



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
— GOBIERNO NACIONAL —

**INSTITUTO DE INNOVACIÓN  
AGROPECUARIA DE PANAMÁ**

# **PLAN OPERATIVO ANUAL 2020**

**Panamá, 2020**

## Junta Directiva

**Lic. Augusto Valderrama**

*Ministro de Desarrollo Agropecuario*

**Presidente**

**Ing. Cecilio Ricord Bernal**

*Gerente General del Banco  
de Desarrollo Agropecuario*

**Miembro**

**Ph.D. Víctor Sánchez Urrutia**

*Secretario Nacional de Ciencia,  
Tecnología e Innovación a.i.*

**Miembro**

**M.Sc. Eldis Barnes M.**

*Decano de la Facultad  
de Ciencias Agropecuarias*

**Miembro**

**Ph.D. Arnulfo Gutiérrez Gutiérrez**

*Director General del IDIAP*

**Secretario**

## Cuerpo Directivo

**Ph.D. Arnulfo Gutiérrez Gutiérrez**

*Director General*

**M.Sc. Marcelino Jaén T.**

*Subdirector General*

**Licda. Candice Herrera**

*Secretaria General*

**M.Sc. Domiciano Herrera**

*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*

**Ph.D. David Ramos**

*Director Nacional de Investigación e Innovación  
de la Agricultura Familiar*

**M.Sc. Emigdio Rodríguez**

*Director Nacional de Productos y Servicios  
Científicos y Tecnológicos*

**MC Maritza Domínguez H.**

*Directora Nacional de Planificación  
y Socioeconomía a.i.*

**Mgter. Antonio Richa**

*Director Nacional  
de Administración y Finanzas*

**M.V. Víctor Escudero**

*Director Nacional de  
Centros de Investigación Agropecuaria*

**Ing. Rosa Domínguez**

*Director del CIA - Azuero*

**Ing. Marcial Palacios**

*Director del CIA - Bocas del Toro*

**Ing. Basilio Jiménez**

*Director del CIA - Comarcal Ngäbe Buglé*

**Ing. Elvis Rodríguez**

*Directora del CIA - Divisa*

**M.Sc. Eloy Sánchez**

*Director del CIA - Chiriquí*

**Ing. Jerald Pimentel**

*Director del CIA - Oriental*

**Ing. Alexandra Rodríguez**

*Director del CIA - Recursos Genéticos*

## INDICE

### PRESENTACIÓN

### INTRODUCCIÓN

<b>I.</b>	<b>Orientación General</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>Plan Operativo Anual 2020</b>	<b>5</b>
	A. Resumen	5
	B. Consolidado Plan Operativo Anual 2020	17
	C. Actividades por Programas de Investigación e Innovación y de Apoyo a la Investigación e Innovación	40
	D. Actividades de Investigación e Innovación por Investigador	73
	E. Consolidado por Centros de Investigación Agropecuaria	78
<b>III.</b>	<b>Anexos</b>	<b>115</b>
	Convocatoria	
	Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria (PIIA) 2020-2024	

## **PRESENTACIÓN**

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), presenta el Plan Operativo Anual (POA), para el 2020. Este documento contiene la programación del trabajo, para el año 2020, en el cual se incluyen proyectos y actividades, previa convocatoria para la presentación de proyectos de investigación e innovación 2020-2025 y enmarcados en líneas de investigación contempladas en el Plan Estratégico Institucional 2017-2030 (PEI), las cuales se vinculan con los siete principales desafíos de la agricultura, consensuados por el equipo técnico del IDIAP y validados con representantes de los productores agropecuarios durante el proceso de formulación del PEI 2017-2030.

El documento está estructurado en tres capítulos:

El primer capítulo, contiene las orientaciones generales para la implementación del POA 2020, constituido por los proyectos de investigación e innovación agropecuaria, que fueron formulados y sustentados en el 2019; guardando correspondencia con los cambios del entorno, las necesidades, demandas y aspiraciones de los productores y con los lineamientos de la política gubernamental y el modelo institucional de investigación e innovación.

El segundo capítulo, contempla el Consolidado del Plan Operativo Anual que contiene los proyectos y las actividades programadas para el 2020, desglosadas por Programa de Investigación e Innovación y por Centro de Investigación Agropecuaria (CIA). Se incluyen tanto las actividades de los proyectos financiadas con el presupuesto de Gobierno Central y con fondos concursables, ya sea nacional o internacional.

El capítulo tercero, contiene el listado de los servidores públicos que trabajan en la formulación, ejecución y presentación de resultados de los proyectos y las actividades que lo conforman, por Centro de Investigación Agropecuaria donde laboran y nivel de formación académica alcanzada, según área de especialidad.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### INTRODUCCIÓN

El Plan Operativo Anual (POA) 2020 constituye el instrumento de gestión del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) para la vigencia fiscal 2020, que contiene las actividades y los recursos del presupuesto que sustentan la ejecución de los proyectos de investigación - innovación. También, incluye aspectos relacionados con la asignación de los recursos para la investigación agropecuaria, sobre la base de los resultados de la convocatoria para seleccionar mediante concurso de mérito los Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria 2020-2025.

El POA 2020, tiene como referencia las condiciones propuestas en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2030 que, a su vez, se encuentra en sintonía con los lineamientos orientadores para el sector agropecuario, tales como: seguridad alimentaria, soberanía agropecuaria y rentabilidad de los sistemas de producción, a través de la generación de tecnología. Los lineamientos hacen énfasis y responden a la propuesta de integrar las funciones públicas de investigación, transferencia y difusión tecnológica agropecuaria, enmarcadas dentro del mandato de la nueva Ley del IDIAP (Ley 162, del 4 de septiembre 2020).

El POA atiende la orientación del sector agropecuario propuesta por el Gobierno Nacional en su Plan Estratégico, en el que se plantea impulsar la agrotecnología y la competitividad, producir más con menos, priorizando la incorporación de agrotecnología, masificando los programas de introducción de innovaciones tecnológicas en la agricultura, ganadería, pesca y maricultura.

Mediante la ejecución del POA, la Institución mejora la calidad y eficiencia del proceso de investigación - innovación tecnológica, a fin de contribuir a la soberanía alimentaria y a la competitividad del agronegocio en Panamá. Tal como está establecido en su misión institucional: *“Fortalecer la base agrotecnológica nacional para contribuir a la competitividad del agronegocio, a la sostenibilidad, a la resiliencia socio ecológica de la agricultura y a la soberanía alimentaria, en beneficio de la sociedad panameña”* contenida en el PEI 2017-2030. Es importante considerar en la problemática del país las condiciones geográficas, suelos, geología, hidrología, clima (régimen pluvial, temperaturas, humedad y otros factores climáticos), relativamente heterogéneos; las cuales estarían relacionadas a determinados sistemas naturales y de producción. Estos aspectos interactúan en condiciones agroecológicas concretas, enmarcándose en determinadas zonas agroecológicas y ecosistemas.

También forman parte de este POA los Proyectos de Fondos Concursables provenientes de convocatorias externas nacional e internacional, lo que permite al IDIAP, acceder a fondos competitivos para desarrollar proyectos de investigación - innovación agropecuaria a nivel nacional, interinstitucional y en conjunto con otros países de la región de Latinoamérica y Europa (Córdoba, España).

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

Es importante destacar, la orientación hacia el logro de las condiciones de equidad social y de sostenibilidad ambiental, mediante el desarrollo de una labor participativa, donde tiene vigencia la generación de información, conocimiento y tecnología, con el fin último de disminuir la pobreza y el deterioro de los recursos naturales, la protección del ambiente y el mejoramiento de las condiciones de vida de variados sectores de la población panameña.

### I. ORIENTACIÓN GENERAL

El Plan Operativo Anual 2020, marca el inicio de un nuevo ciclo de proyectos de investigación e innovación, correspondiente al período 2020-2025. El cual, tiene como marco de referencia los cambios que ocurren en el entorno, así como, los lineamientos de la actual gestión gubernamental orientada a la transformación de la agricultura y que tiene como referencia el contexto global que presenta tendencias e indicadores expresivos de cambios en las dinámicas socio-económicas y ambientales dominantes a nivel mundial.

Es importante señalar que el Gobierno Nacional, a través de su Plan Estratégico Gubernamental, plantea rescatar el sector agropecuario a través de los siguientes ejes estratégicos:

- a) Construir una política de Estado sostenible;
- b) Inteligencia y acceso de mercado;
- c) Impulso a la agrotecnología y competitividad (introducción de innovaciones agrotecnológicas en la agricultura, ganadería, y otros).
- d) Financiamiento ágil y oportuno;
- e) Sistemas y normas sanitarias;
- f) Agricultura familiar;
- g) Adecuación Institucional.

Siendo así, a través del eje de impulso a la agrotecnología y competitividad, el Gobierno Nacional priorizará la incorporación de agrotecnologías, masificando los programas de introducción de innovaciones tecnológicas en la agricultura, ganadería, pesca y maricultura. Por ejemplo, la agricultura y ganadería de precisión, la agricultura en ambiente controlado, biotecnología y otros.

El POA 2020, está articulado con el Plan Estratégico Institucional 2017-2020, aprobado oficialmente por el IDIAP, en el que se consideran los nuevos retos de la investigación e innovación agropecuaria, a través de una acción que reconoce, entre otras cosas, la importancia del talento humano que realizan actividades científicas y tecnológicas.

Los resultados de las propuestas de proyectos formulados por los investigadores de la Institución, como producto de un proceso de convocatoria interna (fueron seleccionados por evaluadores internos y externos, atendiendo los criterios de evaluación), los cual integran la agenda de investigación e innovación del IDIAP.

Los nuevos Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria (PIIA) tienen como marco las nuevas líneas de investigación definidas en el PEI 2017-2030 del IDIAP, y que

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

contribuyen de manera significativa a enfrentar y superar con creatividad, compromiso social y transparencia, los desafíos de la transformación agropecuaria para la investigación e innovación. A continuación, citamos las 18 líneas de investigación definidas en el PEI:

1. Prospección de la biodiversidad asociada a los sistemas productivos para ampliar la base genética animal y vegetal para la agricultura y la alimentación.
2. Desarrollo de material genético resiliente con alta eficiencia productiva y energética.
3. Diseño e implementación de sistemas integrados resilientes a eventos sociales y climáticos externos.
4. Aplicación de la biotecnología, nanotecnología y agroecología para mejorar el desempeño de los sistemas de producción
5. Estudios sociales, económicos y ambientales de las actividades agropecuarias.
6. Transformación de productos y subproductos de la producción agropecuaria y su control de calidad.
7. Prospección y valoración de enemigos naturales de organismos nocivos y de germoplasma animal y vegetal.
8. Evaluación e incorporación de material genético de alto valor nutricional y nutraceúticos en los sistemas agropecuarios.
9. Sistemas resilientes y sostenibles para contribuir a la competitividad de los sistemas agropecuarios.
10. Prospección del recurso genético animal, vegetal y biodiversidad asociada de interés para la agricultura y la alimentación.
11. Conservación *in situ* y *ex situ* de recursos genéticos de interés para la agricultura y la alimentación.
12. Desarrollo de técnicas de conservación y multiplicación de germoplasma vegetal, animal y microorganismos a corto, mediano y largo plazo.
13. Estudios de los servicios eco sistémicos y zonificación agroecológica.
14. Manejo y Gestión integrada de cuencas hidrográficas.
15. Estudios de manejo y conservación de suelos.
16. Diseño e implementación de sistemas de alta productividad y óptima eficiencia energética y ambiental.
17. Diseño de modos de intervención que generen tecnologías que incorporen el saber local y tradicional.
18. Desarrollo y aplicación de modelos de investigación que incorporen perspectivas, visiones y paradigmas de la nueva época histórica.

En el aspecto social el IDIAP se plantea la lucha contra la disminución de la pobreza, procurando la integración de los pequeños productores, de la agricultura familiar a la economía y al mercado nacional a través de la capacitación y el apoyo tecnológico. Lo que hace necesario, continuar estimulando, el desarrollo de las capacidades y de las competencias de las familias rurales e indígenas, a través de la investigación participativa, para que logren incorporar en sus sistemas de producción las tecnologías que respondan a sus demandas, aspiraciones y necesidades. Mientras que, en lo económico, se espera incidir indirectamente en la generación de empleos para la población rural, de tal manera que no se vea en la necesidad de migrar a los centros urbanos. Asimismo, el IDIAP, se

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

propone contribuir en la búsqueda de soluciones a problemas tales como, el aumento de los precios de los alimentos y la preocupación por la soberanía y seguridad alimentaria.

El POA 2020, está orientado a aquellos temas de mayor interés en función de los grandes cambios que se han producido en el entorno en la última década, tanto a nivel nacional, como en el sistema agroalimentario mundial, tales como: la variabilidad y el cambio climático, el manejo integrado de plagas y la necesidad de aumentar la capacidad de producción, haciendo los sistemas de producción más resilientes a la variabilidad climática, ecológica y socioeconómica, eventos que afectan la agricultura, especialmente de los pequeños y medianos productores.

### II. PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

#### A. RESUMEN

La programación anual de trabajo que desarrollarán las unidades ejecutoras, define las acciones, metas y recursos financieros que servirán de sustento a los proyectos de investigación e innovación, correspondiente al período 2020-2024.

El proceso de programación, tuvo entre sus actividades iniciales del presente año la formulación del presupuesto para el 2020, así como la asignación de los recursos financieros, por cuanto constituye nuestro instrumento operativo por excelencia, ya que permiten ejecutar los proyectos y actividades que se proponen en la institución durante el año.

El presupuesto asignado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a nuestra institución para el 2020, fue por un monto de **B/. 16,863,360.00** desglosado de la siguiente forma: B/. 3,890,362.00 para Inversiones y B/. 12,972,998.00 para Funcionamiento.

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 los provenientes del: Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), de la Universidad de Panamá (UP) y de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), entre otras. Asimismo, en el plano internacional 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), Organización no gubernamental a nivel mundial dedicada al desarrollo de cultivos biofortificados por técnicas convencionales de reproducción (HARVEST PLUS), así como las Pruebas de Eficacia Biológica (PEB) y las Pruebas de Genotipo Ambiente (PGA).

La inversión total para la ejecución de los proyectos y actividades de investigación e innovación del POA 2020, es de **B/. 1,273,961.00** distribuidos por Programas de Investigación e Innovación y de Apoyo a la Investigación e Innovación (Cuadro 1).

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

**CUADRO 1. MONTO Y SU EQUIVALENTE EN PORCENTAJE ASIGNADO POR PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y DE APOYO, 2020.**

PROGRAMAS	MONTO ASIGNADO (B/.)	PORCENTAJE (%)
Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio	544,873	43
Investigación e Innovación de Recursos Genéticos y Biodiversidad	560,929	44
Investigación e Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas	112,580	9
Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos (Apoyo A La Investigación E Innovación: Fondos Externos Estimados)	55,579	4
<b>TOTAL</b>	<b>1,273,961</b>	<b>100</b>

En total se programaron 331 actividades en el 2020, distribuidas por Programas y Centros de Investigación Agropecuaria (CIA) (Cuadro 2).

Los Centros de Investigación Agropecuaria Chiriquí, Divisa, Azuero y Recursos Genéticos desarrollan poco más del 80% de las actividades de investigación e innovación, y el resto se llevan a cabo en los CIA Oriental, Bocas del Toro y la Comarca Ngäbe Buglé.

**CUADRO 2. ACTIVIDADES SEGÚN PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y DE APOYO POR CENTROS DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, 2020.**

Programas	Centro de Investigación Agropecuaria							TOTAL
	Chiriquí	Oriental	Divisa	Azuero	Recursos Genéticos	Bocas del Toro	Comarca Ngäbe Buglé	
<b>Programas de investigación e innovación</b>								
Competitividad del Agronegocio	35	11	36	33	23	5	0	<b>143</b>
Recursos Genéticos y Biodiversidad	41	5	27	17	47	0	9	<b>146</b>
Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas	0	0	2	0	5	6	16	<b>29</b>
<b>Programa de Apoyo a la investigación e innovación</b>								
Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos	4	0	1	6	1	1	0	<b>13</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>66</b>	<b>56</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>331</b>
<b>Porcentaje (%)</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

La asignación presupuestaria para el 2020 (Cuadro 3), fue distribuida en ocho subprogramas que integran los Programas de Investigación e Innovación y de Apoyo, de la siguiente manera:

- Programa de Competitividad del Agronegocio, le fue asignado B/. 544,873.00 (43%), de los cuales, B/. 437,157.00 (80%) corresponden al subprograma de Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas, B/. 12,501.00 (2%) al subprograma Manejo de Postcosecha y Transformación y al subprograma Gestión del Agronegocio B/. 95,214.00 (17%).
- Programa Investigación e Innovación en Recursos Genéticos le fue asignado B/. 560,929.00 (44%), de los cuales, B/. 221,200.00 (39%), corresponden al subprograma Valoración y Conservación de Recursos Genéticos; B/. 237,229.00 (42%) al subprograma Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales y al subprograma Protección y Uso de la Biodiversidad le corresponden B/. 102,500.00 (18%).
- Programa Investigación e Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas, le fue asignado un monto de B/. 112,500.00, el cual está asignado en su totalidad al Subprograma Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción (100%).
- Programa de Productos y Servicios Científicos cuenta con la asignación de B/. 55,579.00, los cuales se ejecutan en el Subprograma Servicios Científicos y Tecnológicos (100%).

**CUADRO 3. ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA POR PROGRAMA, SUBPROGRAMAS Y APOYO A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y NÚMERO DE ACTIVIDADES A EJECUTAR, 2020.**

PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN/ Subprogramas	MONTO B/.	Actividades (N°)
<b>TOTAL.....</b>	<b>1,273,961</b>	<b>331</b>
<b>COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>	<b>544,873</b>	<b>143</b>
Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas	437,158	111
Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios	12,501	3
Gestión del Agronegocio	95,214	29
<b>RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>	<b>560,929</b>	<b>146</b>
Valoración y Conservación de Recursos Genéticos	221,200	59
Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales	237,229	74
Protección y Uso de la Biodiversidad	102,500	13
<b>SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS</b>	<b>112,580</b>	<b>29</b>
Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción	112,580	29
<b>PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>	<b>55,579</b>	<b>13</b>
Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación e Innovación Agropecuaria	55,579	13

La distribución del presupuesto 2020 se presenta en el Cuadro 4 con lo asignado a los Proyectos de Investigación e Innovación por Programas y por Subprogramas:

- Programa de Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio: cuenta con un total de 26 proyectos distribuidos por subprograma de la siguiente

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

forma: Investigación e Innovación en Cadenas Productivas cuenta con 20 proyectos; Manejo de Postcosecha y Transformación cuenta con un Proyecto; Gestión del Agronegocio con cinco proyectos.

- Programa Investigación e Innovación en Recursos Genéticos y Biodiversidad: cuenta con 25 Proyectos programados, distribuidos de la siguiente manera: Valoración y Conservación de Recursos Genéticos cuenta con 13 Proyectos; Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales se programaron nueve Proyectos; Protección y Uso de la Biodiversidad ejecutará tres Proyectos.
- Programa Investigación e Innovación en Sistema de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígena tiene programado ejecutar cinco Proyectos a través del Subprograma de Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción.
- Programa de Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos tiene programado desarrollar dos Proyectos en el Subprograma Servicios Científicos y Tecnológicos.

**CUADRO 4. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN/PROGRAMAS/SUBPROGRAMAS/RESPONSABLE Y MONTO ASIGNADO, POA-2020.**

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO B/.
	<b>TOTAL</b>		<b>1,273,961</b>
<b>A.</b>	<b>PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>		<b>544,873</b>
<b>A.1</b>	<b>Innovación Tecnológica De Cadenas Productivas</b>		<b>437,158</b>
404.A.1.47	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente causal de la mancha grasienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	10,248
404.A.1.48	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	51,804
404.A.1.49	Implementación de la unidad de investigación e innovación agroclimática para la adaptación al cambio climático en Azuero.	Arturo Batista	44,000
404.A.1.50	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	25,300
501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de <i>musáceas</i> en la provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	27,600
501.A.1.52	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.	Ricardo Hernández Rojas	25,325

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO B/.
501.A.1.53	Investigación e innovación agronómica para cultivos de arroz bajo riego en provincias Centrales.	Evelyn Quirós	30,000
501.A.1.54	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	28,630
501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	19,990
501.A.1.56	Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq) en Chiriquí, Panamá.	Ricardo Jiménez	18,366
501.A.1.57	Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	24,375
501.A.1.58	Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la provincia de Veraguas.	Selma Franco	14,930
501.A.1.59	Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.	Raúl A. González	20,000
501.A.1.60	Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	26,320
501.A.1.61	Alternativas tecnológicas y estratégicas de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.	Javier Pittí	12,270
501.A.1.62	Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azuero.	Arturo Batista	10,000
501.A.1.63	Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	18,000
501.A.1.64	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.	Luis Hertentains	10,000
501.A.1.65	Manejo integrado de garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en fincas de bovinos de leche.	Marcelino Jaén	10,000
501.A.1.66	Manejo integral del cultivo de café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ) en la República de Panamá.	Omar Alfaro	10,000
<b>A.2</b>	<b>Manejo De Postcosecha Y Transformación De Productos Agropecuarios Y Forestales</b>		<b>12,501</b>
501.A.2.03	Investigación, innovación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> , Crantz.)	Rodolfo Morales	12,501
<b>A.3</b>	<b>Gestión Del Agronegocio</b>		<b>95,214</b>
404.A.3.09	Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la Cuenca Río La Villa.	José Villarreal	3,054

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO B/.
501.F.2.17	Manejo ecológico de enfermedades del guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.	Rodrigo Morales A.	29,500
501.A.3.11	Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.	José Villarreal	24,600
501.A.3.12	Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agronómicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.	Román Gordón	19,000
501.A.3.13	Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.	José Mejía	19,060
<b>B.</b>	<b>PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>		<b>560,929</b>
<b>B.1</b>	<b>Valoración Y Conservación De Recursos Genéticos</b>		<b>221,200</b>
404.B.1.14	Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.	Délfida Rodríguez	26,920
501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	17,900
501.B.1.16	Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.	Carmen Bieberach	22,500
501.B.1.17	Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.	Zanya Aguilar Reyes	23,500
501.F.2.18	Control biológico de <i>Spodeptera frugiperda</i> (Noctuidae) y <i>Oebalus insularis</i> (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.	Bruno Zachrisson	15,000
501.F.2.19	Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.	Melvin Jaén	24,500
501.B.1.21	Proyecto investigación innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngäbe Buglé.	Luis Torres	10,880
501.B.1.22	Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zoogenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.	Axel Villalobos	30,000
501.B.1.23	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> en cultivares de arroz de Panamá	Délfida Rodríguez	10,000
501.B.1.24	Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para control de plagas insectiles y patógenos.	Eric Candanedo M. Lay	10,000
501.B.1.25	Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Esteban Arosemena	10,000
501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	10,000
501.B.1.27	Investigación Innovación Apícola en Panamá.	Ruth Del Cid	10,000

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO B/.
<b>B.2</b>	<b>MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CULTIVOS Y ANIMALES</b>		<b>237,229</b>
501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	30,000
501.B.2.27	Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.	Arnulfo Gutiérrez	27,829
501.B.2.28	Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.	José Ángel Guerra	26,250
501.B.2.29	Generación, validación, difusión y aceptación de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	24,650
501.B.2.30	Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón	10,500
501.B.2.31	Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girolando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.	Alexis Iglesias	30,000
501.B.2.32	Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café ( <i>Coffea arabica</i> ) en Chiriquí.	Esteban Sánchez	10,000
501.B.2.33	Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.	Pedro Guerra	30,000
404.B.2.34	Mejoramiento genético de la naranja criolla ( <i>Citrus sinensis</i> ) para resistencia a <i>Huanglongbing</i> .	Carmen Bieberach	48,000
<b>B.3</b>	<b>Protección Y Uso De La Biodiversidad</b>		<b>102,500</b>
404.B.3.05	Fortalecimiento de Actividades en biofortificación para el Proyecto AgroNutre Panamá.	Maika Barría	9,000
404.B.3.06	Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en la provincia de Coclé y Panamá Oeste.	Rito Herrera	30,000
404.B.3.07	Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistemática para mejorar la nutrición férrica de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.	Rito Herrera	48,500
501.F.2.20.	Investigación - innovación en formulación de bioplagicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	15,000
<b>C.</b>	<b>PROGRAMA INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN EN SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENA</b>		<b>112,580</b>
<b>C.1</b>	<b>Innovación Tecnológica De Sistemas De Producción</b>		<b>112,580</b>
501.C.1.16	Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe Buglé.	Ulfrido Santos	21,480

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	RESPONSABLE	MONTO B/.
501.C.1.17	Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe Buglé.	Aparicio Acosta	18,000
501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	28,100
501.C.1.19	Manejo Ecológico del bovino criollo Guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.	Gregorio Tomás	30,000
501.C.1.20	Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.	Maika Barría	15,000
<b>D.</b>	<b>PROGRAMA PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>		<b>55,579</b>
<b>D.3</b>	<b>Productos Y Servicios Científicos Y Tecnológicos</b>		<b><u>55,579</u></b>
501.D.3.07	Pruebas de Adaptabilidad Genotipo Ambiente	José A. Yau	4,000
501.D.3.08	Pruebas de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	51,579

Las actividades a ejecutar en los Proyectos de Investigación e Innovación conforman el POA 2020, llegando a un total de 331 actividades, distribuidas por Programa y Subprograma de la siguiente manera (Cuadro 5):

- Programa Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio consta de 143 actividades programadas para este año, a saber:
  - Subprograma de Innovación Tecnológica de Cadenas Productivas, consta de 111 actividades, a cargo de 20 responsables.
  - Subprograma Manejo de Postcosecha y Transformación con tres actividades y un investigador responsable y,
  - Subprograma Gestión del Agronegocio tiene programadas 29 actividades bajo la responsabilidad de 5 investigadores.
- Programa de Recursos Genéticos tiene programadas 146 actividades distribuidas de la siguiente manera:
  - Subprograma Valoración y Conservación de Recursos Genéticos ejecutará 59 actividades y 13 investigadores responsables;
  - Subprograma de Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales consta de 74 actividades y 9 investigadores responsables y,
  - Subprograma de Protección y Uso de la Biodiversidad con 19 actividades y 4 investigadores responsables.
- Programa Investigación e Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural de Indígenas tiene programado ejecutar 29 actividades de la siguiente manera:
  - 29 actividades en el Subprograma de Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción; bajo la responsabilidad de 6 investigadores.
- Programa de Productos y Servicios tiene programado desarrollar 13 actividades, con 2 investigadores responsables.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

**CUADRO 5. NÚMERO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACION E INNOVACIÓN POR PROYECTOS 2020.**

CODIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	GERENTE	ACTIVIDAD (N°)
	<b>TOTAL</b>		<b>331</b>
<b>A.</b>	<b>PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO</b>		<b>143</b>
<b>A.1</b>	<b>Innovación Tecnológica De Cadenas Productivas</b>		<b>111</b>
404.A.1.47	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente causal de la mancha grasienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	1
404.A.1.48	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	1
404.A.1.49	Implementación de la unidad de investigación e innovación agroclimática para la adaptación al cambio climático en Azuero.	Arturo Batista	2
404.A.1.50	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	1
501.A.1.51	Investigación – innovación en manejo integrado de <i>musáceas</i> en la provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	9
501.A.1.52	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.	Ricardo Hernández Rojas	10
501.A.1.53	Investigación e innovación agronómica para cultivares de arroz bajo riego en provincias Centrales.	Evelyn Quirós	14
501.A.1.54	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	8
501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	5
501.A.1.56	Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis</i> Jacq) en Chiriquí, Panamá.	Ricardo Jiménez	3
501.A.1.57	Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	8
501.A.1.58	Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la provincia de Veraguas.	Selma Franco	4
501.A.1.59	Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.	Raúl A. González	7

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CODIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	GERENTE	ACTIVIDAD (N°)
501.A.1.60	Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	6
501.A.1.61	Alternativas tecnológicas y estratégicas de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.	Javier Pittí	5
501.A.1.62	Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azuero.	Arturo Batista	5
501.A.1.63	Investigación – innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	7
501.A.1.64	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.	Luis Hertentains	5
501.A.1.65	Manejo integrado de garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en fincas de bovinos de leche.	Marcelino Jaén	3
501.A.1.66	Manejo integral del cultivo de café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ) en la República de Panamá.	Omar Alfaro	7
<b>A.2</b>	<b>Manejo De Postcosecha Y Transformación De Productos Agropecuarios Y Forestales</b>		<b>3</b>
501.A.2.03	Investigación, innovación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de yuca. ( <i>Manihot esculenta</i> , Crantz.)	Rodolfo Morales	3
<b>A.3</b>	<b>Gestión Del Agronegocio</b>		<b>29</b>
404.A.3.09	Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la Cuenca Río La Villa.	José Villarreal	1
501.F.2.17	Manejo ecológico de enfermedades del guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.	Rodrigo A. Morales	7
501.A.3.11	Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.	José Villarreal	10
501.A.3.12	Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agronómicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.	Román Gordón	5
501.A.3.13	Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.	José Mejía	6
<b>B.</b>	<b>PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>		<b>146</b>
<b>B.1</b>	<b>Valoración Y Conservación De Recursos Genéticos</b>		<b>59</b>
404.B.1.14	Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.	Délfida Rodríguez	1
501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	6

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CODIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	GERENTE	ACTIVIDAD (N°)
501.B.1.16	Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.	Carmen Bieberach	5
501.B.1.17	Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.	Zanya Aguilar Reyes	10
501.F.2.18	Control biológico de <i>Spodoptera frugiperda</i> (Noctuidae) y <i>Oebalus insularis</i> (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.	Bruno Zachrisson	2
501.F.2.19	Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.	Melvin Jaén	4
501.B.1.21	Proyecto investigación innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngäbe Buglé.	Luis Torres	8
501.B.1.22	Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zoogenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.	Axel Villalobos	8
501.B.1.23	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> en cultivares de arroz de Panamá	Délfida Rodríguez	4
501.B.1.24	Cepas nativas de <i>nematodos entomopatógenos</i> y microorganismos benéficos para control de plagas insectiles y patógenos.	Eric M. Candanedo Lay	3
501.B.1.25	Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Esteban Arosemena	4
501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	2
501.B.1.27	Investigación Innovación Apícola en Panamá.	Ruth Del Cid	2
<b>B.2</b>	<b>Mejoramiento Genético De Cultivos Y Animales</b>		<b>74</b>
501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	20
501.B.2.27	Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.	Arnulfo Gutiérrez	15
501.B.2.28	Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.	José Ángel Guerra	10
501.B.2.29	Generación, validación, difusión y aceptación de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	6
501.B.2.30	Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón	4
501.B.2.31	Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girolando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.	Alexis Iglesias	1
501.B.2.32	Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café ( <i>Coffea arabica</i> ) en Chiriquí.	Esteban Sánchez	3

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CODIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO	GERENTE	ACTIVIDAD (N°)
501.B.2.33	Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.	Pedro Guerra	10
404.B.2.34	Mejoramiento genético de la naranja criolla ( <i>Citrus sinensis</i> ) para resistencia a <i>Huanglongbing</i> .	Carmen Bieberach	5
<b>B.3</b>	<b>PROTECCIÓN Y USO DE LA BIODIVERSIDAD</b>		<b>13</b>
404.B.3.05	Fortalecimiento de Actividades en biofortificación para el Proyecto AgroNutre Panamá.	Maika Barría	5
404.B.3.06	Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en la Provincia de Coclé y Panamá Oeste.	Rito Herrera	3
404.B.3.07	Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistemática para mejorar la nutrición férrica de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.	Rito Herrera	2
501.F.2.20.	Investigación – innovación en formulación de bioplaguicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	3
<b>C.</b>	<b>PROGRAMA INVESTIGACIÓN – INNOVACIÓN EN SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENA</b>		<b>29</b>
<b>C.1</b>	<b>Innovación Tecnológica De Sistemas De Producción</b>		<b>29</b>
501.C.1.16	Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe Buglé.	Ulfredo Santos	6
501.C.1.17	Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe Buglé.	Aparicio Acosta	5
501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	8
501.C.1.19	Manejo Ecológico del bovino criollo Guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.	Gregorio Thomas	5
501.C.1.20	Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.	Maika Barría	5
<b>D.</b>	<b>PROGRAMA PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS</b>		<b>13</b>
<b>D.3</b>	<b>Productos Y Servicios Científicos Y Tecnológicos</b>		<b>13</b>
501.D.3.07	Pruebas de adaptabilidad genotipo/ambiente	José A. Yau	2
501.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	11

**B. CONSOLIDADO**  
**PLAN OPERATIVO ANUAL 2020 (POA 2020)**



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO DEL POA 2020

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
TOTAL																		326	1,264,961.00
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														143	544,873.00	
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														111	437,158.00	
PY	PIICA	404.A.1.47	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente casual de la mancha grisienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	SENACYT	Basica - Aplicada	X	X		8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00	
	PIICA	404.A.1.47.01	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente casual de la mancha grisienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	SENACYT	Basica - Aplicada	X	X		8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00	
PY	PIICA	404.A.1.48	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X		7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00	
	PIICA	404.A.1.48.01	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X		7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00	
PY	PIICA	404.A.1.49	Implementación de la unidad de investigación e innovación agroclimática para la adaptación al cambio climático en Azuero.	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X			569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	44,000.00	
	PIICA	404.A.1.49.01	Adquisición de Equipos y Telecomunicacion	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X			569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	34,000.00	
	PIICA	404.A.1.49.02	Prueba de Telecomunicaciones con los equipos	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X			569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	10,000.00	
PY	PIICA	404.A.1.50	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada				8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00	
	PIICA	404.A.1.50.01	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada				8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00	
PY	PIICA	501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N; 83°39'40.03; 8°07'35" N;	82°39'46.4"; 80°41'17"	La Mesa, Rio Hato, Changuinola, Divisa	Guabito, Rio Hato, Emplame, Punta Robato, Colonia Santeña; Los Canelos, Almirante	Changuinola, Antón, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla, Santa Maria	Bocas del Toro, Coclé, Herrera	Bocas del Toro, Recursos Genéticos, Divisa	9	27,600.00
	PIICA	501.A.1.51.01	Enmiendas orgánicas y coberturas vegetales nativas en el manejo de los suelos cultivados con plátano.	David Ramos	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	La Mesa	Guabito	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,800.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
	PIICA	501.A.1.51.02	Prospección de microorganismos asociados al cultivo de plátano como alternativa de manejo integrado de plagas.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	X	X	Feb. 2020	Dic. 2023	8.3794003	-80.1662064	Río Halo	Río Halo	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.51.03	Enfermedades virales del cultivo de plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> ): detección en las principales zonas productoras de la provincia de Bocas del Toro, Panamá.	José Ángel Herrera Vásquez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santeña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro		1	8,000.00
	PIICA	501.A.1.51.04	Diagnóstico molecular de enfermedades de banano y plátano de Bocas del Toro.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	X	X		Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'117"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00	
	PIICA	501.A.1.51.05	Saneamiento de cultivos de plátano ( <i>Musa AAB, ABB y AAAB</i> ).	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'117"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	600.00	
	PIICA	501.A.1.51.06	Evaluación de extractos de plantas en el control de filonematodos, y el picudo negro en el cultivo de plátano.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	8°07'35" N	80°41'117"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00	
	PIICA	501.A.1.51.07	Bioprospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en la rizosfera del cultivo de plátano en Bocas del Toro.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santeña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro		1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.51.08	Evaluación de hongos entomopatógenos en el manejo del picudo negro del plátano.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro		1	2,470.00
	PIICA	501.A.1.51.09	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Bocas del Toro.	Lilam Marquinez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santeña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro		1	1,730.00
PY	PIICA	501.A.1.52	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Básica, Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Ocú, Divisa, El Pilón	Ocú cabecera, Los Canelos	Ocú, Santa María	Herrera	Divisa	10	25,325.00	
	PIICA	501.A.1.52.01	Evaluación de la patogenicidad de aislados nativos de <i>Metharidium antioquiense</i> y <i>Paceciliomyces</i> sp. para el control del Chinche subterráneo de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2022	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.02	Comparación de dos sistemas de manejo de cultivo de yuca, en presencia de <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Ener. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.03	Evaluación del efecto de las micorrizas en el rendimiento y dosis de fertilizantes en yuca en Herrera, Veraguas y Chiriquí.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.52.04	Evaluación del efecto de las micorrizas y fertilizantes en el rendimiento de ñame.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,600.00	
	PIICA	501.A.1.52.05	Diagnóstico de las enfermedades fúngicas foliares en ñame.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2021	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.06	Evaluación de estrategias de manejo post emergente de malezas en el cultivo de ñame.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,649.00	
	PIICA	501.A.1.52.07	Avenas hospedadoras de las chinches subterráneas de la yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,046.00	
	PIICA	501.A.1.52.08	Bioprospección y evaluación de eficacia biológica antagonista de microorganismos contra el chinche de la viruela de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	X		Feb. 2020	Dic. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.09	Evaluación del arreglo topológico de siembra de las nuevas variedades de yuca en Herrera, Veraguas y Chiriquí.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.52.10	Difusión de las innovaciones tecnológicas para los técnicos de los servicios de extensión agropecuarias.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	X		2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,030.00
PY	PIICA	501.A.1.53	Investigación e innovación agronómica para cultivos de arroz bajo riego en provincias Centrales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	565059; 571253; 565059; 594606; 469559; 534885	821880; 930431; 925279; 862075; 899051	El Cacao, El Coco, Finca el Bajo, Canto El Llano, Guarumal, Los Canelos	El Cacao, El Coco, Guarumal, Los Canelos	Penonomé, Tonosí, Antón, Santiago, Soná, Divisa	Coclé, Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos, Azuero, Divisa	14	30,000.00
	PIICA	501.A.1.53.01	Determinación de curvas de absorción de nutrientes en nuevos cultivares de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.02	Evaluación del efecto de diferentes densidades de siembra y dosis de nitrógeno en líneas avanzadas de arroz bajo riego.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Jun. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.03	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno en nuevos cultivares de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2024	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Tonosí	Azuero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.53.04	Evaluación del efecto de diferentes densidades de siembra en líneas avanzadas bajo riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		x	May. 2020	Mar. 2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.05	Determinación del efecto del sistema de cultivo sobre la calidad molinera de cultivares de arroz.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.06	Respuesta de los cultivares de arroz del IDIAP ante la cosecha de la soca.	Houdinis Rodríguez	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023			Canto El Llano	Santiago	Santiago	Veraguas	Divisa	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.53.07	Estimación de pérdidas por atraso de cosecha en líneas avanzadas y variedades comerciales de arroz del IDIAP.	Jesús Gaona Navas	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2022	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.53.08	Evaluación de la calidad fisiológica de las semillas en cultivares de arroz del IDIAP.	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Ener. 2020	Agost. 2020	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.09	Efecto de las épocas de siembra sobre los componentes de rendimiento de cultivares de arroz del IDIAP en el sistema de riego.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.10	Evaluación del efecto del estrés hídrico en el suelo, en diferentes etapas fenológicas, sobre el potencial productivo del cultivo de arroz.	Walker González	IDIAP	Básica	x		Mar. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.53.11	Evaluación de los cultivares promisorios de arroz ante los herbicidas usados para el control de malezas bajo riego en Panamá.	Marco Navarro	IDIAP	Básica		x	Feb. 2020	Dic. 2021	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.53.12	Caracterización del sistema de producción de arroz bajo riego.	Eyda A Vásquez Cerrud	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Dic. 2021	469559	862075	Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.13	Bibliografía parcialmente anotada sobre tecnologías generadas en arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) por IDIAP.	Osvaldo Cerrud	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	534885	899051	Los Canelos	Los Canelos	Divisa	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.14	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto I+D Agronómica para cultivos de arroz bajo riego.	Omaira Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	565059; 571253	821880; 930431	El cacao: El Coco, El Bajo, Canto El Llano	El Cacao; El Coco, Río Hato, Santiago	Tonosí; Penonomé, Río Hato, Santiago	Los Santos, Coclé, Veraguas.	Divisa	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.54	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	Estación Experimental El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	8	28,630.00
	PIICA	501.A.1.54.01	Identificación y monitoreo de factores críticos que afectan la calidad de leche de fincas lecheras en la región de Azuero.	Ginnette Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,480.00
	PIICA	501.A.1.54.02	Evaluación del manejo integrado de agro tecnologías para la innovación del sistema de producción de leche de la Finca El Ejido.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	12,800.00
	PIICA	501.A.1.54.03	Evaluación del rendimiento, calidad y otras características agronómicas de cultivares de maíz para la producción de ensilaje.	Dixon Ramos	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,350.00
	PIICA	501.A.1.54.04	Caracterización de la producción y manejo de estiércol y efluentes líquidos en los sistemas lecheros la cuenca media y baja del Río La Villa.	Osiris Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,800.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.54.05	Evaluación de bocashi y microorganismo de montaña sobre la producción de forraje de <i>P. Purpureum</i> (CT 22).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2022	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.54.06	Sustitución parcial del concentrado por ensilaje de soja y su efecto en la producción y calidad de la leche, durante la época seca.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.54.07	Validación de un sistema de simulación para la intensificación sostenible de fincas lecheras en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2023	Jun. 2023	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,700.00
	PIICA	501.A.1.54.08	Validación del uso de la soja forrajera como estrategia de suplementación en fincas lecheras.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí, Coclé, Panamá	Chiriquí	5	19,990.00
	PIICA	501.A.1.55.01	Efecto del nivel de humedad en la calidad y conservación del peletizado de forrajeras.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	6,238.00
	PIICA	501.A.1.55.02	Rendimientos y costos de producción del peletizado de tres especies forrajeras	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2021	Dic. 2024	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,444.00
	PIICA	501.A.1.55.03	Evaluación y selección de sementales de la raza Dorper y Katahdin en Panamá.	Virginia Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	5,818.00
	PIICA	501.A.1.55.04	Evaluación de tres raciones a base de pellets de forrajeras en el desarrollo y ceba de corderos.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,190.00
	PIICA	501.A.1.55.05	Manejo integral de nematodos gastrointestinales en pequeños rumiantes de Panamá Oeste.	Ramón Luck	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O				Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
PY	PIICA	501.A.1.56	Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis Jacq</i> ) en Chiriquí, Panamá.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 33' 36", N 29° 76' 98", N 08° 25' 12"	W 92° 05' 60.3", W 93° 20' 36", W 82° 52' 27.3"	San Bartolo, San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	3	18,366.00
	PIICA	501.A.1.56.01	Respuesta del cultivo de palma aceitera a la aplicación de diferentes dosis y frecuencias de un fertilizante formulado como mezcla física en Barú.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N 29° 33' 36"	W 92° 05' 60.3"	San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	8,266.00
	PIICA	501.A.1.56.02	Evaluación de las condiciones hídricas de los suelos dedicados al cultivo de palma aceitera en el distrito de Barú.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 76' 98"	W 93° 20' 36"	San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar, San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	5,600.00
	PIICA	501.A.1.56.03	Zonificación por niveles de nutrientes de suelos utilizados para la palma aceitera en el distrito de Barú.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Nov. 2023	N 08° 25' 12"	W 82° 52' 27.3"	San Bartolo, Manaca, San Valentín, Palmito, Km32, El Palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
PY	PIICA	501.A.1.57	Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Adaptativa, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higueronal, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita, Chepo, Torti, Río Congo, Costa Arriba Colón	Chepo, Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteli	Chepo, Santa Isabel, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Colón, Darién	Oriental	8	24,375.00
	PIICA	501.A.1.57.01	Validación de practicas de Manejo Reproductivo para la resolución de anestro de vacas en el sistema doble propósito de Panama Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higueronal, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteli	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Colón, Panamá, Darién	Oriental	1	4,525.00
	PIICA	501.A.1.57.02	Validación de un modelo de simulación utilizando alternativas tecnológicas para la intensificación sostenible de fincas lecheras de Panama Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada					09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nicnor, Higueronal, Cañita	Meteli, Torti, Chepo	Pinogana, Chepo	Darién, Panamá	Oriental	1	5,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.57.03	Potencial de <i>Brachiaria arrecta</i> y <i>Brachiaria humidicola</i> 26570 en asocio con <i>Arachis pintoi</i> en la producción de leche en áreas inundables	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios	Nombre de Dios	Santa Isabel	Colón	Oriental	1	2,850.00
	PIICA	501.A.1.57.04	Caracterización en cosecha de agua de lluvia captada, en los sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este, Colón y Darién.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Chepo, Cañita, Torti, Río Congo, Costa Arriba Colón		Chepo, Pinogama, Colón	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.05	Determinación de Índices de Productividad en Fincas de Doble Propósito de Panamá Este, Darién y Colón.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Abr. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higuera, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteli	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.06	Validación del uso de la sal proteinada en los sistemas doble propósito del Panamá Este y Darién.	Luis Hernández	IDIAP	Aplicada			Feb. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.07	Validación en el uso de la <i>Cratylia argentea</i> en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.08	Validación de Tecnologías sobre uso y manejo del pasto de corte <i>Pennisetum purpureum</i> ct-22 con soya forrajera sobre la producción de leche, en ganado bovino doble propósito en Panamá Este y Darién.	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
PY	PIICA	501.A.1.58	<b>Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la provincia de Veraguas.</b>	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Divisa, Calabacito	Los Canelos, Remance	Santa María, San Francisco	Herrera, Veraguas	Divisa	4	14,930.00
	PIICA	501.A.1.58.01	Evaluación de la implementación de un sistema de producción bovina de cría y ceba con tecnologías IDIAP, en las fincas de Calabacito y Arenas.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	10,560.00
	PIICA	501.A.1.58.02	Determinación del punto óptimo de reposo de <i>B. humidicola</i> en diferentes épocas del año en suelos Ultisoles.	Yorgelis García	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2022	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.58.03	Efecto de la fertilización con molibdeno sobre los rendimientos de forraje y calidad de la pastura.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2024	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,050.00
	PIICA	501.A.1.58.04	Evaluación de especies arbórea arbustivas en sistemas silvopastoril en suelos ácidos.	Ariel Camaño	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,820.00
PY	PIICA	501.A.1.59	<b>Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.</b>	Raúl A. González	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" LN; 7° 56" 30" N	80° 23' 15" LO; 81 23' 15"	La Villa, El Ejido	Estación Experimental El Ejido, Los Santos,	Los Santos, El Ejido	Los Santos	Azuero	7	20,000.00
	PIICA	501.A.1.59.01	Determinación de frecuencias de riego en suelo franco en la producción de tres cultivos de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		Nov. 2020	Jun. 2021	7° 56" 30" N	80° 25' 15" O	La Villa	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.59.02	Determinación de frecuencias de riego en suelo arcilloso en la producción de tres cultivos de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		Nov. 2020	Jun. 2021	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.59.03	Evaluación de arreglos topológicos en cultivos de cebolla.	Marcelino García	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Ener. 2021	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	IDIAP El Ejido.	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.59.04	Efectos de dos sistemas de establecimiento de semilleros de cebolla y tres densidades en el desarrollo óptimo de plántula para el trasplante.	Ysela Villarreal	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	May. 2021	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.59.05	Estudio de concentraciones de Ozono en el comportamiento del cultivo de melón en Azuero.	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	4,750.00
	PIICA	501.A.1.59.06	Estudio de concentraciones de Ozono en el comportamiento del cultivo sandía en Azuero.	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	81° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	4,750.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.59.07	Difusión de agrotecnologías innovadoras generadas para la producción de hortalizas en el Arco Seco.	Nelson Osorio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15"	81° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
PY	PIICA	501.A.1.60	<b>Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.</b>	Rubén Collantes	IDIAP	<b>Básica, Adaptativa, Aplicada.</b>	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	<b>N8°52'22.27" , N8°52'26.72"</b>	<b>W82°35'00.63" , W82°35'37.92"</b>	<b>Cerro Punta, Las Nubes</b>	<b>Cerro Punta</b>	<b>Tierras Altas</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>6</b>	<b>26,320.00</b>
	PIICA	501.A.1.60.01	Prospección de insectos asociados al cultivo de cebolla en Tierras Altas.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,350.00
	PIICA	501.A.1.60.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de cebolla en las Tierras Altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°52'26.72"	W82°35'37.92"	Las Nubes	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.60.03	Caracterización de los sistemas de producción de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,320.00
	PIICA	501.A.1.60.04	Alternativas eficientes para el manejo de malezas en el cultivo de Cebolla en Tierras Altas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	8,600.00
	PIICA	501.A.1.60.05	Evaluación de la respuesta de diferentes cultivos de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) a la siembra directa en Tierras Altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,850.00
	PIICA	501.A.1.60.06	Evaluación de fertirriego, en la respuesta de dos variedades de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) aplicando diferentes fertilizaciones.	Alejo Rellán	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,200.00
PY	PIICA	501.A.1.61	<b>Alternativas tecnológicas y estrategias de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.</b>	Javier Pitti	IDIAP	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>N8°52'22.27"</b>	<b>W82°35'00.63"</b>	<b>Cerro Punta</b>	<b>Cerro Punta</b>	<b>Tierras Altas</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>5</b>	<b>12,270.00</b>
	PIICA	501.A.1.61.01	Control de <i>Agrotis</i> sp. utilizando nemátodos entomopatógenos en hortalizas de Tierras Altas.	Jorge Muñoz	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,070.00
	PIICA	501.A.1.61.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de hortalizas en las tierras altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.61.03	Evaluación de feromonas para el control de polillas en crucíferas y solanáceas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIICA	501.A.1.61.04	Evaluación de abonos orgánicos en hortalizas de hoja en Tierras altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIICA	501.A.1.61.05	Manejo de gasterópodos en hortalizas de hoja en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
PY	PIICA	501.A.1.62	<b>Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azuero.</b>	Arturo Batista	IDIAP	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>7° 54'40"</b>	<b>80°22'06"</b>	<b>Azuero</b>	<b>Azuero</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Azuero</b>	<b>5</b>	<b>10,000.00</b>
	PIICA	501.A.1.62.01	Caracterización de los sistemas de producción agrícolas en la región de Azuero.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Abr. 2021	7° 54'40"	80°22'06"	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.62.02	Estudio de las variables climáticas que inciden en el desarrollo agropecuario de la región de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.62.03	Evaluación de Indicadores climáticos para la gestión sostenible del sector agropecuario en la región de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.62.04	Estudio de la biodiversidad avencana en la región de Azuero.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.62.05	Determinar los coeficientes genéticos de dos variedades de tomate en dos fechas de siembra.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	Dic. 2023	7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.63	<b>Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.</b>	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Feb. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>N 08°24'03.98"; N 08°25'12.0"; N 08°39'79.0"; N 09°10'58.31"</b>	<b>W 82° 32' 16.96"; W 82° 52' 27.3"; W 82° 38' 58.03"; W 79° 01' 49.33"</b>	<b>Alanje Centro , Progreso, Canta Gallo; Margarita</b>	<b>Alanje, Progreso, Canta Gallo; Cañita</b>	<b>Alanje, Barú, Chepo</b>	<b>Chiriquí, Panamá Este</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>7</b>	<b>18,000.00</b>
	PIICA	501.A.1.63.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los sistemas de producción de arroz en Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N 08°24'03.98"	W 82° 32' 16.96"	Alanje centro	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.63.02	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada		x	Mar. 2020	Dic. 2023	N 08°25' 12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.03	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevas variedades de arroz bajo secano.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	N 08°25' 12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.04	Evaluación de tres densidades de siembra de arroz en secano en la provincia de Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	May. 2020	Mar. 2023	N 08°39' 79.0"	W 82° 36' 58.03"	Canta Gallo	Canta Gallo	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.63.05	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09° 01' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.63.06	Evaluación de niveles de fertilización en nitrógeno, fósforo y potasio. Curvas de respuesta.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09° 01' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,700.00
	PIICA	501.A.1.63.07	Evaluación de diferentes densidades de siembra de arroz en riego y secano en la provincia de Panamá Este.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09° 01' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.64	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.</b>	Luis Hertentains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818;	82°32,937;	Santa Marta, Gualaca	Santa Marta, Gualaca	Bugaba, Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	5	10,000.00
	PIICA	501.A.1.64.01	Determinación de la edad óptima de corte y premarchamiento de forrajeras para ensilar.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.64.02	Validación de software Life-Sim para dietas nutricionales en vacas de producción de leche.	Erdhier Lezcano	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.64.03	Desarrollo de terneras en pasturas asociadas, más una suplementación energético – proteica.	Dimas Vargas	IDIAP	Adaptativa	x	x			8°30,728	82°18,246	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,485.00
	PIICA	501.A.1.64.04	Evaluación de diferentes proporciones de abono orgánico en <i>Pennisetum purpureum</i> cultivar CT-22 utilizados en Lecherías.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,015.00
	PIICA	501.A.1.64.05	Difusión de agrotecnologías Pecuarias y desarrollo de capacidades a extensionistas y ganaderos de Chiriquí.	Luis Hertentains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.65	<b>Manejo integrado del garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en fincas de bovinos de leche.</b>	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' 36" N	80°41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	3	10,000.00
	PIICA	501.A.1.65.01	Evaluación metodológica para el Manejo integrado de garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de fincas de leche.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Febr. 2020	Dic. 2023	8°07' 36" N	80°41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	5,000.00
	PIICA	501.A.1.65.02	Desarrollo y Validación del diagnóstico molecular (PCR) para los hemoparásitos <i>Babesia bovis</i> , <i>Babesia bigemina</i> y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos de fincas de leche.	Rita González	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' 36" N	80°41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.65.03	Evaluación bajo condiciones de vida libre y parasitaria de aislados nativos de <i>Metarhizium anisopliae</i> contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°07' 36" N	80°41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.66	<b>Manejo integral del cultivo de café de bajura (<i>Coffea canephora</i>) en la República de Panamá.</b>	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande, Santa Rosa #1, Ollas Arriba	Ciri Grande, Santa Rosa, Ollas Arriba,	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	7	10,000.00
	PIICA	501.A.1.66.01	Identificación de los niveles y épocas de aplicación de fertilizantes nitrogenados en el cultivo de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ).	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande	Ciri Grande	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.02	Evaluación del efecto de tres alturas de poda, en la precocidad y rendimiento del café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), en la provincia de Panamá Oeste.	Andrés Ibarra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Santa Rosa #1	Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.03	Caracterización de cultivares de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), provenientes de semilla vegetativa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x			8°45' N	79° 52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.66.04	Prospección de patógenos del café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ), en la República de Panamá.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.66.05	Prospección de insectos que afectan al café de baja C. <i>canephora</i> , en la República de Panamá.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.06	Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción de café de baja (C. <i>canephora</i> ) en la provincia de Panamá Oeste.	Noemi Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.66.07	Actividades de capacitación y transferencia.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
<b>SUBPROG</b>	<b>PIICA</b>	<b>A.2</b>	<b>Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales.</b>															<b>3</b>	<b>12,501.00</b>
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>501.A.2.04</b>	<b>Investigación, innovación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de yuca (<i>Manihot esculenta</i>, Crantz.).</b>	<b>Rodolfo Morales</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>7° 57' 45.24" N, 8° 7' 35.10" N</b>	<b>80°46' 46.27" O, 80°41' 29.78" O</b>	<b>Divisa, Ocu</b>	<b>Los Canelos, Ocu</b>	<b>Santa María, Ocu</b>	<b>Herrera</b>	<b>Divisa</b>	<b>3</b>	<b>12,501.00</b>
	PIICA	501.A.2.04.01	Validación de una palanca con dispositivo arrancador para cosechar raíces de yuca.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocu	Ocu	Ocu	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.2.04.02	Mecanización, innovación e inducción en la producción artesanal de almidón agro de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIICA	501.A.2.04.03	Evaluación de alternativas de producción de abono orgánico con base en cascara de yuca.	Ezequiel Gaitan	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocu	Ocu	Ocu	Herrera	Divisa	1	1,501.00
<b>SUBPROG</b>	<b>PIICA</b>	<b>A.3</b>	<b>Gestión del Agronegocio</b>															<b>29</b>	<b>95,214.00</b>
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>404.A.3.09</b>	<b>Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la Cuenca Río La Villa.</b>	<b>José Villarreal</b>	<b>SENACYT</b>	<b>Básica, estratégica</b>	<b>x</b>	<b>x</b>			<b>8° 7' 60.4"</b>	<b>80° 41' 40.5"</b>	<b>Divisa</b>	<b>Los Canelos</b>	<b>Santa María</b>	<b>Herrera</b>	<b>Divisa</b>	<b>1</b>	<b>3,054.00</b>
	PIICA	404.A.3.09.01	Determinación de la capacidad de adsorción máxima de metales pesados en suelos productivos de la cuenca del río La Villa por medio de isotermas de Langmuir.	José Villarreal	SENACYT	Básica, estratégica	x	x			8° 7' 60.4"	80° 41' 40.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,054.00
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>501.F.2.17</b>	<b>Manejo ecológico de enfermedades del guandú (<i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.</b>	<b>Rodrigo A. Morales</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica, Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>N8°22'27.69"</b> <b>N8°35'38.20"</b> <b>N8°23'37.84"</b> <b>N8°24'57.40"</b> <b>N8°14'23.16"</b> <b>N8°35'23.51"</b> <b>N8°35'38.2"</b>	<b>W82°34'41.12"</b> <b>W82°34'11.36"</b> <b>W82°38'14.75"</b> <b>W82°40'31.48"</b> <b>W82°58'10.45"</b> <b>W82°34'31.11"</b>	<b>Bocalatún, Alarje, Los Limones, El Cañaveral, La Meseta,</b>	<b>Guayabal, Alarje, Santo Tomás, San José</b>	<b>Boquerón, Alarje, San Francisco</b>	<b>Chiriquí, Veraguas</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>7</b>	<b>29,500.00</b>
	PIICA	501.F.2.17.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los sistemas de producción de guandú en los distritos de Boquerón y Alarje.	Lilam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N8°22'27.69" N8°35'38.20"	W82°34'41.12" W82°34'11.36"	Bocalatún, Alarje	Guayabal, Alarje	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIICA	501.F.2.17.02	Zonificación por componentes del clima y suelos, pertenecientes a las zonas agroecológicas de producción de guandú. Distritos de Boquerón, Alarje y San Francisco.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00
	PIICA	501.F.2.17.03	Bioprospección de microorganismos fitopatógenos asociados a los agroecosistemas de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L. Millsp.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00
	PIICA	501.F.2.17.04	Estimación de pérdidas causadas por enfermedades, y del desarrollo espacial y temporal, en plantaciones de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°35'23.51"	W82°34'50.06"	Bocalatún	Guayabal	Boquerón	Chiriquí	Chiriquí	1	5,000.00
	PIICA	501.F.2.17.05	Microorganismos biocontroladores nativos de fitopatógenos asociados a las plantaciones de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	5,000.00
	PIICA	501.F.2.17.06	Comportamiento agronómico y fitosanitario por diversos arreglos topológicos de arbustos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> ).	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84" N8°35'38.2"	W82°38'14.75" W82°34'31.11"	La Meseta, Los Limones	Boquerón, Santo Tomás	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.F.2.17.07	Comportamiento agronómico y fitosanitario de cultivos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.) en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84" N8°35'38.2"	W82°38'14.75" W82°34'31.11"	Bocalatún, Los Limones	Guayabal, Santo Tomás	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIICA	501.A.3.11	Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' 879400; 8°07' 80.4";56505 9; 469559; 776941; 8°19'15" ; 7°56'24"	801662, 80°41' 48.5"; 821880; 862075; 810569; 80°50' 27"; 80°25' 03"	Divisa, Río Hato, El Cacao, Trinchera, Finca Exp. Calabacito, Calobre, La Villa de Los Santos	Los Canelos, Río Hato, El Cacao, Trinchera, Remance, Calobre, La Villa de Los Santos	Santa María, Antón, Tonosí, Soná, San Francisco, Calobre,	Herrera, Coclé, Veraguas, Los Santos	Divisa, Recursos Genéticos, Azüero	10	24,600.00
	PIICA	501.A.3.11.01	Determinación de la diversidad microbiológica en suelos de las cuencas de los ríos Parita y Santa María según uso.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	879400	801662	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,800.00
	PIICA	501.A.3.11.02	Determinación del riesgo ambiental de metales pesados en zonas de uso agropecuario dentro de la cuenca del río Santa María.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00
	PIICA	501.A.3.11.03	Determinación de un índice de degradación en suelos de los ríos Parita y Santa María.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,300.00
	PIICA	501.A.3.11.04	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevas variedades de arroz bajo secano.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059; 469559	821880; 862075	El Cacao, Trinchera	El Cacao, Trinchera	Tonosí, Soná	Los Santos, Veraguas	Azüero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.05	Creación del sistema nacional de información de suelos (SINISPA).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
	PIICA	501.A.3.11.06	Influencia del sistema silvopastoril sobre la recuperación de las propiedades de suelos degradados en la sabana Veraguense.	Erick González	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	776941	810569	Finca Exp. Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	3,020.00
	PIICA	501.A.3.11.07	Evaluación de la sostenibilidad de las prácticas agropecuarias aplicando la metodología MESMS.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°19'15"	80°50'27"	Calobre	Calobre	Calobre	Veraguas	Divisa	1	1,180.00
	PIICA	501.A.3.11.08	Efecto de la aplicación de enmiendas orgánicas sobre el contenido de carbono en suelos degradados.	Eiseo Balista	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Mar. 2020	Mar. 2022	7°56'24"	80°25'03"	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azüero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.3.11.09	Desarrollo de un mapa de contenido de carbono orgánico en suelos degradados de las cuencas de los ríos Parita y Santa María.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.10	Desarrollo de capacidades técnicas sobre manejo sostenible de suelos tropicales.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,700.00
PY	PIICA	501.A.3.12	Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agronómicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.	Román Gordón	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023	565059; 569539	821880; 874456	El Cacao; El Ejido	El Cacao, El Ejido	Tonosí, Los Santos	Los Santos	Azüero	5	19,000.00
	PIICA	501.A.3.12.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos variedades de arroz en distintas fechas de siembra.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azüero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotipos de maíz en tres fechas de siembra, Azüero, Panamá.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azüero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.03	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz a distintas fechas de siembra.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2023	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azüero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.04	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de arroz a distintas fechas de siembra.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azüero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.05	Determinación del efecto del déficit hídrico en las etapas críticas del cultivo de maíz.	Ana Sáez	IDIAP	Básica		x	Dic. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azüero	1	5,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIICA	501.A.3.13	Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.	José Mejía	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752; UTM X 623754; UTM X 621201; UTM X 624333	UTM Y 991073; UTM Y 991075; UTM Y 973344; UTM Y 990557	Las Zanguengas, Finca Experimental de Ollas Arriba, Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Herrera, Ollas Arriba, Las Zanguengas	La Chorrera, Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	6	19,060.00
	PIICA	501.A.3.13.01	Caracterización de tierras agrícolas con fines de manejo y conservación de suelo y agua, en parcelas de uso agrícola, pecuario y forestal en la subcuenca del Río Caño Quebrado.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623752	UTM Y 991073	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.13.02	Evaluación de medidas de conservación del suelo y agua para controlar la erosión y mejorar la calidad del suelo.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623754	UTM Y 991075	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.13.03	Evaluación de alternativas de captura de carbono en sistema agroforestales y producción agrícola en laderas.	Ruth Dei Cid	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 621201	UTM Y 973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.13.04	Evaluar diferentes dosis de Biocarbono ( residuo vegetal de piña) en el cultivo de piña.	José Luis Causadías	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	UTM X 624333	UTM Y 990557	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	4,060.00
	PIICA	501.A.3.13.05	Difusión y transferencia de tecnología de las prácticas de conservación de suelos y aguas con enfoque a la adaptación al cambio climático en la Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá. Proyecto MSDYUEA.	Gloria Olave	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.3.13.06	Sistematización de las prácticas de conservación de suelos y aguas con enfoque a la adaptación al cambio climático.	Noemi Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00
PROG	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD															141	551,929.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos															59	221,200.00
PY	PIIRGEB	404.B.1.14	Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020		X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
	PIIRGEB	404.B.1.14.01	Adquisición de equipos de laboratorio de Biología Molecular para el Laboratorio de Biología Molecular del Subcentro de Alanje.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020		X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato Sur, Santa María	Río Hato Sur, Santa María	Antón, Santa María	Coclé, Herrera	Recursos Genéticos, Divisa	6	17,900.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.01	Manejo de Banco de germoplasma de especies cítricas y otros frutales.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	5,140.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.02	Establecimiento y manejo de recursos genético de especies cítricas en un bloque de multiplicación - Fase de Pre incremento.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,360.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.03	Bloque de plantas madres de Portainjertos cítricos.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,750.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.04	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.05	Identificación de agentes patógenos asociados a problemas sanitarios fúngicos en <i>Annona muricata</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2021			Santa María	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.06	Reunión de Evaluación de Avance de Proyecto.	Melvin Jaén	IDIAP				2020	2023			Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	0.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.16	Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	5	22,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIRGEB	501.B.1.16.01	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	10,000.00
	PIRGEB	501.B.1.16.02	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a <i>Xanthomonas</i> sp.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Agost. 2020	Dic. 2020	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIRGEB	501.B.1.16.03	Caracterización de cultivares criollos e híbridos experimentales de maíz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIRGEB	501.B.1.16.04	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a patógenos.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica				Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIRGEB	501.B.1.16.05	Identificación de cultivares de fíame con genes de resistencia a patógenos.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
PY	PIRGEB	501.B.1.17	<b>Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.</b>	<b>Zanya Aguilar Reyes</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica</b>	<b>x</b>		<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>8°07'36" N</b>	<b>80°41'17" O</b>	<b>Divisa</b>	<b>Los Canelos</b>	<b>Santa María</b>	<b>Herrera</b>	<b>Divisa</b>	<b>10</b>	<b>23,500.00</b>
	PIRGEB	501.B.1.17.01	Recuperación de accesiones y colecta nacional de germoplasma de raíces, tubérculos, musáceas y frutales.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,500.00
	PIRGEB	501.B.1.17.02	Diagnóstico molecular y saneamiento del germoplasma colectado.	Calisto Guerra Berroy	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIRGEB	501.B.1.17.03	Evaluación de protocolos para el establecimiento de cultivos agámicos y frutales.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,780.00
	PIRGEB	501.B.1.17.04	Conservación y mantenimiento de las colecciones del banco de germoplasma <i>in vitro</i> (BGIV).	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,900.00
	PIRGEB	501.B.1.17.05	Caracterización morfo-agronómica de aráceas, camote, yuca y ñame.	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIRGEB	501.B.1.17.06	Evaluación de la calidad culinaria de aráceas, camote, yuca y ñame.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIRGEB	501.B.1.17.07	Descripción del valor nutricional de accesiones de aráceas, camote, ñame y yuca.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	5,920.00
	PIRGEB	501.B.1.17.08	Evaluación de técnicas de conservación a largo plazo.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,200.00
	PIRGEB	501.B.1.17.09	Acclimatación de vitroplantas mediante la técnica SAH.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,400.00
	PIRGEB	501.B.1.17.10	Introducción de germoplasma criollo repatriado de Centros Internacionales.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,300.00
PY	PIRGEB	501.F.2.18	<b>Control biológico de <i>Spodoptera frugiperda</i> (Noctuidae) y <i>Oebalus insularis</i> (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.</b>	<b>Bruno Zachrisson</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Abr. 2020</b>	<b>Nov. 2023</b>	<b>9°10'12.7" N</b>	<b>79°6'3" O</b>	<b>Naranjal</b>	<b>Chepo</b>	<b>Chepo</b>	<b>Panamá</b>	<b>Oriental</b>	<b>2</b>	<b>15,000.00</b>
	PIRGEB	501.F.2.18.01	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Trichogramma pretiosum</i> , en huevos del huésped alternativo <i>Anagasta kuehniella</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
	PIRGEB	501.F.2.18.02	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Telenomus podisi</i> , en huevos de <i>Oebalus insularis</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
PY	PIRGEB	501.F.2.19	<b>Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.</b>	<b>Melvin Jaén</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica, Adaptativa</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>8.3794063; 8.35351</b>	<b>80.1662064; 80.161383</b>	<b>Rio Hato Sur</b>	<b>Rio Hato</b>	<b>Antón</b>	<b>Coclé</b>	<b>Recursos Genéticos</b>	<b>4</b>	<b>24,500.00</b>
	PIRGEB	501.F.2.19.01	Determinación de Agentes Fitopatógenos causantes de problemas fitosanitarios que inciden en el desarrollo vegetativo y productivo del Marañón ( <i>Anacardium occidentale</i> L.) en Panamá.	José Luis Causadías	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8.3794063	80.1662064	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,400.00
	PIRGEB	501.F.2.19.02	Evaluación de microorganismos benéficos para reducir la incidencia de hongos fitopatógenos en la producción de plantas sanas en marañón.	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794063	80.1662064	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.F.2.19.03	Selección Local de Germoplasmas Promisorios de Marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2022	8.35351	80161383	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,100.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.04	Introducción de Germoplasma Promisorio de Marañón de Bajo Porte.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x			8.35351	80161383	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PY	501.B.1.21	<b>Proyecto investigación innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngábe Buglé.</b>	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'; UTM long 404229; 17P0822528; UTM 406114; UTM 393231	81° 07' y 82° 10; UTM lat 916470; UTM 0815235; UTM 921897	Comarca Ngábe Buglé; San Felix; Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngábe Buglé; San Felix; Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngábe Buglé; San Felix; Nole Duima; Mirono	Comarca Ngábe Bugle	Comarca Ngábe Bugle	8	10,880.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.01	Colecta y regeneración del germoplasma vegetal productivo, procedentes de los sistemas naturales y sistemas agro forestales de la Comarca Ngábe Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'	81° 07' y 82° 10'	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	Comarca Ngábe Bugle	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.02	Saneamiento, micro-propagación, conservación y aclimatación de los cultivos procedentes de los sistemas agroforestales de la comarca Ngábe Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.03	Selección de cultivares promisorios de frijol poroto ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2021	17P0822528	UTM 0815235	Cerro Mesa	Cerro Mesa	Nole Duima	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.04	Selección de cultivares promisorios de maíz ( <i>Zea miz L.</i> ) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Diogenes Palacio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.05	Selección de cultivares promisorios de yuca ( <i>Manihot esculenta, Crantz</i> ) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.06	Determinar las propiedades químicas de las raíces de yuca, las semillas de maíz, arroz y frijol obtenidos de los sistemas agro forestales de la Comarca Ngábe Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.07	Evaluación de prácticas agroecológicas para la selección y conservación de las semillas de maíz, arroz y frijol.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM 393231	UTM 921897	Hato Corotu	Hato Corotu	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	1	950.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.08	Difusión de las tecnologías generadas por el proyecto.	Erick Hernández	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Bugle	Comarca Ngábe Bugle	1	1,030.00
	PY	501.B.1.22	<b>Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zoogenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.</b>	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	8	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.01	Estructura y diversidad genética de razas locales e introducidas mediante secuenciación NGS y marcadores de polimorfismo de nucleótido simple.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.02	Genotipificación de razas bovinas lecheras mediante marcadores DGAT1, CSN1S1, CSN1S2, LALBA, GH1 y ABCG2.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.03	Genotipificación de razas bovinas de carne mediante marcadores MSTN42, MSTN80, MSTN69 y TG.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.04	Identificación de marcadores asociados a desórdenes genéticos en razas bovinas localmente adaptadas e introducidas.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.05	Caracterización molecular de comunidades microbianas en el tracto reproductivo de vacas criollas y lecheras en Panamá.	Hilda Castillo Mayorga	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.06	Identificación del gen mutante slick del receptor de prolactina PRLR en razas Guaymí, Guabalá, Senepol y sus cruces.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.07	Caracterización molecular del gen HSP70 en razas bovinas criollas y genotipos de carne y leche.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.1.22.08	Diversidad genética del gen BoLA-DRB3.2 y polimorfismos asociados con resistencia al virus de leucosis enzootica bovina.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.23	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> en cultivos de arroz de Panamá.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.01	Caracterización a nivel taxonómico de estructuras fúngicas de <i>M. oryzae</i> y otros hongos en tejidos de diferentes cultivares de arroz a nivel nacional.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	A nivel nacional				Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.02	Obtención de secuencias de ADN de las regiones 18S rDNA, ITS 1, 5.8S, ITS II y 28S rDNA de <i>M. oryzae</i> y otros hongos asociados a arroz.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alanje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.03	Obtención de secuencias de ADN de razas de <i>M. oryzae</i> en cultivos de arroz.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alanje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.04	Análisis de la interacción celular a nivel ultraestructural entre <i>M. oryzae</i> y arroz.	Délfida Rodríguez y equipo del CIEMIC, Universidad de Costa Rica	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Universidad de Costa Rica				Chiriquí	1	3,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.24	Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos beneficios para control de plagas insectiles y patógenos.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	9.13333; 8.3794003	-79.2167	Tanara, El Naranjal; Río Hato	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	3	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.01	Identificación convencional de las especies de 16 cepas nativas del Nematodo Entomopatógeno Heterorhabditis, para control de plagas insectiles de suelo y follaje en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.02	Identificación molecular de las especies de 16 cepas nativas del Nematodo Entomopatógeno Heterorhabditis, para control de plagas insectiles de suelo y follaje en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.03	Confirmación molecular, a nivel de especie (identificación molecular, gen ITS 16s y rpoB1698f), de 27 cepas nativas de Microorganismos Benéficos (MBs) previamente aisladas, para control de patógenos de la fitosfera, la rizósfera y la esfermósfera en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Rilo Herrera	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	5,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.25	Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0" - 80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.01	Producción y selección de reproductores (machos y hembras) Guaymí y Guabalá puros con bajos niveles de consanguinidad.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0" - 80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	8,850.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.02	Caracterización del comportamiento productivo y reproductivo de criollo Guaymí y Guabalá en diferentes ambientes.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0" - 80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	400.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.03	Caracterización Morfológica y Zoométrica De Los Bovinos Criollos Guaymí y Guabalá De Panamá.	Axel Villalobos	IDIAP		x	x	2020	2021	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira	Coclé, Veraguas, P. Oeste	Recursos Genéticos	1	50.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.04	Caracterización de ectoparásitos y nematodos gastroenteritis en bovinos criollos Guabalá.	Ramón Luck	IDIAP		x	x	2020	2023	8°46'59.99"N	79°54'0"	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
PY	PIIRGEB	501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48'N, 7°55'N; 8°07'N	79°52'O; 80°23'O; 80°40'	Ollas Arriba, El Ejido, Divisa, Alanje	Ollas Arriba, El Ejido, Santa María, Alanje	Capira, Los Santos, Santamaría, Alanje	Nacional, Panamá Oeste, Los Santos, Herrera, Chiriquí	Recursos Genéticos	2	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.08	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxa, recalcitrante y vegetativa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48' N	79°52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.10	Caracterización molecular de la colección institucional de especies leguminosas.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' N	80°40'	Divisa	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.27	Investigación Innovación Apícola en Panamá.	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	2	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.01	Secuenciación de las melíferas en Panamá.	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2020	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	7,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.02	Alternativas nutricionales para la alimentación de las abejas durante el periodo crítico en Panamá.	Domingo Sánchez	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales														74	237,229.00	
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Divisa, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	20	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales, Androsterilidad, Radiación.	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.02	Obtención de líneas <i>doblehaploides</i> de arroz a partir de plantas F1.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			Los Canelos	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.03	Selección de plantas en poblaciones segregantes de arroz (F2-F7).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x	x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.04	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz, introducidas, (VIOFLAR).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.05	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas, (Zn).	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.06	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas de líneas F <sub>2</sub> de arroz en viveros de observación.	Eric Quiros	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Ener. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza.	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Azuero, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,600.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.07	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz bajo riego (RPR).	Houdnis Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Jun. 2020	2023			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Remedios, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.08	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas promisorias de arroz bajo secano (RAS).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Feb. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darien, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.09	Producción de minitubérculos semilla de papa partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	José A. Quintero	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	2023			El Coco, El Coco, Remedios, Berba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedios, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.10	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas avanzadas de arroz bajo secano (RPS).	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé, El Coco, Barú, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darien, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,900.00

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PIRGEB	501.B.2.26.11	Selección Participativa del VIOIDIAP F8 en diferentes localidades. Panamá, 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco, La Marina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacillo.	El Coco, Alarje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alarje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,400.00
PIRGEB	501.B.2.26.12	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
PIRGEB	501.B.2.26.13	Prueba de adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas élites de arroz bajo riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	Feb. 2024			El Bajo, El Coco, Remedios, Berba, Santa Galla	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alarje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,200.00
PIRGEB	501.B.2.26.14	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas élites de arroz del IDIAP. (Prueba Regional Normal Secano).	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x	Jun. 2020	Mar. 2024			El Coco, La Marina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacillo	El Coco, Alarje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alarje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,500.00
PIRGEB	501.B.2.26.15	Determinación del contenido nutricional de Hierro y zinc y características culinarias en 10 líneas de arroz biofortificado.	Maika Barria	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
PIRGEB	501.B.2.26.16	Respuesta de las líneas élites de arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.) a las poblaciones de <i>Sitotrogonemus spinki</i> (Acan: Tarsonemidae), 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
PIRGEB	501.B.2.26.17	Descripción varietal de líneas élites de arroz.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
PIRGEB	501.B.2.26.18	Producción de semilla genética de líneas élites y variedades de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x		Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
PIRGEB	501.B.2.26.19	Colecta y caracterización de cultivos criollo de arroz de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
PIRGEB	501.B.2.26.20	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto.	Omaira Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023			El Coco, La Marina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherera, Santa Fe, La Esperanza	El Coco, Alarje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alarje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,200.00
PY	PIRGEB	<b>Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.</b>	<b>Arnulfo Gutiérrez</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>		<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>8°52'20" N</b>	<b>82°35'03" W</b>	<b>Cerro Punta</b>	<b>Cerro Punta</b>	<b>Tierras Altas</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>15</b>	<b>27,829.00</b>
PIRGEB	501.B.2.27.01	Incremento del material introducido mediante diversas técnicas de multiplicación vegetativa (Cultivo de tejidos y Sistema Autotrófico Hidropónico, cultivo protegido).	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí, Herrera	Chiriquí, Divisa	1	1,500.00
PIRGEB	501.B.2.27.02	Introducción y conservación de clones promisorios de papa y camote, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Calixto Guerra Berroy	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
PIRGEB	501.B.2.27.03	Multiplicación e incremento de cultivares de papa avanzados y de camote mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
PIRGEB	501.B.2.27.04	Producción de minitubérculos semilla de papa partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
PIRGEB	501.B.2.27.05	Multiplicación de semilla de camote (Producción de esquejes), partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
PIRGEB	501.B.2.27.06	Multiplicación de la semilla experimental de papa en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
PIRGEB	501.B.2.27.07	Multiplicación de la semilla experimental de camote, en campo, partiendo de esquejes.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.27.08	Evaluación de un sistema aeropónico para la multiplicación de semilla pre-básica de papa en invernadero.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,635.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.09	Evaluación de técnicas de manejo de la semilla de papa.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2021	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.10	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de papa.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.11	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de camote biofertilizado.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°24' N	82°32' W	Alarje	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.12	Prácticas agroecológicas de manejo de plagas del cultivo de papa en la CNB.	Gladys González	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.13	Prácticas agroecológicas de manejo de plagas del camote en la CNB.	Gladys González	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.14	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,094.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.15	Evaluación de clones promisorios de camote biofertilizado en fincas de productores.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°24' N, 7°44'N,	82°32' W, 80°32' W	Alarje, Botoncillo, Hato Corotu	Alarje, Macaracas, Hato Corotu	Alarje, Macaracas, Mirono	Chiriquí, Los Santos, Chiriquí	Chiriquí, Azuero, Comarca Ngäbe Buglé	1	1,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.28	<b>Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.</b>	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	2024	8° 32' 16.7" N; 7° 56" 30" y 7° 53' 15" N	80° 46' 55.7" O; 80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	10	26,250.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.01	Colección de genotipos de tomate nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O					Azuero	1	1,150.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.02	Colección de genotipos de pimentón nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O					Azuero	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.03	Selección de variedades de tomate sometidas a radiaciones ionizantes, para tolerancia a begomovirus y altas temperaturas.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2023	7° 56" 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,800.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.04	Selección de variedades de tomate bajo condiciones de altas temperaturas mediante inducción de mutaciones.	Jorge Jaén	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,450.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.05	Selección de variedades de tomate bajo condiciones con firmeza para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,300.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.06	Selección de variedades de pimentón con tolerancia al hongo <i>Fusarium</i> sp. y con firmeza de fruto para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.07	Evaluación del rendimiento y otras características de cultivos de tomate (híbridos, líneas promisorias y variedades).	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		2020	Dic. 2023	7° 56" 30" N	80° 25' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.08	Colección de genotipos de zapallos nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.09	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas de cultivos de cebolla de tierras bajas.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Agost. 2020	May. 2023	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,450.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.10	Difusión participativa en el uso de alternativas tecnológicas generadas en diferentes cultivos de hortalizas en tierras bajas.	Francisco Centella	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 56" 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	450.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.29	Generación, validación, difusión de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2024	8°49'12". 7°47'57.3". 8°30'38.3". 7°45'50.00"	82°51'36". 80°44'44.6". 81°4'1.6". 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fe, Cañaveral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí	6	24,650.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIRGEB	501.B.2.29.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes en las zonas de la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12" ; 7°47'57.3" ; 8°30'38.3" ; 7°45'50.00"	82°51'36" ; 80°44'44.6" ; 81°4'1.6" ; 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Catierral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	4,900.00
	PIRGEB	501.B.2.29.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Catierral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, CNB, Veraguas y Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	6,400.00
	PIRGEB	501.B.2.29.03	Evaluación de líneas de frijol con tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	850.00
	PIRGEB	501.B.2.29.04	Aceptación de nuevas variedades de frijol poroto en Chiriquí, Veraguas, Herrera y Comarca Ngábe Buglé (CNB).	Liliam Marquñez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	8°49'12"	82°51'36"		Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
	PIRGEB	501.B.2.29.05	Caracterización culinaria y sensorial de nueve líneas de frijol con alto contenido de hierro.	Maika Barria	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
	PIRGEB	501.B.2.29.06	Producción No Convencional de Semillas de Frijol Poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Catierral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	7,500.00
PY	PIRGEB	501.B.2.30	<b>Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.</b>	Román Gordón	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	569539	874456	El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	4	10,500.00
	PIRGEB	501.B.2.30.01	Evaluación de cruces simples de cultivares normales y biofortificados tolerantes a estreses abióticos, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PIRGEB	501.B.2.30.02	Evaluación de cruces triples de cultivares normales y biofortificados tolerantes a estrés abiótico, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIRGEB	501.B.2.30.03	Evaluación de la adaptabilidad de cultivares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIRGEB	501.B.2.30.04	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a estreses abióticos, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
PY	PIRGEB	501.B.2.31	<b>Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.</b>	Alexis Iglesias	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	30,000.00
	PIRGEB	501.B.2.31.01	Evaluación del comportamiento de animales en dos sistemas de cruzamiento de tres razas lecheras.	Alexis Iglesias	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	30,000.00
PY	PIRGEB	501.B.2.32	<b>Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café (Coffea arabica) en Chiriquí.</b>	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Santa Clara, Los Lagos	Santa Clara, Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	3	10,000.00
	PIRGEB	501.B.2.32.01	Determinación de atributos de calidad sensorial de 28 variedades de Coffea arabica.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Santa Clara	Santa Clara	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	307.00
	PIRGEB	501.B.2.32.02	Pruebas de genotipo ambiente de 10 líneas avanzadas de Coffea arabica L.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023					Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,731.00
	PIRGEB	501.B.2.32.03	Ensayo Internacional multilocal de variedades de café.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	N 8° 47'57"	W 82° 52'27"	Los Lagos	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,962.00
PY	PIRGEB	501.B.2.33	<b>Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.</b>	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	10	30,000.00
	PIRGEB	501.B.2.33.01	Ocurrencia y distribución de polimorfismos genéticos de la ternera de la carne en un hato Brahman del IDIAP.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.33.02	Formación y evaluación general de un halo Beefmaster bajo el trópico seco.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.03	Evaluación de bovinos F1 ( <i>Bos indicus</i> brasileño y Razas Sintéticas x Brahman) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.04	Evaluación general de bovinos 3R (Razas Sintéticas y taurinas x F1) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.05	Producción y calidad de la canal y carne de bovinos F1 y 3R en pastoreo en el trópico húmedo.	Carlos I. Martínez D.	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.06	Estabilización y evaluación de un hato %Wagyu +%Brahman en pastoreo bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.07	Evaluación del cruzamiento entre Gir Lechero y Guzerat con hembras de alto encaste lechero en el trópico seco.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7°56'27"	'-80°25'02"	Estación Experimental de El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.08	Evaluación de sementales puros y cruzados tipos cárnicos y lecheros en hatos altamente consanguíneos de Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas y Los Santos.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.09	Evaluación y determinación del valor genético de novillas y sementales Brahman y cruzados bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.10	Exigencias, preferencias y limitaciones de los consumidores de carne bovina en Panamá.	Ricaurte A. Quiel B.	IDIAP	Aplicada	x	x			8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	0.00
PY	PIIRGEB	404.B.2.34	<b>Mejoramiento genético de la naranja criolla (<i>Citrus sinensis</i>) para resistencia a Huanglongbing.</b>	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica y Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	5	48,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.01	Prospección de las plantaciones de naranja en Bocas del Toro y Coclé.	Melvin Jaén, Rito Herrera	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	13,700.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.02	Identificación molecular de la bacteria causante de HLB.	Carmen Bieberach	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.03	Identificación de genes de susceptibilidad.	Humberto Prieto	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	17,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.04	Identificación de genes de resistencia en naranja criolla.	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	3,300.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.05	Capacitación de dos investigadores vinculados al proyecto.	Zanya Aguilar, Hernán Campos	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	6,000.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.3	<b>Protección y Uso de la Biodiversidad</b>															8	93,500.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.06	<b>Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en la provincia de Coclé y Panamá Oeste.</b>	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	3	30,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.01	Medición de actividad microbiana y enzimática en el suelo.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.02	Aislamiento y bioactividad de microorganismos beneficios: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.03	Identificación molecular y eficacia biológica de microorganismos beneficios: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.07	<b>Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistémica para mejorar la nutrición ferrica de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.</b>	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	48,500.00
	PIIRGEB	404.B.3.07.01	Aislamiento y caracterización bioquímica y microbiológica de microorganismos rizoféricos de suelos básicos de Tonosí, provincia de Los Santos.	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	29,300.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	404.B.3.07.02	Estudio de la capacidad de microorganismos rizosféricos beneficiosos para inducir respuestas a la deficiencia de hierro en diversas especies de plantas.	José Ramos (Córdoba, España)	SENACYT / IDIAP	Básica											Recursos Genéticos	1	19,200.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.20	Investigación - innovación en formulación de bioplaguicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	3	15,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.01	Viabilidad y concentración de conidios de <i>B. bassiana</i> en formulaciones bioplaguicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.02	Viabilidad y concentración de conidios de <i>Cordyceps javanica</i> en formulaciones bioplaguicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	8,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.03	Difusión de avances, logros y resultados del proyecto Investigación-Innovación en formulación de bioplaguicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x			8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	400.00
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS															29	112,580.00
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción															29	112,580.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.16	Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	6	21,480.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.01	Evaluación de variedades de tomate ( <i>Solanum Lycopersicum</i> , Mill) de alto rendimiento y tolerante a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2,100.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.02	Evaluación de cepas de hongos entomopatógenos sobre la población de plagas ( <i>Plutella</i> sp, <i>Agrotis</i> sp, <i>afidios</i> ) en el cultivo de repollo en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,900.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.03	Evaluación de extractos de plantas como bio-fungicida para el control de enfermedades ( <i>Alternaria solani</i> , <i>Sclerotium</i> sp., <i>Phytophthora infestans</i> ).	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	5,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.04	Evaluación de extractos de plantas como bio-insecticida para el control de plagas insectiles de la familia <i>chrysomelidae</i> ( <i>Epitrix</i> sp.).	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,350.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.05	Evaluación de bio-fertilizante orgánico sólido y líquido a base de plantas y organismo benéfico en tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ).	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,190.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.06	Difusión de las tecnologías generadas en el Proyecto.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jádaberi; Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	1,440.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.17	Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	5	18,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.01	Evaluación y validación de diferentes biopreparados para control de enfermedades del café en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,300.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.02	Evaluación de solución orgánica como alternativa atrayente de la Broca ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en la comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.03	Caracterización y manejo de los suelos cafetaleros de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.04	Identificación de cultivares de café de alta productividad con tolerancia a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Peña Blanca	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.05	Difusión y aceptación de resultado con el proyecto MIC en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2,100.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	9°29'32.6"; 9° 16' 50 " N; 8° 07' 36"N; 9° 17' 47" N	82°45'86.49"; 82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W; 82° 24' 30" W	Nuevo Paraiso	Almirante; Los Canelos	Almirante; Santa María	Bocas del Toro; Herrera	Bocas del Toro; Divisa	8	28,100.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIISPAPRI	501.C.1.18.01	Evaluación de dos fermentadoras artesanales para el procesamiento de cacao criollo con AS - CP 26-61 procedente del distrito de Almirante.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,400.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.02	Caracterización por medio de descriptores morfológicos de los árboles élite de cacao ( <i>Theobroma cacao</i> L.). En el distrito de Almirante.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,310.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.03	Dosis de abono orgánico para mejorar la productividad del cacao orgánico en Almirante Bocas del Toro.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	5,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.04	Evaluación del efecto de la aplicación de compost orgánico, cenizas de biomasa de cacao y abono orgánico comercial producido a partir de gallinaza sobre las propiedades físicas, química y biológica.	Misay Herrera	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' 36" N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,560.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.05	Determinación del estatus hídrico de árboles de cacao y su relación con algunas variables climáticas.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	9° 16' 50 " N; 8° 07' 36" N	82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W	Nuevo Almirante, Divisa	Almirante	Almirante	Bocas del Toro, Herrera	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.06	Curva de absorción de nutrientes para el cultivo de cacao (don 26-61 mulato) cultivado orgánicamente en Bocas del Toro, Panamá.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.07	Determinación de la concentración total de Cadmio en suelos cultivados de cacao orgánico en los sistemas agroforestales en Bocas del Toro, Panamá.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 17' 47" N	82° 24' 30" W	Almirante, Vale Risco, Valle de Agua	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.08	Dinámica del Cadmio en plantas de Cacao bajo un sistema orgánico cultivados en macetas.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 07' 36" N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,330.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.19	<b>Manejo Ecológico del bovino criollo Guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngábe-Buglé.</b>	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08° 28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	5	30,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.01	Caracterización del Bovino Criollo en los sistemas de Producción de la Comarca Ngábe-Buglé (CNB).	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08° 32' 548", 2-08° 28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.02	Evaluación de Pastos y Forrajes como alternativa para la Alimentación Bovina en la Comarca Ngábe-Buglé (CNB).	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08° 32' 548, 2-08° 28.303.	1-081° 49 267, 2-081° 46.755	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	9,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.03	Identificación y dinámica poblacional de ectoparásitos y nematodos gastrointestinales que afectan a bovinos criollos Guaymí.	Ramón luck	IDIAP	Aplicada	x		Feb. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08° 28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	5,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.04	Difusión de las tecnologías generadas en el Proyecto.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08° 28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	2,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.05	Manejo Rotacional del Bovino Criollo Reintroducido en Sistemas Productivo de la Comarca Ngábe-Buglé (CNB).	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08° 28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	10,000.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.20	<b>Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.</b>	Maika Barría	IDIAP	Aplicada, Científica, Experimental	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Herrera, Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngábe Buglé, Veraguas	Recursos Genéticos	5	15,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.01	Evaluación de la producción de maíz IDIAP Pro A 04 e IDIAP MQ 18 para elaborar harina de maíz.	Nelson Osorio	IDIAP	Científica		x					Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.02	Evaluación de la producción de camote biofortificado en Azuero para la elaboración de subproductos alimenticios.	Gloria Olave	IDIAP	Científica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Cocle, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.03	Alternativa tecnológica nutricional para el uso de camote biofortificado: Procesamiento y Aceptabilidad sensorial.	Maika Barría	IDIAP	Experimental			Ener. 2020	Dic. 2022			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.04	Monitoreo de Indicadores de Procesos y Productos para los cultivos biofortificados (arroz, maíz, camote y frijol poroto) en la zona Occidental.	Erick Hernández	IDIAP	Científica			Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngábe Buglé, Veraguas	Recursos Genéticos	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIISAPARI	501.C.1.20.05	Monitoreo de Indicadores de Procesos y Productos para los cultivos biofortificados (arroz, maíz, camote y frijol poroto) en la zona Oriental.	Denia Victoria	IDIAP	Científica			Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Herrera, Los Santos, Coclé, Panamá Este, Oeste, Colón, Darien, Comarca Kuna Ayala	Recursos Genéticos	1	3,000.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS															13	55,579.00
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal															13	55,579.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.07	Pruebas de adaptabilidad genotipo/ambiente.	José A. Yau	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	4,000.00
	PPYSCYT	44.D3.07.21	Evaluación de cultivares de tomate bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PPYSCYT	44.D3.07.22	Evaluación de cultivares de Pimentón bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica.	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S, A/COBANAN A, BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Pese y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COOBANA, Guacimo, Tisingal, Volcán, El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana, Estación Experimental El Ejido, Chiriquí Oriente, Chiriquí Occidente	Pese, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Pese, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Coclé	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	11	51,579.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.78	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA ASULOX 40 SL (ASULAM), en el cultivo de caña de azúcar.	Marco Navarro	UPL COSTA RICA								Pese y el Guayabal de Los Olivos	Pese	Pese	Herrera	Divisa	1	5,006.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.82	Prueba de Eficacia Biológica: ROUTINE 20 SC (SOTIANIL), en el control de Sigatoka negra.	David Ramos	BAYER S, A/COBANAN A								Finca 80 de la Cooperativa COOBANA	Changuinola	Changuinola	Bocas Del Toro	Bocas Del Toro	1	2,677.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.84	Prueba de Eficacia Biológica: Supresión del inóculo de <i>Rhizoctonia solani</i> con el fungicida Pyraclostrobin + Metilfanato + fipronil (ACRONIS TOPR 50FS) aplicados agranos semillas de arroz.	Rodrigo A. Morales	BASF de Costa Rica								Guacimo	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	5,878.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.86	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA SERCADIS DUO 12.55 SC, en el Cultivo de Tomate.	Esteban Sánchez	BASF de Costa Rica								Tisingal, Volcán	Cuesta de Piedra	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	4,594.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.89	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA DISTINCT 70 WG, ( Dicamba 50 g i.a. + diflufenzopyr 20 g i.a. ), para el control de la maleza de hoja ancha en el cultivo de Maíz.	Román Gordón	BASF de Costa Rica								El Espinal	Guararé	Guararé	Los Santos	Azuero	1	3,001.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.90	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA CEVYA 40 SC (Mefenitruconazole 40 g i.a./L), para el control de hongo ( <i>Rhizoctonia</i> sp) en el cultivo de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica								Las Lajas	Las Lajas	San Félix	Chiriquí	Chiriquí	1	6,364.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.91	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA DUETT ULTRA 49.7 SC (Metil Itofanolo 310 g i.a. + Epoxiconazole 187 g i.a.), para el control de <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de Arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) en Panamá.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica								Las Lajas	Las Lajas	San Félix	Chiriquí	Chiriquí	1	6,455.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.92	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA XEVELO 17.2 EC (GF-3479-RINSKOR 12.5 g i.a. + Cyhalotop buty 160 g i.a./L) para el control de Malezas en el cultivo de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Rubén Samaniego	DOWN AGROCIENCIAS								El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	2,363.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.93	Prueba de Eficacia Biológica: INSECTICIDA RADIANT 20 WG (DINOTEFURAN 20 WG), para el control del chinche ( <i>Oebalus</i> sp), en el cultivo arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Anovel Barba	UNIVERSAL HOPE								El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	2,365.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PPYSCYT	404.D.3.08.94	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA YOGA 50 SC (DIFLUFENICAN 500 KG), en el control de malezas en etapa de post emergencia-tempranas en el cultivo de arroz.	Isaac Mejia	ANASAC								Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	5,826.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.95	Prueba de Eficacia biológica Elestal Neo 54 WG.	Rubén Samaniego	Externo								El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azueró	1	7,050.00

**C. ACTIVIDADES POR PROGRAMAS INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN Y DE APOYO LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, POA 2020**

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO

El Programa de Investigación e Innovación para la Competitividad del Agronegocio (PIICA), enfatiza sus acciones respondiendo a la estructura programática institucional, a través de los subprogramas:

- a) Innovación Tecnológicas de Cadenas Productivas,
- b) Manejo Postcosecha y Transformación y,
- c) Gestión del Agronegocio.

Cada subprograma está conformado de proyectos, los cuales son financiados con fondos nacionales y concursables (local y externo).

Los proyectos son dirigidos por un gerente, que cuenta con el apoyo de sus equipos multidisciplinarios, los mismos tienen expresión en los siete 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, yuca, ñame, plátano, leche y carne bovina y otros.

De igual manera, se realiza investigación en otros cultivos como la palma de aceite, café, hortalizas, cebolla, guandú, pastos y forrajes, 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, 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 genéticos, e) modernización institucional y, f) desarrollo rural territorial.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020



PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO

PROG	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
			TOTAL															143	544,873.00
	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO															143	544,873.00
	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS															111	437,158.00
PY	PIICA	404.A.1.47	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente casual de la mancha grasienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	SENACYT	Basica - Aplicada	X	X			8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00
	PIICA	404.A.1.47.01	Evaluación de enmiendas orgánicas y coberturas vegetales nativas en el manejo de los suelos cultivados con plátano.	Vidal Aguilera	SENACYT	Basica - Aplicada	X	X			8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00
PY	PIICA	404.A.1.48	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X			7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00
	PIICA	404.A.1.48.01	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X			7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00
PY	PIICA	404.A.1.49	Implementación de la unidad de investigación e innovación agroclimática para la adaptación al cambio climático en Azuero.	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	44,000.00
	PIICA	404.A.1.49.01	Adquisición de Equipos y Telecomunicación	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	34,000.00
	PIICA	404.A.1.49.02	Prueba de Telecomunicaciones con los equipos	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	10,000.00
PY	PIICA	404.A.1.50	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada					8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00
	PIICA	404.A.1.50.01	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada					8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00
PY	PIICA	501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N; 8.3794003; 8°07'35" N;	82°39'46.4"; 80°41'17"	La Mesa, Rio Hato, Changuinola, Divisa	Guabito, Rio Hato, Emplame, Punta Robalo, Colonia Santaña; Los Canelos, Almirante	Changuinola, Antón, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla, Santa María	Bocas del Toro, Coclé, Herrera	Bocas del Toro, Recursos Genéticos, Divisa	9	27,600.00
	PIICA	501.A.1.51.01	Evaluación de enmiendas orgánicas y coberturas vegetales nativas en el manejo de los suelos cultivados con plátano.	David Ramos	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	La Mesa	Guabito	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.51.02	Prospección de microorganismos asociados al cultivo de plátano como alternativa de manejo de plagas.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	X	X	Feb. 2020	Dic. 2023	8.3794003	-80.1662064	Rio Hato	Rio Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.51.03	Enfermedades virales del cultivo de plátano en las principales zonas productoras de la provincia de Bocas del Toro, Panamá.	José Ángel Herrera Vásquez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santaña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	8,000.00
	PIICA	501.A.1.51.04	Diagnóstico molecular de enfermedades de banano y plátano de Bocas del Toro.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	X	X	Dic. 2023		8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.51.05	Saneamiento de cultivos de plátano ( <i>Musa AAB, ABB y AAAB</i> ).	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	600.00
	PIICA	501.A.1.51.06	Evaluación de extractos de plantas en el control de fitonematodos, y el picudo negro en el cultivo de plátano.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00
	PIICA	501.A.1.51.07	Bioprospección de Cepas Nativas de Nematodos Entomopatógenos en Plantaciones de Plátano de Bocas del Toro.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santería	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.51.08	Evaluación de hongos entomopatógenos en el manejo del picudo negro del plátano.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,470.00
	PIICA	501.A.1.51.09	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Bocas del Toro.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santería	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	1,730.00
PY	PIICA	501.A.1.52	<b>Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.</b>	<b>Ricardo Hernández Rojas</b>	IDIAP	<b>Básica, Aplicada</b>	X		Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Ocú, Divisa, El Pilón	Ocú cabecera, Los Canelos	Ocú, Santa María	Herrera	Divisa	10	25,325.00
	PIICA	501.A.1.52.01	Evaluación de la patogenicidad de aislados nativos de <i>Metharizium anisopliae</i> y <i>Paceclomyces sp.</i> para el control del Chinche subterráneo de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2022	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.52.02	Comparación de dos sistemas de manejo de cultivo de yuca, en presencia de <i>Cyrtomenus bergi</i> en cultivo de yuca.	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Ener. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.52.03	Evaluación del efecto de las micorrizas en el rendimiento y dosis de fertilizantes en yuca en Herrera, veraguas y Chiriquí.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.52.04	Evaluación del efecto de las micorrizas en el rendimiento y dosis de fertilizantes en ñame.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,600.00
	PIICA	501.A.1.52.05	Diagnóstico de las enfermedades fúngicas foliares en ñame.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.52.06	Evaluación de estrategias de manejo post emergente de malezas en el cultivo de ñame.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,649.00
	PIICA	501.A.1.52.07	Estudio de arvenses hospedadas de <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,046.00
	PIICA	501.A.1.52.08	Bioprospección y evaluación de eficacia biológica antagonista de microorganismos contra el chinche de la viruela de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	X		Feb. 2020	Dic. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.52.09	Evaluación del arreglo topológico de siembra de las nuevas variedades de yuca en Herrera, veraguas y Chiriquí.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.52.10	Difusión de las innovaciones tecnológicas para los técnicos de los servicios de extensión agropecuarias.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	X		2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Pilón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,030.00
PY	PIICA	501.A.1.53	<b>Investigación e innovación agronómica para cultivos de arroz bajo riego en provincias Centrales.</b>	<b>Evelyn Quirós</b>	IDIAP	<b>Básica, Aplicada</b>		x	Ener. 2020	Dic. 2023	565059; 571253; 565059; 594606; 469559; 534885	821880; 930431; 925279; 862075; 899051	El Cacao, El Coco, Finca el Bajo, Canto El Llano, Guarumal, Los Canelos	El Cacao, El Coco, Río Hato, Santiago, Guarumal, Los Canelos	Penonomé, Tonosí, Antón, Santiago, Sona, Divisa	Coclé, Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos, Azuero, Divisa	14	30,000.00
	PIICA	501.A.1.53.01	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevos cultivos de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.02	Evaluación del efecto de diferentes densidades de siembra y dosis de Nitrógeno en líneas avanzadas de arroz en riego.	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Jun. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.03	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno en nuevos cultivos de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2024	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Tonosí	Azuero	1	1,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.53.04	Densidades de siembra de cultivares de arroz en riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		x	May. 2020	Mar. 2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.05	Calidad molinera de cultivares de arroz en sistema de riego suplementario y seco.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.06	Respuesta de los cultivares de arroz del IDIAP ante la cosecha de la soca.	Houdinis Rodríguez	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023			Canto El Llano	Santiago	Santiago	Veraguas	Divisa	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.53.07	Estimación de pérdidas por atraso de cosecha en líneas avanzadas y variedades comerciales de arroz del IDIAP.	Jesús Gaona Navas	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2022	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.53.08	Evaluación de la calidad fisiológica de las semillas en cultivares de arroz del IDIAP.	Víctor Manuel Camargo García	IDIAP	Básica		x	Ener. 2020	Agost. 2020	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.09	Efecto de las épocas de siembra sobre los componentes de rendimiento de cultivares de arroz del IDIAP en el sistema de riego.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.53.10	Evaluación del efecto del estrés hídrico en el suelo, en diferentes etapas fenológicas, sobre el potencial productivo del cultivo de arroz.	Walker González	IDIAP	Básica	x		Mar. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.53.11	Evaluación de los cultivares promisorios de arroz ante los herbicidas usados para el control de malezas bajo riego en Panamá.	Marco Navarro	IDIAP	Básica		x	Feb. 2020	Dic. 2021	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.53.12	Caracterización del sistema de producción de arroz bajo riego.	Eyda A Vásquez Cerrud	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Dic. 2021	469559	862075	Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.13	Bibliografía parcialmente anotada sobre tecnologías generadas en arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) por IDIAP.	Oswaldo Cerrud	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	534885	899051	Los Canelos	Los Canelos	Divisa	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.53.14	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto I+D Agronómica para cultivares de arroz bajo riego.	Omaira Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	565059; 571253	821880; 930431	El cacao; El Coco, El Bajo, Canto El Llano	El Cacao; El Coco, Río Hato, Santiago	Tonosí; Penonomé, Río Hato, Santiago	Los Santos, Coclé, Veraguas.	Divisa	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.54	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.</b>	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	Estación Experimental El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	8	28,630.00
	PIICA	501.A.1.54.01	Identificación y monitoreo de factores críticos que afectan la calidad de leche de fincas lecheras en la región de Azuero.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,480.00
	PIICA	501.A.1.54.02	Evaluación del manejo integrado de agro tecnologías para la innovación del sistema de producción de leche de la Finca El Ejido.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	12,800.00
	PIICA	501.A.1.54.03	Evaluación del rendimiento, calidad y otras características agronómicas de cultivares de maíz para la producción de ensilaje.	Dixon Ramos	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,350.00
	PIICA	501.A.1.54.04	Caracterización de la producción y manejo de estiércol y efluentes líquidos en los sistemas lecheros de Azuero.	Osiris Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,800.00
	PIICA	501.A.1.54.05	Evaluación de <i>bocashi</i> y microorganismo de montaña sobre la producción de forraje de <i>P. purpureum</i> (CT 22).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2022	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.54.06	Sustitución parcial del concentrado por ensilaje de soja y su efecto en la producción y calidad de la leche, durante la época seca.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.54.07	Validación de un sistema de simulación para la intensificación sostenible de fincas lecheras en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2023	Jun. 2023	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,700.00
	PIICA	501.A.1.54.08	Validación del uso de la soya forrajera como estrategia de suplementación en fincas lecheras.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54'	80° 22'	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí, Coclé, Panamá	Chiriquí	5	19,990.00
	PIICA	501.A.1.55.01	Efecto del nivel de humedad en la calidad y conservación de los pellets de especies forrajeras.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	6,238.00
	PIICA	501.A.1.55.02	Rendimientos y costos de producción de pellets de tres diferentes especies forrajeras.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2021	Dic. 2024	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,444.00
	PIICA	501.A.1.55.03	Evaluación y selección de sementales <i>Dorper</i> y <i>Katadin</i> en Panamá.	Virginia Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	5,818.00
	PIICA	501.A.1.55.04	Evaluación de tres raciones a base de pellets de especies forrajeras en el desarrollo y ceba de corderos.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,190.00
	PIICA	501.A.1.55.05	Control integral de parásitos gastrointestinales de ovinos y caprinos.	Ramón Luck	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O				Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00
PY	PIICA	501.A.1.56	Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis Jacq</i> ) en Chiriquí, Panamá.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 33' 36", N 29° 76' 98", N 08° 25' 12"	W 92° 05' 60.3", W 93° 20' 36", W 82° 27.3"	San Bartolo, San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	3	18,366.00
	PIICA	501.A.1.56.01	Respuesta de la palma aceitera a la aplicación de diferentes dosis y frecuencias de aplicación de un fertilizante formulado como mezcla física en Barú, Chiriquí.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N 29° 33' 36"	W 92° 05' 60.3"	San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	8,266.00
	PIICA	501.A.1.56.02	Evaluación de las condiciones hídricas de los suelos dedicados al cultivo de palma aceitera en el distrito de Barú.	Alejo Rellan	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 76' 98"	W 93° 20' 36"	San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar, San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	5,600.00
	PIICA	501.A.1.56.03	Zonificación por niveles de nutrientes de suelos utilizados por la palma aceitera en el distrito de Barú.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Nov. 2023	N 08° 25' 12"	W 82° 52' 27.3"	San Bartolo, Manaca, San Valentín, Palmito, Km32, El Palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
PY	PIICA	501.A.1.57	Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién	Victor Escudero	IDIAP	Adaptativa, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higuera, Rio Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita, Chepo, Torti, Rio Congo, Costa Arriba Colón	Chepo, Nombre de Dios, El Llano, Torti, Rio Congo, Agua Fria, Meteti	Chepo, Santa Isabel, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Colón, Darién	Oriental	8	24,375.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.57.01	Validación de prácticas de Manejo Reproductivo para la resolución de anestro de novillas y vacas en el sistema doble propósito de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higuera, Río Borito, Agua Fria, Nicanor, Cañita	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteti	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Colón, Panamá, Darién	Oriental	1	4,525.00
	PIICA	501.A.1.57.02	Validación de un modelo de simulación utilizando alternativas tecnológicas para la intensificación sostenible de fincas lecheras de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada					09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nicnor, Higuera, Cañita	Meteti, Torti, Chepo	Pinogana, Chepo	Darién, Panamá	Oriental	1	5,000.00
	PIICA	501.A.1.57.03	Potencial de <i>Bracharia arrecta</i> y <i>Bracharia humidicola</i> en asociación con <i>Arachis pintoi</i> en la producción de leche en áreas inundables	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios	Nombre de Dios	Santa Isabel	Colón	Oriental	1	2,850.00
	PIICA	501.A.1.57.04	Caracterización en cosecha de agua de lluvia captada, en los sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este, Colón y Darién.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Chepo, Cañita, Torti, Río Congo, Costa Arriba Colón		Chepo, Pinogana, Colón	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.05	Determinación de Índices de Productividad en Fincas de Doble Propósito de Panamá Oeste, Darién y Colón.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Abr. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higuera, Río Borito, Agua Fria, Nicanor	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteti	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.06	Validación del uso de la sal proteínada en los sistemas doble propósito del Panamá éste y Darién.	Luis Hernández	IDIAP	Aplicada			Feb. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.07	Validación en el uso de la <i>Cratylia argentea</i> en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.08	Validación del pasto de corte <i>Pennisetum purpureum</i> ct-22 y soja forrajera sobre la producción de leche, en ganado bovino doble propósito en Panamá Este y Darién.	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
PY	PIICA	501.A.1.58	<b>Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la Provincia de Veraguas.</b>	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Divisa, Calabacito	Los Canelos, Romance	Santa María, San Francisco	Herrera, Veraguas	Divisa	4	14,930.00
	PIICA	501.A.1.58.01	Evaluación de la implementación de un sistema de producción bovina de cría y ceba con tecnologías IDIAP, en las fincas de Calabacito y Arenas.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Romance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	10,560.00
	PIICA	501.A.1.58.02	Determinación del punto óptimo de reposo de <i>B. humidicola</i> en diferentes épocas del año en suelos Ultisoles.	Yorgelis García	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2022	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Romance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.58.03	Efecto de la fertilidad con molibdeno sobre la productividad de las pasturas a través del tiempo.	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2024	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Romance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,050.00
	PIICA	501.A.1.58.04	Evaluación de especies arbóreas arbustivas en sistemas silvopastoril en suelos ácidos.	Ariel Camaño	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41"N	81°04'40"W	Calabacito	Romance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,820.00
PY	PIICA	501.A.1.59	<b>Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.</b>	Raúl A. González	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" LN; 7° 56" 30" N	80° 23' 15" LO; 81 23' 15"	La Villa, El Ejido	Estación Experimental El Ejido, Los Santos	Los Santos, El Ejido	Los Santos	Azuero	7	20,000.00
	PIICA	501.A.1.59.01	Determinación de frecuencias de riego en un suelo franco en la producción de tres cultivares de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada		x	Nov. 2020	Jun. 2021	7° 56" 30" N	80° 25' 15" O	La Villa	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.59.02	Determinación de frecuencias de riego en un suelo arcilloso en la producción de tres cultivares de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada		x	Nov. 2020	Jun. 2021	7° 53" 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.59..03	Evaluación de arreglos topológicos en cultivos de cebolla.	Marcelino García	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Ener. 2021	7° 53' 15"	80 23' 15"	El Ejido	IDIAP El Ejido.	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.59..04	Efecto de dos sistemas de semilleros de cebolla y tres poblaciones de semilla en el desarrollo óptimo de plántulas para trasplante.	Yisela Villarreal	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	May. 2021	7° 53' 15"	80 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.59..05	Evaluación de concentraciones de ozono (O3) para la producción de melón.	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	80 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	4,750.00
	PIICA	501.A.1.59..06	Evaluación de concentraciones de ozono (O3) para la producción de sandía.	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	81 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	4,750.00
	PIICA	501.A.1.59..07	Difusión de agrotecnologías generadas para la producción de hortalizas en el Arcos seco de Panamá.	Nelson Osorio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15"	81 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
PY	PIICA	501.A.1.60	<b>Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.</b>	Rubén Collantes	IDIAP	Básica, Adaptativa, Aplicada.	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"; N8°52'26.72"	W82°35'00.63"; W82°35'37.92"	Cerro Punta, Las Nubes	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	6	26,320.00
	PIICA	501.A.1.60.01	Prospección de insectos asociados al cultivo de cebolla en Tierras Altas.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,350.00
	PIICA	501.A.1.60.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de cebolla en las Tierras Altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°52'26.72"	W82°35'37.92"	Las Nubes	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.60.03	Caracterización de los sistemas de producción de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Liliam Marquínez	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,320.00
	PIICA	501.A.1.60.04	Alternativas eficientes para el manejo de malezas de cebolla en Tierras Altas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	8,600.00
	PIICA	501.A.1.60.05	Evaluación de la respuesta de diferentes cultivos de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) a la siembra directa en Tierras Altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,850.00
	PIICA	501.A.1.60.06	Evaluación de fertirriego, en la respuesta de dos variedades de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) aplicando diferentes fertilizaciones.	Alejo Rellan	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,200.00
PY	PIICA	501.A.1.61	<b>Alternativas tecnológicas y estrategias de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.</b>	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	5	12,270.00
	PIICA	501.A.1.61.01	Control de <i>Agrotis</i> sp. utilizando nemátodos entomopatógenos en hortalizas de Tierras Altas de la República de Panamá.	Jorge Muñoz	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,070.00
	PIICA	501.A.1.61.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de hortalizas en las tierras altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.61.03	Evaluación de feromonas para el control de polillas en crucíferas y solanáceas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIICA	501.A.1.61.04	Evaluación de abonos orgánicos en hortalizas de hoja en Tierras altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIICA	501.A.1.61.05	Manejo de gasterópodos en hortalizas de hoja en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
PY	PIICA	501.A.1.62	<b>Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azuero.</b>	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero	Los Santos	Los Santos	Azuero	5	10,000.00
	PIICA	501.A.1.62.01	Caracterización de los sistemas de producción agrícolas de la región de Azuero.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Abr. 2021	7° 54'40"	80°22'06"	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.62.02	Estudio de las variables climáticas que inciden en el desarrollo agropecuario de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.62.03	Evaluación de Indicadores climáticos para la gestión sostenible del sector agropecuario en la región de Azuero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.62.04	Estudio de la biodiversidad arvence en la región de Azuero.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.62.05	Determinar los coeficientes genéticos de dos variedades de tomate en dos fechas de siembra.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	Dic. 2023	7° 54'40"	80°22'06"	Azuero	Azuero		Los Santos	Azuero	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.63	Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x		Dic. 2023	N 08°24'03.98"; N 08°25'12.0"; N 08°39'79.0"; N 09°10'58.31"	W 82° 32' 16.96"; W 82° 52' 27.3"; W 82° 36' 58.03"; W 79° 01' 49.33"	Alanje Centro , Progreso, Canta Gallo; Margarita	Alanje, Progreso, Canta Gallo; Cañita	Alanje, Barú, Chepo	Chiriquí, Panamá Este	Chiriquí	7	18000.00
	PIICA	501.A.1.63.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los agroecosistemas de producción de arroz en la provincia de Chiriquí.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N 08°24'03.98"	W 82° 32' 16.96"	Alanje centro	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIICA	501.A.1.63.02	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias.	Alejo Rellan	IDIAP	Aplicada		x	Mar. 2020	Dic. 2023	N 08°25'12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.03	Evaluación de niveles de fertilización en nitrógeno, fósforo y potasio. Curvas de respuesta.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	N 08°25'12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.04	Evaluación de diferentes densidades de siembra de arroz en riego y secano en la provincia de Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	May. 2020	Mar. 2023	N 08°39'79.0"	W 82° 36' 58.03"	Canta Gallo	Canta Gallo	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.63.05	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10'58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.63.06	Evaluación de niveles de fertilización en nitrógeno, fósforo y potasio. Curvas de respuesta.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10'58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,700.00
	PIICA	501.A.1.63.07	Evaluación de diferentes densidades de siembra de arroz en riego y secano en la provincia de Panamá Este.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10'58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.64	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.	Luis Hertentains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818; 8°30,728	82°32,937; 82°18,246	Santa Marta, Gualaca	Santa Marta, Gualaca	Bugaba, Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	5	10000.00
	PIICA	501.A.1.64.01	Determinación de la edad óptima de corte de pastos gramínea y leguminosa para ensilar.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.64.02	Validación de software Life-Sim para dietas nutricionales en vacas de producción de leche.	Endhier Lezcano	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.64.03	Desarrollo de terneros y novilla en pasturas pura y asociada con <i>Arachis pintoi</i> y <i>Cratylia argentea</i> más una suplementación energética proteica en suelos secos e inundables.	Dimas Vargas	IDIAP	Adaptativa	x	x			8°30,728	82°18,246	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,485.00
	PIICA	501.A.1.64.04	Evaluación de diferentes proporciones de abono químico- Orgánico en <i>Pennisetum purpureum</i> cultivar CT-22 utilizados en Lecherías.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,015.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.64.05	Difusión de agrotecnologías y desarrollo de capacidades a extensionistas y productores.	Luis Hertelains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.65	Manejo integrado del garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en fincas de bovinos de leche.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36"N	80°41'29"W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	3	10000.00
	PIICA	501.A.1.65.01	Evaluación metodológica para el Manejo integrado de garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de fincas de leche.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Febr. 2020	Dic. 2023	8°07'36"N	80°41'29"W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	5,000.00
	PIICA	501.A.1.65.02	Desarrollo y Validación del diagnóstico molecular (PCR) para los hemoparásitos <i>Babesia bovis</i> , <i>Babesia bigemina</i> y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos de fincas de leche.	Rita González	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36"N	80°41'29"W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.65.03	Evaluación bajo condiciones de vida libre y parasitaria de aislados nativos de <i>Metarhizium anisopliae</i> contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°07'36"N	80°41'29"W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
PY	PIICA	501.A.1.66	Manejo integral del cultivo de café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ) en la República de Panamá.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande, Santa Rosa #1, Ollas Arriba	Ciri Grande, Santa Rosa, Ollas Arriba,	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	7	10000.00
	PIICA	501.A.1.66.01	Identificación de los niveles y épocas de aplicación de fertilizantes nitrogenados en el cultivo de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ).	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande	Ciri Grande	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.02	Evaluación del efecto de tres alturas de poda, en la precocidad y rendimiento del café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), en la provincia de Panamá oeste.	Andres Ibarra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Santa Rosa #1	Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.03	Caracterización de cultivares de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), provenientes de semilla vegetativa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x			8°45' N	79° 52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.66.04	Prospección de patógenos del café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), en la República de Panamá	Délfida Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.05	Prospección de insectos que afectan al café de bajura ( <i>C. canephora</i> ) en la república de Panamá	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.06	Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ) en la provincia de Panamá oeste	Noemi Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.66.07	Actividades de capacitación y transferencia	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
SUBPROG	PIICA	A.2	Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales															3	12,501.00
PY	PIICA	501.A.2.04	Investigación, innovación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> , Crantz.)	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N, 8° 7' 35.10" N	80°46' 46.27" O, 80°41' 29.78" O	Divisa, Ocú	Los Canelos, Ocú	Santa María, Ocú	Herrera	Divisa	3	12,501.00
	PIICA	501.A.2.04.01	Validación de una palanca con dispositivo arrancador para cosechar yuca.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.2.04.02	Mecanización, innovación e inducción en la producción artesanal de almidón agrio de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIICA	501.A.2.04.03	Evaluación de alternativas de producción de abono orgánico con base en cascara de yuca.	Ezequiel Gaitan	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,501.00
SUBPROG	PIICA	A.3	Gestión del Agronegocio															29	95214.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIICA	404.A.3.09	Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la Cuenca Rio La Villa.	José Villarreal	SENACYT	Básica, estratégica	x	x			8° 7' 60.4"	80° 41' 40.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,054.00
	PIICA	404.A.3.09.01	Determinación de la capacidad de adsorción máxima de metales pesados en suelos productivos de la cuenca del río La Villa por medio de isotermas de Langmuir.	José Villarreal	SENACYT	Básica, estratégica	x	x			8° 7' 60.4"	80° 41' 40.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,054.00
PY	PIICA	501.F.2.17	Manejo ecológico de enfermedades del guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°22'27.69"; N8°35'38.20"; N8°23'37.84"; N8°24'57.40"; N8°14'23.16"; N8°35'23.51"; N8°35'38.2"	W82°34'41.12"; W82°34'11.36"; W82°38'14.75"; W82°40'31.48";	Bocalatún, Alanje, Los Limones, El Cañaveral, La Meseta,	Guayabal, Alanje, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alanje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	7	29,500.00
	PIICA	501.F.2.17.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los sistemas de producción de guandú en los distritos de Boquerón y Alanje.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N8°22'27.69"; N8°35'38.20";	W82°34'41.12"; W82°34'11.36";	Bocalatún, Alanje	Guayabal, Alanje	Boquerón, Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIICA	501.F.2.17.02	Zonificación por componentes del clima y suelos, pertenecientes a las zonas agroecológicas de producción de guandú, distritos de Boquerón y Alanje.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84"; N8°24'57.40"; N8°14'23.16";	W82°38'14.75"; W82°40'31.48"; W82°58'10.45";	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alanje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00
	PIICA	501.F.2.17.03	Bioprospección de microorganismos fitopatogénicos asociados a los agroecosistemas de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84"; N8°24'57.40"; N8°14'23.16";	W82°38'14.75"; W82°40'31.48"; W82°58'10.45";	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alanje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00
	PIICA	501.F.2.17.04	Estimación de pérdidas causadas por enfermedades, y del desarrollo espacial y temporal, en plantaciones de guandú [ <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills.].	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°35'23.51";	W82°34'50.06";	Bocalatún	Guayabal	Boquerón	Chiriquí	Chiriquí	1	5,000.00
	PIICA	501.F.2.17.05	Microorganismos biocontroladores nativos de fitopatógenos asociados a las plantaciones de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84"; N8°24'57.40"; N8°14'23.16";	W82°38'14.75"; W82°40'31.48"; W82°58'10.45";	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alanje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	5,000.00
	PIICA	501.F.2.17.06	Comportamiento agronómico y fitosanitario por diversos arreglos topológicos de arbustos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.).	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84"; N8°35'38.2";	W82°38'14.75"; W82°34'31.11";	La Meseta, Los Limones	Boquerón, Santo Tomás	Boquerón, Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.F.2.17.07	Comportamiento agronómico y fitosanitario de cultivos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.) en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84"; N8°35'38.2";	W82°38'14.75"; W82°34'31.11";	Bocalatún, Los Limones	Guayabal, Santo Tomás	Boquerón, Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
PY	PIICA	501.A.3.11	Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	879400; 8°07'60.4";56 5059; 469559; 776941; 8°19'15"; 7°56'24"	801662, 80°41'48.5";; 821880; 862075; 810569; 80°50'27"; 80°25'03"	Divisa, Río Hato, El Cacao, Trinchera, Finca Exp. Calabacito, Calobre, La Villa de Los Santos	Los Canelos, Río Hato, El Cacao, Trinchera, Remance, Calobre, La Villa de Los Santos	Santa María, Antón, Tonosí, Soná, San Francisco, Calobre,	Herrera, Coclé, Veraguas, Los Santos	Divisa, Recursos Genéticos, Azuero	10	24,600.00
	PIICA	501.A.3.11.01	Determinación de la diversidad biológica en suelos de las cuencas de los ríos Parita y Santa María según uso.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	879400	801662	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,800.00
	PIICA	501.A.3.11.02	Determinación del riesgo ambiental de metales pesados en suelos de uso agropecuario dentro de la cuenca del río Santa María.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00
	PIICA	501.A.3.11.03	Determinación de un índice de sostenibilidad en suelos de las cuencas de los ríos Parita y Santa María.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,300.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.3.11.04	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevas variedades de arroz bajo secano.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059; 469559	821880; 862075	El Cacao, Trinchera	El Cacao, Trinchera	Tonosí, Soná	Los Santos, Veraguas	Azuro	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.05	Creación del sistema nacional de información de suelos (SINISPA).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2022	Dic. 2022	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
	PIICA	501.A.3.11.06	Influencia del sistema silvopastoril sobre la recuperación de las propiedades de suelos degradados en la sabana veraguense.	Erick González	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	776941	810569	Finca Exp. Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	3,020.00
	PIICA	501.A.3.11.07	Evaluación de la sostenibilidad de las practicas agropecuarias aplicando la metodología MESMIS.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°19'15"	80°50'27"	Calobre	Calobre	Calobre	Veraguas	Divisa	1	1,180.00
	PIICA	501.A.3.11.08	Efecto de la aplicación de enmiendas orgánicas sobre el contenido de carbono en suelos degradados.	Eliseo Batista	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Mar. 2020	Mar. 2022	7°56'24"	80°25'03"	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	2,500.00
	PIICA	501.A.3.11.09	Desarrollo de un mapa de contenido de carbono orgánico en suelos degradados de las cuencas de los ríos Parita y Santa María.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.10	Desarrollo de capacidades sobre manejo sostenible de suelos tropicales.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,700.00
PY	PIICA	501.A.3.12	Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agrónomicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.	Román Gordón	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023	565059; 569539	821880; 874456	El Cacao; El Ejido	El Cacao, El Ejido	Tonosí, Los Santos	Los Santos	Azuro	5	19,000.00
	PIICA	501.A.3.12.01	Determinación de los coeficientes genéticos de genotipos de arroz en la región de Azuro, Panamá.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.02	Determinación de los coeficientes genéticos de genotipos de maíz en la región de Azuro, Panamá.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.03	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz a distintas fechas de siembra.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2023	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.04	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de arroz a distintas fechas de siembra.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.05	Determinación del efecto del déficit hídrico en las etapas críticas del cultivo de maíz.	Ana Sáez	IDIAP	Básica		x	Dic. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	5,000.00
PY	PIICA	501.A.3.13	Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.	José Mejía	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752; UTM X 623754; UTM X 621201; UTM X 624333	UTM Y 991073; UTM Y 991075; UTM Y 973344; UTM Y 990557	Las Zanguengas, Finca Experimental de Ollas Arriba, Región Occidental de La Cuenca	Herrera, Ollas Arriba, Las Zanguengas	La Chorrera, Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	6	19,060.00
	PIICA	501.A.3.13.01	Caracterización de tierras agrícolas con fines de manejo y conservación de suelo y agua, en parcelas de uso agrícola, pecuario y forestal en la subcuenca del Río Caño Quebrado.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623752	UTM Y 991073	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.13.02	Evaluación de medidas de conservación del suelo y agua para controlar la erosión y mejorar la calidad del suelo.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623754	UTM Y 991075	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.13.03	Evaluar alternativas de captura de carbono en sistema forestales, de pastoreo y producción agrícola de ladera.	Ruth Del Cid	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 621201	UTM Y 973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.3..13.04	Evaluar diferentes dosis de Biocarbón (residuo vegetal de piña) en el cultivo de piña.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	UTM X 624333	UTM Y 990557	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	4,060.00
	PIICA	501.A.3..13.05	Realización de eventos de difusión y transferencia	Gloria Olave	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.3..13.06	Sistematización de las prácticas de conservación de suelos y aguas con enfoque a la adaptación al cambio climático.	Noemí Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD

Los recursos genéticos constituyen un gran valor para el país, con potencial actual y futuro, por cuanto se relaciona con la satisfacción de necesidades básicas del hombre y con la solución de los problemas del hambre, la pobreza y el desarrollo sostenible. La sostenibilidad de la agricultura en Panamá, está basada en el aprovechamiento de los recursos genéticos para el desarrollo de variedades de cultivos localmente adaptados y que respondan a las demandas del mercado.

La biodiversidad para la agricultura y la alimentación se constituye en la base biológica de la seguridad alimentaria de un país; estos abarcan la diversidad de información genética que contienen las razas y variedades tradicionales, parientes silvestres y cultivares mejorados. Esta biodiversidad en su conjunto, representan la materia prima utilizadas por los profesionales dedicados a incrementar el valor genético de especies vegetales y animales para beneficio de la sociedad. Muchos materiales genéticos de plantas y animales han sido seleccionados y mejorados por la actividad diaria de los agricultores y constituyen también un depósito de adaptabilidad genética que sirve como garantía ante el peligro representado por los cambios ambientales y económicos.

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. Para una mejor organización y orientación del trabajo técnico – científico que desarrolla el IDIAP, en materia de los recursos genéticos y la biodiversidad, el programa está agrupados en tres subprogramas que trazan las líneas de investigación e innovación que se presentan a continuación,

1. Valoración y Conservación de Recursos Genéticos
2. Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales.
3. Protección y Uso de la Biodiversidad

Estos subprogramas están integrados por 26 proyectos de investigación e innovación, con sede en diferentes Centros de Investigación Agropecuaria (CIA) del IDIAP a nivel nacional: CIA Chiriquí (8); en CIA Oriental (2); CIA Divisa (3); CIA Azuero (2); CIA Recursos Genéticos (9); CIA Comarca Ngäbe Buglé (1) y en LABMA (Nivel Central) (1).

Cada subprograma tiene proyectos que abordan las diferentes líneas de investigación. Este año está conformado por 26 proyectos, 146 actividades y un presupuesto de B/. 590,929.00. El Subprograma Valoración y Conservación de Recursos Genéticos se realizan 13 proyectos; el de Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales se llevaron a cabo nueve proyectos y en Protección y Uso de la Biodiversidad cuatro proyectos.

El IDIAP realiza conservación *ex situ*, mantiene especies frutales nativas y exóticas, forestales maderables, plantas medicinales nativas y exóticas, plantas de diversos usos

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

(especias, 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.

Los recursos genéticos son la principal fuente de alimentos para las comunidades rurales del país y constituyen el insumo básico de proyectos institucionales y comunitarios que estimulan la diversificación de los sistemas productivos, para desarrollar una agricultura familiar sostenible. La utilidad de las especies depende de su diversidad, tanto entre como dentro de géneros y de las diversas combinaciones de estos. Estos tres niveles contribuyen a sostener los sistemas agrícolas y asegurar su productividad.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

PROGRAMA INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															141	551,929.00	
PROG	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD														141	551,929.00	
SUBPROG	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos														59	221,200.00	
PY	PIIRGEB	404.B.1.14	Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020		X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
	PIIRGEB	404.B.1.14.01	Adquisición de equipos de laboratorio de Biología Molecular para el Laboratorio de Biología Molecular del Subcentro de Alanje.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020		X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato Sur, Santa María	Río Hato Sur, Santa María	Antón, Santa María	Coclé, Herrera	Recursos Genéticos, Divisa	6	17,900.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.01	Manejo de Banco de germoplasma de especies cítricas y otros frutales.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	5,140.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.02	Incremento y manejo del bloque de multiplicación.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,360.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.03	Establecimiento y manejo del bloque de plantas madres productoras de semilla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,750.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.04	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.05	Identificación de agentes patogénicos asociados a problemas sanitarios fúngicos en <i>Annona muricata</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2021			Santa María	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.06	Reunión de Evaluación de Avance de Proyecto.	Melvin Jaén	IDIAP				2020	2023			Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	0.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.16	Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	5	22,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.01	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.02	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a <i>Xanthomonas</i> sp.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Agost. 2020	Dic. 2020	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.03	Caracterización de cultivares criollos e híbridos experimentales de maíz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.04	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a patógenos.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica				Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.05	Identificación de cultivares de ñame con genes de resistencia a patógenos.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIIRGEB	501.B.1.17	Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	10	23,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.01	Recuperación de accesiones y colecta nacional de germoplasma de raíces, tubérculos, musáceas y frutales.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.02	Sanamiento y diagnóstico molecular del germoplasma colectado.	Caixto Guerra Berroy	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.03	Evaluación de protocolos para el establecimiento de cultivos agámicos y frutales.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,780.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.04	Conservación y mantenimiento de las colecciones del banco de germoplasma in vitro (BGIV).	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,900.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.05	Caracterización morfo-agronómica de aráceas, camote, yuca y ñame.	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.06	Evaluación de la calidad culinaria de aráceas, camote, yuca y ñame.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.07	Descripción del valor nutricional de accesiones de aráceas, camote, yuca y ñame.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	5,920.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.08	Evaluación de técnicas de conservación a largo plazo.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.09	Aclimatación de vitroplantas mediante la técnica SAH.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.10	Introducción de germoplasma criollo repatriado de Centros Internacionales.	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,300.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.18	Control biológico de <i>Spodoptera frugiperda</i> (Noctuidae) y <i>Oebalus insularis</i> (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	2	15,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.18.01	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Trichogramma pretiosum</i> , en huevos del huésped alternativo <i>Anagasta kuehniella</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
	PIIRGEB	501.F.2.18.02	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Telenomus podisi</i> , en huevos de <i>Oebalus insularis</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.19	Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8.3794063; 8.35351	80.1662064; 80.161383	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	4	24,500.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.01	Determinación de Agentes Fitopatógenos causantes de problemas fitosanitarios que inciden en el desarrollo vegetativo y productivo del Marañón ( <i>Anacardium occidentale L</i> ) en Panamá.	José Luis Causadías	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8.3794063	80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,400.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.02	Evaluación de Alternativas para el Manejo de la Problemática Sanitaria en el Marañón.	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794063	80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.03	Selección Local de Genotipos Promisorios de Marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2022	8.35351	80.161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,100.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.04	Introducción de Germoplasma Promisorio de ( <i>Anacardium occidentale L</i> ) Marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x			8.35351	80.161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
PY	PIIRGEB	501.B.1.21	Proyecto investigación innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Luis Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'; UTM long 404229; 17P0822528; UTM 406114; UTM 393231	81° 07' y 82° 10; UTM lat 916470; UTM 0815235; UTM 921897	Comarca Ngäbe Buglé; San Felix; Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngäbe Buglé, San Felix, Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngäbe Buglé; San Felix; Nole Duima; Mirono	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	8	10,880.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.01	Colecta y conservación del germoplasma vegetal productivo, procedentes de los sistemas naturales y sistemas agro forestales de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'	81° 07' y 82° 10'	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.02	Saneamiento, micro-propagación, conservación y aclimatación de los cultivos procedentes de los sistemas agroforestales de la comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfrido Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.03	Selección de cultivares de frijol poroto ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2021	17P0822528	UTM 0815235	Cerro Mesa	Cerro Mesa	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.04	Selección de cultivares de maíz ( <i>Zea mays</i> L.) colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Diogenes Palacio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.05	Selección de cultivares promisorios de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> , <i>Cranz</i> ) colectados en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.06	Determinar las propiedades químicas de las raíces de yuca, las semillas de maíz, arroz y frijol obtenidos de los sistemas agro forestales de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.07	Evaluación de prácticas agroecológicas para la selección y conservación de las semillas de maíz, arroz y frijol.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM 393231	UTM 921897	Hato Corotu	Hato Corotu	Mirono	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	950.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.08	Difusión de las tecnologías generadas por el proyecto.	Erick Hernández	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	1,030.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.22	Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zoogenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	8	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.01	Estructura y diversidad genética de razas locales e introducidas mediante NGS y marcadores SNP.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.02	Genotipificación de razas bovinas lecheras mediante marcadores DGAT1, CSN1S1, CSN1S2, LALBA, GH1 y ABCG2.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.03	Genotipificación de razas bovinas de carne mediante marcadores MSTN42, MSTN80, MSTN99 y TG.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.04	Identificación de marcadores asociados a desórdenes genéticos en razas bovinas localmente adaptadas e introducidas.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.05	Caracterización molecular de comunidades microbianas en el tracto reproductivo de vacas criollas y lecheras en Panamá.	Hilda Castillo Mayorga	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.06	Identificación del gen mutante slick del receptor de prolactina PRLR en razas Guaymi, Guabalá, Senepol y sus cruces.	Rita González Herrera	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.07	Caracterización molecular del HSP razas bovinas criollas y localmente adaptadas.	Rita González Herrera	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.1.22.08	Frecuencia alélica de gen BoLA-DRB3.2 y polimorfismos asociados a resistencia al virus de leucosis enzootica bovina.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.23	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> en cultivares de arroz de Panamá	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.01	Caracterización a nivel taxonómico de estructuras fúngicas de <i>M. oryzae</i> y otros hongos en tejidos de diferentes cultivares de arroz a nivel nacional	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	A nivel nacional				Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.02	Obtención de secuencias de ADN de las regiones 18S rDNA, ITS I, 5.8S, ITS II y 28S rDNA de <i>M. oryzae</i> y otros hongos asociados a arroz	Délfida Rodríguez Justavino, José Alexis Quintero, Luis Barahona	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alanje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.03	Obtención de secuencias de ADN de razas de <i>M. oryzae</i> en cultivares de arroz	Délfida Rodríguez Justavino, Kristin Saltonstall, Marta Vargas y Nimladina Herrera	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alanje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.04	Análisis de la interacción celular a nivel ultraestructural entre <i>M. oryzae</i> y arroz	Délfida Rodríguez y equipo del CIEMIC, Universidad de Costa Rica	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023	X:328679.45	Y:929688.49	Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Universidad de Costa Rica				Chiriquí	1	3,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.24	Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos beneficios para control de plagas insectíes y patógenos.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	9.13333; 8.3794003	-79.2167	Tanara, El Naranjal; Río Hato	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	3	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.01	Identificación convencional de las especies de 16 cepas nativas del Nematodo Entomopatógeno <i>Heterorhabdits</i> , para control de plagas insectíes de suelo y follaje en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.02	Identificación molecular de las especies de 16 cepas nativas del Nematodo Entomopatógeno <i>Heterorhabdits</i> , para control de plagas insectíes de suelo y follaje en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.03	Confirmación molecular, a nivel de especie (identificación molecular, gen ITS 16s y rpoB1698f), de 27 cepas nativas de Microorganismos Benéficos (MB) previamente aisladas, para control de patógenos de la fitosfera, la rizosfera y la espermósfera en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Rito Humberto Herrera Vega	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	5,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.25	Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0" - 80°36'59"	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Coco, Romance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Romance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.01	Producción y selección de reproductores (machos y hembras) Guaymí y Guabalá puros con bajos niveles de consanguinidad.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23" - 81°4'59" - 79°54'0" - 80°36'59"	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Coco, Romance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Romance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	8,850.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMA DAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.1.25.02	Evaluación del comportamientos productivo y reproductivo de criollo Guaymí y Guabalá en diferentes ambientes.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3"- 80°21'23"-81°4'59"- 79°54'0"-80°36'59"	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Coco, Remance, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	400.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.03	Caracterización Morfológica Y Zoométrica De Los Bovinos Criollos Guaymí Y Guabalá De Panamá.	Axel Villalobos	IDIAP		x	x	2020	2021	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N	80°9'58.3"- 80°21'23"-81°4'59"- 79°54'0"	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira	Coclé, Veraguas, P. Oeste	Recursos Genéticos	1	50.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.04	Preservación de la Salud y Bienestar Animal a bovinos criollos Guabalá de Finca Experimental Ollas Arriba de Capira.	Ramón Luck	IDIAP		x	x	2020	2023	8°46'59.99"N	79°54'0"	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48'N; 7°55'N; 8°07'N	79°52'O; 80°23'O; 80°40'	Ollas Arriba, El Ejido, Divisa, Alanje	Ollas Arriba, El Ejido, Santa María, Alanje	Capira, Los Santos, Santamaría, Alanje	Nacional, Panamá Oeste, Los Santos, Herrera, Chiriquí	Recursos Genéticos	2	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.08	Regeneración de colecciones de especies de semilla ortodoxa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48' N	79°52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.10	Caracterización molecular de la colección institucional de especies leguminosas.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' N	80°40'	Divisa	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.27	Investigación Innovación Apícola en Panamá.	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	2	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.01	Colección y secuenciación de las abejas en Panamá	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2020	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	7,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.02	Alternativas nutricionales para la alimentación de las abejas durante el periodo crítico en Panamá.	Domingo Sánchez	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales															74	237,229.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quiros	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Divisa, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	20	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales, Androsterilidad, Radiación.	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.02	Obtención de líneas <i>doblehaploides</i> de arroz a partir de plantas F1.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			Los Canelos	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.03	Selección de plantas en poblaciones segregantes de arroz (F2-F7).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x	x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.04	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (VIOFLAR).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.05	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas (Zn).	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.06	Evaluación del Rendimiento y otras características de líneas F8 de arroz en vivero de Observación.	Eric Quiros	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Ener. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,600.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.26.07	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz bajo riego (RPR).	Houdinis Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Jun. 2020	2023			El Bajo, El Coco, Remedios, Barba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.08	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas promisorias F10 de arroz bajo secano (RAS).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Feb. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darién, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.09	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas avanzadas de arroz bajo condiciones de riego (RAR).	José A. Quintero	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	2023			El Bajo, El Coco, Remedios, Barba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.10	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas avanzadas de arroz bajo secano (RPS).	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé, El Coco, Barú, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darién, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,900.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.11	Selección Participativa del VIOIDIAP FB en diferentes localidades. Panamá, 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito.	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.12	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.13	Prueba de adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas élites de arroz bajo riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	Feb. 2024			El Bajo, El Coco, Remedios, Barba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.14	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas élites de arroz bajo secano.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x	Jun. 2020	Mar. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.15	Determinación del contenido nutricional de hierro y zinc y características culinarias en 10 líneas de arroz biofortificado.	Maika Barria	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.16	Respuesta de las líneas élites de arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.) a las poblaciones de <i>Stenotartaronus spinki</i> ( <i>Acari: Tarsonemidae</i> ), 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.17	Descripción varietal de líneas élites de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.18	Producción de semilla genética de líneas élites y variedades de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x		Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.19	Colección, caracterización preliminar de germoplasma criollo de arroz de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.26.20	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto	Omaira Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincherá, Santa Fe, La Esperanza	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,200.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.27	Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	15	27,829.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.01	Incremento del material introducido mediante diversas técnicas de multiplicación vegetativa (Cultivo de tejidos y Sistema Autotrófico Hidropónico, cultivo protegido).	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí, Herrera	Chiriquí, Divisa	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.02	Introducción y conservación de clones promisorios de papa y camote, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Caixto Guerra Berroy	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.03	Multiplicación e incremento de cultivares de papa avanzados y de camote mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.04	Producción de minitubérculos semilla partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.05	Multiplicación de semilla de camote (Producción de esquejes), partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.06	Multiplicación de la semilla experimental de papa en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.07	Multiplicación de la semilla experimental de camote, en campo, partiendo de esquejes.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.08	Multiplicación de semilla pre-básica de papa a través de un sistema aeropónico en invernadero.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,635.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.09	Evaluación de técnicas de manejo de la semilla de papa.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2021	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.10	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de papa.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.11	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de camote biofortificado.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°24'N	82°32'W	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.12	Colecta, identificación y prácticas de manejo ecológico de plagas de la papa bajo condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Gladys Gonzalez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.13	Colecta, identificación y prácticas de manejo ecológico de plagas del camote bajo condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Gladys Gonzalez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.14	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20"N	82°35'03"W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,094.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.15	Validación de nuevas variedades de camote biofortificado en fincas de productores.	Edwin Lorenzo, Nivaldo De Gracia, Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°24'N, 7°44'N,	82°32'W, 80°32'W	Alanje, Botoncillo, Hato Corotu	Alanje, Macaracas, Hato Corotu	Alanje, Macaracas, Mirono	Chiriquí, Los Santos, Chiriquí	Chiriquí, Azuero, Comarca Ngäbe Buglé	1	1,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIIRGEB	501.B.2.28	Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	2024	8° 32' 16.7" N; 7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 46' 55.7" O; 80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	10	26,250.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.01	Colección de genotipos de tomate nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic.2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O					Azuero	1	1,150.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.02	Colección de genotipos de pimentón nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic.2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O					Azuero	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.03	Selección de variedades de tomate sometidas a radiaciones ionizantes, para tolerancia a begomovirus y altas temperaturas.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2023	7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,800.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.04	Selección de variedades de tomate tolerantes bajo condiciones altas temperaturas mediante inducción de mutaciones.	Jorge Jaén	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,450.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.05	Selección de variedades de tomate con firmeza para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,300.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.06	Selección de variedades de pimentón con tolerancia al hongo <i>Fusarium</i> sp y con firmeza de fruto para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.07	Evaluación del rendimiento y otras características de cultivares de tomate (híbridos, líneas promisorias y variedades).	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		2020	Dic. 2023	7° 56' 30" N	80° 25' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.08	Colección de genotipos de zapallos nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.09	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas de cultivares de cebolla de tierras bajas.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Agost. 2020	May. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,450.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.10	Desarrollo de Capacidades en Diferentes Cultivos de Hortalizas en Tierras Bajas (Tomate, Pimentón, Zapallo y Cebolla).	Francisco Centella	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	450.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.29	Generación, validación, difusión de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2024	8°49'12". 7°47'57.3". 8°30'38.3". 7°45'50.0"	82°51'36". 80°44'44.6". 81°4'1.6". 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaver, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí	6	24,650.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes en las zonas de la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12". 7°47'57.3". 8°30'38.3". 7°45'50.0"	82°51'36". 80°44'44.6". 81°4'1.6". 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaver, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Divisa	1	4,900.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaver, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, CNB, Veraguas y Herrera	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Divisa	1	6,400.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.29.03	Evaluación de líneas de frijol con tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	850.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.04	Aceptación Tecnológica de Nuevas variedades de Frijol Poroto.	Liliam Marquinez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	8°49'12"	82°51'36"		Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.05	Análisis Sensorial de las Nuevas Variedades liberadas por IDIAP.	Maika Barria	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.06	Produccion No Convencional de Semillas de Frijol Poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaveral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	7,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.30	<b>Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.</b>	<b>Román Gordón</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica, Aplicada</b>		x	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>569539</b>	<b>874456</b>	<b>El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí</b>	<b>El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí</b>	<b>Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Azuero</b>	<b>4</b>	<b>10,500.00</b>
	PIIRGEB	501.B.2.30.01	Evaluación de cruza simples de cultivares normales y alta calidad proteica tolerantes a estreses abióticos.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.30.02	Evaluación de cruza triples de cultivares normales y alta calidad proteica tolerantes estreses abióticos.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.30.03	Evaluación de adaptabilidad de cultivares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.30.04	Evaluación de variedades sintéticas tolerantes a estreses abióticos.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	1	2,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.31	<b>Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girolando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.</b>	<b>Alexis Iglesias</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>8°31'20"</b>	<b>-82°18'03"</b>	<b>Estación Experimental de Gualaca "CMO"</b>	<b>Gualaca</b>	<b>Gualaca</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>1</b>	<b>30,000.00</b>
	PIIRGEB	501.B.2.31.01	Evaluación del comportamiento reproductivo de los animales obtenidos en el cruzamiento absorbente Girolando en el trópico húmedo.	Alexis Iglesias	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	30,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.32	<b>Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café (Coffea arabica) en Chiriquí</b>	<b>Esteban Sánchez</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Adaptativa y Aplicada</b>	<b>x</b>		<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>N 8° 47' 57"</b>	<b>W 82° 52' 27"</b>	<b>Santa Clara, Los Lagos</b>	<b>Santa Clara, Río Sereno</b>	<b>Renacimiento</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>Chiriquí</b>	<b>3</b>	<b>10,000.00</b>
	PIIRGEB	501.B.2.32.01	Determinación de atributos de calidad sensorial de 28 variedades de Coffea arabica.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Santa Clara	Santa Clara	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	307.00
	PIIRGEB	501.B.2.32.02	Pruebas de genotipo ambiente de 10 líneas avanzadas de Coffea arabica L.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023					Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,731.00
	PIIRGEB	501.B.2.32.03	Banco de germoplasma de café (Coffea arabica L) en Renacimiento.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	N 8° 47' 57"	W 82° 52' 27"	Los Lagos	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,962.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIIRGEB	501.B.2.33	Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	10	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.01	Ocurrencia y distribución de polimorfismos genéticos asociados a la ternura de la carne en un hato Brahman de IDIAP.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.02	Formación y evaluación de un hato Beefmaster en pastoreo bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.03	Evaluación general de bovinos F1 (Bos indicus brasileño y Razas Sintéticas x Brahman) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.04	Evaluación general de bovinos 3R (Razas Sintéticas y taurinas x F1) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.05	Producción y calidad de la canal y carne de bovinos F1 y 3R bajo el trópico húmedo.	Carlos I. Martínez D.	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.06	Estabilización y evaluación de un hato ½Wagyu +¼Brahman en pastoreo bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.07	Evaluación del cruzamiento entre Gir Lechero y Guzerat con hembras de alto encaste lechero en el trópico seco.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7°56'27"	'-80°25'02"	Estación Experimental de El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.08	Evaluación de sementales puros y cruzados tipos cárnicos y lecheros en hatos altamente consanguíneos de Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas y Los Santos.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.09	Evaluación y determinación del valor genético de novillas y sementales Brahman y cruzados bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.10	Exigencias, preferencias y limitaciones de los consumidores de carne bovina en Panamá.	Ricaurte A. Quiel B.	IDIAP	Aplicada	x	x			8°31'20"	'-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	0.00
PY	PIIRGEB	404.B.2.34	Mejoramiento genético de la naranja criolla ( <i>Citrus sinensis</i> ) para resistencia a <i>Huanglongbing</i>	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica y Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	5	48,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.01	Prospección de las plantaciones de naranja en Bocas del Toro y Coclé.	Melvin Jaén, Rito Herrera	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	13,700.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.02	Identificación molecular de la bacteria causante de HLB.	Carmen Bieberach	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.03	Identificación de genes de susceptibilidad.	Humberto Prieto	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	17,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.04	Identificación de genes de resistencia en naranja criolla.	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	3,300.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.05	Capacitación de dos investigadores vinculados al proyecto.	Zanya Aguilar, Hernán Campos	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	6,000.00

SUBPROG	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad															8	93,500.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.06	Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en las provincias de Coclé y Panamá Oeste.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	3	30,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.01	Medición de actividad microbiana y enzimática en el suelo.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.02	Aislamiento y bioactividad de microorganismos benéficos: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.03	Identificación molecular y eficacia biológica de microorganismos benéficos: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.07	Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistémica para mejorar la nutrición nitrogenada de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	48,500.00
	PIIRGEB	404.B.3.07.01	Aislamiento y caracterización bioquímica y microbiológica de microorganismos rizoféricos de suelos básicos de Tonosí, provincia de Los Santos.	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	29,300.00
	PIIRGEB	404.B.3.07.02	Estudio de la capacidad de microorganismos rizoféricos beneficiosos para inducir respuestas a la deficiencia de hierro en diversas especies de plantas.	José Ramos (Córdoba, España)	SENACYT / IDIAP	Básica											Recursos Genéticos	1	19,200.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.20.	Investigación - innovación en formulación de bioplágicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	3	15,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.01	Viabilidad y concentración de conidios de <i>B. bassiana</i> en formulaciones bioplágicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.02	Viabilidad y concentración de conidios de <i>Cordyceps javanica</i> en formulaciones bioplágicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	8,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.03	Difusión de avances, logros y resultados del proyecto Investigación-Innovación en formulación de bioplágicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x			8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	400.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS

La agricultura que se desarrolla en las áreas de pobreza rural e indígenas, forman parte del sistema productivo nacional, los cuales operan de manera desarticulada del resto de la economía nacional, por tal razón, debemos procurar la integración e incorporación de los mismos al resto de la economía nacional.

El objetivo del Programa Investigación e Innovación en Sistemas de Producción en Áreas de Pobreza Rural e Indígenas es *“Mejorar el desempeño de los sistemas de producción agropecuarios y forestales en aspectos productivos, capacidad innovadora, medios de vida, seguridad alimentaria y conservación de los recursos naturales y en su articulación con los mercados”*.

El programa tiene como finalidad mejorar los sistemas productivos, que permita dar un valor agregado de calidad y mayor longevidad, que garantice la soberanía alimentaria, considerando agro-tecnologías eficientes (conservación de especies animal y vegetal, multiplicación, manejo integrado de plagas, practicas agroecológicas, material genético de alto valor nutricional y nutraceuticos y alternativas agroindustriales) y también en los sistemas productivo de la agricultura familiar, adaptadas a cada zona de producción con el mínimo uso posible de insumos externos, sin afectar la agrobiodiversidad propia de los sistemas y que sean resilientes a la emergencia climática, contribuyendo a la sostenibilidad socioeconómica y ambiental. Lo que permita una oferta tecnológica que incorporen el saber local y tradicional, que vincule con la extensión agrícola y su correlación a la apertura de nuevos mercados.

Durante el 2020 se ejecutarán cinco proyectos de Investigación e Innovación con 29 actividades y un presupuesto de B/. 112,580.00. De igual manera, se les dará continuidad a las investigaciones en la Comarca Ngäbe Buglé como parte de la estrategia de sostenibilidad de las intervenciones del IDIAP.

Con miras a contribuir con la misión institucional y el propósito del programa se ejecutan cinco proyectos:

- Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe Buglé.
- Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe Buglé.
- Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.
- Manejo Ecológico del bovino criollo Guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.
- Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMA

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

PROGRAMA INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMA DE PRODUCCIÓN EN ÁREA DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															29	112,580.00	
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS														29	112,580.00	
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														29	112,580.00	
PY	PIISPAPRI	501.C.1.16	Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	6	21,480.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.01	Evaluación de variedades de tomate ( <i>Solanum Lycopersicum</i> , Mill) de alto rendimiento y tolerante a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santo	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2,100.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.02	Evaluación de cepas de hongos entomopatógenos sobre la población de plagas ( <i>Plutella</i> sp, <i>Agrotis</i> sp, <i>afidos</i> ) en el cultivo de repollo en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,900.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.03	Evaluación de extractos de plantas como bio-fungicida para el control de enfermedades ( <i>Alternaria solani</i> , <i>Sclerotium</i> sp., <i>Phytophthora infestans</i> ).	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	5,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.04	Evaluación de extractos de plantas como bio-insecticida para el control de plagas insectiles de la familia <i>Chrysomelidae</i> ( <i>Epitrix</i> sp.).	Ulfredo Santo	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,350.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.05	Evaluación de bio-fertilizante orgánico sólido y líquido a base de plantas y organismo benéfico en tomate ( <i>Solanum Lycopersicum</i> , Mill).	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4,190.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.06	Difusión y Aceptación de la innovación tecnológica de manejo agroecológico de plagas hortícolas.	Erick Hernández	IDIAP			x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM :945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chami	Jädaberi; Hato Chami	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	1,440.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.17	Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	5	18,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.01	Evaluación y validación de diferentes bio-preparados para control de enfermedades del café en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	1	4,300.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.02	Evaluación de soluciones orgánicas fermentadas como atrayente en trampa artesanal para el manejo de la Broca ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	1	3,800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.03	Caracterización y manejo de los suelos cafetaleros de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	1	4,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.04	Identificación de cultivares de café de alta productividad con tolerancia a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	1	3,800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.05	Difusión y aceptación de resultado con el proyecto MIC en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Otoe, Hato Chami, Llano Tugri	Hato Culantro, Hato Chami, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	1	2,100.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIISPAPRI	501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	9°29'32.6"; 9° 16' 50"N; 8° 07'36"N; 9°17'47"N	82°45'86.49"; 82°24'56 "W; 80°41'29"W; 82° 24'30"W	Nuevo Paraiso	Almirante; Los Canelos	Almirante; Santa María	Bocas del Toro; Herrera	Bocas del Toro; Divisa	8	28,100.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.01	Evaluación de dos fermentadoras artesanales para el procesamiento de cacao criollo clon AS - CP 26-61 procedente del distrito de Almirante.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,400.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.02	Caracterización por medio de descriptores morfológicos de los árboles élite de cacao (Theobroma cacao L.) en el distrito de Almirantes.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,310.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.03	Dosis de abono orgánico para mejorar la productividad del cacao orgánico en Almirante Bocas del Toro.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	5,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.04	Evaluación del efecto de la aplicación de compost orgánico, cenizas de biomasa de cacao y abono orgánico comercial producido a partir de gallinaza sobre las propiedades físicas, química y biológica.	Misay Herrera	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' 36"N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,560.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.05	Determinación del estatus hídrico de árboles de cacao y su relación con algunas variables climáticas.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	9° 16' 50 " N, 8° 07' 36" N	82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W	Nuevo Almirante, Divisa	Almirante	Almirante	Bocas del Toro, Herrera	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.06	Curva de absorción de nutrientes para el cultivo de cacao (clon 26-61 mulato) cultivado orgánicamente en Bocas del Toro, Panamá.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.07	Determinación de la concentración total de Cadmio en suelos cultivados de cacao orgánico en los sistemas agroforestales en Bocas del Toro, Panamá.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 17' 47" N	82° 24' 30" W	Almirante, Vale Risco, Valle de Agua	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.08	Dinámica del Cadmio en plantas de cacao bajo un sistema orgánico cultivados en macetas.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 07' 36"N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,330.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.19	Manejo Ecológico del bovino criollo guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe-Buglé.	Gregorio Thomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28'. 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	5	30,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.01	Caracterización del Bovino Criollo en los sistemas de producción de la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08° 32' 548", 2-08°28'. 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.02	Evaluación de pastos y forrajes como alternativa para la alimentación bovina en la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Gregorio Thomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08°32.548, 2-08°28.303.	1-081° 49 267, 2-081° 46.755	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	9,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.03	Identificación de Organismo Endo y Ectoparásitos en el Bovino Criollo en la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Ramón luck	IDIAP	Aplicada	x		Feb. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28'. 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	5,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.04	Difusión de las Tecnologías Mediante los resultados del Proyecto.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28'. 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.05	Manejo Rotacional del Bovino Criollo Reintroducido en Sistemas Productivo de la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Gregorio Thomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28'. 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Salitre	Jadeberi, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	10,000.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.20	Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.	Maika Barria	IDIAP	Aplicada, Científica, Experimental	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Herrera, Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas	Recursos Genéticos	5	15,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIISPAPRI	501.C.1.20.01	Evaluación de la producción de maíz IDIAP Pro A 04 e IDIAP MQ 18 para elaborar harina de maíz.	Nelson Osorio	IDIAP	Científica		x					Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.02	Evaluación de la producción de camote biofortificado en Azuero para la elaboración de subproductos alimenticios.	Gloria Olave	IDIAP	Científica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Coclé, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### PROGRAMA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS (PROGRAMA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN)

El Programa de Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos (PPYSCYT) propone continuar desarrollando los servicios de apoyo al sector agropecuario, a través del suministro de las semillas básicas y registradas requeridas por el subprograma de multiplicación de semillas, atendiendo 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 y 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 otros de los servicios al alcance de los distintos usuarios que lo soliciten y deseen ampliar sus conocimientos sobre las innovaciones más recientes de la agricultura moderna. Asimismo, el PPYSCYT seguirá ofreciendo los aportes intelectuales y alternativas tecnológicas, para contribuir con importantes transformaciones que inciden en la eficiencia, competitividad la sostenibilidad del sector agropecuario panameño.

La propuesta del IDIAP para promover el Desarrollo de Capacidades 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 valorada sobre la concepción de una “Gestión Integrada del Conocimiento y la Innovación”, en conjunto con los investigadores y facilitadores de la Institución, como enlaces de la vinculación tecnológica. Se realizarán actividades de *entrenamiento en servicio* en los diferentes sistemas productivos del país promoviendo las tecnologías que han sido generadas por el IDIAP para que sean utilizadas por los productores agropecuarios. Se promueven los proyectos sectoriales de innovación agropecuaria.

Para el año 2020, el Programa de Productos y Servicios Científicos y Tecnológicos desarrollará dos proyectos con 13 actividades y un presupuesto de B/. 55,579.00 que representa el 4% del presupuesto total asignado. A continuación, los proyectos que se llevarán a cabo en este programa:

- Pruebas de Adaptabilidad Genotipo Ambiente
- Pruebas de Eficacia Biológica.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

PROGRAMA PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARGAR CON X		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA										
<b>TOTAL</b>																13	55,579.00
PROG	DINPROS	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS												13	55,579.00	
SUBPROG	DINPROS	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal												13	55,579.00	
PY	DINPROS	404.D.3.07	Pruebas de adaptabilidad genotipo/ambiente	José A. Yau	Empresa Melo S.A.					Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	4,000.00	
	DINPROS	44.D3.07.21	Evaluación de cultivos de tomate bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.					Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
	DINPROS	44.D3.07.22	Evaluación de cultivos de Pimentón bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.					Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,000.00	
PY	DINPROS	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S. A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC					Pese y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COOBANA, Guacimo, Tisingal, Volcán, El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, El Ejido, Estación Experimental El Ejido, Chiriquí Oriente, Chiriquí Occidente	Pese, Changuinola, Alarje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Pese, Changuinola, Alarje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Cocle	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	11	51,579.00	
	DINPROS	404.D.3.08.78	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA ASULOX 40 SL (ASULAM), en el cultivo de caña de azúcar.	Leonel Ríos	UPL COSTA RICA					Pese y el Guayabal de Los Olivos	Pese	Pese	Herrera	Divisa	1	5,006.00	
	DINPROS	404.D.3.08.82	Prueba de Eficacia Biológica: ROUTINE 20 SC (SOTIANIL), en el control de Sigatoka negra.	David Ramos	BAYER S. A./COBANANA					Finca 80 de la Cooperativa COOBANA	Changuinola	Changuinola	Bocas Del Toro	Bocas Del Toro	1	2,677.00	
	DINPROS	404.D.3.08.84	Prueba de Eficacia Biológica: Supresión del inóculo de <i>Rhizoctonia solani</i> , con el fungicida Pyraclostrobin + Metilfanato + flupirrolil (ACRONIS TOPR 50FS) aplicados a granos semillas de arroz.	Rodrigo Morales	BASF de Costa Rica					Guacimo	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	5,878.00	
	DINPROS	404.D.3.08.86	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA SERCADIS DUO 12.55 SC, en el Cultivo de Tomate.	Esteban Sánchez	BASF de Costa Rica					Tisingal, Volcán	Cuesta de Piedra	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	4,594.00	
	DINPROS	404.D.3.08.89	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA DISTINCT 70 WG, ( Dicamba 50 g i.a. + diflufenopyr 20 g i.a.), para el control de la maleza de hoja ancha en el Cultivo de Maíz	Román Gordón	BASF de Costa Rica					El Espinal	Guararé	Guararé	Los Santos	Azuero	1	3,001.00	
	DINPROS	404.D.3.08.90	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA CEVYA 40 SC (Mefenitruconazole 40g i.a.), para el control de hongo ( <i>Rhizoctonia sp</i> ) en el cultivo de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica					Las Lajas	Las Lajas	San Félix	Chiriquí	Chiriquí	1	6,364.00	
	DINPROS	404.D.3.08.91	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA DUETT ULTRA 49.7 SC (Metil Isofanato 310 g i.a. + Epoxiconazole 187 g i.a.), para el control de <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de Arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) en Panamá.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica					Las Lajas	Las Lajas	San Félix	Chiriquí	Chiriquí	1	6,455.00	
	DINPROS	404.D.3.08.92	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA XEVELO 17.2 EC (GF-3479-RINSKOR 12.5 g i.a. + Cyhalofop buty 160 g i.a./L) para el control de Malezas en el cultivo de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Rubén Samaniego	DOWN AGROCIENCIAS					El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	2,363.00	
	DINPROS	404.D.3.08.93	Prueba de Eficacia Biológica: INSECTICIDA RADIANT 20 WG (DINOTEFURAN 20 WG), para el control del chinche ( <i>Oebalus sp.</i> ) en el cultivo arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Anovel Barba	UNIVERSAL HOPE					El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azuero	1	2,365.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / 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											
	DINPROS	404.D.3.08.94	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA YOGA 50 SC (DIFLUFENICAN 500 KG), en el control de malezas en etapa de post emergencia-tempranas en el cultivo de arroz.	Isaac Mejía	ANASAC								Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	5,826.00
	DINPROS	404.D.3.08.95	Prueba de Eficacia biológica Elestal Neo 54 WG	Rubén Samaniego	Externo								El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azueró	1	7,050.00

## **D. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN POR INVESTIGADOR, POA 2020**

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### DESGLOSE POR RESPONSABLE, SEGÚN NÚMERO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN MATRICULADAS EN EL POA 2020

RESPONSABLE	ACTIVIDADES (N°)
<b>TOTAL.....</b>	<b>331</b>
Abiel Gutiérrez	2
Adolfo Santos	2
Alejo Rellán	3
Alexandra Ramírez	1
Alexis Iglesias	1
Ana Sáez	1
Andrés Ibarra	1
Anovel Barba	3
Aparicio Acosta	2
Ariel Camaño Santos	1
Arnulfo Gutiérrez	4
Arturo Batista	5
Axel Villalobos	8
Basilio Jiménez	5
Boris Sánchez	2
Bruno Zachrisson	2
Calixto Guerra Berroy	2
Carlos I. Martínez D.	1
Carlos Saldaña	1
Carmen Bieberach	10
David Ramos	2
Délfida Rodríguez	6
Denia Victoria	1
Deysi Centella	1
Dimas Vargas	1
Diógenes Palacio	1
Dixon Ramos	1
Domiciano Herrera	2
Domingo Sánchez	1
Edwin Lorenzo	4
Edwing Moreno	2
Eliseo Batista	2
Eliut Santamaría	1
Elsie Patricia Chen	3
Emigdio Rodríguez	4
Endhier Lezcano	1

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

RESPONSABLE	ACTIVIDADES (N°)
Eric M. Candanedo Lay	3
Eric Quirós	1
Erick González	1
Erick Hernández	7
Esteban Arosemena	3
Esteban Sánchez	4
Evelyn Quirós	7
Eyda A Vásquez Cerrud	1
Ezequiel Gaitán	1
Francisco Centella	1
Ginnette Rodríguez	1
Gladys González	5
Gloria Olave	3
Gregorio Thomas	2
Hilda Castillo Mayorga	1
Houdinis Rodríguez	2
Humberto Prieto	1
Irving Carrasco	3
Isaac Mejía	1
Isaura Sandoya	1
Iván Ramos	1
Javier Pittí	3
Jessica Sánchez	8
Jesús Gaona Navas	1
Jhon Alexander Villalaz Pérez	3
Jhonhas Guevara	1
Jorge Jaén	1
Jorge Maure	2
Jorge Muñoz	1
José Alexis Quintero	1
José Antonio Yau	1
José Ángel Guerra	9
José Ángel Herrera Vásquez	1
José Campos Batista	2
José Luis Causadias	2
José Mejía	2
José Ramos	1
José Villarreal	4
Juan Tomás Arosemena	6
Liliam Marquínez	5

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

RESPONSABLE	ACTIVIDADES (N°)
Lourdes Córdoba	3
Luis A. Barahona	6
Luis Antonio Torres	4
Luis Hernández	1
Luis Hertentains	1
Maika Barría	3
Marcelino García	1
Marcelino Jaén	1
Marco Navarro	3
Melvin Jaén	8
Misay Herrera	1
Nelson Osorio	2
Nilsa Y. Villarreal	2
Nivaldo De Gracia	2
Noemí Quintero	2
Omaira Hernández Rivera	2
Omar Alfaro	5
Orlando Osorio	3
Osiris Vigil	1
Osvaldo Cerrud	1
Ovidio Castillo	3
Pedro Guerra	7
Ramón Luck	3
Raúl A. González	2
Raúl De León	1
Ricardo Hernández Rojas	2
Ricardo Jiménez	1
Ricaurte A. Quiel B.	1
Rimky Rettally	1
Rita González	1
Rito Herrera	9
Rodolfo Morales	2
Rodrigo A. Morales	6
Román Gordón	7
Rubén Collantes	3
Rubén Samaniego	5
Ruth Del Cid	2
Selma Franco	1
Ulfredo Santos	4
Victor Camargo	6

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

RESPONSABLE	ACTIVIDADES (N°)
Victor Escudero	2
Vidal Aguilera	4
Virginia Vigil	1
Walker González	1
Yarabis Navarro Tapia	2
Yisella Villarreal	1
Yorgelis García	1
Zanya Aguilar Reyes	6

**E. CONSOLIDADO**  
**POR CENTROS DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA (CIA)**

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA CHIRIQUÍ M.Sc. SANTIAGO “CHAGO” RÍOS ARAÚZ

Ubicado en la provincia de Chiriquí, en el distrito de David, corregimiento de San Pablo Viejo, es de tipo Eco Regional, que atiende las necesidades, demandas y aspiraciones de los productores agropecuarios y otros actores de las Cadenas Agroalimentarias, dirigido a la Agricultura Comercial de la provincia de Chiriquí y el país. Cuenta con las siguientes unidades de gestión:

#### a. Estructura Operativa:

- **Subcentros de Investigación:**

- Subcentro de Boquete
- Subcentro de Alanje
- Subcentro de Santa Marta
- Subcentro de Barú

- **Estaciones Experimentales:**

- Estación Experimental de Gualaca “Carlos M. Ortega”
- Estación Experimental de Río Sereno
- Estación Experimental de Cerro Punta

- **Laboratorios:**

- Laboratorio de Biotecnología Animal
- Laboratorio de Protección Vegetal
- Laboratorio de Entomología
- Laboratorio de Agentes Biocontroladores
- Laboratorio de Protección Vegetal
- Laboratorio de Sistema Autotrófico Hidropónico

- **Planta de Semillas:**

- Planta de Semilla de Alanje

#### b. Proyectos de Investigación e Innovación:

El Centro de Investigación Agropecuaria Chiriquí cuenta con 18 proyectos de investigación e innovación, los cuales citamos a continuación:

1. Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa (*Phytophthora Infestans*), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.
2. Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.
3. Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq) en Chiriquí, Panamá.
4. Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

5. Alternativas tecnológicas y estratégicas de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.
6. Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.
7. Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.
8. Manejo ecológico de enfermedades del guandú (*Cajanus cajan* (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.
9. Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.
10. Variabilidad genética de *Magnaporthe oryzae* en cultivares de arroz de Panamá.
11. Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.
12. Generación, validación, difusión y aceptación de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.
13. Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girolando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.
14. Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café (*Coffea arabica*) en Chiriquí.
15. Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.
16. Investigación - innovación en formulación de bioplagicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.
17. Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.
18. Pruebas de Eficacia Biológica.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA CHIRIQUÍ



PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															80	344,436.00	
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														35	150,446.00	
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														28	120,946.00	
PY	PIICA	404.A.1.50	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada					8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00
	PIICA	404.A.1.50.01	Implementación de un sistema de alerta temprana para el manejo del tizón tardío de la papa ( <i>Phytophthora infestans</i> ), como medida de adaptación frente a la variabilidad del cambio climático en Latinoamérica.	Arnulfo Gutiérrez	FONTAGRO	Aplicada					8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Cerro Punta	Chiriquí	Chiriquí	1	25,300.00
PY	PIICA	501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí, Coclé, Panamá	Chiriquí	4	18,690.00
	PIICA	501.A.1.55.01	Efecto del nivel de humedad en la calidad y conservación del peletizado de forrajeras.	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	6,238.00
	PIICA	501.A.1.55.02	Rendimientos y costos de producción del peletizado de tres especies forrajeras	Edwing Moreno	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2021	Dic. 2024	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,444.00
	PIICA	501.A.1.55.03	Evaluación y selección de sementales de la raza Dorper y Katahdin en Panamá.	Virginia Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina			Chiriquí	Chiriquí	1	5,818.00
	PIICA	501.A.1.55.04	Evaluación de tres raciones a base de pellets de forrajeras en el desarrollo y ceba de corderos.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,190.00
PY	PIICA	501.A.1.56	Investigación e innovación en el cultivo de palma aceitera ( <i>Elaeis guineensis Jacq</i> ) en Chiriquí, Panamá.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 33' 36", N 29° 76' 98", N 08° 25' 12"	W 92° 05' 60.3", W 93° 20' 36", W 82° 52' 27.3"	San Bartolo, San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	3	18,366.00
	PIICA	501.A.1.56.01	Respuesta del cultivo de palma aceitera a la aplicación de diferentes dosis y frecuencias de un fertilizante formulado como mezcla física en Barú.	Ricardo Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N 29° 33' 36"	W 92° 05' 60.3"	San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	8,266.00
	PIICA	501.A.1.56.02	Evaluación de las condiciones hídricas de los suelos dedicados al cultivo de palma aceitera en el distrito de Barú.	Alejo Rellan	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 29° 76' 98"	W 93° 20' 36"	San Valentín, Manaca, Palmito, Km 32, El palmar, San Bartolo	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	5,600.00
	PIICA	501.A.1.56.03	Zonificación por niveles de nutrientes de suelos utilizados para la palma aceitera en el distrito de Barú.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Nov. 2023	N 08° 25' 12"	W 82° 52' 27.3"	San Bartolo, Manaca, San Valentín, Palmito, Km32, El Palmar	Rodolfo Aguilar Delgado, Baco, Progreso, Puerto Armuelles	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
PY	PIICA	501.A.1.60	Investigación e innovación en el manejo del cultivo de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	IDIAP	Básica, Adaptativa, Aplicada.	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27" ; N8°52'26.72"	W82°35'00.63" ; W82°35'37.92"	Cerro Punta, Las Nubes	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	6	26,320.00
	PIICA	501.A.1.60.01	Prospección de insectos asociados al cultivo de cebolla en Tierras Altas.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,350.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.60.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de cebolla en las Tierras Altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°52'26.72"	W82°35'37.92"	Las Nubes	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.60.03	Caracterización de los sistemas de producción de cebolla en Tierras Altas, Chiriquí.	Lilam Marquinez	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,320.00
	PIICA	501.A.1.60.04	Alternativas eficientes para el manejo de malezas en el cultivo de Cebolla en Tierras Altas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	8,600.00
	PIICA	501.A.1.60.05	Evaluación de la respuesta de diferentes cultivos de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) a la siembra directa en Tierras Altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,850.00
	PIICA	501.A.1.60.06	Evaluación de fertirriego, en la respuesta de dos variedades de cebolla ( <i>Allium cepa</i> ) aplicando diferentes fertilizaciones.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,200.00
PY	PIICA	501.A.1.61	<b>Alternativas tecnológicas y estratégicas de biocontrol aplicadas a los sistemas productivos hortícolas de Tierras Altas.</b>	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	5	12,270.00
	PIICA	501.A.1.61.01	Control de <i>Agrotis</i> sp. utilizando nemátodos entomopatógenos en hortalizas de Tierras Altas.	Jorge Muñoz	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,070.00
	PIICA	501.A.1.61.02	Diagnóstico de fitopatógenos limitantes de la producción comercial de hortalizas en las tierras altas de Chiriquí.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.61.03	Evaluación de feromonas para el control de polillas en crucíferas y solanáceas.	Javier Pitti	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIICA	501.A.1.61.04	Evaluación de abonos orgánicos en hortalizas de hoja en Tierras Altas.	Jessica Sánchez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIICA	501.A.1.61.05	Manejo de gasterópodos en hortalizas de hoja en Tierras Altas, Chiriquí.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°52'22.27"	W82°35'00.63"	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
PY	PIICA	501.A.1.63	<b>Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.</b>	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N 08°24'03.98"; W 82° 32' 16.96"; N 08°25'12.0"; W 82° 36' 58.03"; N 09°10'58.31"; W 79° 01' 49.33"	Alanje Centro, Progreso, Canta Gallo; Margarita	Alanje, Progreso, Canta Gallo; Canita	Alanje, Barú, Chepo	Chiriquí, Panamá Este	Chiriquí	Chiriquí	4	10,000.00
	PIICA	501.A.1.63.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los sistemas de producción de arroz en Chiriquí.	Lilam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N 08°24'03.98"	W 82° 32' 16.96"	Alanje centro	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIICA	501.A.1.63.02	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias.	Alejo Rellán	IDIAP	Aplicada		x	Mar. 2020	Dic. 2023	N 08°25'12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.03	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevas variedades de arroz bajo secano.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	N 08°25'12.0"	W 82° 52' 27.3"	Progreso	Progreso	Barú	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.63.04	Evaluación de tres densidades de siembra de arroz en secano en la provincia de Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada		x	May. 2020	Mar. 2023	N 08°39'79.0"	W 82° 36' 58.03"	Canta Gallo	Canta Gallo	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,800.00
PY	PIICA	501.A.1.64	<b>Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas lecheros intensivos y semi intensivos en la provincia de Chiriquí.</b>	Luis Hertentains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818; 8°30,728	82°32,937; 82°18,246	Santa Marta, Gualaca	Santa Marta, Gualaca	Bugaba, Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	5	10,000.00
	PIICA	501.A.1.64.01	Determinación de la edad óptima de corte y premarchamiento de forrajeras para ensilar.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.64.02	Validación de software Life-Sim para dietas nutricionales en vacas de producción de leche.	Enthier Lezcano	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.64.03	Desarrollo de ternerías en pasturas asociadas, más una suplementación energético – proteica.	Dimas Vargas	IDIAP	Adaptativa	x	x			8°30,728	82°18,246	Gualaca	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,485.00
	PIICA	501.A.1.64.04	Evaluación de diferentes proporciones de abono Orgánico en <i>Pennisetum purpureum</i> cultivar CT-22 utilizados en Lecherías.	Eliut Santamaría	IDIAP	Adaptativa	x	x	Feb. 2020	Dic. 2022	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	1,015.00
	PIICA	501.A.1.64.05	Difusión de agrotecnologías Pecuarias y desarrollo de capacidades a extensionistas y ganaderos de Chiriquí.	Luis Hertentains	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N 08°41,818	82°32,937	Santa Marta	Santa Marta	Bugaba	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
SUBPROG	PIICA	A.3	Gestión del Agronegocio															7	29,500.00	
PY	PIICA	501.F.2.17	Manejo ecológico de enfermedades del guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills., para contribuir a su producción sustentable.	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	N8°22'27.69" N8°35'38.20" N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16" N8°35'23.51" N8°35'38.2"	W82°34'41.12" W82°34'11.36" W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45" W82°34'50.06" W82°34'31.11"	Bocalatún, Alarje, Los Limones, El Cañaveral, La Meseta,	Guayabal, Alarje, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí		7	29,500.00
	PIICA	501.F.2.17.01	Caracterización económica, sociocultural y ambiental de los sistemas de producción de guandú en los distritos de Boquerón y Alarje.	Lilam Marquinez	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N8°22'27.69" N8°35'38.20"	W82°34'41.12" W82°34'11.36"	Bocalatún, Alarje	Guayabal, Alarje	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00	
	PIICA	501.F.2.17.02	Zonificación por componentes del clima y suelos, pertenecientes a las zonas agroecológicas de producción de guandú, distritos de Boquerón, Alarje y San Francisco.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00	
	PIICA	501.F.2.17.03	Bioprospección de microorganismos fitopatógenos asociados a los agroecosistemas de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L. Millsp.)	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	4,500.00	
	PIICA	501.F.2.17.04	Estimación de pérdidas causadas por enfermedades, y del desarrollo espacial y temporal, en plantaciones de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> (L.) Mills.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2021	N8°35'23.51"	W82°34'50.06"	Bocalatún	Guayabal	Boquerón	Chiriquí	Chiriquí	1	5,000.00	
	PIICA	501.F.2.17.05	Microorganismos biocontroladores nativos de fitopatógenos asociados a las plantaciones de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.).	Rodrigo A. Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	N8°23'37.84" N8°24'57.40" N8°14'23.16"	W82°38'14.75" W82°40'31.48" W82°58'10.45"	Bocalatún, Los Limones, El Cañaveral	Guayabal, Santo Tomás, San José	Boquerón, Alarje, San Francisco	Chiriquí, Veraguas	Chiriquí	1	5,000.00	
	PIICA	501.F.2.17.06	Comportamiento agronómico y fitosanitario por diversos arreglos topológicos de arbustos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> ).	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84" N8°35'38.2"	W82°38'14.75" W82°34'31.11"	La Meseta, Los Limones	Boquerón, Santo Tomás	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00	
	PIICA	501.F.2.17.07	Comportamiento agronómico y fitosanitario de cultivos de guandú ( <i>Cajanus cajan</i> L.) en Chiriquí.	Edwin Lorenzo	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	N8°23'37.84" N8°35'38.2"	W82°38'14.75" W82°34'31.11"	Bocalatún, Los Limones	Guayabal, Santo Tomás	Boquerón, Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00	
PROG	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD															41	170,699.00	
SUBPROG	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos															5	36,920.00	
PY	PIIRGEB	404.B.1.14	Fortalecimiento de Equipamiento e Instrumentación para afrontar desafíos de investigación en la agricultura en Panamá.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020			X:328679.45	Y:929688.49	Alarje	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
	PIIRGEB	404.B.1.14.01	Adquisición de equipos de laboratorio de Biología Molecular para el Laboratorio de Biología Molecular del Subcentro de Alarje.	Délfida Rodríguez	SENACYT	Básica			2020			X:328679.45	Y:929688.49	Alarje	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	26,920.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.23	Variabilidad genética de <i>Magnaporthe oryzae</i> en cultivos de arroz de Panamá	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023		X:328679.45	Y:929688.49	Alarje	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.01	Caracterización a nivel taxonómico de estructuras fúngicas de <i>M. oryzae</i> y otros hongos en tejidos de diferentes cultivos de arroz a nivel nacional.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023		X:328679.45	Y:929688.49	A nivel nacional			Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.02	Obtención de secuencias de ADN de las regiones 18S rDNA, ITS I, 5.8S, ITS II y 28S rDNA de <i>M. oryzae</i> y otros hongos asociados a arroz.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023		X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alarje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.03	Obtención de secuencias de ADN de razas de <i>M. oryzae</i> en cultivos de arroz.	Délfida Rodríguez	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023		X:328679.45	Y:929688.49	Laboratorio del IDIAP, Subcentro de Alarje y Laboratorio de NAOS, STRI, Panamá	Alarje	Alarje	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.23.04	Análisis de la interacción celular a nivel ultraestructural entre <i>M. oryzae</i> y arroz.	Délfida Rodríguez y equipo del CIEMIC, Universidad de Costa Rica	IDIAP	Básica, Aplicada			2020	Dic. 2023		X:328679.45	Y:929688.49	Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas (CIEMIC), Universidad de Costa Rica			Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales															33	118,779.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacáo, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.09	Producción de minitubérculos semilla de papa partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	José A. Quintero	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	2023			El Bajo, El Coco, Remedios, Berba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,400.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.27	Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Cerro Punta, Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Chiriquí, Panamá Oeste	Chiriquí	14	26,729.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.01	Incremento del material introducido mediante diversas técnicas de multiplicación vegetativa (Cultivo de tejidos y Sistema Autotrófico Hidropónico, cultivo protegido).	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí, Herrera	Chiriquí, Divisa	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.03	Multiplicación e incremento de cultivos de papa avanzadas y de camote mediante técnicas in vitro y Sistema Autotrófico Hidropónico.	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.04	Producción de minitubérculos semilla de papa partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.05	Multiplicación de semilla de camote (Producción de esquejes), partiendo de plántulas SAH, en invernadero.	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.06	Multiplicación de la semilla experimental de papa en campo, partiendo de minitubérculos, a través de los controles fitosanitarios correspondientes.	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.07	Multiplicación de la semilla experimental de camote, en campo, partiendo de esquejes.	Jessica Sánchez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.08	Evaluación de un sistema aeropónico para la multiplicación de semilla pre-básica de papa en invernadero.	Javier Pitti	IDIAP				Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	6,635.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.09	Evaluación de técnicas de manejo de la semilla de papa.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2021	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.10	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de papa.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	3,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.11	Evaluación y selección participativa de clones avanzados de camote biofortificado.	Edwin Lorenzo	IDIAP				Ener. 2020	Dic. 2023	8°24' N	82°32' W	Alanje	Alanje	Alanje	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.12	Prácticas agroecológicas de manejo de plagas del cultivo de papa en la CNB.	Gladys González	IDIAP				Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.13	Prácticas agroecológicas de manejo de plagas del camote en la CNB.	Gladys González	IDIAP				Ener. 2020	Dic. 2021	8°28'N	81°42'W	Llano Trugri	Peña Blanca	Muna	Chiriquí	Chiriquí	1	500.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.14	Validación de nuevas variedades de papa en fincas de productores.	Amulfo Gutiérrez	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,094.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.15	Evaluación de clones promisorios de camote biofortificado en fincas de productores.	Edwin Lorenzo	IDIAP				Ener. 2020	Dic. 2023	8°24' N, 7°44' N,	82°32' W, 80°32' W	Alanje, Botoncillo, Hato Corotu	Alanje, Macaracas, Hato Corotu	Alanje, Macaracas, Mirono	Chiriquí, Los Santos, Chiriquí	Chiriquí, Azuero, Comarca Ngäbe Buglé	1	1,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.29	Generación, validación, difusión de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2024	8°49'12". 7°47'57.3". 8°30'38.3". 7°45'50.00"	82°51'36". 80°44'44.6". 81°4'1.6". 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaverál, El Ciprián, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí	5	22,150.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.01	Validación de variedades de frijol poroto con mayor contenido de Fe, buen color de grano, arquitectura de planta apropiada y rendimientos sobresalientes en las zonas de la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12". 7°47'57.3". 8°30'38.3". 7°45'50.00"	82°51'36". 80°44'44.6". 81°4'1.6". 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaverál, El Ciprián, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngäbe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngäbe Buglé, Divisa	1	4,900.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.29.02	Evaluación de la prueba regional de frijol poroto bajo condiciones edafoclimáticas de Panamá la CNB, Santa Fe de Veraguas, Las Minas de Herrera y Río Sereno.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaveral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Veraguas y Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	6,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.03	Evaluación de líneas de frijol con tolerancia al déficit hídrico.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa		x	Sept. 2020	Jul. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	850.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.04	Aceptación de nuevas variedades de frijol poroto en Chiriquí, Veraguas, Herrera y Comarca Ngábe-Buglé (CNB).	Liliam Marquinez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2024	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.06	Producción No Convencional de Semillas de Frijol Poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaveral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	7,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.31	<b>Investigación e innovación para la evaluación de cruzamiento absorbente girolando en un sistema de lechería intensiva del Trópico Húmedo.</b>	Alexis Iglesias	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.31.01	Evaluación del comportamiento de animales en dos sistemas de cruzamiento de tres razas lecheras.	Alexis Iglesias	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	30,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.32	<b>Proyecto de Investigación Innovación para el mejoramiento de variedades de café (Coffea arabica) en Chiriquí.</b>	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	N 8° 47' 57"	W 82° 52' 27"	Santa Clara, Los Lagos	Santa Clara, Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	3	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.32.01	Determinación de atributos de calidad sensorial de 28 variedades de Coffea arabica.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Santa Clara	Santa Clara	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	307.00
	PIIRGEB	501.B.2.32.02	Pruebas de genotipo ambiente de 10 líneas avanzadas de Coffea arabica L.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023					Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,731.00
	PIIRGEB	501.B.2.32.03	Ensayo Internacional multilocal de variedades de café.	Esteban Sánchez	IDIAP	Adaptativa y Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	N 8° 47' 57"	W 82° 52' 27"	Los Lagos	Río Sereno	Renacimiento	Chiriquí	Chiriquí	1	4,962.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.33	<b>Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.</b>	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	9	28,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.01	Ocurrencia y distribución de polimorfismos genéticos de la ternera de la carne en un hato Brahman del IDIAP.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.02	Formación y evaluación general de un hato Beefmaster bajo el trópico seco.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.03	Evaluación de bovinos F1 (Bos indicus brasileño y Razas Sintéticas x Brahman) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.04	Evaluación general de bovinos 3R (Razas Sintéticas y taurinas x F1) bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.05	Producción y calidad de la canal y carne de bovinos F1 y 3R en pastoreo en el trópico húmedo.	Carlos I. Martínez D.	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.06	Estabilización y evaluación de un hato ½Wagyu +¼Brahman en pastoreo bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.08	Evaluación de sementales puros y cruzados tipos cárnicos y lecheros en hatos altamente consanguíneos de Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas y Los Santos.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.09	Evaluación y determinación del valor genético de novillas y sementales Brahman y cruzados bajo el trópico húmedo.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	3,000.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.33.10	Exigencias, preferencias y limitaciones de los consumidores de carne bovina en Panamá.	Ricarute A. Quiel B.	IDIAP	Aplicada	x	x			8°31'20"	'82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	0.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad															3	15,000.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.20.	Investigación - innovación en formulación de bioplaguicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	3	15,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.01	Viabilidad y concentración de conidios de <i>B. bassiana</i> en formulaciones bioplaguicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.02	Viabilidad y concentración de conidios de <i>Cordyceps javanica</i> en formulaciones bioplaguicidas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	8,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.20.03	Difusión de avances, logros y resultados del proyecto Investigación-Innovación en formulación de bioplaguicidas con cepas nativas de hongos entomopatógenos de plagas de hortalizas.	Gladys González	IDIAP	Aplicada	x	x			8° 43' 47.33"	82° 46' 33.62"	David	David	David	Chiriquí	Chiriquí	1	400.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS															4	23,291.00
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal															4	23,291.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S.A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Peso y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COBANANA, Guacimo, Tisingal, Volcán El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, El Ejido, Estación Experimental El Ejido, Chiriquí Oriente, Chiriquí Occidente	Peso, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guarararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Peso, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guarararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Cocle	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	4	23,291.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.84	Prueba de Eficacia Biológica: Supresión del inóculo de <i>Rhizoctonia solani</i> , con el fungicida Pyraclostrobin + Metilfanato + Iproconil (ACRONIS TOPR 50FS) aplicados a granos semillas de arroz.	Rodrigo A. Morales	BASF de Costa Rica												Chiriquí	1	5,878.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.86	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA SERCADIS DUO 12.55 SC, en el cultivo de tomate.	Esteban Sánchez	BASF de Costa Rica												Chiriquí	1	4,594.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.90	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA CEVYA 40 SC (Metilfenilfluconazole 40g i.a.), para el control de hongo ( <i>Rhizoctonia</i> sp) en el cultivo de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) Panamá 2018.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica												Chiriquí	1	6,364.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.91	Prueba de Eficacia Biológica: FUNGICIDA DUETT ULTRA 49.7 SC (Metil tofanato 310 g i.a. + Epoxiconazole 187 g i.a.), para el control de <i>Rhizoctonia solani</i> en el cultivo de Arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) en Panamá.	Juan Tomás Arosemena	BASF de Costa Rica												Chiriquí	1	6,455.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA ORIENTAL DR. ALBERTO PERDOMO

Ubicado en la provincia de Panamá, en el distrito Chepo, corregimiento de Chepo, cuenta con las siguientes unidades de gestión:

a. **Estructura Operativa:**

- **Subcentro de Investigación**  
Subcentro Santa Fe  
Subcentro Buena Vista
  
- **Laboratorios**  
Laboratorio de Entomología  
Laboratorio de Nematología  
Laboratorio de Fitopatología
  
- **Estación Meteorológica**

b. **Proyectos de investigación**

El Centro de Investigación Agropecuaria Oriental cuenta con cinco proyectos de investigación e innovación, los cuales citamos a continuación:

1. Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.
2. Control biológico de *Spodoptera frugiperda* (Noctuidae) y *Oebalus insularis* (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.
3. Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para control de plagas insectiles y patógenos.
4. Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.
5. Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.



PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															16	54,875.00	
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														11	32,375.00	
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														11	32,375.00	
PY	PIICA	501.A.1.57	Investigación e innovación para contribuir a mejorar la eficiencia y rentabilidad del sistema doble propósito en Panamá Este y Darién.	Victor Escudero	IDIAP	Adaptativa, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higueral, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita, Chepo, Torti, Río Congo, Costa Arriba Colón	Chepo, Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteti	Chepo, Santa Isabel, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Colón, Darién	Oriental	8	24,375.00
	PIICA	501.A.1.57.01	Validación de practicas de Manejo Reproductivo para la resolución de anestro de vacas en el sistema doble propósito de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higueral, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteti	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Colón, Panamá, Darién	Oriental	1	4,525.00
	PIICA	501.A.1.57.02	Validación de un modelo de simulación utilizando alternativas tecnológicas para la intensificación sostenible de fincas lecheras de Panamá Este, Darién y Colón.	Victor Escudero	IDIAP	Aplicada					09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nicnor, Higueral, Cañita	Meteti, Torti, Chepo	Pinogana, Chepo	Darién, Panamá	Oriental	1	5,000.00
	PIICA	501.A.1.57.03	Potencial de <i>Bracharia arrecta</i> y <i>Bracharia humidicola</i> 26570 en asocio con <i>Arachis pintoi</i> en la producción de leche en áreas inundables.	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios	Nombre de Dios	Santa Isabel	Colón	Oriental	1	2,850.00
	PIICA	501.A.1.57.04	Caracterización en cosecha de agua de lluvia captada, en los sistemas ganaderos de doble propósito en Panamá Este, Colón y Darién.	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Chepo, Cañita, Torti, Río Congo, Costa Arriba Colón		Chepo, Pinogana, Colón	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.05	Determinación de Indices de Productividad en Fincas de Doble Propósito de Panamá Este, Darién y Colón.	Raúl De León	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Abr. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Nombre de Dios, Canchigua, Higueral, Río Bonito, Agua Fria, Nicanor, Cañita	Nombre de Dios, El Llano, Torti, Río Congo, Agua Fria, Meteti	Santa Isabel, Chepo, Santa Fe, Pinogana	Panamá, Darién, Colón	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.06	Validación del uso de la sal proteinada en los sistemas doble propósito del Panamá Este y Darién.	Luis Hernández	IDIAP	Aplicada			Feb. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.07	Validación en el uso de la <i>Cratylia argentea</i> en fincas doble propósito en Panamá Este y Darién.	Isaura Sandoya	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
	PIICA	501.A.1.57.08	Validación de Tecnologías sobre uso y manejo del pasto de corte Pennisetum purpureum cv-22 con soya forrajera sobre la producción de leche, en ganado bovino doble propósito en Panamá Este y Darién.	Rimky Rettally	IDIAP	Aplicada			Abr. 2020	Dic. 2023	09°07'44"N	79°13'46.0"W	Canchigua, El Llano, Río Congo	El Llano, Cañita, Río Congo	Chepo	Panamá, Darién	Oriental	1	2,400.00
PY	PIICA	501.A.1.63	Investigación - innovación de alternativas tecnológicas para la competitividad y sostenibilidad del cultivo de arroz en Chiriquí.	Juan Tomás Arosemena	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	N 08°24' 03.98"; N 08°25' 12.0"; N 08°39' 79.0"; N 09°10' 58.31"	W 82° 32' 16.96"; W 82° 52' 27.3"; W 82° 36' 58.03"; W 79° 01' 49.33"	Alanje Cantro , Progreso, Canta Gallo; Margarita	Alanje, Progreso, Canta Gallo; Cañita	Alanje, Barú, Chepo	Chiriquí, Panamá Este	Chiriquí	3	8,000.00
	PIICA	501.A.1.63.05	Evaluación de la respuesta de dos variedades de arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) a tres láminas de agua complementarias	Boris Sánchez	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.63.06	Evaluación de niveles de fertilización en nitrógeno, fósforo y potasio. Curvas de respuesta.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,700.00
	PIICA	501.A.1.63.07	Evaluación de diferentes densidades de siembra de arroz en riego y secano en la provincia de Panamá Este.	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x		Dic. 2023	N 09°10' 58.31"	W 79° 01' 49.33"	Margarita	Cañita	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00

PROG	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD															5	22,500.00
	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos															4	20,000.00
PY	PIIRGEB	501.F.2.18	Control biológico de <i>Spodoptera frugiperda</i> (Noctuidae) y <i>Oebalus insularis</i> (Pentatomidae) en arroz, utilizando para parasitoides oófagos.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	2	15,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.18.01	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Trichogramma pretiosum</i> , en huevos del huésped alternativo <i>Anagasta kuehniella</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
	PIIRGEB	501.F.2.18.02	Multiplicación masiva de adultos (hembras) de <i>Telenomus podisi</i> , en huevos de <i>Oebalus insularis</i> , en condiciones abióticas controladas.	Bruno Zachrisson	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Nov. 2023	9°10'12.7" N	79°6'3" O	Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá	Oriental	1	7,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.24	Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos beneficios para control de plagas insectiles y patógenos.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2023	9.13333; 8.3794003	-79.2167	Tanara, El Naranjal; Río Hato	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	2	5,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.01	Identificación convencional y molecular de las especies de 16 cepas nativas de Nematodos Entomopatógenos (NEPs), identificadas previamente dentro del género <i>Heterorhabditis</i> , para el control de plagas insectiles del suelo en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.02	Identificación molecular de las especies de 16 cepas nativas del Nematodo Entomopatógeno <i>Heterorhabditis</i> , para control de plagas insectiles del suelo y follaje en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2020	9.13333	-79.2167	Tanara, El Naranjal	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	2,500.00
	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales															1	2,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alarje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alarje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Divisa, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.14	Prueba de la adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas elites de arroz del IDIAP (Prueba Regional Normal Secano).	Ovidio Castillo	IDIAP	Aplicada		x	Jun. 2020	Mar. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacillo	El Coco, Alarje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alarje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,500.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DIVISA “ING. VERNON CARLOS WINTER”

Ubicado en la provincia de Herrera, en el distrito de Santa María, corregimiento de Los Canelos en Divisa, cuenta con las siguientes unidades de gestión:

#### a. Estructura Operativa:

- **Sub centros de Investigación:**

  - Subcentro de Investigación Agropecuaria de Ocú

  - Subcentro de Investigación Agropecuaria de Guarumal

- **Fincas Experimentales Agropecuarias:**

  - Finca Experimental Agropecuaria de Calabacito

  - Finca Experimental Agropecuaria de Arenas de Mariato

- **Plantas de Procesamiento de Semillas:**

  - Planta de procesamiento de Semillas de Divisa

  - Planta de procesamiento de Semillas de Arenas de Mariato

- **CIADAGRO:** Centro de Información y Documentación Agropecuaria

- **Laboratorios:**

  - Laboratorio de Agrobiotecnología

  - Laboratorio de Protección Vegetal

  - Laboratorio de Suelos

  - Laboratorio de Saluda Animal

  - Laboratorio de Agroindustria

#### b. Proyectos de Investigación e Innovación:

El Centro de Investigación Agropecuaria Divisa cuenta con 15 proyectos, los cuales se citan a continuación:

1. Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de *Zasmidium citri-griseum*, agente causal de la mancha grasienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.
2. Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.
3. Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la Provincia de Veraguas.
4. Manejo integrado de la garrapata *Rhipicephalus microplus* en fincas de bovinos de leche.
5. Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.
6. Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.
7. Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

8. Mejoramiento genético de la naranja criolla (*Citrus sinensis*) para resistencia a *Huanglongbing*.
9. Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.
10. Investigación e innovación agronómica para cultivares de arroz bajo riego en Provincias Centrales.
11. Recursos genéticos de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.
12. Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.
13. Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.
14. Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.
15. Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ  
ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA DIVISA

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS		
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN											
		TOTAL															66	223,854.00		
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														36	105,958.00		
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														25	73,103.00		
PY	PIICA	404.A.1.47	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente causal de la mancha grisienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	SENACYT	Básica - Aplicada	X	X			8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00	
	PIICA	404.A.1.47.01	Efecto de las variables climáticas en la liberación de ascosporas de <i>Zasmidium citri-griseum</i> , agente causal de la mancha grisienta de los cítricos, y evaluación de estrategias sostenibles para su control.	Vidal Aguilera	SENACYT	Básica - Aplicada	X	X			8°7'34"	80°41'28"	Divisa	Los Canelos	Santa Ana	Herrera	Divisa	1	10,248.00	
PY	PIICA	501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N; 83.794003; 8°07'35" N;	82°39'46.4"; 80°41'17"	La Mesa, Rio Hato, Changuinola, Divisa	Guabito, Rio Hato, Enplame, Punta Robalo, Colonia Santeña; Los Canelos, Almirante	Changuinola, Antón, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla, Santa María	Bocas del Toro, Cocle, Herrera	Bocas del Toro, Recursos Genéticos, Divisa	3	5,600.00	
	PIICA	501.A.1.51.04	Diagnóstico molecular de enfermedades de banano y plátano de Bocas del Toro.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	X	X			Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.51.05	Saneario de cultivos de plátano ( <i>Musa AAB, AB, y AAB</i> ).	Zanya Aguilar Reyes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	600.00	
	PIICA	501.A.1.51.06	Evaluación de extractos de plantas en el control de fitonemátodos, y el picudo negro en el cultivo de plátano.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00	
PY	PIICA	501.A.1.52	Innovación de tecnologías en los cultivos de yuca y ñame en Herrera y Veraguas.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Básica, Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Ocú, Divisa, El Piñón	Ocú cabecera, Los Canelos	Ocú, Santa María	Herrera	Divisa	10	25,325.00	
	PIICA	501.A.1.52.01	Evaluación de la patogenicidad de aislados nativos de <i>Metharizium anisopliae</i> y <i>Paecilomyces</i> sp. para el control del Chinché subterráneo de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2022	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.02	Comparación de dos sistemas de manejo de cultivo de yuca, en presencia de <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Anovel Barba	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Ener. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.03	Evaluación del efecto de las micorrizas en el rendimiento y dosis de fertilizantes en yuca en Herrera, Veraguas y Chiriquí.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.52.04	Evaluación del efecto de las micorrizas y fertilizantes en el rendimiento de ñame.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,600.00	
	PIICA	501.A.1.52.05	Diagnóstico de las enfermedades fúngicas foliares en ñame.	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2021	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.06	Evaluación de estrategias de manejo post emergente de malezas en el cultivo de ñame.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,649.00	
	PIICA	501.A.1.52.07	Arvenses hospederas de las chinches subterráneas de la yuca.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	X		May. 2020	May. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,046.00	
	PIICA	501.A.1.52.08	Bioprospección y evaluación de eficacia biológica antagonista de microorganismos contra el chinche de la viruela de la yuca <i>Cyrtomenus bergi</i> .	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	X		Feb. 2020	Dic. 2022	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.52.09	Evaluación del arreglo topológico de siembra de las nuevas variedades de yuca en Herrera, Veraguas y Chiriquí.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	X		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.52.10	Difusión de las innovaciones tecnológicas para los técnicos de los servicios de extensión agropecuarias.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	X		2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	El Piñón	Ocú Cabecera	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,030.00	
PY	PIICA	501.A.1.53	Investigación e innovación agronómica para cultivos de arroz bajo riego en Provincias Centrales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada		X	Ener. 2020	Dic. 2023	565059; 571253; 565059; 594606; 469559; 534885	821880; 930431; 925279; 862075; 899051	El Cacao, El Coco, Fincas el Bajo, Canto El Llano, Guarumal, Los Canelos	El Cacao, El Coco, Rio Hato, Santiago, Guarumal, Los Canelos	Penonomé, Tonosí, Antón, Santiago, Sona, Divisa	Cocle, Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos, Azuero, Divisa	4	7,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.06	Respuesta de los cultivos de arroz del IDIAP ante la cosecha de la soca.	Houdinis Rodríguez	IDIAP	Aplicada		X	Ener. 2020	Dic. 2023			Canto El Llano	Santiago	Santiago	Veraguas	Divisa	1	1,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.12	Caracterización del sistema de producción de arroz bajo riego.	Eyda A Vásquez Cernud	IDIAP	Aplicada	X	X	Abr. 2020	Dic. 2021	469559	862075	Guarumal	Guarumal	Soná	Veraguas	Divisa	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.13	Bibliografía parcialmente anotada sobre tecnologías generadas en arroz ( <i>Oryza sativa</i> ) por IDIAP.	Osvaldo Cernud	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	534885	899051	Los Canelos	Los Canelos	Divisa	Herrera	Divisa	1	2,000.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.53.14	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto I+D Agronómica para cultivos de arroz bajo riego.	Omaira Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	565059; 571253	821880; 930431	El cacao; El Coco, El Bajo, Canto El Llano	El Cacao; El Coco, Río Hato, Santiago	Tonosí, Penonomé, Río Hato, Santiago	Los Santos, Cocle, Veraguas.	Divisa	1	2,000.00
PY	PIICA	501.A.1.58	<b>Mejoramiento de los sistemas de producción bovina de cría y ceba en la Provincia de Veraguas.</b>	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41" N	81°04'40" W	Divisa, Calabacito	Los Canelos, Remance	Santa María, San Francisco	Herrera, Veraguas.	Divisa	4	14,930.00
	PIICA	501.A.1.58.01	Evaluación de la implementación de un sistema de producción bovina de cría y ceba con tecnologías IDIAP, en las fincas de Calabacito y Arenas.	Selma Franco	IDIAP	Aplicada			2020	Dic. 2023	8°14'41" N	81°04'40" W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	10,560.00
	PIICA	501.A.1.58.02	Determinación del punto óptimo de reposo de <i>B. humicola</i> en diferentes épocas del año en suelos Ultisoles.	Yorgelis García	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2022	8°14'41" N	81°04'40" W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.58.03	Efecto de la fertilización con molibdeno sobre los rendimientos de forraje y calidad de la pastura	Esteban Arosemena	IDIAP	Aplicada			May. 2020	Dic. 2024	8°14'41" N	81°04'40" W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,050.00
	PIICA	501.A.1.58.04	Evaluación de especies arbóreas arbustivas en sistemas silvopastoril en suelos ácidos.	Ariel Camaño	IDIAP	Aplicada			Jun. 2020	Dic. 2023	8°14'41" N	81°04'40" W	Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	1,820.00
PY	PIICA	501.A.1.65	<b>Manejo integrado del garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en fincas de bovinos de leche.</b>	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	3	10,000.00
	PIICA	501.A.1.65.01	Evaluación metodológica para el Manejo integrado de garrapata (MIG) <i>Rhipicephalus microplus</i> en bovinos de fincas de leche.	Marcelino Jaén	IDIAP	Aplicada			Febr. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	5,000.00
	PIICA	501.A.1.65.02	Desarrollo y Validación del diagnóstico molecular (PCR) para los hemoparásitos <i>Babesia bovis</i> , <i>Babesia bigemina</i> y <i>Anaplasma marginale</i> en bovinos de fincas de leche.	Rita González	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.65.03	Evaluación bajo condiciones de vida libre y parasitaria de aislados nativos de <i>Metarhizium anisopliae</i> contra la garrapata <i>Rhipicephalus microplus</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2021	8°07'36" N	80°41'29" W	Divisa	Los Canelos	Santamaría	Herrera	Divisa	1	2,500.00
SUBPROG	PIICA	A2	<b>Manejo de Postcosecha y Transformación de Productos Agropecuarios y Forestales</b>															3	12,501.00
PY	PIICA	501.A.2.04	<b>Investigación, innovación y transferencia de tecnología sobre procesamiento de yuca (<i>Manihot esculenta</i>, Crantz.)</b>	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N, 8° 7' 35.10" N	80°46' 46.27" O, 80°41' 29.78" O	Divisa, Ocú	Los Canelos, Ocú	Santa María, Ocú	Herrera	Divisa	3	12,501.00
	PIICA	501.A.2.04.01	Validación de una palanca con dispositivo arrancador para cosechar raíces de yuca.	Irving Carrasco	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.2.04.02	Mecanización, innovación e inducción en la producción artesanal de almidón agro de yuca.	Rodolfo Morales	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 7' 35.10" N	80°41' 29.78" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIICA	501.A.2.04.03	Evaluación de alternativas de producción de abono orgánico con base en cascara de yuca.	Ezequiel Galán	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 57' 45.24" N	80°46' 46.27" O	Ocú	Ocú	Ocú	Herrera	Divisa	1	1,501.00
SUBPROG	PIICA	A3	<b>Gestión del Agronegocio</b>															8	20,354.00
PY	PIICA	404.A.3.09	<b>Extracción secuencial de metales pesados en zonas con actividad agropecuaria intensiva dentro de la Cuenca Río La Villa.</b>	José Villarreal	SENACYT	Básica, estratégica	x	x			8° 7' 60.4"	80° 41' 40.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,054.00
	PIICA	404.A.3.09.01	Determinación de la capacidad de adsorción máxima de metales pesados en suelos productivos de la cuenca del río La Villa al medio de isoterma de Langmuir.	José Villarreal	SENACYT	Básica, estratégica	x	x			8° 7' 60.4"	80° 41' 40.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,054.00
PY	PIICA	501.A.3.11	<b>Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.</b>	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	879400; 8°07'60.4"; 565059; 469559; 776941; 8°19'15"; 7°56'24"	801662; 80°41'48.5"; 821880; 862075; 810569; 80°50'27"; 80°25'03"	Divisa, Río Hato, El Cacao, Trincheras, Fincas Exp. Calabacito Calobre, La Villa de Los Santos	Los Canelos, Río Hato, El Cacao, Trincheras, Remance, Calobre, La Villa de Los Santos	Santa María, Antón, Tonosí, Soná, San Francisco, Calobre,	Herrera, Cocle, Veraguas, Los Santos	Divisa, Recursos Genéticos, Azuero	7	17,300.00
	PIICA	501.A.3.11.02	Determinación del riesgo ambiental de metales pesados en zonas de uso agropecuario dentro de la cuenca del río Santa María.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	4,000.00
	PIICA	501.A.3.11.03	Determinación de un índice de degradación en suelos de los ríos Parita y Santa María	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,300.00
	PIICA	501.A.3.11.05	Creación del sistema nacional de información de suelos (SINISPA).	Iván Ramos	IDIAP	Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
	PIICA	501.A.3.11.06	Influencia del sistema silvopastoril sobre la recuperación de las propiedades de suelos degradados en la sabana veraguense.	Erick González	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	776941	810569	Fincas Exp. Calabacito	Remance	San Francisco	Veraguas	Divisa	1	3,020.00
	PIICA	501.A.3.11.07	Evaluación de la sostenibilidad de las prácticas agropecuarias aplicando la metodología MESMS.	Lourdes Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°19'15"	80°50'27"	Calobre	Calobre	Calobre	Veraguas	Divisa	1	1,180.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.3.11.09	Desarrollo de un mapa de contenido de carbono orgánico en suelos degradados de las cuencas de los ríos Parita y Santa María.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.10	Desarrollo de capacidades técnicas sobre manejo sostenible de suelos tropicales.	Loures Córdoba	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	8°07'60.4"	80°41'48.5"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,700.00
PROG	PIRGEB	B	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>															27	108,000.00
SUBPROG	PIRGEB	B.1	<b>Valoración y Conservación de Recursos Genéticos</b>															17	53,600.00
PY	PIRGEB	501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato Sur, Santa María	Río Hato Sur, Santa María	Antón, Santa María	Coclé, Herrera	Recursos Genéticos, Divisa	1	6,600.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.05	Identificación de agentes patológicos asociados a problemas sanitarios fúngicos en <i>Annona muricata</i> .	Vidal Aguilera	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2021			Santa María	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	6,600.00
PY	PIRGEB	501.B.1.16	Caracterización molecular para la valoración y conservación de la agrobiodiversidad.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	5	22,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.01	Caracterización de cultivares criollos y variedades de arroz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.02	Identificación de cruces de arroz con tolerancia a <i>Xanthomonas sp.</i>	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Agost. 2020	Dic. 2020	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.03	Caracterización de cultivares criollos e híbridos experimentales de maíz.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.04	Identificación de cultivares criollos de tomate con genes de resistencia a patógenos.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica				Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.16.05	Identificación de cultivares de flame con genes de resistencia a patógenos.	Zanya Agular Reyes	IDIAP	Básica			Mar. 2020	Dic. 2023	8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
PY	PIRGEB	501.B.1.17	Caracterización, valoración y conservación in vitro de especies agámicas y frutales.	Zanya Agular Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	10	23,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.01	Recuperación de accesiones y colecta nacional de germoplasma de raíces, tubérculos, musáceas y frutales.	Ricardo Hernández Rojas	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'36" N	80°41'17" O	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.02	Diagnóstico molecular y saneamiento del germoplasma colectado.	Calixto Guerra Berroy	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.03	Evaluación de protocolos para el establecimiento de cultivos agámicos y frutales.	Zanya Agular Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,780.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.04	Conservación y mantenimiento de las colecciones del banco de germoplasma in vitro (BGIV).	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,900.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.05	Caracterización morfo-agronómica de aráceas, camote, yuca y flame.	José Campos Batista	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.06	Evaluación de la calidad culinaria de aráceas, camote, yuca y flame.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.07	Descripción del valor nutricional de accesiones de aráceas, camote, flame y yuca.	Yarabis Navarro Tapia	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	5,920.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.08	Evaluación de técnicas de conservación a largo plazo.	Zanya Agular Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.09	Acimatación de vitroplantas mediante la técnica SAH.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,400.00
	PIIRGEB	501.B.1.17.10	Introducción de germoplasma criollo repatriado de Centros Internacionales.	Zanya Agular Reyes	IDIAP	Básica	x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,300.00
PY	PIRGEB	501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48'N; 7°55'N; 8°07'N	79°52'O; 80°23'O; 80°40'	Ollas Arriba, El Ejido, Divisa, Alanje	Ollas Arriba, El Ejido, Santa María, Alanje	Capira, Los Santos, Santamaría, Alanje	Nacional, Panamá Oeste, Los Santos, Herrera, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.10	Caracterización molecular de la colección institucional de especies leguminosas.	Carmen Bieberach	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07' N	80°40'	Divisa	Santa María	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,000.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	<b>Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales</b>															10	54,400.00
PY	PIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasmas de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Cocco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Cocco, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Cocco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Divisa, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	4	5,300.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.26.02	Obtención de líneas <i>doblehaploides</i> de arroz a partir de plantas F1.	Carmen Bieberach	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			Los Canelos	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.06	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas de líneas F <sub>2</sub> de arroz en viveros de observación.	Éric Quiros	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Ener. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincheira, Santa Fe, La Esperanza.	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos.	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,600.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.07	Evaluación del rendimiento y otras características en líneas promisorias de arroz bajo riego (RPR).	Houdinis Rodríguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Jun. 2020	2023			El Bajo, El Coco, Remedios, Berba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.20	Difusión Tecnológica, comunicación, promoción de resultados y actividades del proyecto.	Omaíra Hernández Rivera	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trincheira, Santa Fe, La Esperanza	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos.	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	1,200.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.27	Obtención y desarrollo de variedades de papa y camote de alto desempeño agronómico y calidad nutricional.	Arnulfo Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	8°52'20" N	82°35'03" W	Cerro Punta	Cerro Punta	Tierras Altas	Chiriquí	Chiriquí	1	1,100.00
	PIIRGEB	501.B.2.27.02	Introducción y conservación de clones promisorios de papa y camote, seleccionados e introducidos (del exterior) en el Banco de Germoplasma de papa del IDIAP.	Calixto Guerra Berroy	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023			Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	1,100.00
PY	PIIRGEB	404.B.2.34	Mejoramiento genético de la naranja criolla ( <i>Citrus sinensis</i> ) para resistencia a <i>Huanglongbing</i> .	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica y Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	5	48,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.01	Prospección de las plantaciones de naranja en Bocas del Toro y Coclé.	Melvin Jaén, Rito Herrera	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	13,700.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.02	Identificación molecular de la bacteria causante de HLB.	Carmen Bieberach	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	8,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.03	Identificación de genes de susceptibilidad.	Humberto Prieto	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	17,000.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.04	Identificación de genes de resistencia en naranja criolla.	Carmen Bieberach	SENACYT	Básica	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	3,300.00
	PIIRGEB	404.B.2.34.05	Capacitación de dos investigadores vinculados al proyecto.	Zanya Aguilar, Hernán Campos	SENACYT	Aplicada	x	x			8°07'35" N	80°41'17"	Divisa	Los Canelos	Santamaria	Herrera	Divisa	1	6,000.00
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS															2	4,890.00
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción															2	4,890.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	9°29'32.6"; 9° 16' 50 " N; 8° 07' 36"N; 9° 17" 47" N	82°45'86.49"; 82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W; 82° 24' 30" W	Nuevo Paraiso	Almirante; Los Canelos	Almirante; Santa María	Bocas del Toro; Herrera	Bocas del Toro; Divisa	2	4,890.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.04	Evaluación del efecto de la aplicación de compost orgánico, cenizas de biomasa de cacao y abono orgánico comercial producido a partir de gallinaza sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas.	Misay Herrera	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' 36"N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,560.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.08	Dinámica del Cadmio en plantas de Cacao bajo un sistema orgánico cultivados en macetas.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 07' 36"N	80° 41' 29" W	Divisa	Los Canelos	Santa María	Herrera	Divisa	1	2,330.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS															1	5,006.00
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal															1	5,006.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S. A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Pese y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COBANANA, Guacimo, Tisingal, Volcán, El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, El Ejido, Estación Experimental El Ejido, Chiriquí Oriente, Chiriquí Occidente	Pese, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Pese, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Coclé	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	1	5,006.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.78	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA ASULOX 40 SL (ASULAM), en el cultivo de caña de azúcar.	Marco Navarro	UPL COSTA RICA													1	5,006.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA AZUERO "ING. GERMAN DE LEÓN"

Ubicado en la provincia de Los Santos, distrito de Los Santos, corregimiento de La Villa de Los Santos y cuenta con las siguientes Unidades de gestión:

#### a. Estructura Operativa:

- **Subcentros de Investigación:**  
Subcentro de Tonosí  
Subcentro en Pedasí
  
- **Fincas Experimentales Agropecuarias:**  
Estación Experimental El Ejido
  
- **Plantas de Procesamiento de Semillas:**  
Planta de semillas, en la Villa de Los Santos.

#### b. Proyectos de investigación e innovación:

El Centro de Investigación Agropecuaria Azuero cuenta con 14 proyectos:

1. Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.
2. Implementación de la unidad de investigación e innovación agroclimática para la adaptación al cambio climático en Azuero.
3. Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.
4. Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.
5. Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azuero.
6. Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agronómicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.
7. Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.
8. Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.
9. El CIA Azuero desarrolla actividades de investigación dentro de los siguientes proyectos:
10. Investigación e innovación agronómica para cultivares de arroz bajo riego en Provincias Centrales.
11. Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.
12. Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.
13. Pruebas de Adaptabilidad Genotipo Ambiente.
14. Pruebas de Eficacia Biológica.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA AZUERO

PROG	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
TOTAL																		56	246,063.00	
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO															33	185,434.00	
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS															26	160,934.00	
PY	PIICA	404.A.1.48	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X			7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00	
	PIICA	404.A.1.48.01	Innovaciones para la horticultura en ambientes protegidos en zonas cálidas: opción de intensificación sostenible de la agricultura familiar en el contexto de cambio climático en ALC.	José A. Yau	FONTAGRO	Aplicada	X	X			7°54.49'	80°22.31'	El Ejido	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	51,804.00	
PY	PIICA	404.A.1.49	Implementación de la unidad de investigación e innovación agrobiológica para la adaptación al cambio climático en Azuero.	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	2	44,000.00	
	PIICA	404.A.1.49.01	Adquisición de Equipos y Telecomunicación	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	34,000.00	
	PIICA	404.A.1.49.02	Prueba de Telecomunicaciones con los equipos	Arturo Batista	SENACYT	Estrategica	X				569688.1 E	874552.7 N	Ejido	Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	10,000.00	
PY	PIICA	501.A.1.53	Investigación e innovación agrónoma para cultivos de arroz bajo riego en Provincias Centrales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	565059; 571253; 565059; 594606; 469559; 534885	821880; 930431; 825279; 862075; 899051	El Cacao, El Coco, Fincas El Bajo, Canto El Llano, Guarumal, Los Canelos	El Cacao, El Coco, Rio Hato, Santiago, Guarumal, Los Canelos	Penonomé, Tonosí, Anton, Santiago, Soná, Divisa	Coclé, Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos, Azuero, Divisa	3	6,500.00	
	PIICA	501.A.1.53.01	Determinación de curvas de absorción de nutrientes en nuevos cultivos de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.02	Evaluación del efecto de diferentes densidades de siembra y dosis de nitrógeno en líneas avanzadas de arroz bajo riego	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Jun. 2023	565059; 571253	821880; 930431	El Cacao, El Coco	El Cacao, El Coco	Tonosí, Penonomé	Los Santos, Coclé	Azuero	1	3,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.03	Determinación de la dosis óptima de nitrógeno en nuevos cultivos de arroz bajo riego.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2024	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Tonosí	Azuero	1	1,500.00	
PY	PIICA	501.A.1.54	Mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de leche en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	Estación Experimental El Ejido	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuero	8	28,630.00	
	PIICA	501.A.1.54.01	Identificación y monitoreo de factores críticos que afectan la calidad de leche de fincas lecheras en la región de Azuero.	Ginnette Rodriguez	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,480.00	
	PIICA	501.A.1.54.02	Evaluación del manejo integrado de agro tecnologías para la innovación del sistema de producción de leche de la Finca El Ejido.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	12,800.00	
	PIICA	501.A.1.54.03	Evaluación del rendimiento, calidad y otras características agronómicas de cultivos de maíz para la producción de ensilaje.	Dixon Ramos	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,350.00	
	PIICA	501.A.1.54.04	Caracterización de la producción y manejo de estiércol y efluentes líquidos en los sistemas lecheros la cuenca media y baja del Rio La Villa.	Osiris Vigil	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,800.00	
	PIICA	501.A.1.54.05	Evaluación de bocashi y microorganismo de montaña sobre la producción de forraje de <i>P. Purpureum</i> (CT 22).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2022	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,500.00	
	PIICA	501.A.1.54.06	Sustitución parcial del concentrado por ensilaje de soja y su efecto en la producción y calidad de la leche, durante la época seca.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.54.07	Validación de un sistema de simulación para la intensificación sostenible de fincas lecheras en la Región de Azuero.	Domiciano Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2023	Jun. 2023	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,700.00	
	PIICA	501.A.1.54.08	Validación del uso de la soja forrajera como estrategia de suplementación en fincas lecheras.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Aplicada		x	Jul. 2020	Dic. 2021	7° 54	80° 22	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,000.00	
PY	PIICA	501.A.1.59	Investigación-innovación para la producción de hortalizas en el Arco Seco.	Raúl A. González	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" LN; 7° 56" 30" N	80° 23' 15" LO; 81° 23' 15" O	La Villa, El Ejido	Estación Experimental El Ejido, Los Santos,	Los Santos, El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	7	20,000.00
	PIICA	501.A.1.59.01	Determinación de frecuencias de riego en suelo franco en la producción de tres cultivos de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		Nov. 2020	Jun. 2021	7° 56" 30" N	80° 25' 15" O	La Villa	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.59-.02	Determinación de frecuencias de riego en suelo arcilloso en la producción de tres cultivares de tomate.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		Nov. 2020	Jun. 2021	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.1.59-.03	Evaluación de arreglos topológicos en cultivares de cebolla.	Marcelino García	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Ener. 2021	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	IDIAP El Ejido.	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	2,000.00
	PIICA	501.A.1.59-.04	Efectos de dos sistemas de establecimiento de semilleros de cebolla y tres densidades en el desarrollo óptimo de plántula para el trasplante.	Yisela Villarreal	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	May. 2021	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.59-.05	Estudio de concentraciones de Ozono en el comportamiento del cultivo de melón en Azúero.	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	80° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	4,750.00
	PIICA	501.A.1.59-.06	Estudio de concentraciones de Ozono en el comportamiento del cultivo sandía en Azúero	Raúl A. González	IDIAP	Aplicada	x	x	Nov. 2020	Jun. 2022	7° 53' 15"	81° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	4,750.00
	PIICA	501.A.1.59-.07	Difusión de agrotecnologías innovadoras generadas para la producción de hortalizas en el Arco Seco.	Nelson Osorio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15"	81° 23' 15"	El Ejido	Estación Experimental	El Ejido	Los Santos	Azúero	1	1,500.00
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>501.A.1.62</b>	<b>Investigación agroclimática para mejorar la sostenibilidad del agronegocio en Azúero.</b>	<b>Arturo Batista</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Aplicada</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>7° 54' 40"</b>	<b>80° 22' 06"</b>	<b>Azúero</b>	<b>Azúero</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Azúero</b>	<b>5</b>	<b>10,000.00</b>
	PIICA	501.A.1.62.01	Caracterización de los sistemas de producción agrícolas en la región de Azúero.	Eliseo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Mar. 2020	Abr. 2021	7° 54' 40"	80° 22' 06"	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azúero	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.62.02	Estudio de las variables climáticas que inciden en el desarrollo agropecuario de la región de Azúero	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 54' 40"	80° 22' 06"	Azúero	Azúero		Los Santos	Azúero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.62.03	Evaluación de Indicadores climáticos para la gestión sostenible del sector agropecuario en la región de Azúero.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54' 40"	80° 22' 06"	Azúero	Azúero		Los Santos	Azúero	1	2,500.00
	PIICA	501.A.1.62.04	Estudio de la biodiversidad arvense en la región de Azúero.	Orlando Osorio	IDIAP	Aplicada	x	x			7° 54' 40"	80° 22' 06"	Azúero	Azúero		Los Santos	Azúero	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.62.05	Determinar los coeficientes genéticos de dos variedades de tomate en dos fechas de siembra.	Arturo Batista	IDIAP	Aplicada	x	x	Agost. 2020	Dic. 2023	7° 54' 40"	80° 22' 06"	Azúero	Azúero		Los Santos	Azúero	1	2,500.00
<b>SUBPROG</b>	<b>PIICA</b>	<b>A.3</b>	<b>Gestión del Agronegocio</b>															<b>7</b>	<b>24,500.00</b>
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>501.A.3.11</b>	<b>Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.</b>	<b>José Villarreal</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica, Aplicada, Estratégica</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>Ener. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>8° 07' 09.4" ; 86° 05' 9" ; 46° 55' 9" ; 77° 64' 1" ; 8° 19' 15" ; 7° 56' 24"</b>	<b>80° 16' 2" ; 80° 41' 48.5" ; 82° 18' 80" ; 86° 20' 75" ; 81° 05' 69" ; 80° 50' 27" ; 80° 25' 03"</b>	<b>Divisa, Río Hato, El Cacao, Trincherá, Finca Exp. Calabacito, Calobre, La Villa de Los Santos</b>	<b>Los Canelos, Río Hato, El Cacao, Trincherá, Remance, Calobre, La Villa de Los Santos</b>	<b>Santa María, Antón, Tonosí, Soná, San Francisco, Calobre,</b>	<b>Herrera, Cocle, Veraguas, Los Santos</b>	<b>Divisa, Recursos Genéticos, Azúero</b>	<b>2</b>	<b>5,500.00</b>
	PIICA	501.A.3.11.04	Determinación de las curvas de absorción de nutrientes en nuevas variedades de arroz bajo secano.	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059; 469559	821880; 862075	El Cacao, Trincherá	El Cacao, Trincherá	Tonosí, Soná	Los Santos, Veraguas	Azúero	1	3,000.00
	PIICA	501.A.3.11.08	Efecto de la aplicación de enmiendas orgánicas sobre el contenido de carbono en suelos degradados.	Eliseo Batista	IDIAP	Básica, Aplicada		x	Mar. 2020	Mar. 2022	7° 56' 24"	80° 25' 03"	La Villa de Los Santos	La Villa de Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azúero	1	2,500.00
<b>PY</b>	<b>PIICA</b>	<b>501.A.3.12</b>	<b>Proyecto de investigación e innovación de generación de estrategias agronómicas para el cultivo de arroz y maíz ante el cambio climático.</b>	<b>Román Gordón</b>	<b>IDIAP</b>	<b>Básica, Aplicada</b>	<b>x</b>	<b></b>	<b>Abr. 2020</b>	<b>Dic. 2023</b>	<b>565059; 569539</b>	<b>821880; 874456</b>	<b>El Cacao; El Ejido</b>	<b>El Cacao, El Ejido</b>	<b>Tonosí, Los Santos</b>	<b>Los Santos</b>	<b>Azúero</b>	<b>5</b>	<b>19,000.00</b>
	PIICA	501.A.3.12.01	Determinación de los coeficientes genéticos de dos variedades de arroz en distintas fechas de siembra.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azúero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.02	Determinación de los coeficientes genéticos de dos genotipos de maíz en tres fechas de siembra, Azúero, Panamá.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azúero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.03	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de maíz a distintas fechas de siembra.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	Feb. 2023	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azúero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.04	Determinación de las variables agroclimáticas que inciden en el desarrollo del cultivo de arroz a distintas fechas de siembra.	Luis A. Barahona	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	Feb. 2022	565059	821880	El Cacao	El Cacao	Tonosí	Los Santos	Azúero	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.12.05	Determinación del efecto del déficit hídrico en las etapas críticas del cultivo de maíz.	Ana Sáez	IDIAP	Básica		x	Dic. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azúero	1	5,000.00
<b>PROG</b>	<b>PIIRGEB</b>	<b>B</b>	<b>INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD</b>															<b>17</b>	<b>41,850.00</b>
<b>SUBPROG</b>	<b>PIIRGEB</b>	<b>B.2</b>	<b>Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales</b>															<b>17</b>	<b>41,850.00</b>

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Panonomá, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Divisa, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	2	3,600.00	
	PIIRGEB	501.B.2.26.08	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas promisorias de arroz bajo secano (RAS).	Rubén Samaniego	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Feb. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Divisa, Santa Fé	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darién, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,700.00	
	PIIRGEB	501.B.2.26.10	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas en líneas avanzadas de arroz bajo secano (RPS).	Luis A. Barahona	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé, El Coco, Barú, Calabacito.	Soná, Río Hato, Chepo, Chiriquí, Tonosí, Divisa, Santa Fé	Veraguas, Coclé, Darién, Chiriquí, Azuero, Divisa	Divisa, Oriental, Azuero, Recursos Genéticos	1	1,900.00	
PY	PIIRGEB	501.B.2.28	Investigación e innovación para la generación de variedades de hortalizas de tierras bajas resilientes al cambio climático.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	2024	8° 32' 16.7" N; 7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 46' 55.7" O; 80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	10	26,250.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.01	Colección de genotipos de tomate nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O						Azuero	1	1,150.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.02	Colección de genotipos de pimentón nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	José Ángel Guerra	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O						Azuero	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.2.28.03	Selección de variedades de tomate sometidas a radiaciones ionizantes, para tolerancia a begomovirus y altas temperaturas.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2023	7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	4,800.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.04	Selección de variedades de tomate bajo condiciones de altas temperaturas mediante inducción de mutaciones.	Jorge Jaén	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,450.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.05	Selección de variedades de tomate bajo condiciones con firmeza para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,300.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.06	Selección de variedades de pimentón con tolerancia al hongo <i>Fusarium sp</i> y con firmeza de fruto para larga vida de anaquel mediante inducción de mutaciones.	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Jul. 2020	Dic. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,200.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.07	Evaluación del rendimiento y otras características de cultivares de tomate (híbridos, líneas promisorias y variedades).	José Ángel Guerra	IDIAP	Aplicada	x		2020	Dic. 2023	7° 56' 30" N	80° 25' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	5,200.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.08	Colección de genotipos de zapallos nacionales e introducidos para ser utilizados como progenitores en el desarrollo de nuevos genotipos.	Nivaldo De Gracia	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 32' 16.7" N	80° 46' 55.7" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	1,200.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.09	Evaluación del rendimiento y otras características agronómicas de cultivares de cebolla de tierras bajas.	Nilsa Y. Villarreal	IDIAP	Aplicada	x		Agost. 2020	May. 2023	7° 53' 15" N	80° 23' 15" O	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,450.00	
	PIIRGEB	501.B.2.28.10	Difusión participativa en el uso de alternativas tecnológicas generadas en diferentes cultivos de hortalizas en tierras bajas.	Francisco Centella	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7° 56' 30" y 7° 53' 15" N	80° 25' 15" y 80° 23' 15" O	El Ejido, La Villa	El Ejido, Los Santos	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	450.00	
PY	PIIRGEB	501.B.2.30	Investigación e innovación de generación de variedades e híbridos de maíz ante la variabilidad climática.	Román Gordón	IDIAP	Básica, Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	569539	874456	El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	El Ejido, Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	4	10,500.00	
	PIIRGEB	501.B.2.30.01	Evaluación de cruza simples de cultivares normales y biofortificados tolerantes a estreses abióticos, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	3,000.00	
	PIIRGEB	501.B.2.30.02	Evaluación de cruza triples de cultivares normales y biofortificados tolerantes a estrés abiótico, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Básica		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuero	1	2,500.00	
	PIIRGEB	501.B.2.30.03	Evaluación de la adaptabilidad de cultivares generados por el Proyecto de maíz y casas comerciales, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuero	1	2,500.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.2.30.04	Evaluación de Variedades sintéticas tolerantes a estreses abióticos, Panamá, 2020.	Román Gordón	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	May. 2021	569539	874456	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos, Guararé, Las Tablas, Pocrí, Pedasí	Los Santos	Azuro	1	2,500.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.33	Mejoramiento genético aplicado en hatos de los sistemas ganaderos familiares bovinos de Panamá.	Pedro Guerra	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°31'20"	-82°18'03"	Estación Experimental de Gualaca "CMO"	Gualaca	Gualaca	Chiriquí	Chiriquí	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.33.07	Evaluación del cruzamiento entre Gir Lechero y Guaraí con hembras de alto encaste lechero en el trópico seco.	Jorge Maure	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	7°56'27"	-80°25'02"	Estación Experimental de El Ejido	El Ejido	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,500.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS															6	18,779.00
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal															6	18,779.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.07	Pruebas de adaptabilidad genotipo/ambiente	José A. Yau	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	2	4,000.00
	PPYSCYT	44.D3.07.21	Evaluación de cultivos de tomate bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	3,000.00
	PPYSCYT	44.D3.07.22	Evaluación de cultivos de Pimentón bajo las condiciones edafoclimáticas del campo experimental La Villa.	José Ángel Guerra	Empresa Melo S.A.								Finca Experimental La Villa	Santa Ana	Los Santos	Los Santos	Azuro	1	1,000.00
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S.A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Peso y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COOBANA, Guacimo, Tisingal, Volcán El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, El Ejido, Estación Experimental El Ejido, Chiriquí Oriente, Chiriquí Occidente	Peso, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Peso, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Coclé	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	4	14,779.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.89	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA DISTINCT 70 WG, ( Dicamba 50 g i.a. + diflufenzopyr 20 g i.a. ), para el control de la maleza de hoja ancha en el cultivo de maíz.	Román Gordón	BASF de Costa Rica												Azuro	1	3,001.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.92	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA XEVELO 17.2 EC (GF-3479-RINSKOR 12.5 g i.a. + Cyhalotop buty 160 g i.a./L) para el control de Malezas en en el cultivo de arroz (Oryza sativa) Panamá 2018.	Rubén Samaniego	DOWN AGROCIENCIAS												Azuro	1	2,363.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.93	Prueba de Eficacia Biológica: INSECTICIDA RADIANT 20 WG (DINOTEFURAN 20 WG) , para el control mdel chinche (Oebalus sp) , en El cultivo arroz (Oryza sativa ) Panamá 2018.	Anovel Barba	UNIVERSAL HOPE												Azuro	1	2,365.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.95	Prueba de Eficacia biológica Elestal Neo 54 WG	Rubén Samaniego	Externo											Los Santos	Azuro	1	7,050.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA RECURSOS GENÉTICOS “ALFONSO ALVARADO DUMONT”

Creado el 11 de agosto de 1998, con sede en Río Hato. Cuenta con las siguientes unidades de gestión:

#### a. Estructura Operativa:

- **Subcentros de Investigación:**
  - Subcentro Pacífico Marciaga
  - Subcentro Las Zanguengas
  
- **Fincas Experimentales Agropecuarias:**
  - Finca Experimental de Ollas Arriba
  - Finca Experimental El Bajo
  - Finca Experimental Río Hato Sur
  
- **Laboratorios:**
  - Laboratorio de Microbiología
  - Laboratorio de Biotecnología
  - Laboratorio de Calidad de Semilla
  - LABMA

#### b. Proyectos de investigación e innovación:

El Centro de Investigación Agropecuaria Recursos Genéticos se ejecutan 19 proyectos de investigación e innovación:

1. Investigación e innovación agronómica para cultivares de arroz bajo riego en Provincias Centrales.
2. Manejo integral del cultivo de café de bajura (*Coffea canephora*) en la República de Panamá.
3. Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.
4. Recursos genéticos de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.
5. Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.
6. Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.
7. Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.
8. Investigación Innovación Apícola en Panamá.
9. Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.
10. Fortalecimiento de Actividades en biofortificación para el Proyecto AgroNutre Panamá.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

11. Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en la Provincia de Coclé y Panamá Oeste.
12. Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistemática para mejorar la nutrición férrica de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.
13. Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.
14. Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.
15. Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.
16. Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.
17. Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para control de plagas insectiles y patógenos.
18. Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zoogenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.
- 19. Pruebas de Eficacia Biológica.**



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA RECURSOS GENÉTICOS

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS		
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN											
		TOTAL															71	268,486.00		
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														23	52,160.00		
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														16	31,300.00		
PY	PIICA	501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N; 8.3794003; 8°07'35" N;	82°39'46.4"; 80°41'17"	La Mesa, Río Hato, Changuinola, Divisa	Guabito, Río Hato, Emplame, Punta Robalo, Colonia Santeña; Los Canelos, Almirante	Changuinola, Antón, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla, Santa María	Bocas del Toro, Coclé, Herrera	Bocas del Toro, Recursos Genéticos, Divisa	1	3,500.00	
	PIICA	501.A.1.51.02	Prospección de microorganismos asociados al cultivo de plátano como alternativa de manejo integrado de plagas.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	X	X	Feb. 2020	Dic. 2023	8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,500.00	
PY	PIICA	501.A.1.53	Investigación e innovación agronómica para cultivos de arroz bajo riego en Provincias Centrales.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada		X	Ener. 2020	Dic. 2023	565059; 571253; 565059; 594606; 469559; 534885	821880; 930431; 925279; 862075; 899051	El Cacao, El Cacao, El Cacao, Río Hato, Santiago, Guarumal, Los Canelos	El Cacao, El Cacao, Río Hato, Santiago, Guarumal, Los Canelos	Penonomé, Tonosí, Antón, Santiago, Soná, Divisa	Coclé, Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos, Azuero, Divisa	7	16,500.00	
	PIICA	501.A.1.53.04	Evaluación del efecto de diferentes densidades de siembra en líneas avanzadas bajo riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		X	May. 2020	Mar. 2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.05	Determinación del efecto del sistema de cultivo sobre la calidad molinera de cultivos de arroz.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada		X	Agost. 2020	2023	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.07	Estimación de pérdidas por atraso de cosecha en líneas avanzadas y variedades comerciales de arroz del IDIAP.	Jesús Gaona Navas	IDIAP	Aplicada		X	Jul. 2020	Dic. 2022	571253	930431	El Cocco	El Cocco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00	
	PIICA	501.A.1.53.08	Evaluación de la calidad fisiológica de las semillas en cultivos de arroz del IDIAP.	Victor Camargo	IDIAP	Básica		X	Ener. 2020	Agost. 2020	571253	930431	El Cocco	El Cocco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.09	Efecto de las épocas de siembra sobre los componentes de rendimiento de cultivos de arroz del IDIAP en el sistema de riego.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Cocco	El Cocco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00	
	PIICA	501.A.1.53.10	Evaluación del efecto del estrés hídrico en el suelo, en diferentes etapas fenológicas, sobre el potencial productivo del cultivo de arroz.	Walker González	IDIAP	Básica	X		Mar. 2020	Dic. 2023	571253	930431	El Cocco	El Cocco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00	
	PIICA	501.A.1.53.11	Evaluación de los cultivos promisorios de arroz ante los herbicidas usados para el control de malezas bajo riego en Panamá.	Marco Navarro	IDIAP	Básica		X	Feb. 2020	Dic. 2021	594606	925279	Finca El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
PY	PIICA	501.A.1.55	Investigación e innovación para el fortalecimiento de las cadenas de valor de ovinos y caprinos en Panamá.	Carlos Saldaña	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°30'15" N; 8°31'07" N	82°17'44" O; 82°18'05" O	Estación experimental CMO, de Gualaca; Unidad Ovina		Gualaca	Gualaca	Chiriquí, Coclé, Panamá	Chiriquí	1	1,300.00
	PIICA	501.A.1.55.05	Manejo integral de nematodos gastrointestinales en pequeños ruminantes de Panamá Oeste.	Ramón Luck	IDIAP	Aplicada	X	X	2020	2023						Coclé, Panamá	Recursos Genéticos	1	1,300.00	
PY	PIICA	501.A.1.66	Manejo integral del cultivo de café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ) en la República de Panamá.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande, Santa Rosa #1, Ollas Arriba	Ciri Grande, Santa Rosa, Ollas Arriba,	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	7	10,000.00	
	PIICA	501.A.1.66.01	Identificación de los niveles y épocas de aplicación de fertilizantes nitrogenados en el cultivo de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ).	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande	Ciri Grande	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
	PIICA	501.A.1.66.02	Evaluación del efecto de tres alturas de poda, en la precocidad y rendimiento del café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), en la provincia de Panamá Oeste.	Andres Ibarra	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Santa Rosa #1	Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00	
	PIICA	501.A.1.66.03	Caracterización de cultivos de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ), provenientes de semilla vegetativa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	X	X			8°45' N	79° 52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00	
	PIICA	501.A.1.66.04	Prospección de patógenos del café de bajura ( <i>Coffea canephora</i> ), en la República de Panamá.	Delfida Rodríguez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIICA	501.A.1.66.05	Prospección de insectos que afectan al café de bajura <i>C. canephora</i> , en la República de Panamá.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIICA	501.A.1.66.06	Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción de café de bajura ( <i>C. canephora</i> ) en la provincia de Panamá Oeste.	Noemi Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIICA	501.A.1.66.07	Actividades de capacitación y transferencia.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°45' N	79° 52' O	Ciri Grande y Santa Rosa	Ciri Grande y Santa Rosa	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
SUBPROG	PIICA	A.3	Gestión del Agronegocio															7	20,860.00
PY	PIICA	501.A.3.1.1	Investigación-innovación para la sostenibilidad de actividades agropecuarias en suelos amenazados por degradación y sequía.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°07'00.00"; 8°07'50.40"; 8°07'59.90"; 7°56'24.00"	80°41'48.50"; 82°18'00.00"; 81°05'59.00"; 80°50'27.00"; 80°25'03.00"	Divisa, Río Hato, El Cacao, Trincheras, Finca Exp. Calabacito, Calobre, La Villa de Los Santos	Los Canelos, Río Hato, El Cacao, Trincheras, Remance, Calobre, La Villa de Los Santos	Santa María, Antón, Tonosí, Soná, San Francisco, Calobre,	Herrera, Coclé, Veraguas, Los Santos	Divisa, Recursos Genéticos, Azuero	1	1,800.00
	PIICA	501.A.3.1.1.01	Determinación de la diversidad microbiana en suelos de las cuencas de los ríos Parita y Santa María según uso.	Rito Herrera	IDIAP	Básica, Estratégica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	879400	801662	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,800.00
PY	PIICA	501.A.3.1.3	Manejo de suelos degradados y uso eficiente del agua, en la Cuenca del Canal de Panamá.	José Mejía	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752; UTM X 623754; UTM X 621201; UTM X 624333	UTM Y 991073; UTM Y 991075; UTM Y 973344; UTM Y 990557	Las Zanguengas, Finca Experimental de Ollas Arriba, Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Herrera, Ollas Arriba, Las Zanguengas	La Chorrera, Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	6	19,060.00
	PIICA	501.A.3.1.3.01	Caracterización de tierras agrícolas con fines de manejo y conservación de suelo y agua, en parcelas de uso agrícola, pecuario y forestal en la subcuenca del Río Caño Quebrado.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623752	UTM Y 991073	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.1.3.02	Evaluación de medidas de conservación del suelo y agua para controlar la erosión y mejorar la calidad del suelo.	José Mejía	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	UTM X 623754	UTM Y 991075	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,250.00
	PIICA	501.A.3.1.3.03	Evaluación de alternativas de captura de carbono en sistema agroforestales y producción agrícola en laderas.	Ruth Del Cid	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 621201	UTM Y 973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,500.00
	PIICA	501.A.3.1.3.04	Evaluar diferentes dosis de Biocarbono (residuo vegetal de paja) en el cultivo de piña.	José Luis Causadías	IDIAP	Aplicada	x	x	Abr. 2020	Dic. 2022	UTM X 624333	UTM Y 990557	Las Zanguengas	Herrera	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	4,060.00
	PIICA	501.A.3.1.3.05	Difusión y transferencia de tecnología de las prácticas de conservación de suelos y aguas con enfoque a la adaptación al cambio climático en la Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá. Proyecto MSDYUEA.	Gloria Olave	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2020	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIICA	501.A.3.1.3.06	Sistematización de las prácticas de conservación de suelos y aguas con enfoque a la adaptación al cambio climático.	Noemi Quintero	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM X 623752	UTM Y 991073	Región Occidental de La Cuenca del Canal de Panamá.	Las Zanguengas	La Chorrera	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00
PROG	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD															42	195,500.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos															25	99,800.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.15	Recursos genético de alta calidad sanitaria, como alternativa para el desarrollo sostenible de la fruticultura.	Melvin Jaén	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato Sur, Santa María	Río Hato Sur, Santa María	Antón, Santa María	Coclé, Herrera	Recursos Genéticos, Divisa	5	11,300.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.01	Manejo de Banco de germoplasma de especies cítricas y otros frutales.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	5,140.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.02	Establecimiento y manejo de recursos genético de especies cítricas en un bloque de multiplicación - Fase de Pre incremento.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,360.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.03	Bloque de plantas madres de Portainjertos cítricos.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,750.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.04	Selección, caracterización de germoplasma de naranja dulce criolla.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	2023	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,050.00
	PIIRGEB	501.B.1.15.06	Reunión de Evaluación de Avance de Proyecto.	Melvin Jaén	IDIAP				2020	2023			Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	0.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PIIRGEB	501.F.2.19	Identificación y manejo de agentes bióticos causantes de problemas sanitarios emergentes en el marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Básica, Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8.3794063; 8.35351	80.1662064; 80161383	Río Hato Sur	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	4	24,500.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.01	Determinación de Agentes Filopatógenos causantes de problemas fitosanitarios que inciden en el desarrollo vegetativo y productivo del Marañón ( <i>Anacardium occidentale</i> L) en Panamá.	José Luis Causadías	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	8.3794063	80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,400.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.02	Evaluación de microorganismos benéficos para reducir la incidencia de hongos fitopatógenos en la producción de plantas sanas en marañón.	Rito Herrera	IDIAP	Aplicada	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794063	80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	7,000.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.03	Selección Local de Germoplasmas Promisorios de Marañón.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2022	8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,100.00
	PIIRGEB	501.F.2.19.04	Introducción de Germoplasma Promisorio de Marañón de Bajo Porte.	Melvin Jaén	IDIAP	Aplicada	x	x			8.35351	80161383	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.22	Investigación-Innovación estudios genómicos de los recursos zootenéticos y su interacción con efectos bióticos y abióticos.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	8	30,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.01	Estructura y diversidad genética de razas locales e introducidas mediante secuenciación NGS y marcadores de polimorfismo de nucleótido simple.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.02	Genotipificación de razas bovinas lecheras mediante marcadores DGAT1, CSN1S1, CSN1S2, LALBA, GH1 y ABCG2.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.03	Genotipificación de razas bovinas de carne mediante marcadores MSTN42, MSTN80, MSTN99 y TG.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.04	Identificación de marcadores asociados a desórdenes genéticos en razas bovinas localmente adaptadas e introducidas.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.05	Caracterización molecular de comunidades microbianas en el tracto reproductivo de vacas criollas y lecheras en Panamá.	Hilda Castillo Mayorga	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.06	Identificación del gen mutante slick del receptor de prolactina PRLR en razas Guaymí, Guabalá, Senepol y sus cruces.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.07	Caracterización molecular del gen HSP70 en razas bovinas criollas y genotipos de carne y leche.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.22.08	Diversidad genética del gen BOLA-DRB3.2 y polimorfismos asociados con resistencia al virus de leucosis enzootica bovina.	Axel Villalobos	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	9.0014° N	79.5814° W	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	4,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.24	Cepas nativas de nematodos entomopatógenos y microorganismos benéficos para control de plagas insectiles y patógenos.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020		9.13333; 8.3794003	-79.2167	Tanara, El Naranjal; Río Hato	Chepo	Chepo	Panamá Este	Oriental	1	5,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.24.03	Confirmación molecular, a nivel de especie (identificación molecular, gen ITS 16s y rpoB16987), de 27 cepas nativas de Microorganismos Benéficos (MBs) previamente aisladas, para control de patógenos de la filósfera, la rizósfera y la espermósfera en cultivos de las cadenas agroalimentarias prioritarias.	Rito Herrera	IDIAP	Básica	x	x	Feb. 2020	Dic. 2020	8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	5,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.25	Conservación y uso de la biodiversidad del ganado criollo Guaymí y Guabalá de Panamá.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23"-81°4'59" - 79°54'0"-80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	4	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.01	Producción y selección de reproductores (machos y hembras) Guaymí y Guabalá puros con bajos niveles de consanguinidad.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23"-81°4'59" - 79°54'0"-80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba, Quebro	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	8,850.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.02	Caracterización del comportamientos productivo y reproductivo de criollo Guaymí y Guabalá en diferentes ambientes.	Esteban Arosemena	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°46'59.99"N - 7°22'59"	80°9'58.3" - 80°21'23"-81°4'59" - 79°54'0"-80°36'59"	Río Hato, El Cocco, Calabacito, Ollas Arriba, Arena	Río Hato, El Cocco, Remance, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira, Mariato	Coclé, Veraguas, Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	400.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIIRGEB	501.B.1.25.03	Caracterización Morfológica Y Zoométrica De Los Bovinos Criollos Guaymí Y Guabalá De Panamá.	Axel Villalobos	IDIAP		x	x	2020	2021	8°22'45.8"N - 8°27'21"N - 8°15'0"N - 8°40'59.99"N	80°9'58.3" - 80°21'23"-81°4'59"- 79°54'0"	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba	Río Hato, El Coco, Calabacito, Ollas Arriba	Antón, Penonomé, Remance, Capira	Coclé, Veraguas, P. Oeste	Recursos Genéticos	1	50.00
	PIIRGEB	501.B.1.25.04	Caracterización de ectoparásitos y nematodos gastroenteritis en bovinos criollos Guabala.	Ramón Luck	IDIAP		x	x	2020	2023	8°46'59.99"N	79°54'0"	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.26	Conservación de Germoplasma vegetal de Panamá con interés científico, económico y cultural.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48'N; 7°55'N; 8°07'N	79°52'O; 80°23'O; 80°40'	Ollas Arriba, El Ejido, Divisa, Alanje	Ollas Arriba, El Ejido, Santa María, Alanje	Capira, Los Santos, Santamaría, Alanje	Nacional, Panamá Oeste, Los Santos, Herrera, Chiriquí	Recursos Genéticos	1	9,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.26.08	Regeneración de colecciones de especies con semilla de tipo ortodoxa, recalitrante y vegetativa.	Omar Alfaro	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°48' N	79°52' O	Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	9,000.00
PY	PIIRGEB	501.B.1.27	Investigación Innovación Apícola en Panamá.	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	2	10,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.01	Secuenciación de las melíferas en Panamá.	Ruth Del Cid	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2020	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	7,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.27.02	Alternativas nutricionales para la alimentación de las abejas durante el periodo crítico en Panamá.	Domingo Sánchez	IDIAP	Básica, Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	621201	973344	Finca Experimental de Ollas Arriba	Ollas Arriba	Capira	Panamá Oeste	Recursos Genéticos	1	3,000.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales															12	17,200.00
PY	PIIRGEB	501.B.2.26	Investigación e Innovación para el Desarrollo de Germoplasma de Arroz para los Sistemas mecanizados de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jun. 2024			Río Hato, El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza.	Río Hato, El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Antón, Penonomé, Santa María, Alanje, Soná, Chepo, Tonosí, Bugaba, Remedios	Coclé, Herrera, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Azuero, Los Santos,	Recursos Genéticos, Divisa, Oriental, Azuero, Chiriquí	12	17,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.01	Cruzamientos para la obtención de plantas F1 a través de los métodos convencionales, Androsterilidad, Radiación.	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Abr. 2020	2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.03	Selección de plantas en poblaciones segregantes de arroz (F2-F7).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x	x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	700.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.04	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz, introducidas. (VIOFLAR).	Victor Camargo	IDIAP	Básica	x		Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.05	Selección, caracterización y evaluación del comportamiento de líneas de arroz introducidas. (Zn).	Victor Camargo	IDIAP	Básica		x	Jul. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.11	Selección Participativa del VIOIDIAP F8 en diferentes localidades. Panamá, 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco, La Martina, Tanara, Los Canelos, Remedios, El Cacao, Trinchera, Santa Fe, La Esperanza, Calabacito.	El Coco, Alanje, Guarumal, Tanara, Los Canelos, Tonosí, El Coco, Asiento de Gariché, Remedios	Penonomé, Alanje, Soná, Chepo, Santa María, Tonosí, Penonomé, Bugaba, Remedios	Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá, Herrera, Los Santos,	Recursos Genéticos, Oriental, Divisa, Azuero, Chiriquí	1	2,400.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.12	Determinación de la calidad molinera y culinaria del grano en progenies de arroz en diferentes etapas de selección.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			El Bajo	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.13	Prueba de adaptabilidad y estabilidad del comportamiento de líneas élites de arroz bajo riego.	Elsie Patricia Chen	IDIAP	Aplicada	x		Jun. 2020	Feb. 2024			El Bajo, El Coco, Remedios, Berba, Canta Gallo	Río Hato, El Coco, Remedio, Barú, Alanje	Penonomé, Chiriquí	Coclé, Chiriquí	Recursos Genéticos, Chiriquí	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.15	Determinación del contenido nutricional de hierro y zinc y características culinarias en 10 líneas de arroz biofortificado.	Maika Barria	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,200.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.16	Respuesta de las líneas élites de arroz ( <i>Oryza sativa</i> L.) a las poblaciones de <i>Stenotarsonemus spinki</i> (Acarí: Tarsonemidae). 2020.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Agost. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.17	Descripción varietal de líneas élites de arroz.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,000.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.18	Producción de semilla genética de líneas élites y variedades de arroz del IDIAP.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada	x		Sept. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.26.19	Colecta y caracterización de cultivos criollo de arroz de Panamá.	Evelyn Quirós	IDIAP	Aplicada		x	Abr. 2020	Dic. 2023			El Coco	El Coco	Penonomé	Coclé	Recursos Genéticos	1	2,500.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
SUBPROG	PIIRGEB	B.3	Protección y Uso de la Biodiversidad															5	78,500.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.06	Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos antagonistas y promotores de crecimiento en cultivos agrícolas en la Provincia de Coclé y Panamá Oeste.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	3	30,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.01	Medición de actividad microbiana y enzimática en el suelo.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.02	Aislamiento y bioactividad de microorganismos beneficiosos: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
	PIIRGEB	404.B.3.06.03	Identificación molecular y eficacia biológica de microorganismos beneficiosos: antagonismo y promoción del crecimiento vegetal.	Rito Herrera	IDIAP / SENACYT	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	10,000.00
PY	PIIRGEB	404.B.3.07	Caracterización y utilización de microorganismos rizoféricos inductores de resistencia sistémica para mejorar la nutrición ferrica de plantas de importancia agrícola en suelos básicos de Panamá.	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	2	48,500.00
	PIIRGEB	404.B.3.07.01	Aislamiento y caracterización bioquímica y microbiológica de microorganismos rizoféricos de suelos básicos de Tonosí, provincia de Los Santos.	Rito Herrera	SENACYT / IDIAP	Básica					8.3794003	-80.1662064	Río Hato	Río Hato	Antón	Coclé	Recursos Genéticos	1	29,300.00
	PIIRGEB	404.B.3.07.02	Estudio de la capacidad de microorganismos rizoféricos beneficiosos para inducir respuestas a la deficiencia de hierro en diversas especies de plantas.	José Ramos (Córdoba, España)	SENACYT / IDIAP	Básica											Recursos Genéticos	1	19,200.00
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS															5	15,000.00
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción															5	15,000.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.20	Producción de cultivos biofortificados y su uso en la alimentación humana: Agronutre Panamá.	Maika Barria	IDIAP	Aplicada, Científica, Experimental	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Herrera, Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas	Recursos Genéticos	5	15,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.01	Evaluación de la producción de maíz IDIAP Pro A 04 e IDIAP MQ 18 para elaborar harina de maíz.	Nelson Osorio	IDIAP	Científica		x					Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Veraguas, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.02	Evaluación de la producción de camote biofortificado en Azuero para la elaboración de subproductos alimenticios.	Gloria Olave	IDIAP	Científica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Coclé, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.03	Alternativa tecnológica nutricional para el uso de camote biofortificado. Procesamiento y Aceptabilidad sensorial.	Maika Barria	IDIAP	Experimental			Ener. 2020	Dic. 2022			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Los Santos, Herrera	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.04	Monitoreo de Indicadores de Procesos y Productos para los cultivos biofortificados (arroz, maíz, camote y frijol poroto) en la zona Occidental.	Erick Hernández	IDIAP	Científica			Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Chiriquí, Bocas del Toro, Comarca Ngäbe Buglé, Veraguas	Recursos Genéticos	1	3,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.20.05	Monitoreo de Indicadores de Procesos y Productos para los cultivos biofortificados (arroz, maíz, camote y frijol poroto) en la zona Oriental.	Denia Victoria	IDIAP	Científica			Ener. 2020	Dic. 2023			Nivel Nacional	Nivel Nacional	Nivel Nacional	Herrera, Los Santos, Coclé, Panamá Este, Oeste, Colón, Darién, Comarca Kuna Ayala	Recursos Genéticos	1	3,000.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS															1	5,826.00
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal															1	5,826.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S. A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Pese y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COOBANA, Guacimo, Tisingal, Volcán, El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, El Ejido, Estación Experimental El Oriente, Chiriquí Occidente	Pese, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Río Hato, Santa Ana,	Pese, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosí, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriquí, Los Santos, Coclé	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriquí, Azuero, Recursos Genéticos	1	5,826.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.94	Prueba de Eficacia Biológica: HERBICIDA YOGA 50 SC (DIFLUFENICAN 500 KG), en el control de malezas en etapa de post emergencia-tempranas en el cultivo de arroz.	Isaac Mejía	ANASAC												Recursos Genéticos	1	5,826.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA BOCAS DEL TORO

El Centro de Investigación Agropecuaria de Bocas del Toro creado mediante Resuelto 037 de 14 de agosto de 1996, con el fin de brindar información y tecnología; y dar respuestas a las demandas de los medianos y pequeños productores de Bocas del Toro. Cuenta con las siguientes unidades de gestión:

**a. Estructura Operativa:**

El Centro se encuentra actualmente, edificando dos cubículos para laboratorio, como anexos al edificio principal y cuenta con un terreno en la comunidad de Deborah, en Guabito donde se instalará la Finca Experimental, para ejecutar actividades de investigación-innovación y otras afines.

**b. Proyectos de investigación e Innovación:**

El Centro ejecuta tres proyectos, los cuales son:

1. Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.
2. Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.
3. Prueba de Eficacia Biológica.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA BOCAS DEL TORO



PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															12	44,387.00	
PROG	PIICA	A	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN PARA LA COMPETITIVIDAD DEL AGRONEGOCIO														5	18,500.00	
SUBPROG	PIICA	A.1	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE CADENAS PRODUCTIVAS														5	18,500.00	
PY	PIICA	501.A.1.51	Investigación - innovación en manejo integrado de musáceas en la Provincia de Bocas del Toro.	David Ramos	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N; 8.3794003; 8°07'35" N;	82°39'46.4"; 80°41'17"	La Mesa, Rio Hato, Changuinola, Divisa	Guabito, Rio Hato, Emplame, Punta Robalo, Colonia Santaña; Los Canelos, Almirante	Changuinola, Antón, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla, Santa María	Bocas del Toro, Cocle, Herrera	Bocas del Toro, Recursos Genéticos, Divisa	5	18,500.00
	PIICA	501.A.1.51.01	Enmiendas orgánicas y coberturas vegetales nativas en el manejo de los suelos cultivados con plátano.	David Ramos	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	La Mesa	Guabito	Changuinola	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,800.00
	PIICA	501.A.1.51.03	Enfermedades virales del cultivo de plátano (Musa paradisiaca): detección en las principales zonas productoras de la provincia de Bocas del Toro, Panamá.	José Ángel Herrera Vásquez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santaña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	8,000.00
	PIICA	501.A.1.51.07	Bioprospección de cepas nativas de nematodos entomopatógenos en la rizosfera del cultivo de plátano en Bocas del Toro.	Eric M. Candanedo Lay	IDIAP	Básica	X	X	Ener. 2020	Dic. 2021	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santaña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	3,500.00
	PIICA	501.A.1.51.08	Evaluación de hongos entomopatógenos en el manejo del picudo negro del plátano.	Rubén Collantes	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2023	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,470.00
	PIICA	501.A.1.51.09	Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de Plátano en Bocas del Toro.	Liliam Marquinez	IDIAP	Aplicada	X	X	Ener. 2020	Dic. 2024	09°29'54.3 N	82°39'46.4"	Changuinola	Emplame, Guabito, Punta Robalo, Colonia Santaña	Changuinola, Chiriquí Grande, Almirante, Bocas del Toro Isla	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	1,730.00
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS														6	23,210.00	
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														6	23,210.00	
PY	PIISPAPRI	501.C.1.18	Cultivo de cacao en sistemas agroforestales de Bocas del Toro y Comarcas.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada, Adaptativa, Estratégica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	9°29'32.6"; 9° 16' 50 " N; 8° 07' 36"N; 9° 17' 47" N	82°45'86.49"; 82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W; 82° 24' 30" W	Nuevo Paraiso	Almirante; Los Canelos	Almirante; Santa María	Bocas del Toro; Herrera	Bocas del Toro; Divisa	6	23,210.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.01	Evaluación de dos fermentadoras artesanales para el procesamiento de cacao criollo clón AS - CP 28-61 procedente del distrito de Almirante.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,400.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.02	Caracterización por medio de descriptores morfológicos de los árboles éle de cacao (Theobroma cacao L.) - En el distrito de Almirante.	Abiel Gutiérrez	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	9°29'32.6"	82°45'86.49"	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	2,310.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.03	Dosis de abono orgánico para mejorar la productividad del cacao orgánico en Almirante Bocas del Toro.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	5,000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.05	Determinación del estatus hídrico de árboles de cacao y su relación con algunas variables climáticas.	José Villarreal	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Mar. 2020	Dic. 2023	9° 16' 50 " N; 8° 07' 36" N	82° 24 ' 56 " W; 80° 41' 29" W	Nuevo Almirante, Divisa	Almirante	Almirante	Bocas del Toro, Herrera	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.06	Curva de absorción de nutrientes para el cultivo de cacao (clon 28-61 mulato) cultivado orgánicamente en Bocas del Toro, Panamá.	Jhon Alexander Villaláz Pérez	IDIAP	Básica, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 16' 50 " N	82° 24 ' 56 " W	Nuevo Paraiso	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.18.07	Determinación de la concentración total de Cadmio en suelos cultivados de cacao orgánico en los sistemas agroforestales en Bocas del Toro, Panamá.	Adolfo Santos	IDIAP	Básica	x	x	Ener. 2020	Dic. 2022	9° 17' 47" N	82° 24' 30" W	Almirante, Vale Risco, Valle de Agua	Almirante	Almirante	Bocas del Toro	Bocas del Toro	1	4,500.00
PROG	PPYSCYT	D	PRODUCTOS Y SERVICIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS														1	2,677.00	
SUBPROG	PPYSCYT	D.3	Servicios Científicos y Tecnológicos para la Investigación - Innovación Agropecuaria y Forestal														1	2,677.00	

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
PY	PPYSCYT	404.D.3.08	Prueba de Eficacia Biológica	Omar Alfaro	UPL COSTA RICA, BAYER S, A./COBANANA; BASF de Costa Rica, DOWN AGROCIENCIAS, UNIVERSAL HOPE, ANASAC								Pese y el Guayabal de Los Olivos, Finca 80 de la Cooperativa COOBANA, Guacimo, Tisingal, Volcán, El Espinal, Las Lajas, El Cacao, Rio Hato, El Ejido, Estación Experimental El Ejido, Chiriqui Oriente, Chiriqui Occidente	Pese, Changuinola, Alanje, Cuesta de Piedra, Guararé, Las Lajas, El Cacao, Rio Hato, Santa Ana,	Pese, Changuinola, Alanje, Tierras Altas, Guararé, San Félix, Tonosi, Antón, Los Santos	Herrera, Bocas Del Toro, Chiriqui, Los Santos, Coclé	Divisa, Bocas Del Toro, Chiriqui, Azuero, Recursos Genéticos	1	2,677.00
	PPYSCYT	404.D.3.08.82	Prueba de Eficacia Biológica: <i>ROUTINE 20 SC (/SOTIANIL)</i> , en el control de Sigatoka negra.	David Ramos	BAYER S, A./COBANANA												Bocas Del Toro	1	2,677.00

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA COMARCA NGÄBE BUGLÉ

El Centro de Investigación Agropecuaria Comarca Ngäbe Buglé (CIACNB) ha tenido presencia desde el año 1983, y llegó a tener mayor influencia a partir del 2006, a través del convenio del Proyecto de Desarrollo Sostenible de la Comarca Ngäbe Buglé y corregimientos Pobres Aledaños FIS-FIDA-580 PA.

Durante el periodo 2016-2019 se crea el CIA CNB, en cumplimiento a la Ley 10 de la Comarca Ngäbe Buglé, en respuesta a las demandas tecnológicas de los sistemas de producción de la agricultura familiar Ngäbe, fortaleciendo así una nueva etapa de la institución en esa región.

Con base en el plan estratégico institucional y de acuerdo a las labores que se realizan en el CIA y que involucra múltiples temas de investigación en los diferentes sistemas de producción, podemos catalogar el CIA como un Centro de Investigación, tipo geo-político.

#### a. Estructura Operativa:

##### Estaciones Experimentales:

Estación Experimental de Hato Chamí

##### Subcentros de Investigación:

Subcentro de Pueblo Nuevo (región Ñokribo)

Actualmente, la sede del CIA Comarcal ocupa las oficinas de lo que fue el Subcentro de San Félix, del CIA Chiriquí. En Llano Tugri, en la Comarca Ngäbe Buglé, se cuenta con un terreno donado a la institución, que permitirá ejecutar actividades de investigación e innovación y la construcción a futuro de las oficinas del CIACNB.

#### • Laboratorios:

Laboratorio de cultivos de tejidos vegetales

Laboratorio de microorganismos

#### b. Proyectos de investigación e innovación:

El Centro de Investigación Agropecuaria Comarca Ngäbe Buglé cuenta con cinco proyectos, que a continuación se mencionan:

1. Proyecto de investigación e innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngäbe Buglé.
2. Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngäbe Buglé.
3. Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe Buglé.
4. Manejo ecológico del bovino criollo Guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe Buglé.
5. Generación, validación, difusión y aceptación de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ

ACTIVIDADES DEL PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

CONSOLIDADO CIA COMARCA NGÁBE BUGLÉ

PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS	
						1° COA	2° COA	INICIO	FIN										
		TOTAL															25	82,860.00	
PROG	PIIRGEB	B	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS Y BIODIVERSIDAD														9	13,380.00	
SUBPROG	PIIRGEB	B.1	Valoración y Conservación de Recursos Genéticos														8	10,880.00	
PY	PIIRGEB	501.B.1.21	Proyecto investigación innovación de la biodiversidad productiva de los sistemas agroforestales de la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'; UTM long 404229; 17P0822528; UTM 406114; UTM 393231	81° 07' y 82° 10'; UTM lat 916470; UTM 0815235; UTM 921897	Comarca Ngábe Buglé; San Felix; Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngábe Buglé, San Felix, Cerro Mesa; Hato Juli; Hato Corotu	Comarca Ngábe Buglé; San Felix; Nole Duima; Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	8	10,880.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.01	Colección y regeneración del germoplasma vegetal productivo, procedentes de los sistemas naturales y sistemas agro forestales de la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8° 07' y 9° 12'	81° 07' y 82° 10'	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	2,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.02	Saneamiento, micro-propagación, conservación y aclimatación de los cultivos procedentes de los sistemas agroforestales de la comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	1,500.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.03	Selección de cultivares promisorios de frijol poroto ( <i>Phaseolus vulgaris</i> ) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2021	17P0822528	UTM 0815235	Cerro Mesa	Cerro Mesa	Nole Duima	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.04	Selección de cultivares promisorios de maíz (Zea maíz L.) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Diogenes Palacio	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.05	Selección de cultivares promisorios de yuca ( <i>Manihot esculenta</i> , Crantz) colectados en la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM 406114	UTM 922463	Hato Juli	Hato Juli	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	800.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.06	Determinar las propiedades químicas de las raíces de yuca, las semillas de maíz, arroz y frijol obtenidos de los sistemas agro forestales de la Comarca Ngábe-Buglé.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2021	UTM long 404229	UTM lat 916470	San Felix	San Felix	San Felix	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	3,000.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.07	Evaluación de prácticas agroecológicas para la selección y conservación de las semillas de maíz, arroz y frijol.	Luis Antonio Torres	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM 393231	UTM 921897	Hato Corotu	Hato Corotu	Mirono	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	950.00
	PIIRGEB	501.B.1.21.08	Difusión de las tecnologías generadas por el proyecto.	Erick Hernández	IDIAP		x	x	Ener. 2020	Dic. 2023			Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	1	1,030.00
SUBPROG	PIIRGEB	B.2	Mejoramiento Genético de Cultivos y Animales														1	2,500.00	
PY	PIIRGEB	501.B.2.29	Generación, validación, difusión de tecnologías para el cultivo del frijol poroto.	Emigdio Rodríguez	IDIAP	Adaptativa, Aplicada	x	x	Ener. 2020	Jul. 2024	8°49'12" ; 7°47'57.3" ; 8°30'38.3" ; 7°45'50.00"	82°51'36" ; 80°44'44.6" ; 81°4'1.6" ; 80°45'50.0"	Río Sereno, Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fé, Cañaveral, El Ciprian, Las Minas	Río Sereno, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Chiriquí, Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Chiriquí	1	2,500.00
	PIIRGEB	501.B.2.29.05	Caracterización culinaria y sensorial de nuevas líneas de frijol con alto contenido de hierro.	Maika Barria	IDIAP	Adaptativa	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	8°49'12"	82°51'36"	Cerro Mesa, Cerro Tula, Boca del Monte, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Renacimiento, Comarca Ngábe Buglé, Santa Fe, Las Minas	Comarca Ngábe Buglé, Veraguas, Herrera	Comarca Ngábe Buglé, Divisa	1	2,500.00
PROG	PIISPAPRI	C	INVESTIGACIÓN - INNOVACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE POBREZA RURAL E INDÍGENAS														16	69,480.00	
SUBPROG	PIISPAPRI	C.1	Innovación Tecnológica de Sistemas de Producción														16	69,480.00	
PY	PIISPAPRI	501.C.1.16	Investigación e innovación de manejo agroecológico de plagas en sistemas hortícolas en la Comarca Ngábe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x	x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM :408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jädaberi; Hato Chamí	Hato Nole Duima	Comarca Ngábe Buglé	Comarca Ngábe Buglé	6	21,480.00

	PROGRAMAS	CÓDIGO	PROGRAMA / SUBPROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	RESPONSABLE PROYECTO	ORGANISMO FUENTE	TIPO DE INVESTIGACIÓN	MARCAR CON X		FECHA		LATITUD	LONGITUD	LOCALIDAD	CORREGIMIENTO	DISTRITO	PROVINCIA	CIA	PROGRAMADAS APROBADAS	MONTO EN MILES DE BALBOAS
							1° COA	2° COA	INICIO	FIN									
	PIISPAPRI	501.C.1.16.01	Evaluación de variedades de tomate ( <i>Solanum Lycopersicum, Mill</i> ) de alto rendimiento y tolerante a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez.	IDIAP	Aplicada			Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	2.100.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.02	Evaluación de cepas de hongos entomopatógenos sobre la población de plagas ( <i>Plutella sp, Agrotis sp, afidos</i> ) en el cultivo de repollo en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x	x	2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	3.900.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.03	Evaluación de extractos de plantas como bio-fungicida para el control de enfermedades ( <i>Alternaria solani, Sclerotium sp, Phytophthora infestans</i> ).	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	5.500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.04	Evaluación de extractos de plantas como bio-insecticida para el control de plagas insectiles de la familia <i>Chrysomelidae (Eptitix sp.)</i> .	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4.350.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.05	Evaluación de bio-fertilizante orgánico sólido y líquido a base de plantas y organismo benéfico en tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> ).	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada		x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	4.190.00
	PIISPAPRI	501.C.1.16.06	Difusión de las tecnologías generadas en el Proyecto.	Erick Hernández	IDIAP			x	Ener. 2020	Dic. 2023	UTM: 945234; 935431	UTM: 408473; 416200	Hato Raton, Hato Chamí	Jadaberí; Hato Chamí	Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	1	1.440.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.17	<b>Manejo integrado del cultivo de café en sistema de producción orgánica Ngäbe-Buglé.</b>	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Bugle	Comarca Ngäbe Bugle	5	18.000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.01	Evaluación y validación de diferentes biopreparados para control de enfermedades del café en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	4.300.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.02	Evaluación de solución orgánica como alternativa atayente de la Broca ( <i>Hypothenemus hampei</i> ) en la comarca Ngäbe-Buglé.	Ulfredo Santos	IDIAP	Aplicada	x		2020	2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	3.800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.03	Caracterización y manejo de los suelos cafetaleros de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí.	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	4.000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.04	Identificación de cultivares de café de alta productividad con tolerancia a plagas en condiciones de la Comarca Ngäbe-Buglé.	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	3.800.00
	PIISPAPRI	501.C.1.17.05	Difusión y aceptación de resultado con el proyecto MIC en la Comarca Ngäbe-Buglé.	Aparicio Acosta	IDIAP		x		Ener. 2020	Dic. 2023	401827	925599	Cerro Oteo, Hato Chamí, Llano Tugrí	Hato Culantro, Hato Chamí, Peña Blanca	Mironó, Nole Duima	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	2.100.00
PY	PIISPAPRI	501.C.1.19	<b>Manejo Ecológico del bovino criollo guaymí en sistemas productivos de la agricultura familiar Ngäbe-Buglé.</b>	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Buglé	5	30.000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.01	Caracterización del Bovino Criollo en los sistemas de Producción de la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Basilio Jiménez	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08° 32' 548", 2-08°28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	3.000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.02	Evaluación de Pastos y Forrajes como alternativa para la Alimentación Bovina en la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2022	1-08°32'548, 2-08°28.303.	1-081° 49.267, 2-081° 46.755	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	9.500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.03	Identificación y dinámica poblacional de ectoparásitos y nematodos gastrointestinales que afectan a bovinos criollos Guaymí.	Ramón luck	IDIAP	Aplicada	x		Feb. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	5.000.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.04	Difusión de las tecnologías generadas en el Proyecto.	Erick Hernández	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	2.500.00
	PIISPAPRI	501.C.1.19.05	Manejo Rotacional del Bovino Criollo Reintroducido en Sistemas Productivo de la Comarca Ngäbe-Buglé (CNB).	Gregorio Tomás	IDIAP	Aplicada	x		Ener. 2020	Dic. 2023	1-08° 32' 548", 2-08°28' 303, 3-08° 18.792', 4-08° 38.751"	1-081° 49 267", 2-081° 46. 755, 3-081° 48.413, 4-	Hato Ratón, Llano Tugrí, Peña Blanca, Sallitre	Jadeberí, Peña Blanca	Nole Duima, Muna	Comarca Ngäbe Buglé	Comarca Ngäbe Bugle	1	10.000.00

### **III. ANEXOS**

#### **CONVOCATORIA**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROPECUARIA (PIIA) 2020-2024**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMÁ**

**CONVOCATORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROPECUARIA  
2020-2024**

**Panamá, 2019**

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### CONVOCATORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROPECUARIA 2020-2025

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), tiene el “PROYECTO” como unidad básica de gestión, planificación, seguimiento y evaluación de la investigación. A través de esta unidad básica, se desarrolla la agenda y planes de investigación e innovación, los cuales se ejecutan en los Centros de Investigación Agropecuaria a nivel nacional.

Los proyectos se consolidan por subprogramas y programas de investigación e innovación, los cuales tienen sus objetivos en correspondencia con la misión Institucional. El IDIAP tiene como Misión “Fortalecer la base agrotecnológica nacional para contribuir a la competitividad del agronegocio, a la sostenibilidad, a la resiliencia socio ecológica de la agricultura y a la soberanía alimentaria, en beneficio de la sociedad panameña”.

El Modelo Institucional de Investigación e Innovación que traduce el modo de intervención, integra los procesos de priorización y asignación de recursos, investigación, aplicación en los sistemas de producción, y desarrollo de capacidades y facilitación de la innovación. El punto de partida del proceso de investigación e innovación lo constituye la identificación de las necesidades, demandas y aspiraciones de la clientela, mediante el dialogo de saberes con los actores de la innovación agropecuaria. Las propuestas de proyectos formuladas como producto de este proceso se presentan a convocatoria interna, para seleccionar las mejores mediante concurso.

Por otra parte, el Gobierno Nacional plantea en su Plan de Gobierno los siguientes ejes estratégicos para rescatar el sector agropecuario nacional: a) Construir una política de Estado sostenible; b) Inteligencia y acceso de mercado; c) Impulso a la agrotecnología y competitividad; d) Financiamiento ágil y oportuno; e) Sistemas y normas sanitarias; f) Agricultura familiar; g) Adecuación Institucional.

Específicamente, en el eje estratégico “Impulso a la Agrotecnología y Competitividad”, el Gobierno Nacional priorizará la incorporación de agrotecnologías, masificando los programas de introducción de innovaciones tecnológicas en la agricultura, ganadería, pesca y maricultura. En cuanto a la “Agricultura Familiar” se hará énfasis en la producción de alimentos y la venta de excedentes a los programas gubernamentales de asistencia alimentaria. Los temas de interés sectorial resaltados en el Plan de Gobierno, aparecen en el Plan Estratégico Institucional del IDIAP para el período 2017-2030 en forma de 18 líneas de investigación para generar agrotecnologías que contribuyan a resolver los siete más importantes desafíos que enfrenta la agricultura panameña en esta coyuntura histórica.

En ese sentido, para cumplir con el mandato expresado en el sistema institucional de objetivos (misión, objetivos de los programas, subprogramas) y garantizar la contribución del IDIAP al logro de los objetivos de la actual gestión gubernamental, se convoca a los

## **PLAN OPERATIVO ANUAL 2020**

investigadores de la institución a presentar Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria (PIIA), bajo los lineamientos, requisitos y criterios de selección que a continuación se detallan. Los proyectos seleccionados mediante este concurso, integraran la agenda de investigación e innovación del IDIAP para el período 2020-2025.

### **1. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESAFÍOS**

Las propuestas que se presenten a la presente convocatoria deben estar enmarcadas en las líneas de investigación contempladas en el Plan Estratégico Institucional 2017-2030, las cuales se vinculan con los siete principales desafíos de la agricultura consensuados por el equipo técnico del IDIAP y validados con representantes de los productores agropecuarios durante el proceso de formulación del PEI 2017-2030 (Cuadro 1).

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

**Cuadro 1. Las líneas de investigación y desafíos institucionales 2017-2030 (IDIAP, 2017).**

Líneas de investigación	Desafíos *						
	R	CSA	SA	RP	CRG	SAP	M I+I
Prospección de la biodiversidad asociada a los sistemas productivos para ampliar la base genética animal y vegetal para la agricultura y la alimentación.	X		X	X			
Desarrollo de material genético resiliente con alta eficiencia productiva y energética.	X		X	X			
Diseño e implementación de sistemas integrados resilientes a eventos sociales y climáticos externos.	X		X	X			
Aplicación de la biotecnología, nanotecnología y agroecología para mejorar el desempeño de los sistemas de producción.		X	X	X			
Estudios sociales, económicos y ambientales de las actividades agropecuarias.		X	X	X			
Transformación de productos y subproductos de la producción agropecuaria y su control de calidad.		X	X	X			
Prospección y valoración de enemigos naturales de organismos nocivos y de germoplasma animal y vegetal.		X	X	X			
Evaluación e incorporación de material genético de alto valor nutricional y nutraceuticos en los sistemas agropecuarios.		X	X	X			
Sistemas resilientes y sostenibles para contribuir a la competitividad de los sistemas agropecuarios.		X	X	X			
Prospección del recurso genético animal, vegetal y biodiversidad asociada de interés para la agricultura y la alimentación.			X	X	X		
Conservación in situ y ex situ de recursos genéticos de interés para la agricultura y la alimentación.			X	X	X		
Desarrollo de técnicas de conservación y multiplicación de germoplasma vegetal, animal y microorganismos a corto, mediano y largo plazo.			X	X	X		
Estudios de los servicios eco sistémicos y zonificación agroecológica.			X	X		X	
Manejo y Gestión integrada de cuencas hidrográficas.			X	X		X	
Estudios de manejo y conservación de suelos.			X	X		X	
Diseño e implementación de sistemas de alta productividad y óptima eficiencia energética y ambiental.			X	X		X	
Diseño de modos de intervención que generen tecnologías que incorporen el saber local y tradicional.			X	X			X
Desarrollo y aplicación de modelos de investigación que incorporen perspectivas, visiones y paradigmas de la nueva época histórica.							X

\*R-resiliencia; CSA-competitividad sistemas agropecuarios; SA-soberanía alimentaria; RP-reducción pobreza; CRGyB-conservación recursos genéticos y biodiversidad; SAyP-sostenibilidad ambiental y productiva; MI+I-modelos de investigación e innovación.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### 2. MODALIDAD, DURACIÓN DE LOS PIIA Y FONDOS DISPONIBLE

La actual gestión institucional ha definido los siguientes lineamientos generales aplicables a la presente convocatoria:

- a. La presente convocatoria está dirigida a seleccionar los Proyectos de Investigación e Innovación Agropecuaria (PIIA) que integrarán los tres Programas de Investigación e Innovación Agropecuaria del IDIAP, a saber, Competitividad del Agronegocio, Recursos Genéticos y Biodiversidad y Áreas de Pobreza Rural e Indígena.
- b. Se podrán presentar propuestas por investigador y por grupo de investigación. En cuanto a las propuestas por grupo, éste no podrá ser menor de tres investigadores. Los miembros de los grupos deben aparecer en la propuesta como investigadores responsables de al menos una actividad.
- c. Las propuestas por un investigador tendrán un monto máximo de B/15,000.00 anuales. Las propuestas de grupo de investigación tendrán un monto máximo de hasta B/. 30.000.00 anuales. Se dispondrá de hasta B/. 1,500,000.00 anuales para la implementación de las propuestas aprobadas.
- d. Las propuestas tendrán una duración máxima de cuatro años. Durante el primer semestre del año de transición gubernamental se presentará el informe final del proyecto y se realizará la evaluación final de los mismos.

### 3. PRERREQUISITOS DE SELECCIÓN

Las propuestas elaboradas para la presente convocatoria, deben cumplir con los prerequisites que se indican a continuación:

- a. Las propuestas deben estar enmarcadas en al menos una de las líneas de investigación, definidos en el Plan Estratégico Institucional 2017-2030.
- b. Debe estar definido claramente el rubro, el sistema o cadena de producción y la zona agroecológica (Anexo 1), que se beneficiará de la implementación de los productos que generará la propuesta;
- c. La propuesta debe responder a las demandas, necesidades y aspiraciones de los clientes y beneficiarios del IDIAP, lo cual debe estar plenamente comprobado y documentado. Las propuestas traducen las demandas, necesidades y aspiraciones de los productores en proyectos de innovación agrotecnológica (integración del proceso de generación, validación, transferencia/difusión, adopción/aceptación, sistematización y medición de impactos);
- e. Las propuestas deben elaborarse siguiendo la "Guía para la redacción de perfiles de proyectos de investigación e innovación agrotecnológica del IDIAP, (Anexo 2) y deben incluir el presupuesto plurianual por objetos del gasto (Anexos 3 y 4).

La Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía, recibirá y verificará el cumplimiento de los prerequisites. Las propuestas que cumplan con estos prerequisites, pasarán a la fase de calificación y priorización por la Comisión Nacional de Evaluación y Priorización de Proyectos.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

Los perfiles deben ser presentados en formato Word®, Arial 10 a espacio sencillo y el contenido debe limitarse al número de caracteres (sin espacio) indicado en cada sección de la Guía. Las propuestas deben ser enviadas antes del cierre de la convocatoria (24 de septiembre, a las 4:00 p.m.) a la siguiente dirección electrónica: [maritzadominguezh@gmail.com](mailto:maritzadominguezh@gmail.com). No se aceptarán perfiles enviados por otros medios ni después de la fecha de cierre indicada. Una vez enviados, los perfiles no podrán modificarse.

### 4. OTRAS DISPOSICIONES

- a. Los Directores Nacionales de los Programas de Investigación e Innovación, orientarán al personal técnico durante el proceso de formulación de las propuestas y designarán los equipos de trabajo (grupos de investigadores) que se requieran para la formulación de las propuestas según las prioridades del programa y garantizar la calidad técnica de las mismas.
- b. Los directores y planificadores de los CIA, facilitarán el proceso de consulta interna y externa para garantizar que las propuestas formuladas cumplan con los requisitos de la convocatoria y brindaran el apoyo logístico para el proceso de consulta con las organizaciones de productores y otros clientes y usuarios de la tecnología IDIAP.
- c. La Comisión Nacional de Evaluación y Priorización de Proyectos (CNEPP) del IDIAP, estará integrada por representante del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), de la Facultad de Ciencias Agropecuaria (FCA), de la Secretaria Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), entre otros evaluadores externos, tales como la FAO, IICA y ONG vinculadas con la temática correspondiente. Adicional, se designarán técnicos con experiencia del IDIAP en calidad de evaluadores internos.
- d. La comisión analizará, revisará, calificará las propuestas de manera individual, siguiendo los criterios para evaluación de las propuestas y lo consolidaran en la Matriz para la Evaluación y Priorización de Proyectos de Investigación e Innovación. Cada propuesta recibirá un mínimo de tres evaluaciones (dos de ellas externas y una interna), las cuales serán promediadas para obtener su puntaje final, con el cual se elaborará la lista priorizada que servirá de base para la aprobación y asignación de recursos del presupuesto de inversiones del IDIAP por parte del Comité de Gestión Estratégica.
- e. La Dirección Nacional de Planificación y Socioeconómica enviará, de forma individualizada, los resultados, comentarios y sugerencias de la comisión evaluadora a los responsables de elaborar las propuestas, con la finalidad que se conozca los argumentos para su aprobación o desaprobación.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### 5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ASIGNACIÓN DE PESOS RELATIVOS

Los miembros del CNEPP evaluarán las propuestas de acuerdo a los siguientes criterios y ponderaciones:

#### Impacto:

1. Productos esperados (Productos Pretecnológicos, y tecnológicos)	15
2. Impactos esperados (Económicos, Sociales y Ambientales)	15
3. Beneficiarios directos	10

#### Innovación:

4. Potencial innovador de la propuesta (Aplicabilidad)	15
5. Importancia económica y potencial de mercado	10
6. Contribución a la Seguridad y Soberanía alimentaria	10

#### Gestión:

7. Capacidad Institucional (Infraestruct, equipamiento y Talentos hum.)	10
8. Grado de integralidad y coherencia de la propuesta	10
9. Estrategia de implementación de la propuesta	5

### 6. CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA:

La convocatoria se extiende del 12 de agosto al 25 de octubre de 2019 y el mismo se detalla de la siguiente manera:

Actividades	Responsable	Fecha
1. Aprobación del reglamento de la convocatoria	CGE	12 de agosto
2. Apertura de la convocatoria	DNPYS	13 de agosto
3. Cierre de la convocatoria	DNPYS	20 septiembre, 4:00 p.m.
4. Verificación y aceptación de propuestas	DNPYS	23 al 27 de septiembre
5. Instalación de la Comisión Nacional de Evaluación y Priorización de Proyectos	DG	30 de septiembre
6. Calificación y Priorización de propuestas	CNEPP	1 al 18 de octubre
7. Aprobación de Proyectos 2020-2024 y asignación de recursos 2020	CGE	21 al 25 octubre

CGE: Comité de Gestión Estratégica, DNPYS: Dirección Nacional de Planificación y Socioeconomía, DG: Dirección General, CNEPP: Comisión Nacional de Evaluación y Priorización de Proyectos.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### **Anexo 1. ZONAS AGROECOLÓGICAS DE PANAMÁ**

Para la zonificación del territorio nacional en zonas ambientales, se tomó como referencia la clasificación territorial de zonas agroclimáticas elaborada por la Dirección Nacional de Ganadería del Ministerio de Desarrollo Agropecuario, la cual establece cinco grandes zonas agroecológicas, de acuerdo a las condiciones de precipitación, humedad y topografía.

A continuación, se presenta una breve descripción de las cinco zonas agroecológicas, en las cuales se realizó el presente estudio.

#### **a. Zona 1: Zona del arco seco**

Esta zona se caracteriza por tener una época seca que se extiende por cinco a seis meses, con una precipitación de unos 100 mm en los meses más secos. La precipitación total anual, es de aproximadamente 1,500 mm. La altura sobre el nivel del mar de esta zona alcanza los 1,100 m; y los suelos son del tipo aluvión de costa, los cuales no están tan lixiviados como los suelos de las zonas más lluviosas.

Entre los distritos que están localizados dentro de esta zona están los siguientes: Aguadulce, Antón Sur, Nata Sur, Penonomé Sur, en la provincia de Coclé; Chitré, Parita, Pesé y Santa María en la provincia de Herrera; Pedasí, Pocrí, Las Tablas, Guararé, Los Santos, en la provincia de Los Santos; Capiro Sur y Chame en la provincia de Panamá Oeste.

#### **b. Zona 2: Zona de sequía intermedia**

Esta zona agroclimática se caracteriza por tener una precipitación entre 100 y 200 mm durante los meses más secos del año y una precipitación total anual de 1,500 a 3,000 mm. La altura sobre el nivel del mar de esta zona está entre 100 y 400 m y sus suelos son más bien variados y ondulados.

Los distritos localizados dentro de esta zona son los siguientes: Antón Norte, Olá, La Pintada Sur, Natá Norte y Penonomé (Centro) en la provincia de Coclé; Los Pozos, Las Minas y Ocu en la provincia de Herrera; Tonosí y Macaracas en la provincia de Los Santos; Arraiján, Capiro Norte, La Chorrera y San Carlos, en la provincia de Panamá Oeste; Alanje, Barú, David, San Lorenzo, San Félix, Remedios y Tolé en la provincia de Chiriquí; Atalaya, Calobre, Montijo, Santiago, San Francisco, Cañazas sur y Mariato en la provincia de Veraguas.

#### **c. Zona 3: Zona de sequía liviana**

Esta zona agroclimática se caracteriza por tener entre tres y cuatro meses de sequía; generalmente, tiene un promedio de precipitación total, en los cuatro meses más secos superior a los 200 mm. La precipitación total anual está entre 2,000 y 3,000 mm. La altura sobre el nivel del mar de esta zona está entre 200 y 500 m; los suelos de esta región son muy semejantes a los suelos de la zona 2 de sequía intermedia.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

Los distritos localizados dentro de esta zona son los siguientes: La Pintada Norte, Penonomé Norte en la provincia de Coclé, Bugaba; Sur, Boquerón, Dolega, Gualaca Sur en la provincia de Chiriquí; Las Palmas, Cañazas Norte, La Mesa, Río de Jesús, Santa Fe Sur, Soná en la provincia de Veraguas; Balboa, Panamá, San Miguelito, Chepo y Chimán en la provincia de Panamá y los distritos de Chepigana y Pinogana en la provincia de Darién.

### **d. Zona 4: Zona de mínima sequía**

Esta zona agroclimática se caracteriza por tener un periodo de sequía no mayor de tres meses, donde el promedio de precipitación en los meses más secos es de 300 mm. La precipitación promedio total anual esta entre 3,000 y 3,500 mm. Los suelos de esta zona son variados y de poca profundidad; su topografía va de suave hasta fuertemente ondulados.

Los distritos localizados dentro de esta zona son: Gualaca Norte, Bugaba en la provincia de Chiriquí.

### **e. Zona 5: Zona de exceso de lluvia**

Esta zona agroclimática se caracteriza por ser muy lluviosa, sin tener una temporada de sequía marcada. Los suelos de esta zona son variados, de poca a mediana profundidad;

Los distritos localizados dentro de esta zona son: Bugaba Norte, Boquete Norte y Renacimiento en la provincia de Chiriquí, Santa Fe Norte en la provincia de Veraguas, todos los distritos de la provincia de Bocas del Toro y Colón, además de todos los distritos de las Comarcas Ngäbe Buglé, Emberá y Guna Yala.

A continuación, en la Figura se muestran las diferentes zonas agroecológicas que fueron consideradas para efecto del presente estudio y que fuera elaborada por la Dirección de Ganadería del Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

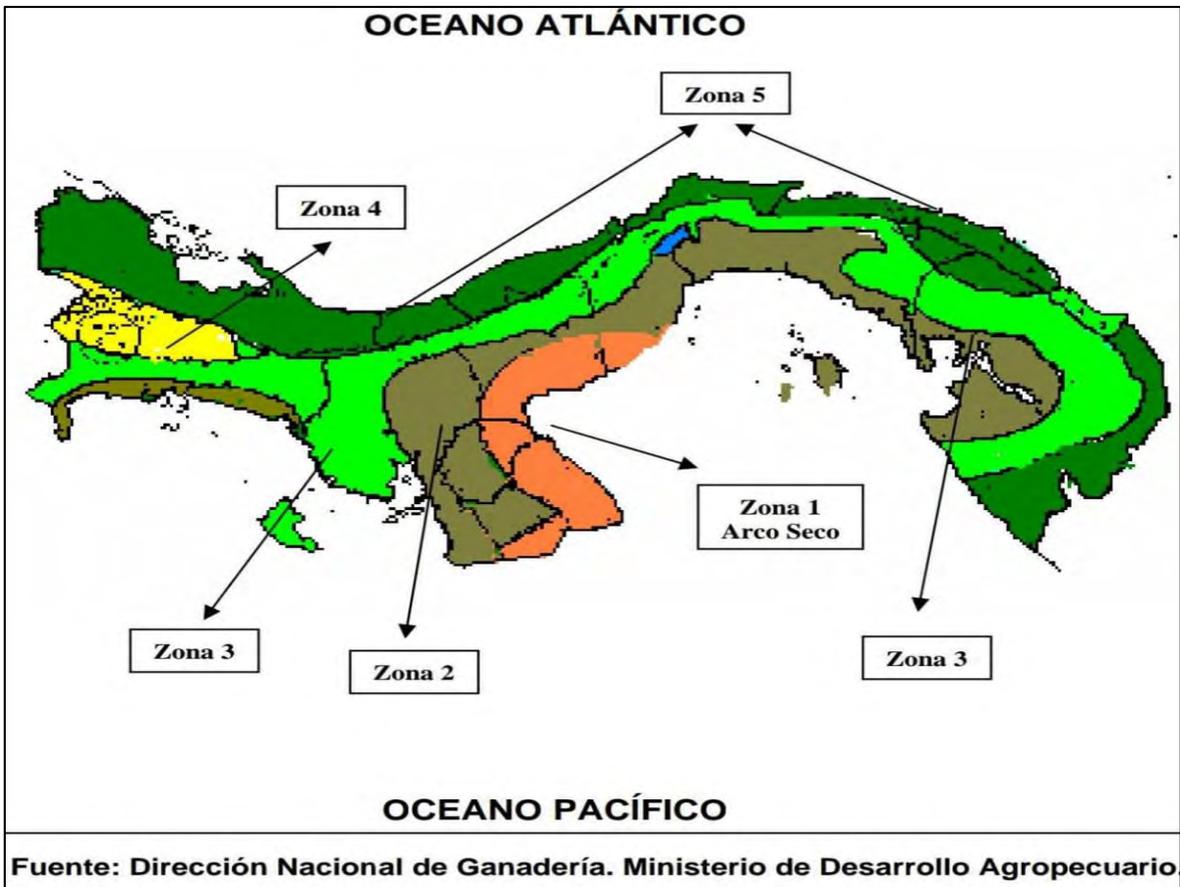


Figura. Zonas agroecológicas de Panamá.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### Anexo 2. GUÍA PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PERFILES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROTECNOLÓGICA.

#### 1. INFORMACIÓN GENERAL:

- 1.1 **Título del proyecto:** Debe plantearse de forma clara, concisa y precisa, que sintetice los objetivos específicos, área temática y ámbito de acción. (El título no debe exceder de 15 palabras).
- 1.2 **Responsable del proyecto:** Nombre completo, especialidad y correo electrónico.
- 1.3 **Programa:** Ubicar el proyecto de acuerdo a su naturaleza, dentro de uno de los Programas de Investigación e Innovación del IDIAP.
- 1.4 **Sub programa:** Una vez ubicado en el Programa de Investigación e Innovación, ubicarlo según su naturaleza en el subprograma correspondiente.
- 1.5 **Línea de investigación:** Indicar la línea de investigación en la cual se enmarca la propuesta, referida a las contenidas en el PEI 2017-2030.
- 1.6 **Ámbito agro ecológico:** Se refiere al tipo de ambiente en que se desarrollará el proyecto según la clasificación de zonas agroecológicas del MIDA (Anexo 1).
- 1.7 **Tipo de investigación:** Se tipificará de acuerdo a la clasificación en investigación básica, adaptativa, aplicada y estratégica.
- 1.8 **Duración:** Periodo de tiempo, en el cual el proyecto logrará el propósito (Max. 4 años).
- 1.9 **Sede:** Se refiere al Centro de Investigación Agropecuaria donde se localiza la sede administrativa del proyecto.
- 1.10 **Equipo ejecutor:** Citar quienes forman parte del equipo técnico multidisciplinario y que tienen responsabilidad en la ejecución de actividades.

#### 2. ANTECEDENTES: (máx. 2000 caracteres)

Debe contener los argumentos, conceptos y experiencias que orientaron la selección del tema. Se debe señalar la importancia del tema y su relación con las políticas sectoriales e institucionales de investigación e innovación. Igualmente, el antecedente debe referirse a los resultados de los diagnósticos, consultas y demás investigaciones que sustentan la problemática que aborda la propuesta.

#### 3. JUSTIFICACIÓN: (máx. 2000 caracteres)

Debe argumentar sobre la importancia de la implementación del proyecto para lograr los niveles de productividad, eficiencia, competitividad, resiliencia, sostenibilidad, entre otros. Es importante que se indique, en la justificación, sobre la necesidad de generar localmente las tecnologías que requiere el sistema que se propone innovar.

#### 4. FINALIDAD: (máx. 800 caracteres)

Se refiere al objetivo superior o de más alto nivel que el proyecto trata de influenciar; representa la contribución del proyecto al logro de las políticas sectoriales, de la misión institucional y de los objetivos del programa y sub programas respectivos. El proyecto será una condición necesaria, pero no suficiente para lograr la finalidad.

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

- 5. PROPÓSITO:** (máx. 800 caracteres)  
Se refiere al **"PARA QUÉ"**, se realizará el proyecto. Éste debe ser uno, aunque las posibles soluciones a la problemática planteada puedan ser multidisciplinarias. El propósito u objetivo debe ser alcanzado como resultado de la ejecución de las actividades programadas, acorde con la dotación de recursos durante el periodo de vida del proyecto (máx. 4 años).
- 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS BENEFICIARIOS DEL PROYECTO:** (máx. 750 caracteres)  
Aquí se deben señalar con claridad y precisión quienes son los beneficiarios finales de los productos generados con la ejecución del proyecto. Los beneficiarios pueden clasificarse en directos e indirectos para tener una mejor visión de los impactos de las tecnologías generadas en cuantos a los diversos actores de los sistemas de producción que trata de influenciar el proyecto. Se debe describir y cuantificar los beneficiarios directos e indirectos.
- 7. PRODUCTOS PROGRAMADOS:** (máx. 3000 caracteres)  
Los productos se refieren a Productos Pretecnológicos y Productos Tecnológicos que generará el proyecto para lograr el **PROPÓSITO**; por lo tanto, el conjunto de los productos esperados conducirá al logro del mismo. Los productos programados deben presentarse de manera clara y cuantificada.
- 8. ACTIVIDADES:** (máx. 5000 caracteres)  
Las actividades corresponden a **"QUÉ HACER"**, es decir, es el conjunto de acciones que son necesarias desarrollar para alcanzar cada uno de los productos programados. Se deben describir las actividades que se desarrollarán durante la vida del proyecto.
- 9. ESTRATEGIA METODOLÓGICA:** (máx. 3000 caracteres)  
La estrategia metodológica se refiere al **"CÓMO HACER"** o ¿Cómo se alcanzarán los productos? aquí se debe describir los métodos a utilizar para el cumplimiento de cada uno de los propósitos, productos y actividades, además de la capacidad existente (institucional y/o de la plataforma de innovación) para ejecutar la propuesta y lograr el propósito.
- 10. ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE AVANCES Y RESULTADOS:** (máx. 1500 caracteres)  
Indicar las acciones y el enfoque metodológico a desarrollar para difundir los avances, resultados del proyecto y facilitar el proceso de su apropiación y aceptación y el desarrollo de capacidades tanto de investigadores, extensionistas y productores.
- 11. COSTOS DEL PROYECTO:**  
En esta sección se señalarán los costos globales del proyecto, así como por año y por actividades que componen el proyecto (Anexo 3). Los costos globales y anuales del proyecto deberán ser desglosados por objetos del gasto correspondiente a las partidas descentralizadas (Anexo 4).

## PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

### 12. IMPACTO: (máx. 3000 caracteres)

Esta sección se refiere a la estimación de los posibles impactos económicos, sociales y ambientales que generaría con el desarrollo del proyecto. Los impactos esperados deben presentarse de manera clara y cuantificada en al menos una dimensión que se espera afectar (productiva, económica, social, ambiental, entre otras).

### 13. ARTICULACIÓN CON OTROS ACTORES: (máx. 3000 caracteres)

En esta sección se describirá la participación y contribución de todos y cada uno de los actores externos al IDIAP que tendrán algún nivel de participación en el desarrollo de las actividades de investigación, desarrollo e innovación agro tecnológica que promueve el proyecto. Aquí se señalarán las responsabilidades y compromisos de los diferentes actores dentro del proceso de investigación – innovación que promueve el proyecto.

### 14. POSIBLES RIESGOS: (máx. 1500 caracteres)

Aquí se señalan los posibles riesgos que afecten la consecución de los resultados del proyecto o que impidan su éxito total o parcial. Estos riesgos se refieren a factores que están fuera del control del responsable del proyecto y del equipo ejecutor.

### 15. VINCULACIÓN CON ÁREAS PRIORITARIAS NACIONALES E INSTITUCIONALES: (máx. 1500 caracteres)

En esta sección del documento se plantearán de forma clara, concisa y precisa como el proyecto se alinearán con el Plan Estratégico Institucional 2017-2030, con las políticas y prioridades gubernamentales del sector agropecuario; así como con las políticas y prioridades institucionales emanadas del Comité de Gestión Estratégica y de los Programas Nacionales de Investigación e Innovación Agropecuaria.

### Anexo 3. FORMATO DE COSTO DEL PROYECTO/ACTIVIDAD

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMA  
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y SOCIOECONOMÍA  
COSTO GLOBAL/AÑO/ACTIVIDAD

PROYECTO:							
Programa:							
Subprograma:							
N° ACTIVIDAD	TITULO ACTIVIDAD	COSTO GLOBAL/AÑO					TOTAL
		2020	2021	2022	2023	2024	
1							B/. -
2							B/. -
3							B/. -
4							B/. -
5							B/. -
.							B/. -
.							B/. -
.							B/. -
n							B/. -
<b>Totales</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>B/. -</b>

# PLAN OPERATIVO ANUAL 2020

## Anexo 4. FORMATO DE COSTO DEL PROYECTO/AÑO.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE PANAMA  
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y SOCIOECONOMÍA  
COSTO ANUAL/OBJETOS DEL GASTO/AÑO

PROYECTO:							
Programa:							
Subprograma:							
Objetos del gasto	DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL GASTO	2020	2021	2022	2023	2024	TOTAL
004	Personal transitorio para inversiones						B/. -
050	XIII Mes						B/. -
071	Cuota Patronal Seguro Social						B/. -
072	Cuota Patronal Seguro Educativo						B/. -
073	Cuota Patronal de Riesgo Profesional						B/. -
074	Cuota Patronal Fondo Complementario						B/. -
076	Cuota Especial de Enfermedad y Maternidad						B/. -
102	Alquiler de Equipo Electrónico						B/. -
104	Alquiler de Equipo de Producción						B/. -
109	Otros Alquileres						B/. -
120	Impresión, Encuadernación y Otros						B/. -
131	Anuncios y Avisos						B/. -
132	Promoción y Publicidad						B/. -
141	Viáticos dentro del país						B/. -
142	Viáticos en el exterior						B/. -
143	Viáticos a Otras Personas						B/. -
151	Transporte Dentro del País						B/. -
152	Traspaso de persona o bienes de o para el exterior						B/. -
161	Almacenaje						B/. -
165	Servicios Aduaneros						B/. -
169	Otros Servicios Comerciales y Financieros						B/. -
171	Consultorías						B/. -
181	Mantenimiento y reparación de edificios						B/. -
182	Reparación de Maquinaria y Equipos						B/. -
183	Mantenimiento y rep. de equipo de Computo						B/. -
185	Reparación de Equipos de computo						B/. -
189	Otros mantenimientos y reparaciones						B/. -
191	Alquileres						B/. -
201	Alimento para consumo humano						B/. -
202	Alimentos para animales						B/. -
203	Bebidas						B/. -
211	Acabado textil						B/. -
212	Calzados						B/. -
213	Hilados y Telas						B/. -
214	Prenda de vestir						B/. -
219	Otros Útiles y Vestuarios						B/. -
221	Diesel						B/. -
222	Gas						B/. -
223	Gasolina						B/. -
224	Lubricantes						B/. -
229	Otros Combustibles						B/. -
231	Impresión, Encuadernación y Otros						B/. -
232	Papelera						B/. -
233	Texto de Enseñanza						B/. -
239	Otros productos de Papel y Cartón						B/. -
241	Abonos y fertilizantes						B/. -
242	Insecticidas, fungicidas y otros						B/. -
243	Pinturas, Colorantes y Tintes						B/. -
244	Productos medicinales y farmaceuticos						B/. -
245	Oxígeno Médico						B/. -
249	Otros productos químicos						B/. -
252	Cemento						B/. -
253	Madera						B/. -
254	Material de Plomería						B/. -
255	Material Eléctrico						B/. -
256	Material Metálico						B/. -
257	Piedra y Arena						B/. -
258	Tuberías y sus Accesorios						B/. -
259	Otros materiales de construcción						B/. -
262	Herramientas e Instrumentos						B/. -
263	Material y Equipo de Seguridad Pública						B/. -
264	Compra de Agua						B/. -
265	Materiales y Suministros de Computadora						B/. -
269	Otros productos varios						B/. -
271	Útiles de cocina y Comedor						B/. -
273	Útiles de aseo y limpieza						B/. -
274	Útiles y Materiales Médicos de laboratorio						B/. -
275	Útiles y Materiales de Oficina						B/. -
277	Instrumental médico y quirúrgico						B/. -
279	Otros útiles y materiales						B/. -
280	Repuestos						B/. -
292	Textiles y Vestuarios						B/. -
297	Produtos Varios						B/. -
301	Maquinaria y Equipo de Comunicaciones						B/. -
302	Maquinaria y Equipo de Producción						B/. -
307	Maquinaria y Equipo de Riego						B/. -
309	Maquinaria y Equipos varios.						B/. -
320	Equipo educacional y recreativo						B/. -
332	Equipo de laboratorio						B/. -
339	Otros equipos médicos, de laboratorio y sanitario						B/. -
340	Equipo de Oficina						B/. -
350	Mobiliario de oficina						B/. -
360	Semovientes						B/. -
370	Maquinaria y Equipos varios.						B/. -
380	Equipo de computación						B/. -
624	Adiestramiento y estudio						B/. -
669	Otras transferencias						B/. -
<b>Totales</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>B/. -</b>