

# INFORME ANUAL 2022



**FONTAGRO**



[FONTAGRO](#) es un mecanismo de cooperación administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) pero con su propia membresía, estructura de gobernabilidad y activos. FONTAGRO es reconocido internacionalmente para fortalecer la innovación agroalimentaria y agroindustrial de manera sostenible a través del cofinanciamiento estratégico de proyectos que constituyen plataformas internacionales de innovación. Desde el 2021, la Secretaría Técnica Administrativa (STA) de FONTAGRO está localizada en el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) hasta el 2023. Esta publicación es un resumen de la XXVI Reunión Anual del Consejo Directivo de FONTAGRO, en donde se presentan los resultados y logros del período 2021-2022.

#### Créditos y Contribuciones

Coordinación General: Eugenia Saini.

Colaboradores: Alexandra Manunga Rivera, Angel García Velazco, Hazell Flores.

Diseño y diagramación: Adrian Orsetti.

Fotografía e imágenes: Banco de imágenes de FONTAGRO, BID y otras de las autores e instituciones participantes con sus respectivas autorizaciones.

Washington D.C., Diciembre de 2022.

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta

obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO).

3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. 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 CNUDMI (UNCITRAL). 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 CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, FONTAGRO, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.

FONTAGRO  
[fontagro@fontagro.org](mailto:fontagro@fontagro.org)  
Secretaría Técnica Administrativa (STA)



# INFORME ANUAL

## ÍNDICE

# 2022

Agradecimientos	4
Sobre FONTAGRO	5
Carta del Presidente	6
Consejo Directivo	7
<b>RESULTADOS DESTACADOS</b>	<b>12</b>
Nuestros Proyectos en América Latina, el Caribe y España	13
Nuestros y el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible	14
<b>FLAGSHIP PROGRAMS</b>	<b>15</b>
Nuevos descubrimientos, tecnología e innovación	15
Juntos por mayor resiliencia ante el cambio climático	16
Intensificación sostenible y recursos naturales	18
<b>ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS</b>	<b>19</b>
<b>ALIANZAS Y MEMBRESÍAS</b>	<b>21</b>
<b>GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN</b>	<b>23</b>
<b>FOTO DE LA REUNION ANUAL</b>	<b>25</b>
<b>NUESTROS SOCIOS</b>	<b>26</b>



# Nuestro Agradecimiento

FONTAGRO desea agradecer muy especialmente a todos aquellos que han colaborado durante el año 2022. **Especialmente a los Directores del Consejo Directivo de FONTAGRO**, quienes participaron de todas las reuniones ordinarias, extraordinarias y otras actividades realizadas durante el año.

A los patrocinadores, por su constante apoyo en el fortalecimiento de FONTAGRO y en especial en este periodo de transición de modelo de gestión operativa. Al **Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**, a la Vicepresidencia de Sectores, y en especial al Sector de Cambio de Climático y Desarrollo Sostenible, a la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres, a la División de Cambio Climático y Sostenibilidad, al Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación, a la Oficina de Alianzas Estratégicas, a la Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento, al Departamento de Finanzas, al Departamento de Legal y de Recursos Humanos. Al **Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)** muy especialmente a su Director General, el Dr. Manuel Otero como al equipo de las áreas de la Dirección General, de la Dirección de Cooperación Técnica, de la Dirección de Servicios Corporativos, Relaciones Externas, y Administración y Finanzas.

**A los líderes de proyectos, investigadores y asistentes de los diferentes equipos de trabajo** por su constante dedicación a la actividad científica, el fortalecimiento de capacidades y la gran contribución al conocimiento que realizan cada día.

**Al Gobierno de Nueva Zelanda, a través de la Global Research Alliance y su equipo de trabajo**, que apuestan constantemente a fortalecer la ciencia, tecnología e innovación para la adaptación y mitigación de gases de efecto invernadero en el sector agroalimentario, favoreciendo la investigación participativa y colaborativa, y la formación de nuevas cohortes de científicos y técnicos.

Al resto de organizaciones internacionales, regionales, locales y especialmente a las universidades, tanto de la región como otras internacionales, por su constante interés en participar en actividades junto a FONTAGRO, promoviendo la transformación de los sistemas agroalimentarios de la región y el mundo, la generación de nuevo conocimiento y de bienes públicos globales, apoyando así a una agricultura más sostenible, resiliente, inclusiva y equitativa. Entre ellas destacamos a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el OneCGIAR junto con sus institutos en América Latina y el Caribe, la Alianza Bioversity International – CIAT y la Comisión Internacional de Intensificación Sostenible (CoSAI) del CGIAR. Destacamos el trabajo conjunto con Ohio State University, el Banco Mundial, el Departamento de Estado y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

Finalmente, un agradecimiento al equipo de la Secretaría Técnica Administrativa y personal de apoyo externo por su gran dedicación a cumplir con las metas propuestas y apoyar siempre a las necesidades de la región.

# Sobre FONTAGRO

[FONTAGRO](#) es un mecanismo único a nivel mundial destinado al cofinanciamiento estratégico y sostenible de la I+D+i agropecuario en América Latina y el Caribe. Además, constituye un foro para la discusión de temas prioritarios de ciencia e innovación para ALC y el resto del mundo. FONTAGRO fue creado con el propósito de incrementar la competitividad del sector agroalimentario y reducir la pobreza, mediante el manejo sostenible de los recursos naturales. [Está constituido por 15 países miembros](#): Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Estos países están representados por la máxima autoridad de los institutos de investigación e innovación agropecuaria (INIAs), quienes lideran las políticas nacionales en la temática e integran el Consejo Directivo de FONTAGRO. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) son los patrocinadores.

FONTAGRO fue creado en 1998, en un esfuerzo por promover la investigación y el desarrollo agropecuario y compensar la disminución de la inversión en el sector en las últimas décadas. Los miembros han contribuido con un capital de US\$ 83,05 millones, contando al 31 de diciembre de 2021 con un portafolio de inversiones de US\$ 103,4 millones. La [estructura de gobernanza](#) incluye el Consejo Directivo, el Comité Ejecutivo, el Comité Financiero y la Secretaría Técnica-Administrativa a cargo de una Secretaría Ejecutiva. Los documentos institucionales son el Convenio Constitutivo, [el Manual de Operaciones](#) y el [Plan de Mediano Plazo \(PMP\) 2020-2025](#). Adicionalmente, se presentan los informes de auditoría externa anuales y publicaciones sobre el [análisis de resultados e impacto](#) de FONTAGRO.

Los proyectos cofinanciados son plataformas regionales e internacionales constituidas como mínimo por dos países miembros de FONTAGRO, aunque también participan otros países no miembros, aportando sus propios fondos. A la fecha, se han cofinanciado 187 proyectos regionales de investigación e innovación por un monto de US\$ 137,8 millones, en donde FONTAGRO ha aportado US\$ 27,9 millones (20%), otras agencias US\$19,4

(14%) y las instituciones participantes (contrapartida) US\$ 90,5 millones (66%). Esto significa que por cada dólar invertido por FONTAGRO, entre 1998 y 2021, ha apalancado hasta tres dólares de otras organizaciones, apoyado operaciones que alcanzan a 27 países, en las cuales han participado 467 instituciones públicas y privadas, incluyendo institutos nacionales de investigación, universidades, empresas, organizaciones no gubernamentales, y organizaciones regionales e internacionales.

FONTAGRO cuenta con [alianzas estratégicas](#) con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Alianza Bioversity Internacional - CIAT, y el Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda a través de la Global Research Alliance, entre otros nuevos socios regionales e internacionales. De esta forma, se ha consolidado un modelo organizacional e institucional único de convergencia e inclusión de actores para la investigación, la innovación y el desarrollo de la agricultura y la alimentación. A lo largo de los años, los estudios de resultado e impacto han puesto en evidencia destacados logros, no sólo en aspectos técnicos sino también relacionados a la creación de redes, spillovers y spinoffs, y especialmente en el fortalecimiento de capacidades de todos los actores de las cadenas de valor. El 77% de los resultados alcanzados por los proyectos de FONTAGRO forma parte del acervo científico de los sistemas nacionales de investigación agropecuaria y el 69% está siendo aprovechado por los beneficiarios finales. El 74% de los resultados son bienes públicos regionales. Un estudio realizado en 2020 sobre un grupo de ocho proyectos demostró que el beneficio económico total, expresado como Valor Presente Neto (VPN) fue de US\$ 83,753,240, superando ampliamente a la inversión, de US\$ 8,112,428.

FONTAGRO se ha consolidado en los últimos años, convirtiéndose en un mecanismo de cofinanciamiento clave para la ciencia y la innovación en América Latina, el Caribe y España, generando bienes públicos de alcance internacional, resaltando así su rol estratégico en el ámbito mundial.

# Carta del Presidente

Nos complace presentar el informe de resultados del período 2022, caracterizado por la instauración de una nueva normalidad por la pandemia, una crisis bélica que ha dejado en evidencia la fragilidad de los sistemas alimentarios y el continuo desafío del cambio climático en la región y el mundo.

Todas las crisis por las que hemos atravesado hacen cada vez más evidente que la presencia de FONTAGRO en la región es una necesidad, continuar potenciando su crecimiento y agregando más aliados en nuestra labor diaria es crítico para, en conjunto, lograr que se cumpla con la meta de alimentar a más de 10.000 millones de personas para 2050. Latinoamérica y el Caribe enfrentan viejos y nuevos desafíos. En este sentido, nos llena de ilusión destacar que desde 1998 cofinanciamos **187 proyectos regionales por un total de \$137.8 millones, de los cuales \$27,9 millones fueron aportados por FONTAGRO, \$19,4 millones por otras agencias y \$90,5 millones por aportes de contrapartida de las propias instituciones.** Aún con todas las inversiones realizadas, el fondo mantiene su capital inicial, inclusive incrementando su valor a \$102,6 millones. Esta estabilidad financiera se ha logrado con mucho esfuerzo por mantener un manejo apropiado de las finanzas.

Por la naturaleza de nuestro trabajo y con la experiencia que nos respalda, son cada vez más los organismos y potenciales aliados que muestran interés de trabajar con nosotros. En el periodo, logramos realizar diversas actividades que ampliaron las oportunidades de acuerdos e incrementaron el posicionamiento y visibilidad del fondo. Entre ellas, destacamos la firma de nuevos acuerdos con EMBRAPA. Anotamos también, nuestra participación de la Alianza para la Investigación y Gestión del Carbono, un proyecto liderado por Ohio State University. Adicionalmente se iniciaron otras alianzas que se continuarán en 2023.

Las actividades programáticas, se implementaron acordemente al cronograma anual, se realizó exitosamente la convocatoria extraordinaria 2022 "Innovaciones para mejorar la sostenibilidad y resiliencia de las fincas ante el impacto del cambio climático en América Latina y el Caribe", de la cual 9 proyectos recibirán financiamiento. De igual forma, se aprobaron fondos semilla y proyectos consensuados. Se continuó con el seguimiento a las operaciones en ejecución desembolsándose \$1,4 millones y se apoyó a la coordinación de reuniones para promover fondos semilla, proyectos consensuados y capacitaciones.

Actualmente tenemos un portafolio de 58 operaciones registradas por \$11,1 millones, que representan una inversión total de \$47,1 millones.

La visibilidad de FONTAGRO a nivel mundial crece cada vez más, en este sentido, la gestión de conocimiento, comunicación y diseminación de resultados continuó la tendencia creciente en cuanto a 1,005 productos de conocimiento fueron generados. Durante el año, y solicitud de los representantes de países, se continuaron con las actividades. En el caso del Comité de Gestión de Conocimiento y Comunicación y el Comité de Inteligencia Estratégica Científica, creados en 2021, se realizaron dos talleres, y este año se conformó un nuevo "Comité de Relaciones Internacionales" con el objeto de fortalecer la cooperación y sinergias entre países y con otras agencias internacionales.

En un esfuerzo por continuar trabajando exitosamente, el Comité Directivo ha iniciado un proceso de actualización interna del modelo operativo de manera de buscar incrementar las sinergias con los patrocinadores, mejorar eficiencia, a la vez de dar cumplimiento de la misión y visión de FONTAGRO a futuro. A ustedes, les agradezco por permitirme liderar esta misión, ahora por un nuevo periodo. No me cabe duda de que el fondo va a salir fortalecido de este proceso.

Finalmente, debo recordar que nuestra reunión anual 2022 se había planificado realizar en forma presencial en Managua, Nicaragua. Sin embargo, dado el paso del huracán Julia en la región centroamericana, se decidió pasar al formato virtual, un recordatorio de que debemos estar siempre preparados ante los obstáculos, algo de lo que hemos resultado fortalecidos en los últimos años. Esto, nos ha permitido continuar ejerciendo la labor que la región tanto necesita y que solo es posible con el apoyo de nuestros socios y aliados, a quienes agradecemos su continuo esfuerzo por hacer de la ciencia un espacio cada vez más colaborativo, en beneficio de los sectores que más lo apremian.

**Arnulfo Gutiérrez**

**Presidente de FONTAGRO,**

**Director General del Instituto de Innovación**

**Agropecuaria de Panamá (IDIAP)**

# Mensaje del Comité Ejecutivo

Con gran entusiasmo compartimos este nuestro informe anual 2022, que presenta las actividades realizadas y los resultados más destacados del periodo. FONTAGRO se afianza cada vez más como un actor clave en América Latina, el Caribe, y España. FONTAGRO fue creado en 1998 como un mecanismo de financiamiento sostenible para el desarrollo de tecnología agropecuaria en América Latina y el Caribe, e instituir un foro para la discusión de temas prioritarios de innovación tecnológica. Hoy, después de 24 años, confirmamos con creces el objeto por el cual fue creado, a la vez que destacamos el crecimiento logrado de la mano de su Consejo Directivo, los patrocinadores BID e IICA, otras agencias socias, los equipos de investigación y los miembros de la Secretaría Técnica Administrativa, por citar algunos.

En estas últimas décadas hemos demostrado que trabajar en forma colaborativa es posible y además genera mayor valor, medido no solo por el potencial de generación de nuevo conocimiento y por tanto oportunidad de crear nuevas tecnologías e innovaciones para el sector, sino también el fortalecimiento de capacidades de estudiantes, profesionales y productores, la creación de redes, la movilización de recursos, solo por citar algunas ventajas. FONTAGRO, además, en los últimos años y haciendo uso de objetivo de instituir un foro, ha creado tres comités ad hoc de trabajo, de amplia participación pública-privada, enfocados en gestión de conocimiento y comunicación, ciencia, y relaciones internacionales.

A través de los años, hemos migrado de proyectos de ciencia básica a un portafolio actual más diversificado que abarca además ciencia aplicada,

adaptativa y estratégica en algunos casos. Nuestro portafolio total alcanza hoy 187 operaciones por un monto de \$ 137,8 millones, y actualmente estamos ejecutando 58 operaciones que representan una inversión total de \$47,1 millones. Nuestros proyectos abordan temas transversales de cambio climático, innovación, intensificación sostenible y cadena de valor; además están relacionados a temáticas de enorme importancia en la región, alimentos y mercados, cultivos, forestería, ganadería, y recursos naturales. Con los resultados de la Convocatoria Extraordinaria 2022, sumamos nueve proyectos a los que se adiciona los fondos semilla y proyectos consensuados en temas relacionados a como mejorar la productividad de las fincas ante el impacto del cambio climático, de manera sostenible y resiliente, entre otros temas. Lo anterior se ha logrado con un gran esfuerzo compartido de alianzas estratégicas con socios claves, que comprenden la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación para mantener sistemas agroalimentarios saludables en el ámbito global.

Los últimos años nos han traído grandes retos, a los que hemos sabido sobreponernos, manteniendo nuestra labor enfocada al desarrollo de la región y su gente. Esto ha sido posible gracias al destacado apoyo del Consejo Directivo, nuestros patrocinadores y el equipo de la Secretaría Técnica Administrativa. Estamos un periodo de actualización de nuestro modelo operativo, que estamos seguro nos otorgará mayor eficiencia y eficacia. Esperamos en el 2023 volver a ustedes con más logros compartidos para nuestra agricultura de hoy y mañana.



**Arnulfo Gutiérrez**  
Presidente de FONTAGRO  
Director General del IDIAP de Panamá



**Carlos Parera**  
Vicepresidente de FONTAGRO  
Director Nacional del INTA de Argentina



**Eugenia Saini**  
Secretaria Ejecutiva de FONTAGRO

# Consejo Directivo

País	Nombre	Apellido	Representante
<b>Argentina</b>	Mariano	Garmendia	<b>Representante Titular</b>
	Carlos A.	Parera	Representante Alterno
<b>Bolivia</b>	Félix Terceros	Martínez	<b>Representante Titular</b>
<b>Chile</b>	Iris	Lobos Ortega	<b>Representante Titular</b>
	Maria Teresa	Pino	Representante Alterno
<b>Colombia</b>	Jorge Mario	Díaz Luengas	<b>Representante Titular</b>
	Rodrigo	Martínez Sarmiento	Representante Alterno
<b>Costa Rica</b>	Nevio	Bonilla Morales	<b>Representante Titular</b>
	Enrique	Martínez	Representante Alterno
<b>Ecuador</b>	Raúl	Jaramillo Velastegui	<b>Representante Titular</b>
<b>España</b>	Esther	Esteban Rodrigo	<b>Representante Titular</b>
<b>Honduras</b>	Arturo	Galo	<b>Representante Titular</b>
	Mario	López	Representante Alterno
<b>Nicaragua</b>	Miguel	Obando Espinoza	<b>Representante Titular</b>
<b>Panamá</b>	Arnulfo	Gutiérrez	<b>Representante Titular</b>
	Próspero	Aguirre	Representante Alterno
<b>Paraguay</b>	Edgar	Esteche	<b>Representante Titular</b>
<b>Perú</b>	Jorge Juan	Ganoza Roncal	<b>Representante Titular</b>
	Juan Carlos	Guerrero	Representante Alterno
<b>República Dominicana</b>	Eladio	Arnaud Santana	<b>Representante Titular</b>
<b>Uruguay</b>	José	Bonica Henderson	<b>Representante Titular</b>
	Walter	Baethgen	Representante Alterno
<b>Venezuela</b>	Giomar	Blanco	<b>Representante Titular</b>

# Nuestra Filosofía

En el marco de los grandes cambios y desafíos globales y regionales que impactan en la inversión en I+D+i en la agricultura y la alimentación, FONTAGRO ha renovado su filosofía definiendo una nueva misión, visión y valores para consolidar su función como mecanismo de cofinanciamiento sostenible del sector y profundizar su accionar como foro para la discusión de temas de innovación agroalimentaria. Esta filosofía reúne un conjunto de principios que correlacionan lo que somos y lo que queremos lograr y, a la vez, constituye un núcleo de trabajo consistente para alinear a todos los actores que participan de la organización y de las iniciativas a promover durante los años venideros.

## VISIÓN

La **Visión** de FONTAGRO es “Transformar los sistemas agroalimentarios a través del conocimiento para que sean más inclusivos y sostenibles con el medio ambiente y la sociedad”.

## MISIÓN

La **Misión** de FONTAGRO es “Liderar la articulación, la cooperación y el diálogo regional a través del cofinanciamiento sostenible de iniciativas de bienes públicos que aporten al conocimiento e innovación de los sistemas agroalimentarios y a la mejora de la calidad de vida de la población”.

## VALORES

Nuestros **Valores** son: Integridad, Solidaridad, Eficacia, Transparencia y Respeto.

## Las tres estrategias

### Estrategia I:

Fincas en red, resilientes y sostenibles.



### Estrategia II:

Sistemas productivos, agroecosistemas y territorios sostenibles.



### Estrategia III:

Alimentos, nutrición y salud.



# FONTAGRO Hoy

FONTAGRO, gracias a su Consejo Directivo, los patrocinadores y otras agencias socias, han logrado una gran fortaleza de trabajo colaborativo para el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación en el sector agro-bio industrial. Nos hemos transformado en un mecanismo clave para la articulación científico-técnica en América Latina y el Caribe. Durante la pandemia nos transformamos. Por un lado, digitalizamos nuestras tareas, y por el otro, decidimos revisar nuestro modelo de gestión con el objetivo de lograr mayor eficacia y eficiencia, y así facilitar el alcance de resultados e impactos. Desde el 2021, la STA de FONTAGRO se relocizó a las oficinas del IICA, y desde entonces trabaja colaborativamente en la implementación de las actividades junto a numerosas oficinas y representaciones en los distintos países. Expandimos nuestro equipo y nuestro deseo de apoyar más de cerca a la región.

## Administración y Finanzas

Con un capital ordinario inicial de \$83,05 millones, constituido con aportes de Cono Sur (36%), Región Andina (33%), España (18%), y Centroamérica y el Caribe (14%), el fondo hoy asciende a \$102,6 millones, a la vez que movilizó \$138 millones en operaciones. Ver [estados financieros](#).



**USD 83,05**

millones  
Capital ordinario  
inicial

**USD 102,6**

millones  
Fondo total

**USD 138**

millones  
Movilizados en  
operaciones



**36%**

Cono Sur

**33%**

Región  
Andina

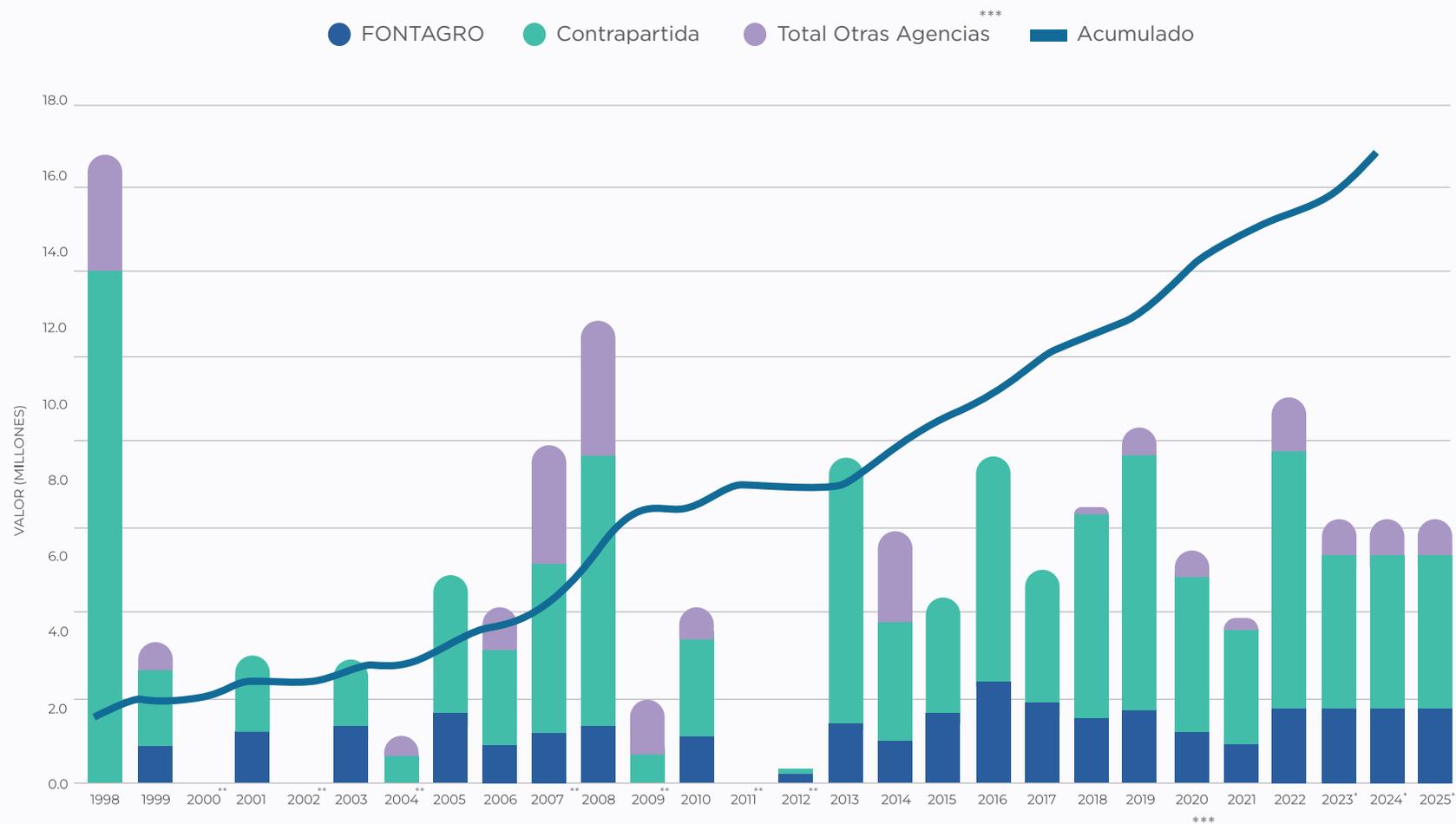
**18%**

España

**14%**

Centroamérica  
y El Caribe

## Evolución del cofinanciamiento de FONTAGRO y sus socios estratégicos (en millones de \$)



Fuente: Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO, 2021. Nota: (\*) cifras proyectadas. (\*\*) No hubo convocatoria de proyectos en 2000, 2002, 2004, 2009, 2011, y 2012. (\*\*\*) Los fondos de "Otras Agencias" incluyen contribuciones ejecutadas y/o movilizadas por FONTAGRO.

# RESULTADOS DESTACADOS

# 187 proyectos

# 137.850.513 USD FONDOS



- 58 Proyectos activos al cierre de 2022, \$ 47,1 millones totales.
- 48,824 beneficiarios directos y 81,771 personas asistieron a talleres.
- 576 sitios piloto de experimentación.
- 709 redes y 165 equipos de trabajo.
- 85 papers científicos, 367 publicaciones, 232 productos de conocimiento entregados y 25 tesis.
- 687 talleres.
- 1.254 registros de investigadores participando en los proyectos de FONTAGRO.
- XVII Taller de Seguimiento Técnico Anual realizado presencialmente en Mendoza Argentina, con participación de 17 expositores, representantes del CD de FONTAGRO y autoridades del gobierno de Argentina.

# Nuestros Proyectos en América Latina, el Caribe y España



- AHoRa: Aplicativo para productores familiares de musáceas**  
AGROSAVIA, Colombia
- Plataforma de Gestión del Agua en la Agricultura 2030-2050**  
INIA, Chile
- Escalando mejora continua en banano orgánico de exportación familiar (BOFX)**  
IDIAP, Rep. Dominicana
- Control sustentable del vector de Huanglongbing (HLB)**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Plataforma Cacao 2030**  
ESPOL, Ecuador
- FONTAGRO POA 2019-2020**  
Proyectos ejecutados por la STA
- Intensificación sostenible con leguminosas (NZ)**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Sistemas Ganaderos con Leguminosas**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Sistema de Asesoramiento al Regante y TICs**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Alerta temprana para el manejo del Tizón tardío de la papa**  
INIA, Chile
- Manejo sostenible del riego y fertilización de la quinoa**  
Argentina
- Indicaciones Geográficas para el Cacao Mesoamericano**  
Costa Rica
- Innovar e intensificar en ganadería para adaptarse y crecer:**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Implementación estrategia GCyC**  
Proyectos ejecutados por la STA
- Papas Resilientes al cambio climático para la Región Andina**  
AGROSAVIA, Colombia
- Digitalización de la agricultura de pequeña escala**  
ZAMORANO, Honduras
- HUB SmartFruit-ALC**  
UFRO, Chile
- Nanotecnología en la gestión de humedad de suelos agrícolas**  
Bolivia
- Monitoreo satelital de cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles de ALC (NZ)**  
Argentina
- Viabilidad de las tecnologías de la agricultura vertical en ALC**  
Panamá
- Mejora del rendimiento de la papa y otros tubérculos andino - Root to Food**  
PUJ, Colombia
- Modelo agroecológico para la coccidiosis aviar**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Sistemas silvopastoriles multipropósito y ganadería familiar**  
AGROSAVIA, Colombia
- Productividad bovina en la región Chaco Sudamericano**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Hacia un arroz más productivo y sustentable**  
INIA, Chile
- Agtech para Lechería climáticamente inteligente**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Innovación para la gestión de pastoreo y reservas forrajeras**  
INIA, Uruguay
- Fusarium**  
AGROSAVIA, Colombia
- Edición Genética**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Frijol biofortificado**  
IICA - IDIAP, Panamá
- Nano fertilizante en el suelo y emisiones de óxido nítrico**  
IICA - UIS, Costa Rica
- Bioproceso reductor de la solubilidad del Cadmio Rizosférico**  
IICA - UTM, Costa Rica
- Mayor producción Agrícola con menor emisión de óxido nítrico**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Secuestro de Carbono NZ**  
INIA, Uruguay
- Secuestro de Carbono FTG**  
INTA, Uruguay
- Monitoreo satelital de cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles de ALC (FTG)**  
Argentina
- Plataforma de soporte online de manejo de cultivos**  
Universidad Austral de Chile
- Red de fincas resilientes con manejo sostenible del bosque**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Agricultura Tropical 4.0 gestión eficiente de agua**  
AGROSAVIA, Colombia
- Un bienestar para la resiliencia de las fincas ganaderas**  
Fundación Argentina/INTA, Argentina
- Innovaciones para reducir emisiones de metano en rumiantes**  
AGROSAVIA, Colombia
- Plataforma para transferencia y uso de bioinsumos**  
Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA)
- Resiliencia al cambio climático con el uso de bioproductos**  
AGROSAVIA, Colombia
- Ganadería sostenible en la Amazonia de Perú y Ecuador**  
Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú
- Monitoreo Satelital de metano en cultivos de arroz**  
INIA, Uruguay
- Optimización Nitrógeno FTG**  
INIA, Chile
- Optimización Nitrógeno NZ**  
INIA, Chile
- Gestión del conocimiento y comunicación FONTAGRO**  
Proyectos ejecutados por la STA
- Fondo Semilla de FONTAGRO**  
Proyectos ejecutados por la STA

# Nuestros Proyectos y el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible



## SECTOR

- PAPA
- GANADERIA
- ARROZ
- CITRICOS
- SUELO
- BANANO
- AVES
- CACAO
- AGUA
- CULTIVOS
- QUINOA
- LECHERIA

## TEMA

- CAMBIO CLIMATICO
- MERCADO
- INSTENSIFICACION SOSTENIBLE
- MANEJO DE ENFERMEDADES Y PLAGAS
- AGTECH
- PRODUCTIVIDAD
- GENETICA
- GCyC

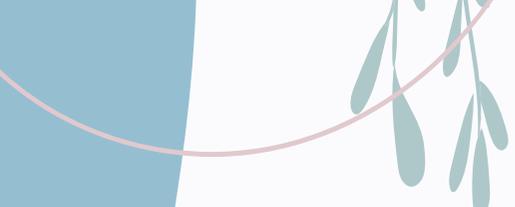
## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



# FLAGSHIP PROGRAMS

## Nuevos descubrimientos, tecnologías e innovación

- 1 La papa, principal alimento de la agricultura familiar en ALC y se ve afectada por una enfermedad Tizón tardío (*Phytophthora infestans*) que perjudica seriamente la productividad y calidad. Chile, Argentina, Ecuador y Panamá unieron esfuerzos para crear un sistema de alerta temprana buscando disminuir el control químico y sistemas productivos más sostenibles y resilientes. [ATN/RF-16678-RG](#).
- 2 Cada año se reportan cuantiosas pérdidas en cítricos por el HLB (Huanglongbing), enfermedad causada por una bacteria. Argentina, Bolivia, Paraguay y Uruguay, unieron esfuerzos para validar y difundir el Manejo Integrado de plagas (MIP) para controlar y disminuir en un 35% la población del insecto vector. [ATN/RF-17232-RG](#).
- 3 El banano orgánico es una importante fuente de ingreso de la agricultura familiar de algunos países de la región. República Dominicana, Ecuador y Perú escalan tecnologías para el manejo de trips de la mancha roja, utilizan apps para la captura y transmisión de datos, mejorando la productividad y rentabilidad. [ATN/RF-17233-RG](#).
- 4 El cacao, uno de los productos más comercializados a nivel mundial, se ha visto afectado por la mayor presencia de cadmio. Ecuador, Colombia, Costa Rica, Alemania, Bélgica, Estados Unidos, Italia, Panamá, Perú y República Dominicana se unieron para homologar y estandarizar los métodos de cuantificación de cadmio y generar enmiendas para la reducir su concentración en la almendra. [ATN/RF-17235-RG](#).
- 5 Chile, Costa Rica y Argentina crean una alianza público-privada para desarrollar una herramienta tecnológica de libre acceso denominada OpenFruit, que integra datos geoespaciales, meteorológicos, edáficos y productivos para generar alertas y facilitar la toma de decisiones de los productores frutícolas, incrementando productividad y calidad. [ATN/RF-17245-RG-Agtech19056](#).
- 6 Colombia y Bolivia, se unen para mejorar los sistemas de producción familiar de tubérculos andinos (papa, oca y mashua) a través del uso de semilla de buena calidad genética y fitosanitaria y manejo agronómico. [ATN/RF-18120-RG](#).
- 7 Argentina y Chile buscan una alternativa tecnológica a los problemas sanitarios avícolas de la coccidiosis. La implementación de un modelo agroecológico y sostenible espera incrementar en 15% la productividad. [ATN/RF-18136-RG](#).
- 8 Ecuador, Argentina, España y Venezuela, trabajarán en un bioproceso conformado por un consorcio de hongos nativos eficientes en la reducción de cadmio en las almendras de cacao. [ATN/RF-18951-RG](#).
- 9 Ante el primer reporte de *Fusarium oxysporum* (FocR4T), Colombia, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua, Panamá, República Dominicana, Bolivia, Paraguay y Perú, se unieron para fortalecer las capacidades y desarrollar una metodología eficaz para el diagnóstico del patógeno. [ATN/RF-18761-RG](#).
- 10 Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Brasil, innovan en el uso de herramientas biotecnológicas y edición génica para obtener variedades vegetales y animales con características de interés productivo, económico y social. [ATN/RF-18757-RG](#).
- 11 Panamá, Colombia, Honduras, Nicaragua, República Dominicana aumentan la diseminación de variedades de frijol rico en hierro validando y escalando las variedades de frijol con mayor demanda en el mercado, fortaleciendo la seguridad alimentaria y nutricional de la población. [ATN/RF-19314-RG](#).

- 
- 12** Colombia, Ecuador y Bolivia trabajan para reducir la vulnerabilidad al cambio climático con la incorporación de nuevas familias y clones avanzados de papa con madurez temprana y resilientes a sequía para la Región Andina, lo que permitirá un incremento en un 1,5-3% en el rendimiento y calidad del tubérculo de nuevos clones de papa bajo condiciones de estrés por sequía en las zonas agroecológicas de intervención comparado con los cultivares locales.
  - 13** Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Honduras y España buscan establecer los factores territoriales determinantes del perfil de calidad diferenciada de cacao de origen para el desarrollo de Indicaciones geográficas en Mesoamérica.
  - 14** Argentina, Chile, Ecuador y Perú buscan optimizar el manejo del agua y el nitrógeno en quinoa mediante la generación y transferencia de una herramienta online latinoamericana de manejo agronómico del cultivo. Esto permitirá optimizar estrategias relacionadas con la elección de cultivares, fechas de siembra, riego y fertilización en la región andina (Valles interandinos y ambientes de costa en Perú) y el centro-sur de Chile en base al conocimiento sobre su eco fisiología
  - 15** Argentina, Uruguay, Colombia y Costa Rica trabajan para bajar el costo de estimar en tiempo real y con precisión adecuada la cantidad y calidad de biomasa disponible en sistemas ganaderos pastoriles a través de una herramienta satelital. Contar con esta información permitirá mejorar tanto las decisiones de manejo del pastoreo y por ende la cosecha de forraje como cuantificar con mayor exactitud y disminuir la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero de estos sistemas.



## Juntos por mayor resiliencia ante el cambio climático

- 16** Argentina, Chile, Ecuador, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana, Uruguay y Brasil, mejoran los sistemas de producción ganadera mediante el uso de leguminosas en pasturas, aumentando la capacidad de fijar nitrógeno, el secuestro de carbono en suelos, y disminuyendo el uso de fertilizantes. [ATN/RF-16926-RG](#) y [ATN/RF-16927-RG](#).
- 17** Panamá, Costa Rica y Nicaragua reducen la vulnerabilidad al cambio climático a través del sistema intensivo del cultivo del arroz (SICA), reduciendo el uso de agroquímicos, semilla y agua, aumentando en más de un 40% el rendimiento y en más de un 17% la eficiencia en el uso de agua. [FTG/RF-14891-RG](#).
- 18** Honduras y Colombia desarrollan un sensor de humedad de suelo de bajo costo para maximizar la producción y optimizar el uso de agua. [ATN/RF-17245-RG-Agtech19043](#).
- 19** Argentina, España, Nicaragua, Uruguay y Holanda crean una alianza público-privada que desarrolla una aplicación móvil denominado Servicio de Asesoramiento al Regante (SAR) para fortalecer la capacidad de la toma de decisiones de los productores sobre el manejo del agua. [ATN/RF-17245-RG-Agtech19037](#).
- 20** Incrementar la eficiencia del uso de agua en los campos agrícolas es uno de los grandes retos, es por eso que Chile, Argentina, Colombia, España y Uruguay, se unen para implementar una plataforma de consulta que cuenta con información precisa temporal y espacial de los sistemas productivos, permitiendo a los agricultores y tomadores de decisiones, operativizar el manejo cuantitativo de riego en los cultivos. [ATN/RF-17950-RG](#).

- 21** Colombia, Perú y República Dominicana, países productores de banano desarrollan una plataforma informática que convierte datos climáticos locales en proyecciones de crecimiento, floración y cosecha de banano, con el fin de apoyar en la toma de decisiones en el manejo de pequeñas plantaciones de banano. [ATN/RF-17245-RG-Agtech 19055](#).
- 22** Argentina, Bolivia y Paraguay, junto con financiamiento del Gobierno de Nueva Zelanda, implementan una red de extensión en el Chaco Sudamericano destinada a ganadería sostenible. [ATN/RF-18079-RG](#).
- 23** La tecnología del Sistema Intensivo del Cultivo de Arroz (SICA) es validada en Chile, Argentina, Panamá, Colombia y Venezuela, para poder transferirla a pequeños agricultores y así optimizar el uso de recursos naturales y disminuir los costos de producción. [ATN/RF-18105-RG](#).
- 24** Argentina, Costa Rica, Honduras, República Dominicana y Uruguay, con financiamiento del Gobierno de Nueva Zelanda, desarrollan herramientas digitales para monitorear en tiempo real aspectos productivos, climáticos y de manejo de rodeos lecheros. [ATN/RF-18078-RG](#).
- 25** Uruguay, Argentina, Costa Rica con financiamiento del Gobierno de Nueva Zelanda, desarrollan una herramienta para la medición remota de biomasa disponible de pastura, optimizando la toma de decisiones en tiempo real del pastoreo, incrementando un 30% de la cosecha de pasto. [ATN/RF-18077-RG](#).
- 26** Colombia y Ecuador buscan alternativas para detener la degradación de los suelos, sintetizando formulaciones de nanofertilizantes que disminuyan el uso de fertilizantes y las emisiones de óxido nitroso. [ATN/RF-18959-RG](#).
- 27** Argentina, Chile, Colombia, España y Uruguay, reducen las emisiones de óxido nitroso, mejorando la productividad y calidad de 20 cultivos, mediante el uso de cepas mejoradas genéticamente con mayor eficiencia en la actividad promotora del crecimiento vegetal, incrementando en un 3% de la producción y reduciendo en 35% la emisión de óxido nitroso. [ATN/RF-18786-RG](#).
- 28** Uruguay, Argentina, Colombia, Costa Rica y Chile, identifican oportunidades de secuestro de carbono en el suelo. [ATN/RF-18769-RG](#) y [ATN/RF-18770-RG](#).
- 29** Colombia y Argentina se unen para disminuir un 10% la intensidad de emisión (g de CO<sub>2</sub>Eq/kg Carne) en sistemas de producción bovina a través de la implementación de innovaciones tecnológicas desarrolladas en América Latina para la cuantificación y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero.
- 30** Colombia, Argentina y Nueva Zelanda, colaboran para generar una estrategia para mejorar la producción (+5%) y la resiliencia del cultivo de maíz al cambio climático mediante el uso e integración de hongos benéficos.
- 31** Argentina, Bolivia y Paraguay conformarán una Red de fincas resilientes con manejo sostenible del bosque los beneficiarios serán 2.100 productores, en las regiones de Salta – Argentina, Villa Montes – Bolivia y Presidente Hayes en Paraguay.
- 32** Uruguay, Perú y Panamá trabajan para desarrollar una plataforma web para facilitar el acceso a información satelital validada del contenido atmosférico de metano en diferentes regiones arroceras de ALC.

**33** Bolivia y Ecuador buscan promover la sostenibilidad y la resiliencia de agroecosistemas andinos frágiles a través de la gestión eficiente de la humedad del suelo para incrementar la productividad y la diversificación de cultivos, como una alternativa de seguridad alimentaria y adaptación al cambio climático.

## Intensificación sostenible y recursos naturales

**34** Hablar de intensificación sostenible de la lechería en América Latina y el Caribe era un desafío debido a la gran diversidad de sistemas de producción, la ausencia de caracterización y los diferentes enfoques. LACTIS desarrolló una plataforma de cooperación regional que estableció una línea de base, desarrollo y validó indicadores de sostenibilidad para 11 países. [FTG/RF-15940-RG](#).

**35** Las zonas áridas y semiáridas de ALC presentan alta fragilidad ambiental y niveles de pobreza rural. Mejoras en evaluación forrajera, ajuste de la carga animal, suplementación estratégica y manejo sanitario fueron algunas estrategias que 120 productores de Argentina y Perú pusieron en práctica para adaptarse a los desafíos del clima y fortalecer la seguridad alimentaria local. [ATN/RF-16680-RG](#).

**36** Productores de arroz de Colombia, Chile y Perú enfrentan la variabilidad climática y la disminución de la disponibilidad de agua. FEDEARROZ junto con otras organizaciones validó el sistema de intensificación sostenible del cultivo del arroz, disminuyendo el uso del agua y las emisiones de GEI, y aumentando el rendimiento del cultivo. [ATN/RF-16681-RG](#).

**37** Perú, Colombia y Alemania, trabajarán en generar una solución tecnológica con el uso de sistemas silvopastoriles multipropósito, para mejorar la producción de leche y la rentabilidad del productor. [ATN/RF-19277-RG](#).

**38** Chile, Argentina, Uruguay y Honduras buscan incrementar la productividad y sustentabilidad de los sistemas productivos a través de una plataforma online gratuita de soporte a la toma de decisiones de manejo agronómico de cultivos en el contexto de cambio climático.

**39** Desarrollar una plataforma de vinculación entre productores, técnicos y científicos para contribuir al desarrollo, transferencia y uso eficiente de bioinsumos en fincas de América Latina, es el objetivo del proyecto que se desarrollará aunando esfuerzos de Argentina, Chile, Colombia y Uruguay.

**40** Perú, Ecuador, Costa Rica y Nueva Zelanda buscan intensificar sosteniblemente la ganadería de doble propósito en la Amazonía de Perú y Ecuador mediante la suplementación con alimentos obtenidos de residuos agroindustriales.

**41** Argentina, Chile y Colombia trabajan para implementar buenas prácticas ganaderas para bovinos y ovinos basadas en los principios de bienestar animal.

**42** Propendiendo por una agricultura sostenible, resiliente y productiva, Colombia, Ecuador y Honduras trabajan en el proyecto "Agricultura tropical 4.0: gestión eficiente del recurso hídrico" con el objetivo de incrementar el uso eficiente del agua aplicando tecnologías de Agricultura 4.0 en cultivos tropicales de importancia comercial y social.

# ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS



Convocatoria Extraordinaria "Innovaciones para mejorar la sostenibilidad y resiliencia de las fincas ante el impacto del cambio climático en América Latina y el Caribe".



El CD de FONTAGRO autorizó un total de 20 fondos semilla para la asistencia en el desarrollo de cooperaciones técnicas por \$552,000, que lograron movilizar \$1,31 millones de contrapartida.



Desde el 2014 a la fecha, se implementaron 18 proyectos consensuados por un monto total de \$4,0 millones (que representan una inversión total de \$18,1 millones).



Con el fin de dinamizar el desarrollo de nuevo conocimiento, ciencia, tecnología e innovación para facilitar la transformación de los sistemas agroalimentarios, FONTAGRO creó un [Comité Científico](#) conformado por expertos de los países miembros.



Desde el 2015, el Consejo Directivo de FONTAGRO decidió apoyar el fortalecimiento de la Gestión de Conocimiento y Comunicación (GCyC) de los resultados e impactos de los proyectos cofinanciados por FONTAGRO. Por lo anterior, en 2021 se constituyó un Comité de GCyC, en el que participan representantes de los países miembros de FONTAGRO.

## Nuestros comités

### Comité de Gestión de Conocimiento y Comunicación

Objetivo: aumentar la diseminación de resultados y visibilidad de FONTAGRO



### Comité Científico

Objetivo: fortalecer la agenda científico-técnica de FONTAGRO y los países



### Comité de Relaciones Internacionales

Objetivo: facilitar el diálogo y la movilización de recursos para ciencia, tecnología e innovación en ALC.

(Propuesta en desarrollo)

# ALIANZAS Y MEMBRESÍAS

Seguimos fortaleciendo alianzas para favorecer al desarrollo y transformación del sector agro-bio-industrial de América Latina y el Caribe, mano a mano con las siguientes instituciones y empresas:



Ministry for Primary Industries  
Manatū Ahu Matua



Sprout AI  
Beyond Farming



BCIE  
Banco  
Centroamericano  
de Integración  
Económica



GAP  
REPORT  
INITIATIVE



Palladium  
MAKE IT POSSIBLE



IFAMA



WESTERN GROWERS



ucrop.it



auravant  
AGRICULTURA DIGITAL



WORLD  
ECONOMIC  
FORUM



croper.com



Eiwa



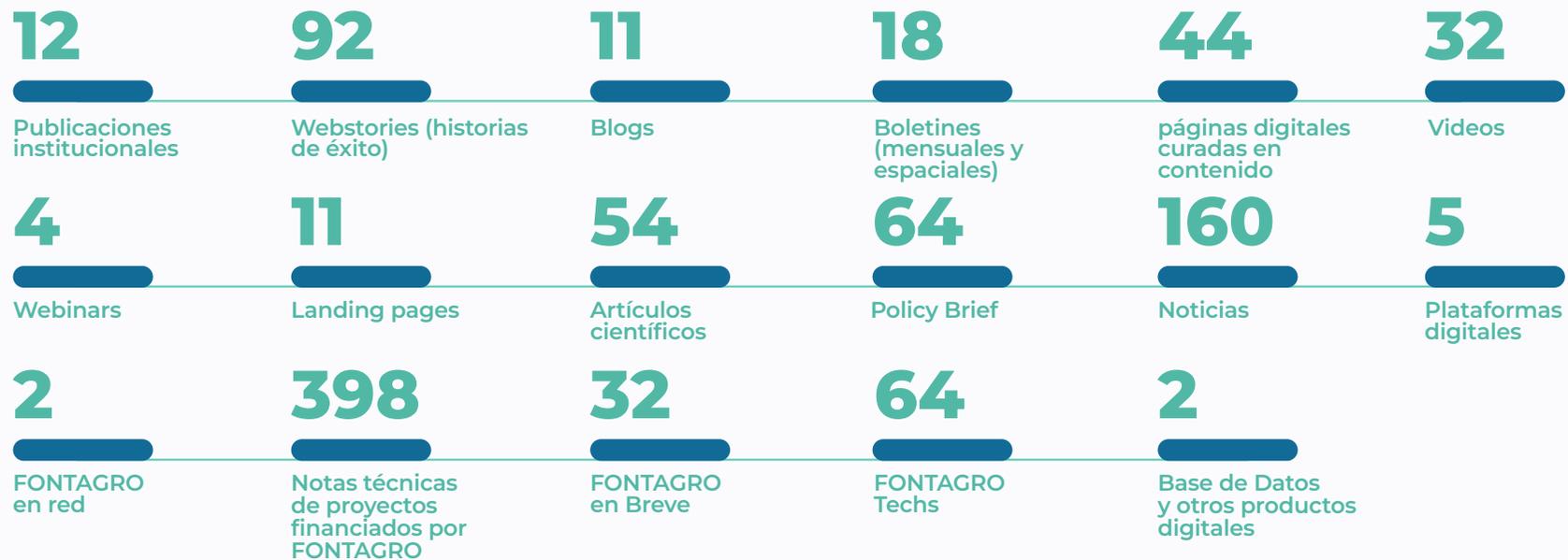
Participación de  
las instituciones  
en el portafolio de  
proyectos

- Instituciones Nacionales
- Universidades Internacionales
- Instituciones Internacionales
- Instituciones Regionales
- Instituciones y Universidades Extra-regionales
- Organizaciones No Gubernamentales
- Sector Privado

# GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y COMUNICACIÓN

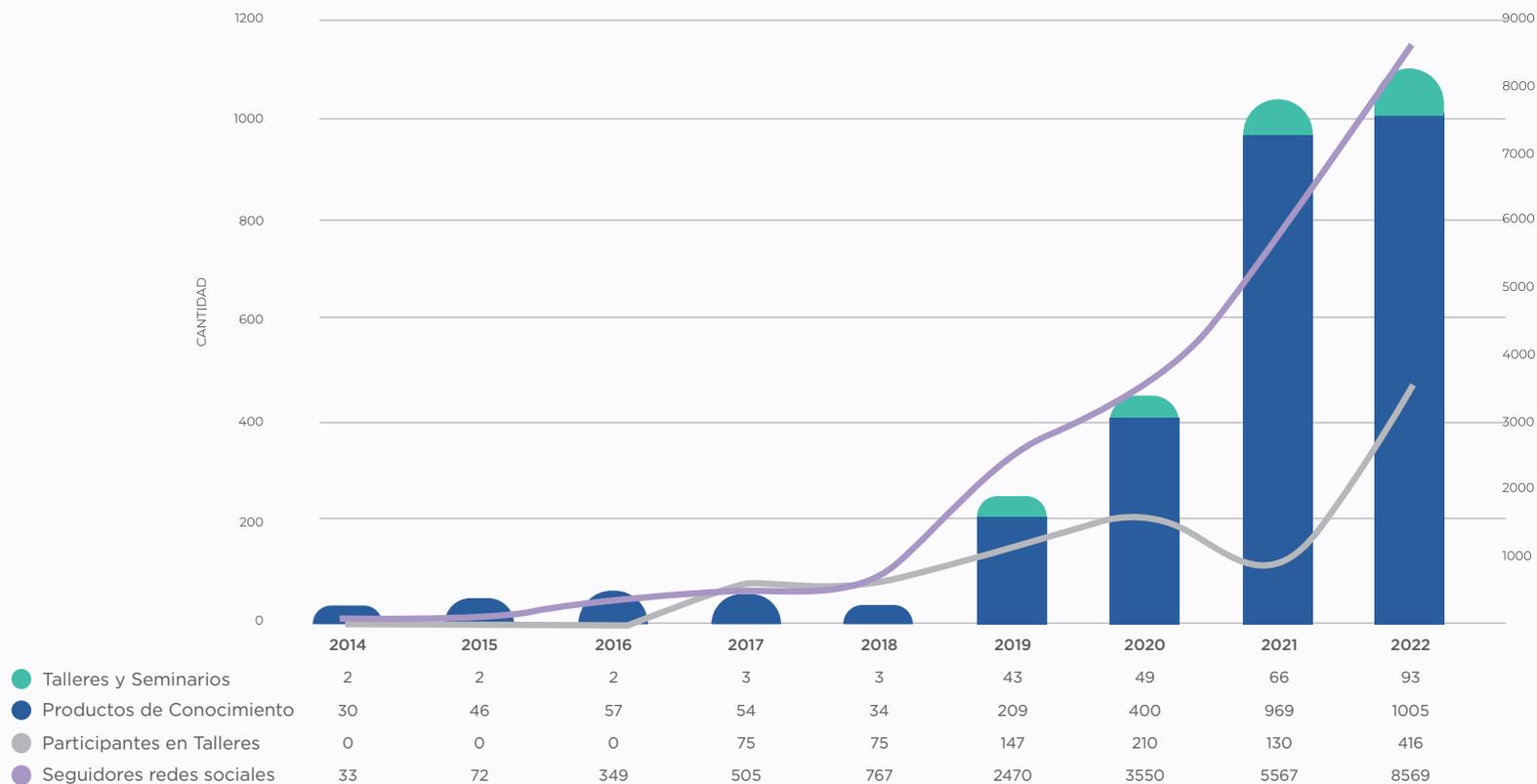
Nuestra estrategia de Gestión del Conocimiento y Comunicación (GCYC) 2020-2025 nos permitió seguir creciendo en disseminación de resultados y visibilidad, promoviendo alianzas estratégicas e iniciativas con nuevas agencias. Durante el año se logró consolidar una metodología de presentación de los productos de conocimiento de los proyectos, entre ellos:

## 1005 nuevos productos de conocimiento Durante el 2022 se desarrollaron:



**93 Talleres y seminarios**, contemplando aquellos realizados por los proyectos.

### Cantidad de productos derivados de las actividades de Gestión de Conocimiento y Comunicación

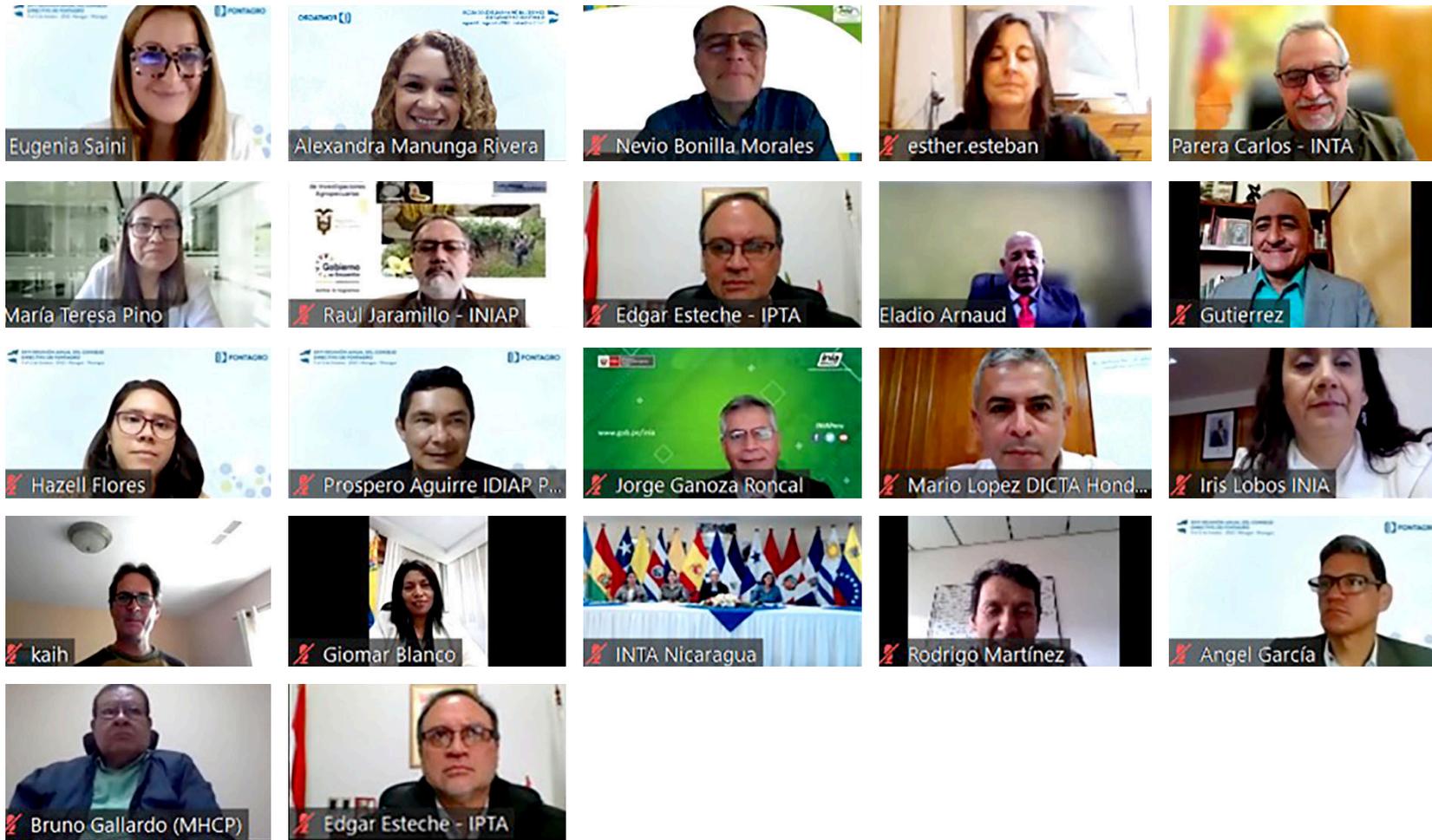


Fuente: Elaborado con base a datos de la STA, 2022.

### Acciones de transferencia de tecnología

La plataforma de proyectos de FONTAGRO cuenta con un código abierto, lo que permite que cualquier institución utilice la plataforma de proyecto de acuerdo a sus necesidades. Durante el 2022, el IDIAP de Panamá instaló en sus sistemas de gestión interna a la Plataforma de proyectos, convirtiéndose en el primer caso de éxito de uso de un bien público creado por FONTAGRO. Ver aquí: IDIAP - Iniciativas y proyectos

# FOTO DE LA REUNIÓN ANUAL



# Nuestros Socios

## Instituciones Internacionales





## Instituciones Regionales



## Instituciones y Universidades Extra-regionales



## Organizaciones No Gubernamentales



## Sector Privado







## Universidades Regionales





Universidad de Nariño



CONSTRUIAMOS FUTURO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



# INFORME ANUAL 2022

