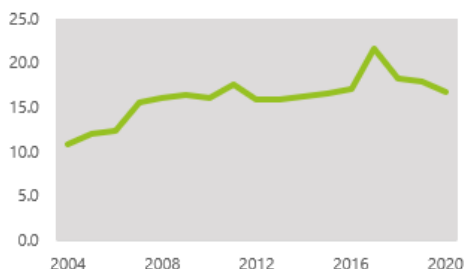


PANAMÁ

Gert-Jan Stads y Luis de los Santos

GASTO TOTAL EN INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA



Millones de balboas
(precios constantes de 2017)

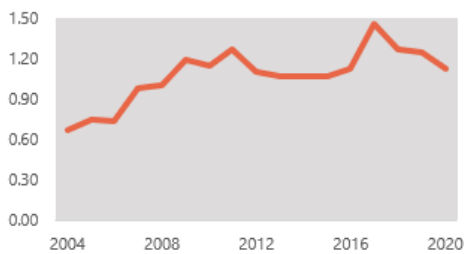
16.7

Millones de dólares PPA
(precios constantes de 2017)

33.6

	PANAMÁ	COSTA RICA	HONDURAS	GUATEMALA
Millones de balboas (precios constantes de 2017)	16.7			
Millones de dólares PPA (precios constantes de 2017)	33.6	38.1	9.8	14.4

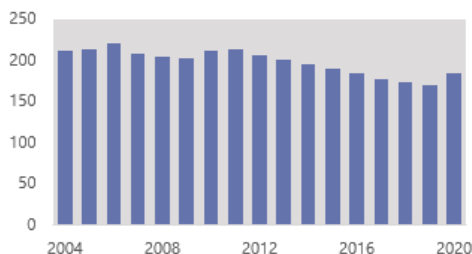
INTENSIDAD DEL GASTO



Gasto como porcentaje
del PIB agropecuario

1.12%

NÚMERO TOTAL DE INVESTIGADORES AGROPECUARIOS



Equivalentes a Tiempo
Completo

184.3

Aumento constante del gasto en I&D agropecuaria

El gasto en investigación agropecuaria de Panamá ha aumentado gradualmente durante 2004-2020, a una tasa promedio de 2.6% por año. Los niveles de gasto alcanzaron su punto máximo en 2017, pero se han mantenido relativamente altos desde entonces. El pico de 2017 puede explicarse en gran medida por la construcción y el equipamiento de la nueva sede del IDIAP.

Sistema de investigación relativamente fuerte

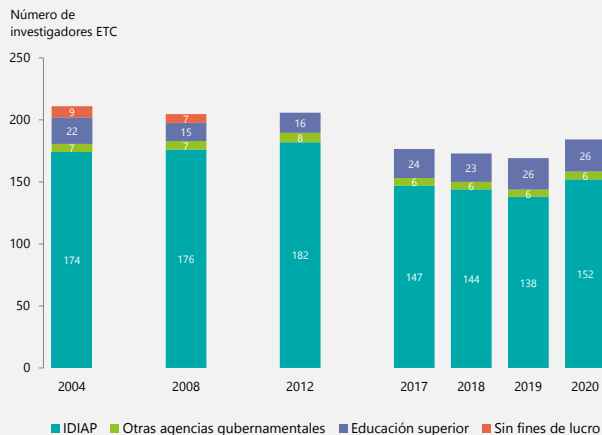
Panamá supera a muchos de sus contrapartes centroamericanas en una serie de indicadores clave de I&D agropecuaria. En comparación con muchos de sus vecinos, Panamá invierte una proporción considerablemente mayor de su PIB agropecuario en investigación; emplea a un número relativamente alto de científicos con títulos de doctorado; y genera un flujo superior a la media de resultados de investigación en forma de publicaciones, nuevas variedades de cultivos y nuevas tecnologías agrícolas.

Desafíos de capacidad

Una gran proporción de los investigadores agropecuarios panameños con doctorados se está acercando a la edad de jubilación, lo que plantea un problema importante para la futura realización y continuidad de la investigación agropecuaria. El país tendrá que reclutar y capacitar a los científicos sin demora, y proporcionar la remuneración, las condiciones de trabajo y los incentivos necesarios para mantener su compromiso a lo largo del tiempo.

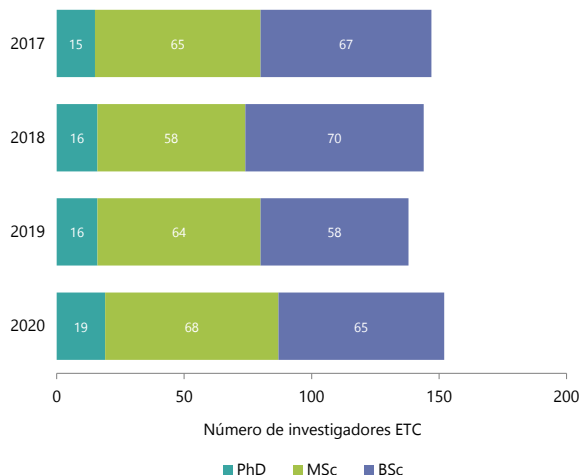
Composición institucional de la investigación agropecuaria de Panamá

El número de investigadores agropecuarios en Panamá ha disminuido con el tiempo. En 2020, el país empleó a 184 investigadores agropecuarios (en ETC), el 82% de los cuales estaban empleados en IDIAP, el instituto nacional de investigación agropecuaria. En comparación con muchos países de América Latina, la participación del sector de la educación superior en la I&D agropecuaria es relativamente limitada en Panamá. La Facultad de Agricultura de la Universidad de Panamá empleó a 104 miembros del personal académico en 2020 que colectivamente dedican una cuarta parte de su tiempo a la investigación, lo que resulta en 26 investigadores agrícolas ETC.



Investigadores del IDIAP por nivel de cualificación

Los niveles de grado de los investigadores del IDIAP han mejorado gradualmente con el tiempo. En 2020, el 13% de los investigadores del instituto tenían títulos de doctorado; el 45% tenía títulos de maestría; y el resto estaba cualificado para BSc. Empleando a 19 investigadores con títulos de doctorado en 2020, el número de investigadores cualificados para doctorado en IDIAP es considerablemente mayor que en los institutos nacionales de investigación agrícola en ciertos otros países de América Latina con una población mayor que Panamá, incluidos INTA (Costa Rica, 10 ETC), INIA (Perú, 8 ETC), ICTA (Guatemala, 0 ETC) y DICTA (Honduras, 1 ETC).



Investigadores agropecuarios panameños desglosados por género

En comparación con la mayoría de los países de América Latina, muy pocas mujeres están involucradas en I&D agropecuaria en Panamá. En 2020, solo el 13% de los investigadores agropecuarios del país eran mujeres, lo que representa una caída sustancial sobre la participación del 18% registrada en 2012. La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá emplea relativamente más mujeres científicas que el IDIAP.



Por las principales agencias de I&D agropecuaria, 2020

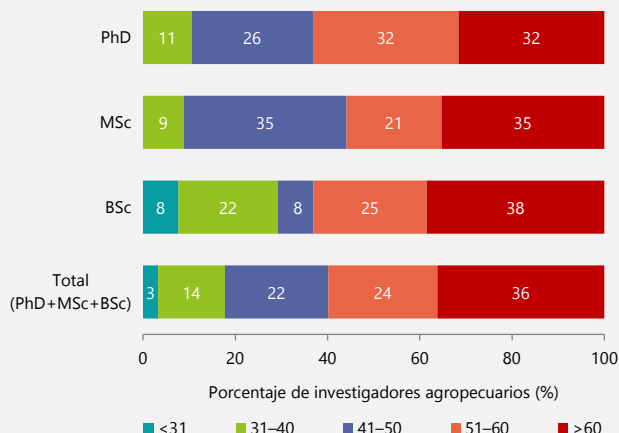
IDIAP **11%**
Universidad de Panamá **29%**

Por nivel de cualificación, IDIAP, 2020

BSc **8%** MSc **13%** PhD **11%**

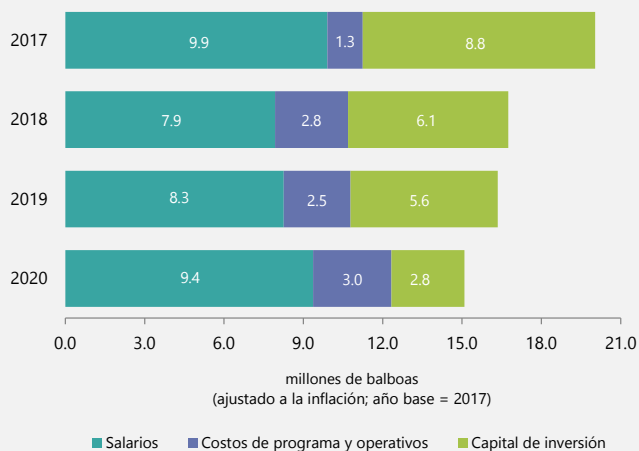
Investigadores del IDIAP por nivel de cualificación y edad

Las restricciones de contratación del sector público han sesgado la edad promedio de los investigadores del IDIAP al extremo superior del espectro a lo largo del tiempo, de modo que muchos se acercan a la edad de jubilación. En 2020, el 36% de los investigadores del instituto tenían más de 60 años y se acercaban a la jubilación. Sin estrategias de sucesión y capacitación adecuadas, surgirán brechas de conocimiento significativas, lo que generará preocupaciones sobre la calidad de los futuros resultados de investigación del instituto.



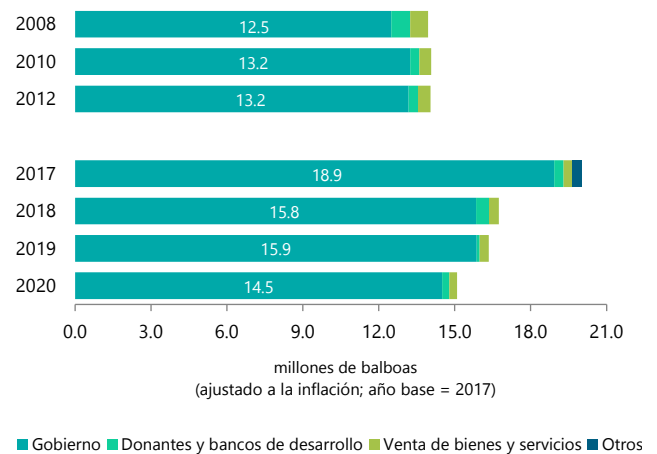
Gastos del IDIAP desglosados por categoría de costos

Los niveles de gasto del IDIAP disminuyeron durante 2017-2020. Esto es principalmente el resultado de inversiones de capital muy altas asociadas con la construcción y el mobiliario de la nueva sede del instituto en la Ciudad del Saber, a las afueras de la Ciudad de Panamá, durante 2017-2019. En 2020, los costos salariales representaron el 62% de los gastos totales del IDIAP; los costos operativos y de programas 20 e inversiones de capital 18%.



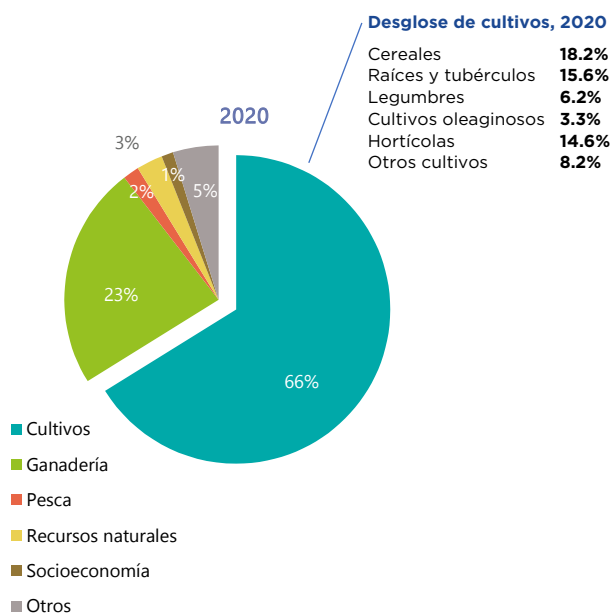
Fuentes de financiamiento del IDIAP

El gobierno panameño aporta el 95% de los fondos del IDIAP. Además de asignar fondos básicos para cubrir el salario y los costos operativos del instituto, el gobierno canaliza fondos adicionales para actividades de investigación a través de SENACYT sobre una base competitiva. IDIAP genera muy poca financiación internamente a través de la venta de bienes y servicios. Los principales donantes al IDIAP son FONTAGRO y el BID.



Investigadores agropecuarios de Panamá por área de enfoque

Dos tercios de la investigación agrícola panameña se centra en los cultivos, el 23% en la ganadería y el resto en los recursos naturales, la pesca, la socioeconomía y otras áreas. Este enfoque ha cambiado muy poco con el tiempo. Los cultivos más investigados del país incluyen arroz, maíz, frijoles, café, plátanos y papa.



Desglose de cultivos, 2020

Cereales	18.2%
Raíces y tubérculos	15.6%
Legumbres	6.2%
Cultivos oleaginosos	3.3%
Hortícolas	14.6%
Otros cultivos	8.2%

Nuevas variedades de cultivos lanzadas por IDIAP, 2017-2020

Durante 2017-2020, IDIAP lanzó 28 variedades de cultivos mejorados, principalmente variedades de arroz, yuca, maíz y cacao. La mayoría de estas nuevas variedades ofrecen un mayor rendimiento y / o una mayor resistencia a las plagas. Sólo se registraron y protegieron cuatro nuevas variedades de arroz.

Nombre de la variedad	Producto	Año de liberación	Mecanismo de protección
IDIAP FL 72-17	Arroz	2017	Derecho de obtentor
IDIAP-FL-069-18	Arroz	2018	Derecho de obtentor
IDIAP-FL-148-18	Arroz	2018	Derecho de obtentor
IDIAP Panamae-19	Arroz	2019	Derecho de obtentor
IDIAP Negro-19	Arroz	2019	Utilidad pública
IDIAP Jaguar-19	Arroz	2019	Utilidad pública
IDIAP Colorao-19	Arroz	2019	Utilidad pública
IDIAP Camaleón-19	Arroz	2019	Utilidad pública
IDIAP Uvito-19	Arroz	2019	Utilidad pública
IDIAP-ProA-04	Maíz	2018	Utilidad pública
IDIAP-MQ-18	Maíz	2019	Utilidad pública
IDIAP-MV-1816	Maíz	2019	Utilidad pública
IDIAP Roja -17	Papa	2017	Utilidad pública
IDIAP-P-09-11	Frijol	2018	Utilidad pública
IDIAP-P-13-38	Frijol	2018	Utilidad pública
IDIAP BMR 929-17	Sorgo	2017	Utilidad pública
IDIAP BMR 943-17	Sorgo	2017	Utilidad pública
IDIAP-Candejas-17	Soya	2017	Utilidad pública
IDIAP-Santana-17	Saryl (Flor de Jamaica)	2017	Utilidad pública
IDIAP Y 523-17	Yuca	2017	Utilidad pública
IDIAP Y 1450-17	Yuca	2017	Utilidad pública
IDIAP Y 1505-17	Yuca	2017	Utilidad pública
Brasileña	Yuca	2017	Utilidad pública
IDIAP C 03-17	Camote	2017	Utilidad pública
IDIAP C 90-17	Camote	2017	Utilidad pública
IDIAP Blanco	Cacao	2018	Utilidad pública
IDIAP Morado	Cacao	2018	Utilidad pública
IDIAP Mulato	Cacao	2018	Utilidad pública

RECURSOS DE ASTI PARA PANAMÁ

En esta hoja informativa se presentan datos recientes sobre el sistema de investigación agropecuaria de Panamá, centrándose en indicadores financieros claves, recursos humanos, institucionales y de producción, al mismo tiempo se destacan las tendencias, los desafíos y los cambios institucionales relevantes. Los recursos adicionales están disponibles en www.asti.cgiar.org e incluyen:

- La **página interactiva nacional** de ASTI para Panamá la cual presenta datos de inversión y posee la capacidad de investigación agropecuaria nacional, una herramienta de exploración y descarga de datos, así como acceso a una variedad de publicaciones de otros países.
- La **herramienta de evaluación comparativa** de ASTI permite clasificar y comparar indicadores clave de investigación agropecuaria entre los países de América Latina.
- La **herramienta de descarga de datos** de ASTI proporciona acceso a conjuntos de datos y gráficos ASTI más detallados para Panamá y muchos otros países.
- El **directorío de agencias** de ASTI proporciona una visión general de las agencias involucradas en la investigación agropecuaria en Panamá, junto con su ubicación e indicadores clave a nivel de agencia.



PROCEDIMIENTOS Y METODOLOGÍA DE LOS DATOS ASTI

Los datos subyacentes a esta hoja informativa se obtuvieron a través de encuestas primarias detalladas de las principales agencias de I&D agropecuaria del país. Los datos de las agencias de I&D más pequeñas se extrajeron de fuentes secundarias o se estimaron.

La investigación agropecuaria incluye la investigación realizada por el gobierno, la educación superior y los sectores sin fines de lucro; la investigación realizada por el sector privado con fines de lucro está excluida debido a la cobertura incompleta de datos.

ASTI basa sus cálculos de datos financieros y de recursos humanos en investigadores equivalentes a tiempo completo (ETC), que tienen en cuenta la proporción de tiempo que el personal realmente dedica a la investigación en comparación con otras actividades (no de investigación).

ASTI presenta sus datos financieros en monedas locales de 2017 y dólares de paridad de poder adquisitivo (PPA) de 2017. Las APP reflejan el poder adquisitivo relativo de las monedas de manera más efectiva que los tipos de cambio estándar porque comparan los precios de una gama más amplia de bienes y servicios locales, en lugar de comercializados internacionalmente.

ASTI estima los gastos de investigación del sector de la educación superior porque no es posible aislarlos de los otros gastos del sector.

Tenga en cuenta que el redondeo decimal puede hacer que los totales sean un punto más alto o bajos que la suma de sus partes.

Para obtener más información sobre los procedimientos y la metodología de datos de ASTI, visite: www.asti.cgiar.org/methodology

ACRÓNIMOS UTILIZADOS EN ESTA HOJA INFORMATIVA

ASTI	Indicadores de Ciencia y Tecnología Agrícola	INIA	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Perú)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo	INTA	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Transferencia de Tecnología (Costa Rica)
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (Honduras)	PIB	producto interno bruto
ETC	equivalente(s) a tiempo completo	PPA	paridad de poder adquisitivo (tasas de cambio)
FONTAGRO	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria	SENACYT	Ciencia, Tecnología e Innovación Nacional Secretaría
I&D	investigación y desarrollo		
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (Guatemala)		
IDIAP	Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá		
IFPRI	Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias		

ACERCA DE ASTI y AGRADECIMIENTOS

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) desea agradecer al **Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI)**.

Trabajando a través de alianzas de colaboración con numerosas agencias de I+D nacionales y regionales e instituciones internacionales, ASTI es una fuente de información integral y confiable sobre sistemas de I+D agrícola en todo el mundo en desarrollo. ASTI es facilitado por la recopilación de datos coordinada del IFPRI. IDIAP coordinó la recopilación de datos en el país. Para obtener más información sobre ASTI, visite: www.asti.cgiar.org/es

ASTI agradece a las agencias de I&D agropecuarias participantes por sus contribuciones a la recopilación de datos y la preparación de esta hoja informativa. También agradecen al Banco Interamericano de Desarrollo por su generoso apoyo al trabajo de ASTI en América Latina.

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

