mejorar la competitividad de los sistemas productivos de arroz en Panamá.	Ismael Camargo					Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.33.15	Curvas de absorción de nutrientes en diferentes tipos de suelo y ambiente agroecológico dedicados al cultivo de arroz.	José Villarreal	IDIAP	Aplicada			El Cacao, Corita	Tonosí, La Raya de Santa María	Tonosí, Santiago	Los Santos, Veraguas	Azuro, Central	1	2,500.00
DIICA	501.A.1.34	Investigación e innovación para el manejo agronómico de maíz ante la variabilidad climática de la región de Azuero.	Román Gordón					El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	4	10,000.00
DIICA	501.A.1.34.01	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	8°03.274'	80°33.300'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasí	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasí	Los Santos	Azuro	1	3,500.00
DIICA	501.A.1.34.02	Determinación del Índice de retención de P en suelos dedicados al cultivo de maíz mediante isotermas de Langmuir.	José Villarreal, Jorge Núñez	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Guararé, San José, Pocri, Pedasí	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocri, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocri, Pedasí	Los Santos	Azuro	1	2,000.00
DIICA	501.A.1.34.03	Efecto del contenido de humedad del suelo sobre el rendimiento del maíz, en cuatro fechas de siembra.	Román Gordón, Ana Saez	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,000.00
DIICA	501.A.1.34.04	Determinación del manejo del fósforo en el cultivo de maíz.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36	Alternativas tecnológicas para la innovación de fincas ganaderas de leche bovina en la región de Azuero.	Domiciano Herrera					El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	16	18,500.00
DIICA	501.A.1.36.01	Evaluación de seis cultivares de soya tropicalizada con potencial forrajero.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.02	Evaluación de tres edades de corte, sobre el rendimiento de materia seca y calidad nutritiva de Moringa oleifera, para alimentación animal.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.03	Evaluación bioeconómica de diferentes niveles de camote fresco como fuente de energía suplementaria en raciones a base de pastos de corte para la producción de leche.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,250.00
DIICA	501.A.1.36.04	Evaluación de la asociación Leucaena leucocephala y Cynodon dactylon (Alicia) en levante de terneras en lecherías de doble propósito.	Benigno Guerro	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.05	Evaluación bio-económica del uso de Leucaena y sal proteína en el desarrollo de novillas de reemplazo.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	7° 63' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.06	Caracterización poblacional y conocimiento local de malezas en fincas ganaderas.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada			Estación Experimental El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	900.00
DIICA	501.A.1.36.08	Determinación de antibióticos en leche bovina, en fincas de doble propósito en la Región de Azuero.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.09	Determinación de Factores de riesgo asociados a la presencia de mastitis.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.36.10	Identificación de los factores condicionantes para la conversión de fincas de doble propósito a fincas especializadas en leche grado A.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,700.00
DIICA	501.A.1.36.11	Evaluación de cultivares de gramíneas forrajeras en diferentes ecosistemas del trópico seco de la región central del país.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.12	Evaluación del estrés calórico en la producción de vacas lecheras con dos niveles de sombra.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,200.00
DIICA	501.A.1.36.13	Captura de carbono en áreas de pastoreo de fincas doble propósito.	Jessica Hassan	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,100.00
DIICA	501.A.1.36.14	Evaluación bioeconómica del pasto CT-22 (Pennisetum purpureum), y ensilaje de maíz en la producción de leche.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.36.15	Análisis de línea base de la cadena productiva de la leche bovina del sistema doble propósito de Azuero.	Jaime Espinosa	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	800.00
DIICA	501.A.1.36.17	Efecto de la sustitución de harina de soya por Moringa oleifera, en suplementación de terneros post-destete.	Benigno Guerrero	IDIAP	Aplicada	7°63'15	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIICA	501.A.1.36.18	Evaluación del nivel de ensilaje de maíz-soya sobre la producción de leche en el sistema doble propósito.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	7°63'15"	80°23'15"	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.42	Investigación e innovación del manejo integrado del cultivo de tomate industrial en Panamá.	José Villarreal						Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Central	6	8,500.00
DIICA	501.A.1.42.06	Efecto de la producción de tomate en las características físicas, químicas y biológicas del suelo, en la Región de Azuero.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00	
DIICA	501.A.1.42.07	Ánalisis de línea base de la cadena productiva del tomate industrial en Panamá.	Jaíme Espinosa	IDIAP	Básica	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	500.00	
DIICA	501.A.1.42.08	Evaluación de los efectos de arreglos topológicos en la producción de dos cultivares de tomate industrial.	José Guerra	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,700.00	
DIICA	501.A.1.42.09	Evaluación de la vida de anaqueles del tomate industrial a diferentes grados de madurez.	Nilsa Villarreal	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	300.00	
DIICA	501.A.1.42.10	Evaluación de diferentes tipos de acondicionamiento plástico en el cultivo de tomate industrial.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00	
DIICA	501.A.1.42.13	Prospección de enfermedades fúngicas en el cultivo de tomate industrial en la región de Azuero.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	7°54'41.11" N	80°22'09.27" O	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,500.00	
DIICA	501.A.1.43	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame.	Ricardo Hernández									Azuro	4	3,600.00	
DIICA	501.A.1.43.08	Identificación de malezas en ñame y yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Básica, aplicada	7°86'0"N	80°76'0"O	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Atalaya, Ocú, Pesé	Herrera	Azuro	1	800.00
DIICA	501.A.1.43.09	Efecto del tamaño de la semilla de yuca en su establecimiento y rendimiento en Azuero.	Esteban Ruiz	IDIAP	Aplicada	7°54'31"N	80°22'12"O	El Ejido	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Azuro	1	800.00	
DIICA	501.A.1.43.11	Colecta e identificación morfológica de micorrizas nativas con potencial de uso como biofertilizantes.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, aplicada	7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuro	1	1,000.00
DIICA	501.A.1.43.13	Época de cosecha de variedades de yuca para la producción de hojuelas.	Ricardo Hernández	IDIAP	Aplicada	7°86'0" N	80°22'12" O	Ocú	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuro	1	1,000.00
DIICA	A.3	Gestión del Agronegocio											12	26,500.00	
DIICA	501.A.3.02	Red agroclimática y calidad de agua en dos subcuencas de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada							Azuro	7	9,000.00	
DIICA	501.A.3.02.01	Seminario-Taller de socialización y definición de acuerdos y compromisos concertados con los socios del proyecto para el desarrollo de la red Agroclimática en dos sub cuencas de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Macaracas	Macaracas	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuro	1	800.00	
DIICA	501.A.3.02.02	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo y la producción agropecuarias en dos sub cuencas de Los Santos.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuro	1	3,000.00	
DIICA	501.A.3.02.03	Desarrollo de indicadores de sostenibilidad para mejorar la gestión del manejo y uso del recurso hídrico en dos cuencas de Panamá.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Azuero	Azuero	Macaracas	Los Santos/Herrera	Azuro	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.04	Determinación de los niveles de calidad de agua en dos sub cuencas río Guera y río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuro	1	900.00	
DIICA	501.A.3.02.07	Identificación de zonas con potencial de recarga hídrica en las sub cuencas Río Guera y Río Quema.	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuro	1	1,300.00	
DIICA	501.A.3.02.08	Calidad de las aguas en las subcuencas Quema y Guera, afluentes importantes del Río Tonosí	Sugey Bustamante	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuro	1	1,100.00	
DIICA	501.A.3.02.09	Caracterización del paisaje agropecuario en las subcuencas de los ríos Quema y Guera en la provincia de Los Santos.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada	07°51'66"	80°56'67"	Quema/Guera	Guera	Macaracas	Los Santos	Azuro	1	1,000.00	
DIICA	501.A.3.03	Generación de estrategias agronómicas ante el cambio climático en el Arco Seco de Panamá.	Román Gordón									Azuro	5	17,500.00	
DIICA	501.A.3.03.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de maíz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica	7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotípos de arroz en tres fechas de siembra en la región de Azuero. Panamá	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica	7°54.452'	80°22.244'	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuro	1	5,000.00	
DIICA	501.A.3.03.03	Determinación del Índice de precipitación, Índice de precipitación-evapotranspiración normalizada.	Roman Gordon, Jorge I. Núñez	IDIAP	Básica	7°56.406'	80°25.072'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00	
DIICA	501.A.3.03.04	Determinación del Índice hídrico del cultivo del maíz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Jorge I. Núñez, Román Gordón	IDIAP	Básica	7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,000.00	

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
DIICA	501.A.3.03.05	Determinación del Índice hídrico del cultivo del arroz bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica	7°56.456'	80°25.087'	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
DIIRGEB	B	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>											16	<b>37,300.00</b>
DIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales											12	<b>35,200.00</b>
DIIRGEB	501.B.2.02	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma Mejorado de Arroz para los Sistemas Mecanizado y Agricultura Familiar.	Evelyn Quirós					Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	6,000.00
DIIRGEB	501.B.2.02.06	Evaluación del rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en viveros de observación. (F8).	Evelyn Quirós, Luis A. Barahona, Ovidio Castillo, Ismael Camargo, Franklin Zeballos, Eric Quirós, Vicente Jiménez, José Quintero, Ariel Camacho, Houdinis Rodríguez, Enrique Márquez.			08°22'53"N 08°23'43.1"N 07°47'56"N 09°07'44"N 08°06'N	80°08'51.4"W 80°23'42"W 81°15'78" 79°13'46"W 80°41'W	El Bajo, Alánje, Trinchera, Naranjal, Divisa, El Cacao, El Silencio, El Coco, Jacú, Margarito	El Coco, Alánje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosi, Changuinola cabecera, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alánje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosi, Changuinola, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos, Bocas del Toro	Azuero	1	6,000.00
DIIRGEB	501.B.2.22	<b>Proyecto de Investigación e Innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.</b>	Román Gordón								Los Santos	Azuero	4	<b>10,000.00</b>
DIIRGEB	501.B.2.22.01	Evaluación de cruzas simples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22.04	Evaluación de cruzas triples de cultívares normales y alta calidad proteica tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	IDIAP, J. Espino, F. Herrera	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22.05	Evaluación de la adaptabilidad de cultívares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, La Palma, San José, Nuevo Ocú, Pocrí, Pedasi	Santa Ana, La Colorada, Guararé, Santo Domingo, San José, Pocrí, Pedasi	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasi	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.22.06	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a sequía.	Román Gordón			7°54.452'	80°22.244'	El Ejido, Colorada, Guararé, Palma Grande, San José, Nuevo Ocú, Paraíso, Pocrí, Pedasi, Buenos Aires	Santa Ana, Guararé, Santo Domingo	Los Santos, Guararé, Las Tablas	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
DIIRGEB	501.B.2.24.	<b>Investigación e Innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas (Tomate, Pimentón y Zapallo) resilientes al cambio climático.</b>	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	5	<b>10,000.00</b>
DIIRGEB	501.B.2.24.01	Hibridación de tomate para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para la agroindustria y consumo fresco.	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.02	Manejo de poblaciones Segregantes de tomate a partir de F2 hasta F8.	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.03	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.04	Hibridación de pimentón para la obtención de nuevas combinaciones genéticas, con características para el consumo fresco.	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.24.05	Caracterización fenotípica y genotípica de las accesiones que serán utilizados como progenitores complementarios para el desarrollo de nuevos genotipos.	Ismael Camargo								Los Santos	Azuero	1	2,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25	<b>Evaluación de Razas y Cruces para el Mejoramiento de los Sistemas Bovinos ante el Impacto Ambiental"</b>	Roderick González								Chiriquí	Occidental	2	<b>9,200.00</b>
DIIRGEB	501.B.2.25.01	Evaluación de la vida productiva de hembras cruzadas Pardo Suizo x Bos indicus en el sistema de producción doble propósito.	Domiciano Herrera, B. Guerrero, A. Gamarrá, O. Vigil; G. Rodríguez; J. Maure								Los Santos	Azuero	1	1,000.00
DIIRGEB	501.B.2.25.02	Evaluación del comportamiento pre y post destete de cruceas absorbentes con la raza Guzerat (Bos taurus x Bos indicus) para sistemas doble propósito.	Jorge Maure, A. Gamarrá, D. Herrera; B. Guerrero; O. Vigil; G. Rodríguez								Los Santos	Azuero	1	8,200.00
DIIRGEB	B.3	<b>Protección y Uso de la Biodiversidad</b>											4	<b>2,100.00</b>
DIIRGEB	501.B.3.03	<b>Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.</b>	Tomás Vásquez					Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	4	<b>2,100.00</b>
DIIRGEB	501.B.3.03.15	Comportamiento de especies nativas y exóticas forestales y agroforestales en vivero para su adaptación al cambio climático.	Marcelino García					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
DIIRGEB	501.B.3.03.16	Conservación de Especies Forestales y de Leña de Azuero.	Marcelino Garcia					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00	
DIIRGEB	501.B.3.03.17	Sistemas Agroforestales en Cultivos Intercalados con Leguminosas Arbustivas.	Marcelino Garcia					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	600.00	
DIIRGEB	501.B.3.03.18	Comportamiento y adaptación al cambio climático de especies nativas y exóticas en plantación forestal.	Marcelino Garcia					El Ejido	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	500.00	
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.										5	12,400.00	
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave										5	12,400.00	
DINPROS	501.D.2.06	Proyecto : Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios.	Omaira Hernández									Central	3	8,400.00	
DINPROS	501.D.2.06.03	Desarrollo de Capacidades para la Innovación Tecnológica de los Sistemas de Producción de Pequeños y Medianos productores agropecuarios en Los Santos y Herrera.	Andres Gonzalez								Los Santos, Herrera	Azuero	3	8,400.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.01	Desarrollo de capacidades e innovación en el cultivo de maíz y producción local de semilla de buena calidad a pequeños y medianos productores Los Santos - CIAAz.	Nelson Osorio					La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.03	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos relacionados con los cultivos de granos básicos- CIAAz.	Andres Gonzalez					Las Minas	Las Minas	Las Minas	Herrera	Azuero	1	3,600.00	
DINPROS	501.D.2.06.03.04	Difusión de alternativas tecnológicas para el manejo eficiente de los sistemas productivos en Raíces y Tubérculos - CIAAz.	Ricardo Hernandez					Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Azuero	1	1,600.00	
DINPROS	501.D.2.07	Proyecto: Difusión y Adopción de Tecnologías en Mejoramiento Genético, Sanidad Animal, Nutrición y Reproducción en las Fincas Familiares Ganaderas.	Pedro Guerra									Chiriquí	Occidental	2	4,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02	Proyecto: Difusión y adopción de tecnologías generadas por IDIAP en fincas familiares ganaderas de Los Santos.	Francisco Centella									Los Santos	Azuero	2	4,000.00
DINPROS	501.D.2.07.02.01	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Los Santos.	Francisco Centella						Los Santos		Los Santos	Azuero	1	2,000.00	
DINPROS	501.D.2.07.02.02	Desarrollo de capacidades e innovación participativa en el uso de las alternativas tecnológicas generadas por IDIAP en el sistema doble propósito de Herrera.	Francisco Centella						Las Minas		Herrera	Azuero	1	2,000.00	

**Gráfica 3.4.4**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, Por Subprogramas**  
**Cía Azuero**



CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA  
TRÓPICO HÚMEDO

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1º COA	2º COA										
<b>TOTAL</b>																	
DIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														24	44,500.00
DIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														10	15,850.00
DIICA	501.A.1.35	Investigación - innovación en la cadena agroalimentaria de musáceas en el agroecosistema del trópico muy húmedo de Bocas del Toro.	David Ramos											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	6	12,000.00
DIICA	501.A.1.35.01	Caracterización física, química y biológica de los suelos productores de plátano de los distritos de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Básica						Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santeña.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,000.00
DIICA	501.A.1.35.02	Identificación de las poblaciones de nemátodos en tres variedades de plátano y su relación con la producción en las condiciones del Trópico Húmedo de Bocas del Toro.	Claudio Córdoba	IDIAP	Aplicada						Las Tablas, Guabito, Changuinola.	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,500.00
DIICA	501.A.1.35.03	Evaluación del extracto de abacá ( <i>Musa textilis</i> ) en el control de la Sigatoca Negra ( <i>Mycosphaerella fijiensis</i> ) en el cultivo del plátano.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada						Ojo de Agua	Ojo de Agua	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	0.00
DIICA	501.A.1.35.07	Determinación de la dosis óptima de potasio mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00	
DIICA	501.A.1.35.08	Identificación de las arvesas asociadas al cultivo del plátano en áreas de producción de Bocas del Toro	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°53'39.3"	82°69'90.18"	Las Delicias, Las Tablas, La Mesa, Guabito, California, Changuinola Colonia Santeña	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Changuinola Chiriquí Grande Bocas Isla.	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.35.09	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno mineral en la variedad Cuerno Rosado (AAB), en condiciones de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Aplicada			9°35'32.50"	82°52'21.88"	Las Tablas	Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00	
DIICA	501.A.1.38	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas intensivos (especializados) y semi intensivos (doble propósito) de producción de leche en la región Occidental de Panamá.	Roderick González											Chiriquí	Occidental	1	650.00
DIICA	501.A.1.38.06	Caracterización de los Sistemas de Producción de Leche. Semi Intensivos de la Provincia de Bocas del Toro a través del Análisis Multivariado.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			8° 14'14.43"N	81°04'48"O	Almirante	Almirante	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	650.00	
DIICA	501.A.1.40	Investigación e innovación tecnológica para la competitividad y sostenible de las cadenas productivas de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña											Chiriquí	Occidental	3	3,200.00
DIICA	501.A.1.40.01R	Caracterización de la cadena productiva de ovinos y caprinos en Bocas del Toro.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			9°10' N	82°15' O	Varios	Varios	Varios	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	0	500.00	
DIICA	501.A.1.40.06	Producción de carne de cordero en pastoreo suplementados con Cratylia (Cratylia argentea) y Leucaena (Leucaena Leucocephala)	Eloy Sánchez	IDIAP	Aplicada			Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Por Definir	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIICA	501.A.1.40.08	Efecto de la suplementación con Nacadero ( <i>Thrichantera gigantea</i> ), Moreira ( <i>Morus alba</i> ) y un concentrado sobre la producción de leche de cabras en Bocas del Toro.	Luis Castro	IDIAP	Aplicada			Por Definir					Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	

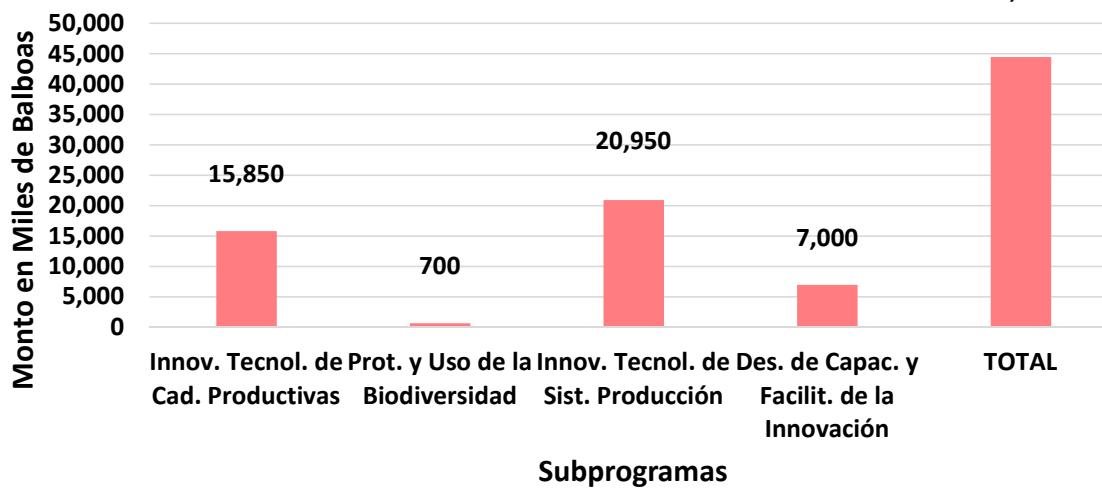
DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DIICA	501.A.1.40.09	Comportamiento productivo y reproductivo de un hato caprino en Dolega, Chiriquí.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada			9°26'55"N	82°29'6"O	Finca 64	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,300.00	
DIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD														1	700.00
DIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad														1	700.00
DIIRGEB	501.B.3.03	Conservación, Protección y Uso de los Recursos Forestales.	Tomás Vásquez							Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá	Recursos Genéticos	1	700.00	
DIIRGEB	501.B.3.03.19	Evaluación de 4 especies de manglares nativos para conservación y reforestación de áreas costeras degradadas de la Provincia de Bocas del Toro.	Eloy Sánchez							Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	700.00	
DIIAF	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS														11	20,950.00
DIIAF	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														11	20,950.00
DIIAF	501.C.1.13	Investigación e Innovación en el Manejo Integrado del Cultivo de Cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en Zonas de Pobreza Rural e Indígena del Trópico Húmedo en Bocas del Toro.	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	6	14,050.00	
DIIAF	501.C.1.13.01	Caracterización pedogenética y mejoramiento nutricional del cultivo de cacao orgánico.	John Vállalas											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	3,000.00
DIIAF	501.C.1.13.02	Caracterización morfológica de los árboles élite de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ) en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,550.00
DIIAF	501.C.1.13.03	Evaluación de la productividad de germoplasma de cacao bajo sombra diversificada en el trópico húmedo. (Localidad: IPT El Silencio).	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.13.04	Evaluación del extracto vegetal de jengibre ( <i>Zingiber officinale</i> ) para el control de la moniliasis ( <i>Monilophthora roreri</i> ) del cacao en las condiciones del trópico húmedo de Bocas del Toro.	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.13.05	Evaluación agronómica de 12 clones promisores de cacao ( <i>Theobroma cacao L.</i> ), en condiciones del trópico húmedo.	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.13.06	Respuesta de clones de cacao al injerto lateral en plantaciones adultas en el sistema de producción Ngäbe Buglé.	Abdel Gutiérrez											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,000.00
DIIAF	501.C.1.14	Investigación e Innovación del Cultivo de Pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en los Sistemas de Producción de la Agricultura Familiar del Trópico Húmedo .	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	5	6,900.00	
DIIAF	501.C.1.14.01	Caracterización de los sistemas de producción de pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en el trópico húmedo.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.14.02	Caracterización física química y biológica de los suelos en plantaciones de pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en Bocas del Toro.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00
DIIAF	501.C.1.14.03	Caracterización del contenido de carotenoides en cinco ecotipos de pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ).	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,000.00
DIIAF	501.C.1.14.04	Adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo integrado del cultivo de pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ) en el SAF.	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,200.00
DIIAF	501.C.1.14.05	Efecto del bokashi en el desarrollo de raíces y producción de frutas en el cultivo de pifá ( <i>Bactris gasipaes</i> ).	Claudio Córdoba											Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	1,200.00
DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS	Ladislao Guerra M.													2	7,000.00

DIRECCIÓN NACIONAL	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CÍA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
DINPROS	D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación	Gloria Olave												2	7,000.00	
DINPROS	501.D.2.05	Proyecto : Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro		adaptativa	x	x							Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00
DINPROS	501.D.2.05.01	Difusión y Adopción de Tecnología en los Sistemas Vaca-Ternero de la Provincia de Bocas del Toro y su Impacto Socio-económico-	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante	Almirante	Chaguanola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	2	7,000.00	
DINPROS	501.D.2.05.01.02	Desarrollo de Capacidades e innovación participativa a en el uso de tecnologías en las fincas familiares ganaderas de la provincia de Bocas del Toro.	Luis Castro		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	4,500.00	
DINPROS	501.D.2.05.01.03	Desarrollo de Capacidades en el Establecimiento y Manejo de Sistemas Silvo-pastoriles.	Eloy Sánchez		adaptativa	x	x			Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Almirante, Chiriquí Grande, Changuinola	Changuinola	Bocas del Toro	Trópico Húmedo	1	2,500.00	

**Gráfica 3.4.6**  
**Asignación Presupuestaria del POA 2017, Por Subprogramas**

**Cía Trópico Húmedo**

**44,500**



## 1.1 PROYECTOS DE FONDOS CONCURSABLES (DONACIONES)

Estos proyectos forman parte de la Cooperación Técnica y Proyección Externa, que también se relacionan con las Relaciones Internacionales y la Capacitación a corto y largo plazo, para lo cual se plantea una plataforma de cooperación internacional con otras entidades dedicadas a la investigación, centros internacionales, así como organismos cooperantes y otros.

Los proyectos de Investigación Innovación Agropecuaria y Forestal (PIIAF), que se ubican en esta categoría de proyectos en el 2017, seguirán siendo ejecutados según el Manual de Normas y Procedimientos del Sistema Integrado de Planificación, Seguimiento y Evaluación (SIPSYE) institucional. En este sentido, las propuestas que obtengan financiamiento de la cooperación técnica, serán incorporadas al POA siguiendo el orden de las figuras programáticas del SIPSYE (Programa, Proyecto y actividad), y serán administradas, según la normativa de las Direcciones Nacionales correspondientes.

En tanto que la supervisión técnica y aprobación de los informes técnicos para los organismos donantes será responsabilidad de las Direcciones Nacionales, así como del seguimiento a la ejecución física y presupuestaria, el avance en campo y la efectividad de los proyectos, mediante los informes mensuales de los CIAs y en los informes trimestrales y anuales de los gerentes.

Por su parte, la Dirección de Administración y Finanzas tratará las solicitudes de bienes y servicios y preparará los informes financieros que sean requeridos por los organismos donantes.

Estos proyectos se integran a la estructura programática institucional de la siguiente forma. (Ver Cuadro No.3.6).

**CUADRO No.3.6 NÚMERO DE PROYECTOS DE FONDOS CONCURSABLES, SEGÚN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN-INNOVACIÓN**

PROGRAMA	NÚMERO DE PROYECTOS
TOTAL	17
Competitividad del Agronegocio	3
Recursos Genéticos	5
Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza	2
Productos Científicos y Tecnológicos	7*
Innovación Institucional	

\*Se trata de Pruebas de Adaptabilidad genotipo/ambiente y de Eficacia biológica

Estos proyectos son financiados con recursos provenientes de Fondos Externos (Donaciones), Fondos Nacionales y de Empresas Privadas. En el presente año **2017**, el financiamiento de estos proyectos es por la suma de **B/.280,000.00**. En cuanto a la fuente de los recursos tenemos que el 30.1 % proviene de Fondos Nacionales (SENACYT), el 1.6% provienen de la Empresa Privada (Pruebas de Adaptabilidad Genotipo/ Ambiente y de Eficacia biológica), Mientras que los Fondos Externos suman el 17.2% de los que el 12.7 % son aportados por el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), el 1.6 % proceden del Programa de Indicadores de Ciencia y Tecnología Agrícola (ASTI), y el 2.9 % a EMBRAPA. En tanto que el resto de los fondos disponibles, representa el 51.2% del total programado, corresponden a una reserva, que será asignada a los nuevos proyectos que sean matriculados y que no dispongan de recursos económicos, para su ejecución (Ver Cuadro No. **3.6**)

## INSTITUTO DE INVESTIGACION AGROPECUARIA DE PANAMA

## POA PRELIMINAR DE DONACIONES 2017

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / SUBPROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	LOCALIDAD	CÍA	MONTO EN MILES DE BALBOAS
	<b>TOTAL</b>					<b>280,000.00</b>
A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO					30,000.00
A.1	Innovación tecnológica de cadenas productivas					20,000.00
404.A.1 .29	RESERVA	Carmen Bieberach		Clayton)	Nivel Central	16,000.00
404.A.1 .44	Establecimiento del Laboratorio de Ingeniería Genética y Bilogía Molecular del IDIAP.	Carmen Bieberach	SENACyT	Divisa	Central	4,000.00
A.3	Gestión del Agronegocio					10,000.00
404.A.3 .07	RESERVA	Carmen Bieberach		Clayton	Nivel Central	0.00
404.A.3 .08	Desarrollo de sistemas ganadero competitivos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero en América Central	Jessica Hassan	Fontagro	El Ejido	Azuero	2,800.00
404.A.3 .09	Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva	José E. Villarreal	SENACyT	Divisa	Central	7,200.00

	dentro de la cuenca de la Villa de los Santos.					
B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD					80,000.00
B.1	Valoración y conservación de Recursos Genéticos					50,000.00
404.B.1 .09	RESERVA	Carmen Bieberach		Clayton	Nivel Central	0.00
404.B.1 .12	Almacenamiento de Huevos <i>Oebalus Insularis Stal</i> (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE), en nitrógeno líquido: Método Alternativo para la producción masiva de <i>telenomus Podisi Ashmead</i> (HYMENOPTERA: PLATYGASTRIDAE).	Bruno Zachrisson	SENACyT	Chepo	Oriental	26,000.00
404.B.1 .13	Conectividad poblacional y diversidad genética del complejo BEMISIA TABASI-BEGOMOVIRUS en cultivos de tomate en Panamá.	José Herrera	SENACyT	Divisa	Central	24,000.00
B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales					25,000.00
404.B.2 .13	RESERVA			Clayton	Nivel Central	8,000.00
404.B.2 .18	Introducción de Cultivos tropicalizados de zanahoria ( <i>Daucus carota</i> ) y soya ( <i>Glycine max</i> ), en los sistemas productivos de la República de Panamá.-	Arnulfo Gutiérrez	SENACyT	Cerro Punta	Occidental	8,900.00
404.B.2 .26	Mejoramiento preventivo de arroz EMBRAPA	Ismael Camargo	EMBRAPA	Río Hato	Recursos Genéticos	8,100.00
B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad					5,000.00

404.B.3 .04	Difusión y promoción para la producción y consumo de Camote en comunidades rurales en Panamá.	Arnulfo Gutiérrez	Harvest Plus	Cerro Punta	Occidental	5,000.00
C	<b>SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E IN DÍGENA</b>					25,000.00
C.1	<b>INNOVACIÓN Tecnológica de sistema de producción</b>					25,000.00
404.C.1 .04	Introducción de cultivos de papa y camote en las tierras altas de la República de Panamá	Arnulfo Gutiérrez	SENACyT	Cerro Punta	Occidental	120.00
404.C.1 .09	<b>RESERVA</b>	Nivel Central	POR DEFINIR	Clayton	Nivel Central	10,880.00
404.C.1 .15	Investigación Agroecológica participativa para la sostenibilidad y resiliencia ecológica de la Agricultura familiar Ngäbe Bugle al cambio climático	Julio Santamaría	SENACyT	Cerro Punta	Occidental	14,000.00
D	<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>					120,000.00
D.2	Desarrollo de Capacidades y Facilitación de la Innovación					40,000.00
404.D.2 .11	Revisión de estrategias para el manejo de la BROCA DEL CAFÉ, (HYPOTHENEMUS HAMPEI) para enfrentar las alteraciones climáticas en los sistemas de producción de café de Bajura (COFFEA CANEPHORA), en Panamá.	Omar Alfaro	Fontagro	Río Hato	Recursos Genéticos	6,700.00
404.D.2 .12	Reto para la seguridad Alimentaria en ALC: Validación de prácticas Agrícolas Arroceras para mejorar el uso eficiente del agua.	José A. Yau	SICA-FONTAGRO	Clayton	Nivel Central	24,000.00

404.D.2 .15	RESERVA	Nivel Central	POR DEFINIR	Clayton	Nivel Central	9,300.00
D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal					80,000.00
404.D.3 .07	Pruebas de adaptabilidad genotipo/ambiente	José A. Yau	Fontagro	Clayton	Nivel Central	1,139.00
404.D.3 .07.11	Pruebas de adaptabilidad: Evaluación del cultivar de tomate AX35-195 bajo las condiciones edafo-climáticas de El Ejido.	José Guerra	Fontagro	El Ejido	Azuero	809.00
404.D.3 .07.12	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de los cultivares Butzina 3030 y Maia 5510	Evelyn Quirós	POR DEFINIR	Río Hato, Remedios	Recursos Genéticos	330.00
404.D.3 .08	Pruebas de eficacia biológica	Omar Alfaro	POR DEFINIR	Clayton	Nivel Central	78,861.00
404.D.3 .15	RESERVA	Nivel Central				0.00
E	Innovación Institucional					25,000.00
E.2	Sistema de Gestión de la Investigación e Innovación					25,000.00
404.E.2. 004	RESERVA	Nivel Central	POR DEFINIR	Clayton (Fuerte)	Nivel Central	20,500.00
404.E.2. 010	Identificación de Indicadores de ciencia y tecnología en el Sector Agropecuario de Panamá (ASTI).	Omar Alfaro	ASTI	Clayton (Fuerte)	Nivel Central	4,500.00

**ANEXO**  
**LISTADO DEL PERSONAL TÉCNICO**

## CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA AZUERO (AZUERO)

Barahona, Luis A.	Lic. Agronomía - Fitotecnia
Batista, Arturo Del C.	M.Sc. Producción Agrícola Sostenible
Batista, Eliseo	M.Sc. Producción Agrícola Sostenible
Baxter, Thomas	M.Sc. Manejo y Conservación de los Recursos Naturales
Bustamante, Sugey	M.Sc. Manejo y Gestión en Cuencas Hidrográficas
Castillo, Abraham	Téc. Hortalizas y Frutales
Castro, Jorge	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Centella, Francisco	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
De Gracia, Nivaldo	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Díaz, Luis Carlo	Téc. Producción Animal
Espinosa, Jaime	M.Sc. Socioeconomía Ambiental
Franco, Jorge	M.Sc. Ambientes con énfasis en Recursos Naturales
Frías, Jacinto	Téc. Producción Animal
Gamarra, José Alberto	Ing. Producción Animal
García, José Ma.	M.Sc. Admón. de Empresas Agropecuarias
García, Marcelino	M.Sc. Agroforestería Tropical
García, Nilson	Téc. Empresas Agroindustrial
González, Agustín	Lic. Comercio
González, Raúl	M.Sc. Horticultura
Gordon Adís	Téc. Nutrición Animal
Gordon, Román	M.Sc. Protección de Cultivos
Guerra, José	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Guerrero, Benigno	M.Sc. Gestión Agroempresarial y Ambiente
Hassan, Jessica	M.Sc. Agroforestal Tropical
Hernández, Elías	Téc. Agrícola
Herrera, Domiciano	M.Sc. Nutrición Animal
Jaén, Jorge	Ing. Agrónomo en Cultivos Tropicales
Maure Espinosa, Jorge	M.Sc. Reproducción Animal
Núñez, Jorge	M.Sc. Agrícolas con énfasis en Manejo de Suelo y Agua
Osorio, Nelson	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Pinto, Vielza	Lic. Publicidad y Mercadeo
Ramos, Dixon	Ing. Producción Animal
Ríos, Leonel	Ing. Producción Animal
Rivera, Yenis	M.Sc. Admón. de Mercadeo y Publicidad
Rodríguez, Aida	M.Sc. Admón. de Recursos Humanos
Rodríguez, Ginnette	M.Sc. Reproducción Animal
Rodríguez, Rubén	Téc. Cultivos Agroexportables
Ruiz Pérez, Esteban	M.Sc. Agroforestería con énfasis en Cuencas
Saavedra, Emilia	Téc. Nutrición Animal
Sáez, Ana	Ing. Agrónomo en Cultivos Tropicales
Samaniego, Rubén	M.Sc. Agricultura Ecológica
Urriola, David	M.Sc. Agrícolas
Vigil, Osiris	Ing. Producción Animal
Villarreal, Nilsa	M.Sc. Ambientes en Manejo de los Recursos Naturales

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA CENTRAL (DIVISA)**

Ábreo, Ramón	Téc. Admón. de Empresas Agroindustriales
Agudo, LwoneL	M.Sc. Ingeniería Ambiental
Aguilera, Vidal	Ph.D. Ciencias con énfasis en Micología
Aguilar, Manuel	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Aguilar, Zanya I.	M.Sc. Agricultura Ecológica
Alain, Ángel Luis	Téc. Zootecnista (Cría y Ceba)
Alvarado, Jennia	M.Sc. Extensión Rural
Avila, Lissy	Lic. Biología
Avilés, Enzo	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Barba, Anovel	Ph.D. Ciencia Agrícola con énfasis en Entomología
Bieberach, Carmen I.	M.Sc. Ciencias en Cultivos Tropicales
Camaño, Ariel	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Camarena, Maritza	Lic. Contabilidad
Carrillo, Rubén	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Centella, Deysi	Lic. Periodismo
Cerrud, Osvaldo	Lic. Ingeniería en Ciencias Forestales
Chang, Luis	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Córdoba, Lourdes	Ing. Agrónoma – Producción Agrícola
Franco, Benito	Lic. Ingeniería Ciencias Forestales
Franco, Selma	M.Sc. Ciencias Veterinarias
Gaitán, Ezequiel	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
García, José M.	Téc. Administración de Empresas
González, Erick	M.Sc. Admón. Agropecuaria
Guerra, Calixto	Lic. Ingeniería en Ciencias Forestales
Hernández, Ezequiel	M.Sc. Ciencias Ambientales
Hernández, Ricardo	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Hernández, Yadira	Lic. Admón. de Empresas Agroindustriales
Herrera, José Ángel	Ph.D. Virología Vegetal
Jaén, Marcelino	M.Sc. Ciencias Veterinarias Tropicales
Jiménez, Domitilo	Lic. Agronomía - Fitotecnia
Márquez, Enrique	Téc. Fitotecnia
Medina, Marcos	M.Sc. Formulación y Evaluación de Proyectos
Monroy, Viodelda	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Morales, Rodolfo	M.Sc. Industrias Agrícolas y Alimentarias
Osorio, Orlando	M.Sc. Ciencias en Protección Vegetal
Quiroz, Erick	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Rivera, Omaira de	M.Sc. Docencia Superior
Rodríguez, Virginia	Ing. Agrónoma - Zootecnia
Rojas, Colombia Elis	Ing. Agrónoma - Fitotecnia
Rojas, Manuel	M.Sc. Ciencias en Riego y Drenaje
Santos, Adolfo	Lic. Ingeniería en Ciencias Forestales
Vásquez, Eyda	Lic. Admón. Agroindustrial
Villalaz, Jhon	Lic. Ingeniería en Ciencias Forestales
Villarreal, José	Ph.D. Ciencias en Edafología y Química Agrícola

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA COMARCAL NGÄBE BUGLÉ (HATO CHAMÍ)**

Cáceres, Henrry	Lic. Contabilidad y Auditoria
Jiménez, Basilio	Ing. Agrónomo en Desarrollo Agropecuario
Mariano, Ilsa	Ing. Ambiente
Thomas, Gregorio	Ing. Agrónomo - Zootecnia

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA OCCIDENTAL (CHIRIQUÍ)**

Almillátegui, José	Ing. Agrónomo – Zootecnia
Arosemena, Juan	M.Sc. Manejo y Gestión Integral de Cuencas
Ávila, Migdalia	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Bernal, José	Médico Veterinario
Caballero, Sindy	Téc. Mercadeo Agrícola
Candanedo, Marcia	Lic. Admón. Pública con especialidad en Gerencia Estratégica
Castillo, Mariela	Téc. Admón. Agropecuaria
Domínguez, Maritza	M.Sc. Economía Agrícola
García Castillo, Ramón	Ph.D. Ciencias Veterinarias
González, Dorarkys	Lic. Educación
González, Gladys	M.Sc. Entomología
González, María de	Téc. Agropecuario
González, Roderick	M.Sc. Producción Animal y Biotecnología
González, Vilma	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Guerra, Ladislao	M.Sc. Extensión Rural Ciencias de la Agricultura
Guerra, María de	Lic. Contabilidad
Guerra, Pedro	M.Sc. Cría Animal
Gutiérrez, Arnulfo	Ph.D. Agricultura
Gutiérrez, Yarissa	Téc. Gestión de Recursos Humanos
Hernández, Karla	Lic. Química (Licencia sin sueldo)
Herstentains, Luis A.	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Herstentains T, Luis	Lic. Biotecnología
Herrera, Mizay	Lic. Química
Iglesia, Alexis	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Jiménez, Ricardo	M.Sc. Ciencias de la Agricultura
Lezcano, José	M.Sc. Parasitología Agrícola
Lorenzo, Edwin	M.Sc. Gestión del Agronegocio y Ambiente
Luck Montero, Ramón	Médico Veterinario (Licencia con sueldo)
Marcelino, Leonardo	M.Sc. Ecología y Conservación
Mequíñez, Liliam	M.Sc. Socioeconomía Ambiental
Martínez, Carlos	Ing. Agrónomo – Zootecnia
Melgar, Audino	M.Sc. Nutrición Animal (Licencia por estudios)
Morales, Rodrigo	M.Sc. Fitopatología (Licencia por estudios)
Moreno, Edwin	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Muñoz, Yamilca	Lic. Informatica Empresarial

Ortega, Henry	Téc. Agropecuario
Quiel, Ricauter	M.Sc. Manejo Ambiental
Quintero, José A.	Ing. Agrónomo en Desarrollo Agropecuarios
Ramírez, Alexandra	Ing. Agrónomo - Zootecnista
Rellan, Alejo	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Rodríguez, Delfida	Ph.D. Ciencias con especialidad en Biología
Rodríguez, Emigdio	M.Sc. Fitomejoramiento
Rojas, Abigail	Lic. Admón. de Empresas Agropecuaria
Rojas, Edwin	Téc. Medio Fitotecnia
Ruiz, Nirka de	Secretaria Ejecutiva
Saldaña, Carlos	M.Sc. Nutrición Animal - Especies Menores
Sánchez, Esteban	M.Sc. Agricultura Ecológica
Sánchez, Francia de	Téc. Topografía
Santiago, Karina	Lic. Relaciones Públicas
Santamaría, Julio	Ph.D. Ciencias Sociales e Innovación Institucional
Santamaría, Eliut	Lic. Admón. de Empresas Agropecuarias
Soberon Pérez, Elías	Ing. Agroforestal
Torres, Luis	M.Sc. Agricultura Ecológica
Vega, Delia	Téc. Administración y Auditoría Integral
Vigil, Virginia	Ing. Agrónomo Zootecnista
Villarreal, Arístides	Médico Veterinario - Zootecnista
Zeballos, Franklin	Lic. Agronomía - Fitotecnia

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA ORIENTAL (CHEPO)**

Caballero, Gregorio	Lic. Biología Ambiental
Candanedo Lay, Erick	Ph.D. Nematología
Castillo, Ovidio	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Collantes, Rubén	Ph.D. Agricultura Sustentable
De León, Brenda	Téc. Procesamiento de Alimentos
De León, Raúl	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Escudero, Víctor	Médico Veterinario
García, Yariela	Lic. Orientación
Guerrero, Mariela	Lic. Mercadeo Técnico
Gil, Lilia	M.Sc. Admón. de Empresas Agropecuarias
González O., Felipe	M.Sc. Manejo Integrado de Plagas
Guevara, Jhonhas	M.Sc. Ambiental - énfasis en Manejo de Recursos Naturales
Hernández, Luis	M.Sc. Nutrición Animal
Ibarra, Andrés	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Jaramillo, Dangelo	M.Sc. Gestión Integral, Calidad y Medio Ambiente
Macias, Mack	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Miranda, Cruz	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Morales, Melquiades	Téc. Agrónomo
Moreno, Avelino	M.Sc. Gestión Ambiental
Osorio, Pedro	Ing. Agrónomo

Palomino, Blas	M.Sc. Extensión Rural
Reina, Luisa	Lic. Administración de Empresas Agropecuarias
Rodríguez, Rosaura	Lic. Educación
Saldaña, Luis	Ph.D. Nutrición Animal
Sandoya, Isaura	Ing. Agrónoma - Zootecnia
Sánchez, Boris	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Zachrisson, Bruno	Ph.D. Entomología

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA RECURSOS GENÉTICOS (RÍO HATO)

Alfaro, Omar	M.Sc. Manejo de Recursos Naturales
Arosemena, Esteban	M.Sc. Nutrición de Rumiantes
Arosemena, Jaime	Ing. Agrónomo - Zootecnia
Bernal, José	Téc. Conservación de Suelos
Camargo, Ismael	Ph.D. Fitomejoramiento
Camargo, Víctor	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Causadias, José Luis	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Chen, Elsie	Ing. Desarrollo Socioeconómico y Ambiente
Del Cid, Ruth	M.Sc. Ambiente y Recursos Naturales
Fernández, Fernando	Téc. Granos Básicos
Gaona, Jesús	Lic. Admón. de Empresas Agropecuaria
González, Walker	M.Sc. Manejo y Gestión de Cuencas Hidrográficas
Herrera, Rito	Ph.D. Ciencias Biológicas
Jaén, Melvin	M.Sc. Fruticultura y Conservación de Recursos Filogenéticos
Martínez, Luisa	Ing. Agrónomo - Fitotecnia
Mejía, Jorge Isacc	Ing. Agrícola
Motero, Gabriel	Téc. Granos Básicos
Navarro, Marcos	M.Sc. Ciencia de Maleza
Quirós, Evelyn	Ph.D. Ciencias Agrícolas
Rettally, Rimsky	M.Sc. Producción Animal
Ortiz, Evelyn	Téc. Informática
Zarate, José	Médico Veterinario

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA TRÓPICO HÚMEDO (BOCAS DEL TORO)

Castro, Luis	Ing. Agrónomo – Zootecnia
Córdoba, Claudio	M.Sc. Agricultura Ecológica
Gutiérrez, Abiel	Lic. Agronomía - Fitotecnia
Ramos, David	Ph.D. Ciencias Agrícolas
Sánchez, Eloy	M.Sc. Recursos Naturales y Ambiente
Vargas De León, Juan E.	Médico Veterinario

### SEDE PANAMÁ (CLAYTON)

Alcedo, Jovanna de	Lic. Periodismo
Aguirre, Próspero	Lic. Derecho en Ciencias Sociales

Becerra, Franklin	M.Sc. Economía Agrícola
Batista B., Ezequiel E.	Lic. Sistemas Computacionales
De Gracia, Belquis	M.Sc. en Dirección de Comunicación Corporativa
Domínguez, Pastor	Lic. Economía
Duarte, Livia de	M.Sc. Administración Emp. Agropecuarias
Echevers, Adolfo	Lic. Derecho en Ciencias Políticas
Flores, Fany	Lic. Administración de Empresas
Gabriel, D'annunzio Rosanía	Lic. Derecho en Ciencias Políticas
González, Elodia	M.Sc. Banca y Finanzas
Garrido, Neysa	M.Sc. Extensión Rural
Jiménez, María	Lic. Contabilidad
Lara, Julio	M.Sc. Protección de Cultivo
Manzanares, Jenny	Lic. Economía
Mojica, Anayansi	M.Sc. Ciencias Ambientales
Mogoruga, Cristian	Lic. Contabilidad
Moreno, Yelkis	Lic. Admón. de Negocios con Énfasis en Mercadeo
Mayorga, Joyce	Lic. Derecho en Ciencias Políticas
Mercado, Feliciano	Lic. Programación y Análisis de Sistemas
Olave, Gloria	M.Sc. Extensión Rural
Ramos, Eulices	M.Sc. Administración
Ross, Giomara	Lic. Sociología
Soto, Fernando	Lic. Contabilidad
Villalobos, Axel	Ph.D. Conservación y Mejoramiento Animal
Vialette, Ernesto	Lic. Contabilidad
Yau, José Alberto	Ph.D. Agricultura Protegida
Zúñiga, Trinidad de	Lic. Derecho y Ciencias Políticas