

COSTA RICA

Sandra Perez, Enrique Martinez, Nienke Beintema y Kathleen Flaherty

INDICADORES CLAVE, 2006–2012

Gasto Total en Investigación Agropecuaria	2006		2009		2012
Colones (millones a precios constantes de 2011)	11.353,8		13.703,3		12.847,1
PPP dollars (millones a precios constantes de 2011)	32,7		39,5		37,1
Crecimiento Global		21%		-6%	
Número Total de Investigadores Agropecuarios					
Equivalentes a Tiempo Completo (ETC)	252,6		259,1		241,5
Crecimiento Global		3%		-7%	
Intensidad de la Investigación Agropecuaria					
Gasto como porcentaje del PIB agropecuario	0,82%		1,07%		1,06%
Investigadores ETC por 100,000 agricultores	77,02		79,97		75,94

Notas: La investigación realizada por el sector privado con fines de lucro se excluye de esta ficha técnica debido a falta de datos disponibles. Las siglas, las definiciones y una visión general de las organizaciones que realizan I+D agropecuario se proporcionan en la página 4.

▶ Costa Rica tiene el sistema de investigación agropecuaria más extenso y moderno en Centroamérica; predominan las agencias públicas, a las que se suman los sectores de la educación superior y de las entidades sin fines de lucro, que son sólidos y están en crecimiento.

▶ Costa Rica invierte más que sus vecinos de la región, alcanzando alrededor del 1 por ciento de su PIB Ag en I&D (lo cual equivale al 0,06 por ciento cuando se compara con el PIB total del país). Sin embargo, los niveles de gasto disminuyeron durante 2009-2012 y muy probablemente han seguido disminuyendo desde entonces.

▶ El número de investigadores agropecuarios disminuyó en el período 2009–2012 debido a una reducción drástica del número de investigadores empleados en el INTA, la principal entidad de investigación agropecuaria del país. Como consecuencia, en 2012 el sector de la educación superior empleaba el doble de investigadores que el INTA.

RECURSOS FINANCIEROS, 2012

Asignación de Fondos

Salarios 82%

Costos operativos y capital de inversión 18%

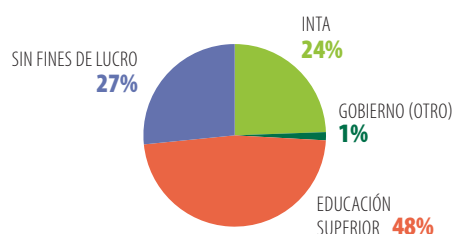
Fuentes de Financiamiento

Gobierno 96%

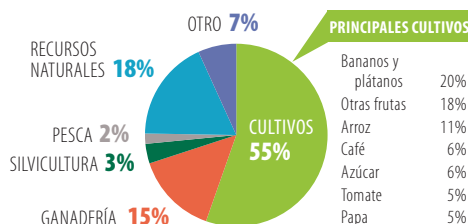
Donantes 4%

Nota: Los porcentajes se basan en datos del INTA solamente.

PERFIL INSTITUCIONAL, 2012



ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN, 2012



PRINCIPALES CULTIVOS

Bananos y plátanos	20%
Otras frutas	18%
Arroz	11%
Café	6%
Azúcar	6%
Tomate	5%
Papa	5%

Notas: Los principales cultivos incluyen aquellos en los cuales se enfocan al menos 5 por ciento de todos los investigadores en cultivos; 29 por ciento del total de investigadores se enfoca en una amplia variedad de otros cultivos.

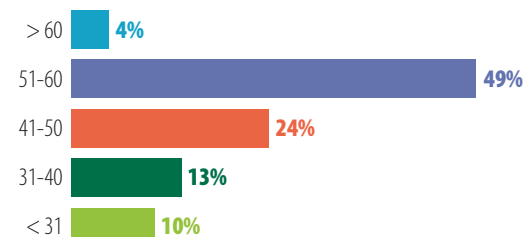
PERFIL DE LOS INVESTIGADORES, 2012

66% HOMBRES 34% MUJERES

Numero por titulo academico (ETC)



Porcentaje por grupo de edad (años)



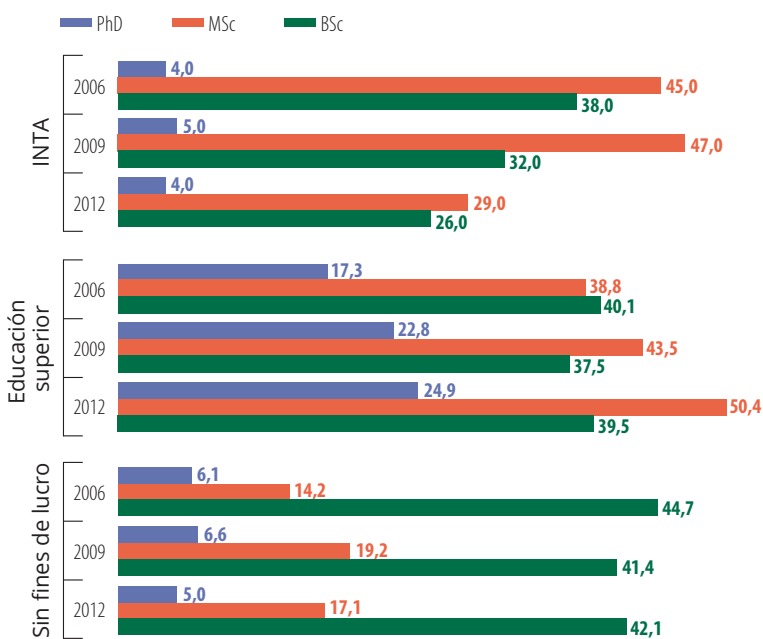
DESAFÍO

► La capacidad de investigación del INTA es limitada, especialmente a nivel de PhD. Además, el instituto cuenta con un nutrido grupo de investigadores que está envejeciendo (debido en parte a las restricciones de contratación de funcionarios vigentes desde 2010). En el período 2009–2012, el gobierno marginó el I+D agropecuario y favoreció el mercado de exportación de productos agrícolas del país; por consiguiente, varios investigadores agropecuarios fueron reasignados a programas nacionales de promoción de productos para la exportación, a otras actividades comerciales o a tareas administrativas. El cambio de prioridades también hizo que menos investigadores del INTA recibieran capacitación de PhD y el INTA tiene mayores dificultades para atraer y retener a investigadores capacitados.

OBSERVACIÓN

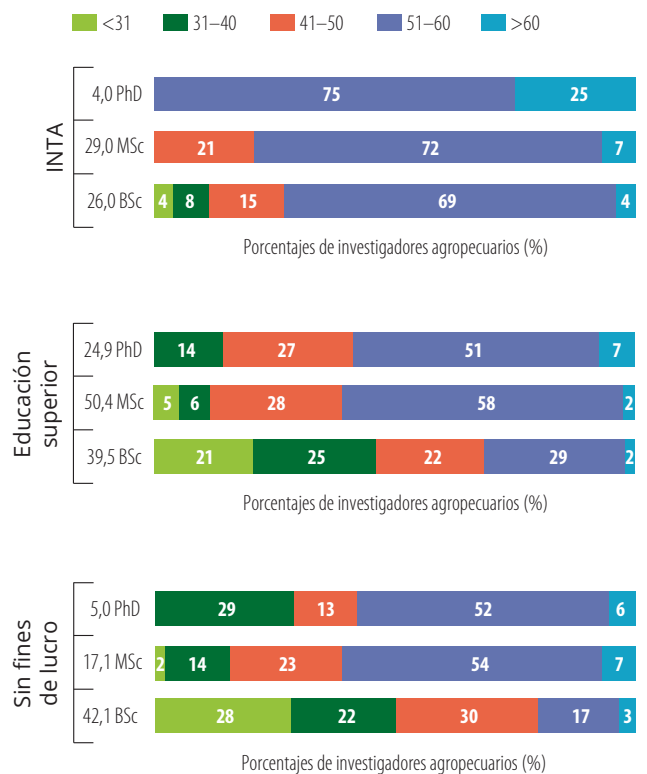
► Como las instituciones de educación superior de Costa Rica disponen ahora de un equipo de investigadores agropecuarios mucho más numeroso y mejor capacitado, es necesaria una mayor coordinación entre los centros de investigación universitarios y el INTA para garantizar cubrir las necesidades de investigación agropecuaria y de capacitación del país. Un desarrollo positivo es que, a principios de 2015, el INTA inició negociaciones para un acuerdo con CATIE para desarrollar programas de maestría y de PhD propios al INTA cuyo objetivo es capacitar a los investigadores del instituto mientras están trabajando. Los programas se centrarán en las prioridades nacionales para garantizar la seguridad alimentaria.

Número de investigadores por nivel de capacitación, 2006, 2009 y 2012 (ETC)



▲ Entre 2006 y 2012, el número de investigadores agropecuarios empleados en el INTA disminuyó sustancialmente, mientras que la capacidad en el sector de la educación superior aumentó significativamente. En 2012, el INTA empleaba el 12 por ciento de los investigadores agropecuarios del país con capacitación de PhD, mientras que el sector de la educación superior empleaba el 73 por ciento y el sector sin fines de lucro el 15 por ciento.

Distribución de investigadores agropecuarios por rango de edad, 2012



COMPARACIÓN DE INDICADORES CLAVE POR PAÍS

	Número total de investigadores, 2012 (ETC)	Crecimiento de investigadores, 2009–2012	Porcentaje de investigadores con PhD (ETC)
Costa Rica	241,5	-7%	14%
Guatemala	141,8	27%	10%
República Dominicana	199,6	3%	10%
Honduras	87,6	31%	6%

DESAFÍO

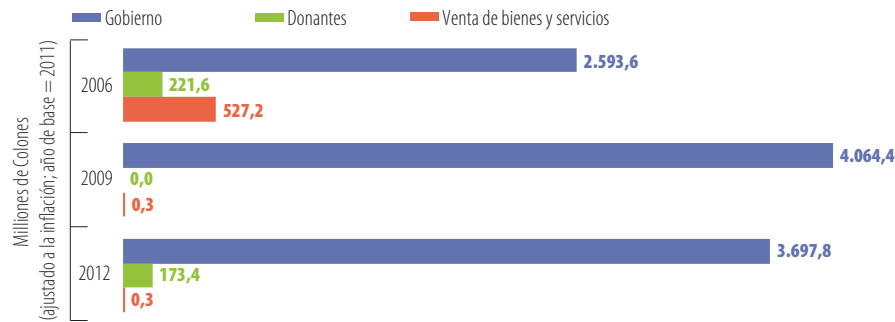
- ▶ Los niveles del gasto en Costa Rica han disminuido ligeramente en el período 2009–2012. Sin embargo, es preocupante que se haya previsto una disminución más importante por la aprobación reciente de una orden ministerial que exige a las agencias del gobierno generar por lo menos un 25 por ciento de sus recursos mediante la venta de bienes y servicios. Se trata de un objetivo ambicioso porque en 2012, por ejemplo, el INTA no generó ingresos internamente.

OBSERVACIÓN

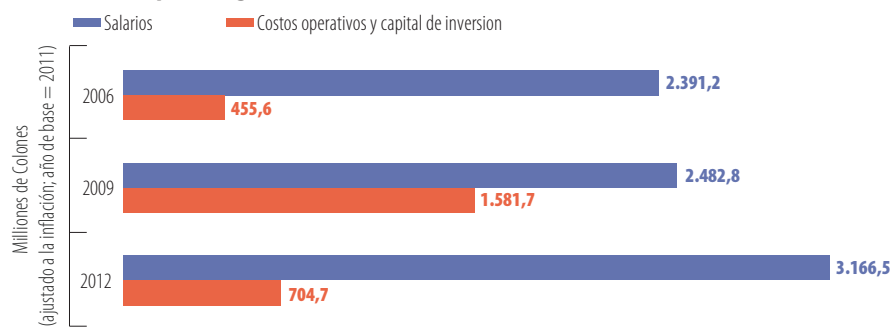
- ▶ La estrategia del INTA para generar ingresos internamente es ofrecer servicios de validación y certificación de estudios de suelo. Es un paso positivo hacia la diversificación de las fuentes de financiación pero es improbable que permita cubrir el déficit presupuestario ocasionado por la reducción de los fondos públicos. Será importante para el INTA desarrollar una serie de productos y servicios nuevos, y recibir fondos suficientes para seguir funcionando correctamente durante el período de transición.

El gobierno es la principal fuente de financiamiento del I+D agropecuario en Costa Rica. Los fondos de donantes y los ingresos generados internamente han sido generalmente escasos e inciertos en el pasado. El INTA está facultado para recibir financiamiento adicional de INCOPESCA, SENARA y del Servicio Fitosanitario del país; en los últimos años, la contribución de INCOPESCA ha sido limitada (y, a veces, nula), lo que ha reducido el presupuesto operativo del INTA.

Fuentes de financiación del INTA, 2006, 2009 y 2012



Gasto del INTA por categoría, 2009–2012



▶ EL ROL DE LAS CORPORACIONES COSTARRICENSES EN INVESTIGACION AGROPECUARIA

Las empresas públicas son actores importantes del I+D agropecuario en Costa Rica. Como tales son un ejemplo exitoso de mecanismos de financiación innovadores y de acuerdos de colaboración beneficiosos porque se les ayuda a desarrollar sus productos, y también se ayuda al INTA a impulsar las prioridades de investigación nacionales como es satisfacer las necesidades de los pequeños agricultores.

Las empresas públicas suelen centrarse en un solo producto y se financian principalmente mediante aranceles sobre importaciones y exportaciones pagados por los productores (impuestos). LAICA, por ejemplo, se financia mediante un arancel sobre las exportaciones de caña de azúcar. DIECA, su departamento de investigación se dedica al I+D de la caña de azúcar pero también coordina con el INTA para impulsar la transferencia de tecnología hacia otros productos. Asimismo, CORBANA se centra en el banano como producto para la exportación; el INTA también realiza actividades de investigación en plátano, que reviste importancia para los pequeños agricultores, con el objeto de contribuir a la seguridad alimentaria nacional.

Actualmente, el INTA está evaluando los residuos de pesticidas en los plátanos con el apoyo del Departamento de Agricultura de EE.UU. CORFOGA y el INTA han desarrollado una colaboración estrecha con resultados positivos para la transferencia de tecnología y la producción nacional de ganado. Ambas entidades colaboran actualmente en la medición de las emisiones de gases de efecto invernadero y en el desarrollo de modelos de agricultura sostenible.

COMPARACIÓN DE INDICADORES CLAVE POR PAÍS *Continuación*

	Gasto total, 2012 (millones de dólares PPA de 2011)	Crecimiento del gasto total, 2009–2012	Gasto en porcentaje del PIB-Ag, 2012
Costa Rica	37,1	-6%	1,06%
Guatemala	15,6	30%	0,14%
República Dominicana	20,4	4%	0,30%
Honduras	8,0	11%	0,17%

RESUMEN DE LAS ENTIDADES DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA DE COSTA RICA

En Costa Rica, son 22 las entidades que realizan actividades de I+D agropecuario. El INTA (que empleaba a 59 investigadores ETC en 2012) es, de lejos, la más importante. Este instituto tiene su sede en la capital del país y administra cuatro estaciones experimentales que trabajan en investigación de relevancia regional según las condiciones agroecológicas. El INTA investiga el mejoramiento de los cultivos, el ganado y los recursos naturales. La única otra entidad pública de investigación agropecuaria es INCOPESCA (4 ETC), que se centra en la pesca y la acuicultura. La Universidad de Costa Rica (UCR) alberga el Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (25 ETC) y el Centro de Investigación en Contaminación Ambiental (13 ETC). En la misma UCR y en otras universidades existen pequeñas unidades de I+D agropecuario, como en la Universidad Nacional de Costa Rica y en el Instituto Tecnológico de Costa Rica (que emplea cada uno entre 2 y 6 ETC). Las dos entidades sin fines de lucro más importantes son CORBANA (22 ETC) y INBIO (20 ETC). Otras entidades sin fines de lucro centran su investigación en la caña de azúcar, el arroz, el café y el ganado (entre 1 y 9 ETC cada una). Las actividades de I+D realizadas por el sector privado en Costa Rica son limitadas.

22 ENTIDADES



Gobierno

2



Educación superior

16



Sin fines de lucro

7

Nota: Excluye agencias privadas con fines de lucro.



Para una lista completa de las agencias, incluida la base de datos ASTI para Costa Rica, visite www.asti.cgiar.org/es/costa-rica.

PROCEDIMIENTOS Y METODOLOGÍAS DE LOS DATOS ASTI

- ▶ Los datos subyacentes a esta hoja informativa fueron predominantemente obtenidos a través de encuestas primarias, aunque algunos datos fueron tomados de fuentes secundarias o fueron estimados.
- ▶ La **investigación agropecuaria** incluye la investigación llevada a cabo por gobierno, educación superior, y las instituciones sin fines de lucro. La investigación realizada por el sector privado con fines de lucro se excluye debido a la falta de datos disponibles.
- ▶ ASTI basa sus cálculos de recursos humanos y financieros datos en **investigadores en términos de equivalente a tiempo completo (ETC)**, ya que toma en cuenta la proporción de tiempo que el personal realmente invierte en investigación en comparación con otras actividades.
- ▶ ASTI presenta sus datos financieros en moneda local a precios constantes de 2011 y **paridad de poder adquisitivo (PPA) en millones de dólares a precios constantes de 2011**. PPA expresa el poder adquisitivo relativo de las monedas más eficazmente que las tasas de cambio estándar porque compara los precios de una amplia gama de bienes y servicios locales, contrastándolos con el mercado internacional.
- ▶ ASTI estima el **gasto en investigación del sector de educación superior**, ya que no es posible aislarlos de otros gastos del sector.
- ▶ Tenga en cuenta que, debido al **redondeo de decimales**, los porcentajes presentados pueden sumar más de 100.



Para obtener más información sobre y los procedimientos y las metodologías de los datos de ASTI, visita www.asti.cgiar.org/es/metodologia; para más información sobre I+D agropecuario en Costa Rica, visite www.asti.cgiar.org/es/costa-rica.

ACRÓNIMOS

PIB-Ag	Producto interior bruto agropecuario
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CORBANA	Corporación Bananera Nacional
CORFOGA	Corporación Ganadera de Costa Rica
DIECA	Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar
ETC	Equivalente de Tiempo Completo (investigadores)
INBIO	Instituto Nacional de la Biodiversidad
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
INTA	Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria
LAICA	Liga Agrícola Industrial de la Caña de Azúcar de Costa Rica
PPA	Paridad de Poder Adquisitivo (tipos de cambio)
I+D	Investigación y desarrollo
SENARA	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento

ABOUT ASTI, IFPRI e INTA

Trabajando a través de alianzas de colaboración con múltiples organizaciones de investigación a nivel nacional y regional y con agencias internacionales, el programa **Indicadores de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (ASTI)** es una fuente completa y confiable de información sobre los sistemas de investigación y desarrollo agropecuario en el mundo en desarrollo. ASTI está liderado por el **Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI)**, que, como miembro de CGIAR-ofrece soluciones de políticas basadas en la evidencia para poner fin de manera sostenible el hambre y la desnutrición y reducir la pobreza. El **Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA)**, que depende del Ministerio de Agricultura y Ganadería, es la principal entidad de investigación agropecuaria de Costa Rica; el INTA centra sus actividades en cultivos, ganado y recursos naturales.

ASTI / IFPRI e INTA agradecen a las agencias de investigación y desarrollo agropecuario participantes por su contribución para la recopilación de datos y preparación de este ficha técnica de país. ASTI también agradece al Departamento de Canadá de Relaciones Exteriores, Comercio y Desarrollo por su generoso apoyo al trabajo de ASTI en Centroamérica y el Caribe. Esta ficha técnica se ha preparado como un producto ASTI y no ha sido revisado por pares; las opiniones son de los autores y no reflejan necesariamente las políticas u opiniones de IFPRI o INTA.

Copyright © 2015 Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias y el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria. Secciones de este documento pueden ser reproducidas sin el permiso expreso pero con reconocimiento del IFPRI y el INTA. Para obtener autorización para reproducir, póngase en contacto con ifpri-copyright@cgiar.org.