



INFORME ANUAL 2017 2018



CRÉDITOS Y CONTRIBUCIONES

Eugenia Saini - FONTAGRO
Juan Balbi - FONTAGRO
Carina Carrasco - FONTAGRO
David Gómez - FONTAGRO
Karla Espinoza - FMAM / BID

Diseño y diagramación: Adrián Orsetti

Fotos: Concurso de Fotografía FONTAGRO 2016 y otras con respectivas autorizaciones

Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados. Este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales. FONTAGRO es un fondo administrado por el Banco pero con su propia membresía, estructura de gobernabilidad y activos. Se prohíbe el uso comercial no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables. Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

INFORME ANUAL 2017
2018



ÍNDICE

SIGLAS	5
NUESTRO AGRADECIMIENTO A...	6
SOBRE FONTAGRO	7
MENSAJE DE NUESTROS PRESIDENTES	8
MENSAJE DE NUESTRA SECRETARIA EJECUTIVA	9
NUESTRA ESTRUCTURA DE GOBERNANZA	10
GOBERNANZA	11
NUESTRO CONSEJO DIRECTIVO	12
NUESTRAS FINANZAS	13
TRABAJAMOS PARA NUESTROS PAISES	14
HECHOS DESTACADOS	16
RESULTADOS Y ACTIVIDADES	18
ALIANZAS Y MEMBRESÍAS	20
FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES	23
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	24
ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE NUESTROS PROYECTOS	28
ANEXO: PROYECTOS	30
NUESTRO EQUIPO	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Fondos asignados anualmente, por tipo de fuente de financiamiento	13
Gráfico 2: Financiamiento por país miembro	14
Gráfico 3: Socios de FONTAGRO	15
Gráfico 4. Histórico de productos de diseminación FONTAGRO (2012-2018)	24
Gráfico 5. Cantidad de operaciones	28
Gráfico 6. Valor de las operaciones (en millones de US\$)	28
Gráfico 7. Cantidad de operaciones por región y organización	29
Gráfico 8. Aportes de fondos por fuente de origen (en %), 1998-2018	29

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Proyectos ejecutados por la Secretaría	19
Cuadro 2: Estadísticas del curso	23
Cuadro 3: Estadísticas del curso	23

SIGLAS

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AF	Agricultura Familiar
ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BID LAB	Fondo Multilateral de Inversiones
BM	Banco Mundial
CD	Consejo Directivo de FONTAGRO
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DICTA/SAG	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FORAGRO	Foro de las Américas para la Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario
FTG	Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)
GASL	Agencia Global para el Desarrollo Sostenible de la Ganadería
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GRA	Alianza Global para la Investigación de Gases de Efecto Invernadero en la Agricultura (conocida como <i>Global Research Alliance</i>)
IDIAF	Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
IFAPA	Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de España
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INDES	Instituto de Desarrollo Económico y Social
INIA PERU	Instituto Nacional de Innovación Agraria de Perú
INIA ESPAÑA	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de España
INIA URUGUAY	Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria de Uruguay
INTA ARGENTINA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina
INTA NICARAGUA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria de Nicaragua
INTA COSTA RICA	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria de Costa Rica
KPK	Fondo Coreano de Alianza para el Conocimiento en Tecnología e Innovación
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
PCCMCA	Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales
PROCINORTE	Programa Cooperativo en Investigación y Tecnología Agrícola para la Región Norte
STA	Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO
UNI	Universidad Nacional de Itapúa
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos

NUESTRO AGRADECIMIENTO A...

BID:

Del Sector de Cambio de Climático y Desarrollo Sostenible:

Juan Pablo Bonilla, Ever de los Ríos, Annette Kilmer, Marcela Peñaloza, Román Abreu, Eduardo Medeiros, María Fernández Mariel.

De la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres, todo su equipo y en especial a:

Pedro Martel, Ana Ríos, Héctor Valdéz Conroy, Silvia Vera, Lina Salazar, Luis Miranda.

De la División de Cambio Climático y Sostenibilidad:

Amal Lee Amin, Juliana Almeida, Claudio Alatorre, Claudia Hernández, Karla Espinoza.

Oficina de Alianzas Estratégicas:

Bernardo Guillamon, Daniel Hincapié, Heleno Barbosa Taves de Gouvea, Sonia Rivera, Kai Hertz, Ana Nuchowich.

Oficina de Gestión Financiera y Adquisiciones:

Lourdes Sánchez, Ana González.

BID-INDES:

Sonia Filippin, Stella Porto.

Departamento Legal:

Diego Buchara, Rodolfo Graham, Javier Jiménez Mosquera, Juan Carlos Pérez Segnini, Priscilla Crisólogo, Pilar Jiménez, Alejandra Boibo.

Departamento de Finanzas:

David Merchán, Georgina Pérez Pita, Pedro Aponte, Ana Gonzales Vidales, Laura Smaldone, Nelson Escobar, Juan Borga.

IICA:

En especial al Director de Cooperación Técnica, Federico Villarreal, a Priscila Henríquez representante del IICA en FONTAGRO. A los representantes y sus equipos de las oficinas del IICA en Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala, Paraguay y Venezuela.

Asesores Externos:

Nicolás Mateo, Víctor Mares, Josue Mendoza.

A los Directores Ejecutivos de los países miembros de FONTAGRO ante el BID y sus equipos de trabajo.

Agradecemos en particular a Armando Bustillo, a Guillermo Cerritos y a Julio Kalazich por su labor desempeñada como Presidentes y Vicepresidente de FONTAGRO durante el periodo 2017-2018.

SOBRE FONTAGRO

Somos un mecanismo único de cooperación entre países de América Latina y el Caribe y España, que busca promover el incremento de la competitividad del sector agroalimentario, asegurando el manejo sostenible de los recursos naturales y la reducción de la pobreza en la región. FONTAGRO fue creado en 1998 y está integrado por quince países miembros, que han contribuido con un capital cercano a los US\$83,05 millones.

Nuestros patrocinadores: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) nos provee apoyo legal, administrativo y técnico y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) nos provee apoyo técnico y estratégico.

**US\$ 111 ~ MILLONES MOVILIZADOS,
QUE GENERARON INNOVACIONES EN
AGRICULTURA FAMILIAR**

**MÁS DE 140 CONVENIOS INSTITUCIONALES
FIRMADOS DESDE 1998 CON 186 SOCIOS**

NUESTRA VISIÓN

Ser un mecanismo de cooperación reconocido internacionalmente para fortalecer la innovación agroalimentaria y agroindustrial de manera sostenible entre los países miembros.

NUESTRA MISIÓN

Contribuir a la innovación de la agricultura familiar por medio de la cooperación entre los países miembros, promoviendo la competitividad y la seguridad alimentaria con criterios de equidad y sostenibilidad.

MENSAJE DE NUESTROS PRESIDENTES



ARMANDO BUSTILLO

Período: octubre 2017 a junio de 2018

Sub-Director de la SAG-Dicta, Honduras

Estimados colegas:

2018 ha sido un hito importante en la vida de FONTAGRO ya que celebramos nuestros 20 años de vida. Hemos tenido un año intenso de trabajo con actividades que demostraron resultados e impacto. Hemos apoyado a más de 25 países, con 135 proyectos, plataformas en alianza público - privada con entre con organizaciones nacionales, institutos nacionales de investigación, universidades, sector privado y organizaciones regionales e internacionales.

Mucho hemos recorrido durante estos años de la mano de nuestros patrocinadores y socios estratégicos que, día a día, nos apoyan en las iniciativas que llevamos a adelante para cumplir los objetivos de FONTAGRO, alcanzando los consensos necesarios.

Finalmente, me despido habiendo cumplido una etapa importante de mi carrera. Agradezco hoy al Consejo Directivo por su respaldo a mi gestión, y a la Secretaría Técnica, por su gran colaboración con mis labores en FONTAGRO.

Me siento privilegiado por haber sido parte de este grupo de colegas comprometidos, que me ayudaron a ser mejor profesional, y, fundamentalmente, a la institución que he representado, a fortalecer sus capacidades, compartiendo generosamente sus conocimientos, por medio de la cooperación.

Ha sido un honor representar a 15 países en el camino mejorar la vida de las familias agricultoras en nuestra región.

¡UN ABRAZO FRATERO!



GUILLERMO CERRITOS

Período: Junio a octubre de 2018

Director de la SAG-Dicta Honduras

Estimados amigos:

La cooperación regional e internacional es cada vez más necesaria para aunar esfuerzos y buscar soluciones concretas a problemas comunes de la región. Las inversiones en investigación, desarrollo e innovación agropecuaria son esenciales para aumentar la productividad y ayudar a resolver el problema de la seguridad alimentaria, de forma sostenible.

En el transcurso de este año al frente de la DICTA, me he unido al gran equipo de FONTAGRO y juntos hemos llevado adelante activas gestiones de alianzas estratégicas para cumplir estos objetivos y, me complace mencionar que, nuestra participación en distintas instancias ha incrementado visiblemente el posicionamiento de este mecanismo en nuestros países.

Deseo agradecer a mi antecesor por Honduras, el Ing. Armando Bustillo, quien llevó la presidencia adelante hasta mi incorporación a FONTAGRO. También deseo felicitar especialmente a la Secretaría por la implementación eficiente realizada este año del plan operativo anual y al Consejo Directivo mi reconocimiento por su apoyo en mi gestión al frente de la Presidencia en este corto periodo.

Por último, los invito a leer este informe con el deseo de continuar trabajando juntos para contribuir en el avance de la investigación e innovación de la agricultura de la región.

¡HASTA SIEMPRE!

MENSAJE DE NUESTRA SECRETARIA EJECUTIVA



EUGENIA SAINI

Secretaria Ejecutiva

Estimados amigos y colegas,

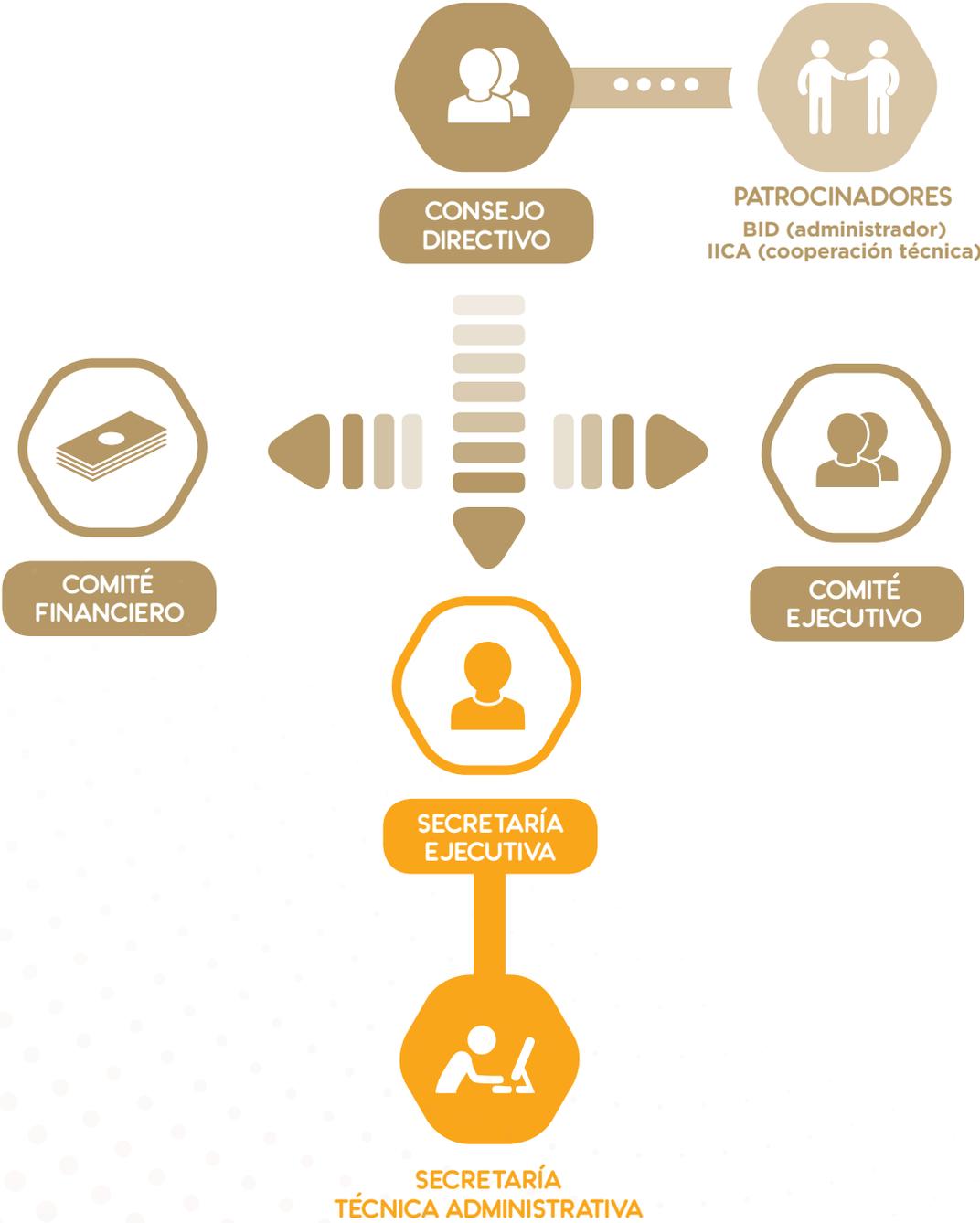
En 2018, FONTAGRO ha cumplido 20 años de trabajo e inversión en investigación, desarrollo e innovación en América Latina y el Caribe. A lo largo de los años y gracias al apoyo constante de su Consejo Directivo, los patrocinadores, los miembros de la Secretaría Técnica Administrativa, los investigadores y socios estratégicos internacionales; se ha implementado un portafolio de 140 plataformas regionales de innovación en todo el territorio, por un monto cercano a los US\$111 millones, de los cuales FONTAGRO ha aportado US\$22 millones (20%) y logrado un apalancamiento de hasta US\$4 por cada dólar invertido en forma directa.

La actual evaluación externa de FONTAGRO está arrojando como resultado preliminar que solo un pool de hasta ocho plataformas (de las 140) posee un impacto que iguala o supera el capital total invertido en las últimas dos décadas, y aun sin contemplar el impacto de resultados de FONTAGRO fuera de la región y aun en otras nuevas líneas de investigación.

Pero más allá de la inversión y el impacto, un punto distintivo que hace único a FONTAGRO en el mundo es su capacidad de hacer sinergias y crear redes dentro y fuera de la región. El rol de articulador que suma a científicos, técnicos, estudiantes, empresarios, tomadores de decisión, emprendedores, productores, y un sin número más de actores de todo el mundo; todos apasionados por ciencia y la innovación en la agricultura y por el “aprender-haciendo” en ambientes multi e interdisciplinarios y multiculturales, construyendo así una de nuestras grandes fortalezas que es apoyar a la construcción de un capital social único.

Desde la Secretaría Técnica-Administrativa deseamos expresar nuestro mayor agradecimiento a todos ustedes por el apoyo a FONTAGRO y dejarnos ser parte de esta familia.

NUESTRA ESTRUCTURA DE GOBERNANZA





GOBERNANZA

Aprobación del manual de operaciones 2018

La Secretaría trabajó para actualizar el Manual de Operaciones (MOP) de FONTAGRO, con el objetivo de introducir nuevos mecanismos como los de remisión de notas y solicitudes de cofinanciamiento para fondos semillas, proyectos consensuados y otras iniciativas.

IX Reunión Extraordinaria del Consejo Directivo en Washington D.C.

LLEVAMOS A CABO la IX Reunión Extraordinaria del Consejo Directivo de FONTAGRO en donde se aprobaron acciones de la estrategia de alianzas y membresías 2018-2020, un proyecto consensuado y dos fondos semillas.

Nuestras Autoridades

RENOVAMOS nuestras autoridades durante la XXII Reunión Anual del Consejo Directivo de FONTAGRO, eligiéndose al Sr. Pedro Bustos Valdivia como presidente y al Sr. Axel Villalobos como vicepresidente, quienes actuarán durante el período 2018-2019.



Dr. Pedro Bustos Valdivia
Presidente

Director Nacional del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) de Chile.



Dr. Axel Villalobos
Vicepresidente

Director General del Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP).

NUESTRO CONSEJO DIRECTIVO

Período 2017-2018

PRESIDENCIA: Armando Bustillo (2017-2018) y Guillermo Cerritos (2018), Honduras

VICEPRESIDENCIA: Julio Kalazich (2017-2018) y Pedro Bustos (2018), Chile

SECRETARIA EJECUTIVA: Eugenia Saini

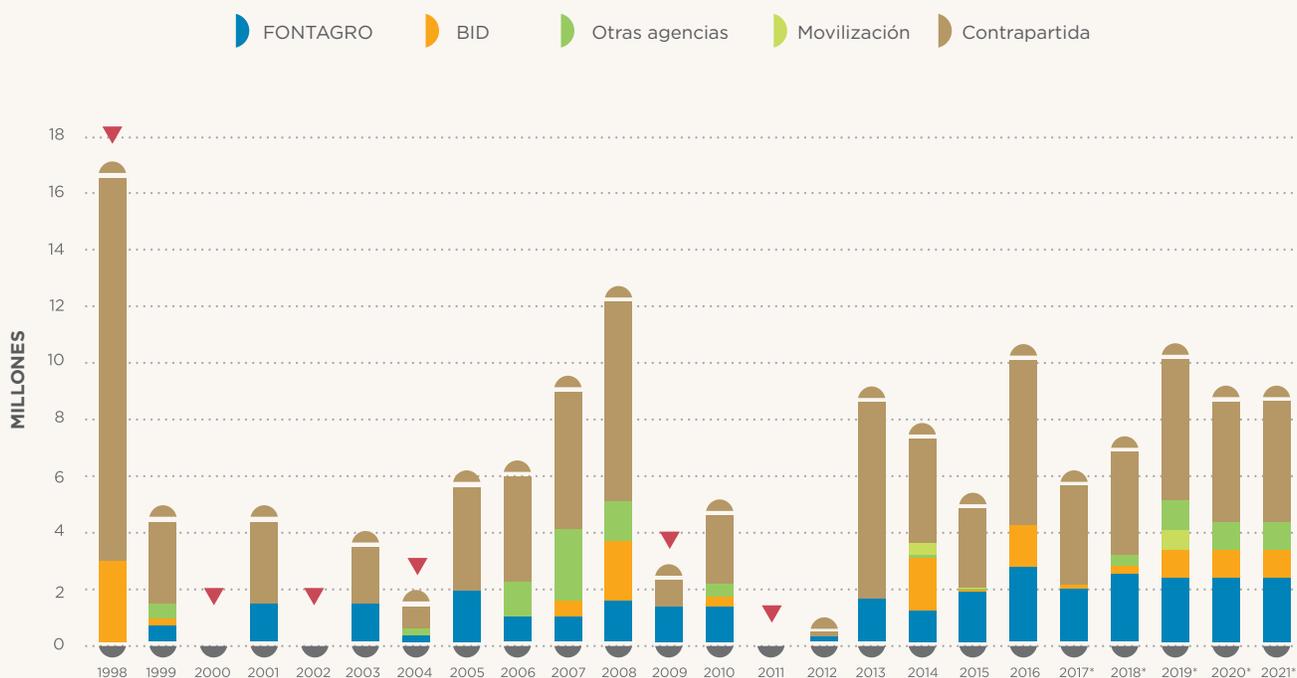
PAÍS	NOMBRE	DIRECTOR
Argentina	Juan Balbín	Representante Titular
	Carlos A. Parera	Representante Alterno
Bolivia	Carlos Osinaga Romero	Representante Titular
Chile	Pedro Bustos Valdivia	Representante Titular
	Emilio Ruz	Representante Alterno
Colombia	Juan Lucas Restrepo	Representante Titular
	Rodrigo Martínez Sarmiento	Representante Alterno
Costa Rica	Arturo Solórzano	Representante Titular
	Enrique Martínez	Representante Alterno
Ecuador	Juan Manuel Domínguez Andrade	Representante Titular
	José Luis Zambrano	Representante Alterno
España	Esther Rodrigo Esteban	Representante Titular
	José Luis Prado Alonso	Representante Alterno
Honduras	Guillermo Cerritos Joya	Representante Titular
Nicaragua	Claudia Cárdenas	Representante Titular
	Miguel Obando Espinoza	Representante Alterno
	Danilo Montalván Duarte	Representante Alterno
Panamá	Axel Villalobos	Representante Titular
Paraguay	Edgar Esteche	Representante Titular
	Raúl Gómez	Representante Alterno
Perú	Miguel Angel Barandiarán	Representante Titular
República Dominicana	Rafael Pérez Duvergé	Representante Titular
	Luis de los Santos	Representante Alterno
Uruguay	José Luis Repetto	Representante Titular
Venezuela	Giomar Blanco	Representante Titular



NUESTRAS FINANZAS

El Gráfico 1 muestra la evolución de los aportes anuales de FONTAGRO y sus socios. Las flechas rojas en el gráfico indican los años en que FONTAGRO no realizó convocatorias. Los fondos de otras agencias incluyen contribuciones ejecutadas y/o movilizadas por FONTAGRO.

Gráfico 1. Fondos asignados anualmente, por tipo de fuente de financiamiento



Fuente: STA, 2018. Nota: (*) cifras proyectadas. No hubo convocatoria de proyectos en 2000, 2002, 2004, 2009, 2011, y 2012. Los datos del año 2018 son preliminares.

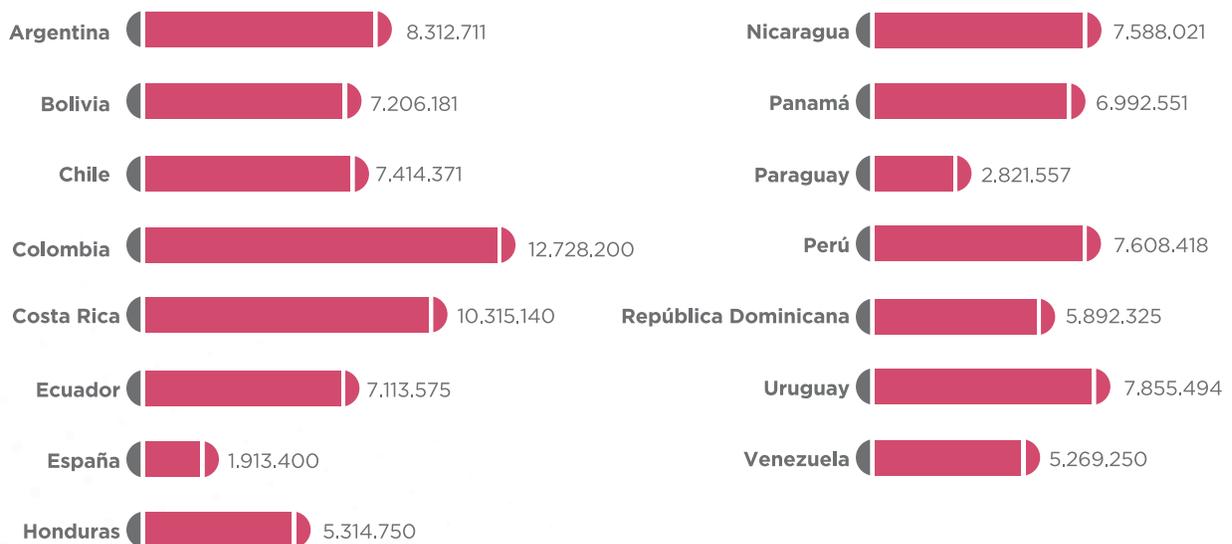


TRABAJAMOS PARA NUESTROS PAISES

El capital ordinario de FONTAGRO es de US\$83,05 Millones y fue constituido con aportes de países del Cono Sur (36%), Región Andina (33%), España (18%), y Centroamérica y el Caribe (14%).

En los gráficos a continuación mostramos el apoyo de FONTAGRO a los distintos países miembros entre 1998-2018, y los montos aproximados de los proyectos en los que participó cada país.

Gráfico 2. Financiamiento por país miembro
(en US\$)



Fuente: STA

El 47% de nuestros socios son instituciones nacionales de investigación o universidades de la región, el 30% son instituciones del sector privado, y el restante 23% instituciones regionales, extra-regionales, internacionales y ONG's .



- 30% Sector privado
- 24% Universidades de la región
- 23% Instituciones nacionales
- 8% Instituciones avanzadas y universidades extraregionales
- 5% Instituciones regionales
- 4% Instituciones internacionales
- 6% ONG





HECHOS DESTACADOS

Entre noviembre 2017 a octubre 2018 alcanzamos estos resultados:



1. EJECUTAMOS 36 proyectos por US\$9,86 millones y 11 se encuentran en proceso de auditoría por US\$3,05 millones.



2. LANZAMOS exitosamente por sexto año consecutivo la Convocatoria Anual 2018 y aprobamos dos proyectos por un total de US\$1,9 millones de dólares, de los cuales US\$0,6 millones son aportados por FONTAGRO.



3. APROBAMOS LOS SIGUIENTES PROYECTOS:

Fondos Semilla:

- “Plataforma de gestión del agua en la agricultura 2030-2050”.
- “Edición génica para el mejoramiento genético en especies vegetales y animales”.
- “Resiliencia socio-ecológica ante adversidades climáticas”.
- “Estrategias innovadoras de secuestro de carbono en sistemas de ganadería sostenible de América Latina y el Caribe”.
- “Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe 2030-2050”.



Proyectos Consensuados:

- “Plataforma multiagencia de cacao 2030-2050”, por un monto total de US\$2,4 millones, de los cuales US\$450 mil corresponden a FONTAGRO.
- “Intensificación sostenible de sistemas ganaderos con leguminosas: plataforma de cooperación Latinoamericana y del Caribe”, por un monto total de US\$1,8 millones, de los cuales US\$305 mil corresponden a FONTAGRO.





4. DICTAMOS un curso presencial en Panamá y realizamos dos ediciones de cursos en línea: una de perfiles, y un curso de elaboración de propuestas.

5. CELEBRAMOS nuestro 20 Aniversario con expertos y representantes del sector agropecuario.

6. EDITAMOS una publicación conmemorativa que incluye relatos del origen y la evolución por parte de los fundadores y personas clave en el desarrollo de FONTAGRO durante los últimos 20 años.

7. ORGANIZAMOS actividades de disseminación como el XIII Taller Anual de Seguimiento Técnico de Proyectos de FONTAGRO y el III Simposio de Adaptación al Cambio Climático en Washington D.C.

8. RECONOCIMOS al proyecto “Bases para la generación de una estrategia integrada de adaptación-mitigación para sistemas ganaderos de Latinoamérica”, con el VIII Premio a la Excelencia Científica 2018 FONTAGRO.

9. ORGANIZAMOS ocho seminarios web en temas de plataformas de innovación, jóvenes científicos y el modo colectivo de innovar.

10. EXPLORAMOS nuevas membresías y nuevas alianzas y **PARTICIPAMOS** de forma activa en diferentes eventos que incrementaron el posicionamiento y visibilidad de FONTAGRO.

11. MANTUVIMOS los rendimientos esperados en el portafolio de inversiones, en base a las decisiones de inversión tomadas con el asesoramiento del consultor financiero.

12. ADMINISTRAMOS Y MONITOREAMOS nuestros proyectos, brindando capacitación en administración y gestión financiera a los líderes de proyectos.



NUESTROS RESULTADOS Y ACTIVIDADES

En el período 2017-2018, tuvimos los siguientes resultados:

1. CONVOCATORIA 2018: LANZAMOS la Convocatoria Ordinaria 2018 que buscó escalar innovaciones para el mejoramiento de la agricultura familiar en América Latina y el Caribe que finalizó en la elección de dos proyectos por un monto total de US\$1.987.377 incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$600.000.

APROBAMOS los siguientes proyectos:



- “Escalando mejora continua en banano orgánico de exportación familiar (BOXF)”, liderado por el IDIAF de República Dominicana, y con participación del INIA de Perú y el INIAP de Ecuador, por un monto total de US\$948.827, de los cuales FONTAGRO cofinancia US\$300.000.



- “Control sustentable del vector de Huanglongbing (HLB) en la AF en Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia”. Liderado por el INTA con la Fundación ArgenINTA de Argentina, y con participación del INIA de Uruguay, UNI de Paraguay, Gobierno Autónomo Municipal de Bermejo de Bolivia, por un monto total de US\$1.038.550, de los cuales FONTAGRO cofinancia US\$300.000.

2. PROYECTOS CONSENSUADOS: Durante el 2018 se aprobaron dos nuevos proyectos, por un monto total de US\$ 4.496.045, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$757.675.



COFINANCIAMOS:

- Sistemas ganaderos basados en leguminosas liderado por Fundación Argentina y con participación de INIA (Chile), INIAP (Ecuador), INTA (Nicaragua), IDIAF (República Dominicana), IPTA (Paraguay) e INIA (Uruguay). por un monto total de US\$ 1.794.524, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$305.000. Este proyecto recibe el apoyo de IICA/PROCISUR y del Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda.
- “Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe “Cacao 2030-2050” liderado por ESPOL (Ecuador), con la participación de INIAP (Ecuador), AGROSAVIA (Colombia), INTA (Costa Rica) y once instituciones asociadas, por un monto total de US\$ 2.701.521, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$452.675.

3. FONDOS SEMILLA: Durante el 2018, se presentaron seis nuevas solicitudes de fondos semilla, de las cuales, a la fecha, han sido aprobadas cuatro, por un monto total de US\$120.000.

COFINANCIAMOS:



• “Plataforma multiagencia de cacao para América Latina y el Caribe “Cacao 2030-2050”, liderado por ESPOL (Ecuador), con la participación de INIAP (Ecuador), AGROSAVIA (Colombia), INTA (Costa Rica), CATIE, CIAT, IDIAF (República Dominicana), UNA Costa Rica, por un monto total de US\$ 180.411, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$30.000. (índice de apalancamiento = 6,01).

• “Plataforma de Intensificación Sostenible Agropecuaria 2030/2050, basada en estrategias innovadoras de secuestro de carbono en América Latina y el Caribe”, liderado por INIA (Uruguay), con la participación de INIA (Chile), INTA (Argentina), y CATIE, por un monto total de US\$80.000, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$30.000. Esta iniciativa posee un compromiso del Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda por NZ\$450.000 (US\$297.980,55) (índice de apalancamiento= 2,67) para el proyecto consensuado futuro.

APROBAMOS:



• “Plataforma de Gestión del Agua en la Agricultura 2030-2050”, liderado por INIA (Chile), con la participación de INIA (España), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) España, INTA (Argentina), y 20 instituciones de la región, por un monto total de US\$169.373, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$30.000. (índice de apalancamiento = 5,65).

• “Edición génica para mejoramiento genético en especies vegetales y animales”, liderado por AGROSAVIA (Colombia), con la participación del Ministerio de Agroindustria de Argentina, INIA (Uruguay), INIA (Chile), INIAP (Ecuador) e IICA/ PROCISUR, por un monto total de US\$11.642, incluyendo un aporte de FONTAGRO de US\$30.000. (índice de apalancamiento de 3,69).

4. La Secretaría Técnica-Administrativa a solicitud del CD ejecutó un grupo de proyectos relacionados a gestión del conocimiento y comunicación, adaptación al cambio climático, evaluación de impacto, y fortalecimiento de capacidades, y cuyos resultados finales pueden obtenerse en nuestro sitio de Internet. Ellos son:

Cuadro 1: Proyectos ejecutados por la Secretaría

- Proyecto Mecanismos y Redes de Transferencia de Tecnología Relacionada con el Cambio Climático en América Latina y el Caribe. FMAM y contrapartida de FONTAGRO
- Plataforma de producción ganadera de intensificación sostenible en América Latina y el Caribe: Una estrategia regional de CC de adaptación y mitigación (CATIE)
- Creación de Redes y Capacidades (FTG/STA)
- Gestión del Conocimiento (KPK III) y contrapartida de FONTAGRO
- Implementación Regional de la Estrategia de Gestión del Conocimiento y Comunicaciones
- Fortalecimiento de Capacidades
- Evaluación de impacto 2016



ALIANZAS Y MEMBRESÍAS

En esta sección incluimos las actividades de alianzas y membresías realizadas en el período.

Director General del IICA visitó las oficinas de FONTAGRO



NOS REUNIMOS con el Dr. Manuel Otero, Director General del IICA, junto a otros representantes del instituto, en el marco de una gira por Washington D. C.

Reunión con representantes de la Universidad Nacional de Seúl



PARTICIPAMOS en reuniones en el marco de una visita de representantes de la *Seul National University* (Universidad Nacional de Seúl) - *Pyeongchang Campus & Advanced Agricultural Technology*, de la República de Corea.

Presentación al Ministerio de Agricultura, Alimentos y Asuntos Rurales de Corea



FUIMOS INVITADOS a una presentación organizada por BID ante la delegación de representantes del Ministerio de Agricultura, Alimentos y Asuntos Rurales del Gobierno de la República de Corea, para explorar áreas de interés común para la cooperación internacional.

Reunión Comité Directivo de FORAGRO. Argentina



PARTICIPAMOS en Buenos Aires, Argentina, la Reunión del Comité Directivo de FORAGRO y el taller para la definición de necesidades y visión de FORAGRO.

Primer Taller en Costa Rica en el marco de la plataforma: Intensificación Sostenible de los Sistemas Ganaderos frente al Cambio Climático en ALC.



ORGANIZAMOS el primer taller cofinanciado por el GRA, NZ, FONTAGRO y FMAM. Con el apoyo del BM, GASL coordinado por FAO y CATIE.

LXIII Reunión Anual del PCCMCA – 2018. Panamá



PARTICIPAMOS en la reunión del PCCMCA en Panamá, bajo el lema "Innovación tecnológica para el desarrollo sostenible del agro y la soberanía alimentaria". El anfitrión de la reunión fue el IDIAP de Panamá.

Misión del BID a Israel



PARTICIPAMOS en una misión organizada por el BID a Israel, para conocer tecnologías e innovaciones de punta para la agricultura y distintos modelos de agronegocios y de financiamiento. Durante la misión, representantes del BID, el BID Lab y FONTAGRO, entre otros, se reunieron con funcionarios del sector público y del sector privado de Israel, entre otras actividades.

Articulación con el BID



ORGANIZAMOS una sesión de trabajo sobre *AgTechs* junto al BID Lab y BID, en el marco del trabajo conjunto para realizar convocatorias de proyectos que generen nuevos casos de tecnologías para la agricultura llamadas *AgTechs*.

PARTICIPAMOS del ForoMIC un evento que se realiza anualmente.

XVI Encuentro del Sistema de los INIA de Iberoamérica (Chile)



PARTICIPAMOS en 2017 en el XVI Encuentro del Sistema de los INIA de Iberoamérica. El encuentro fue organizado por el INIA de España y como anfitrión el INIA de Chile. El tema central del encuentro fue la gestión del agua en la agricultura.

Nuevas membresías



INICIAMOS gestiones de membresía con los países del Caribe, Guatemala y Brasil.



FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES

El fortalecimiento de capacidades es un objetivo estratégico para FONTAGRO. En este período desarrollamos las siguientes actividades:

Curso presencial de perfiles y propuestas de proyectos en Panamá



ORGANIZAMOS un curso presencial cuyo anfitrión fue el IDIAP de Panamá. Participación: 22 investigadores de la institución, de los cuales más del 30% fueron mujeres investigadoras jóvenes, con cargos de responsabilidad, y con capacidad para tomar decisiones.

Cursos en Línea

Elaborados junto con el Instituto de Desarrollo Económico y Social (INDES) del BID.

Cantidad de participantes en el curso de perfiles competitivos (Inscriptos versus certificados)

Cuadro 2: Estadísticas del curso		
Ediciones	Inscriptos	Certificados
1° edición - noviembre 2016	26	14
2° edición - abril 2017	28	19
3° edición- abril 2017	30	9
4° edición - febrero 2018	57	21

Cantidad de participantes en el curso de propuestas formales (Inscriptos versus certificados)

Cuadro 3: Estadísticas del curso		
Ediciones	Inscriptos	Certificados
Piloto - noviembre 2016	27	12
1° edición - noviembre 2017	28	15
2° edición - noviembre 2018	31	26

RÚBRICA QUALITY MATTERS (QM): El curso de perfiles obtuvo la rúbrica de calidad de *Quality Matters* que garantiza la calidad de los cursos de capacitación virtual respaldado por el *Fund for the Improvement of Postsecondary Education* (FIPSE) del Departamento de Educación de los Estados Unidos.

Encuesta sobre Participación en convocatorias

LANZAMOS una encuesta sobre la participación en Convocatorias de FONTAGRO, entre las personas que lograron aprobar los cursos virtuales ofrecidos por FONTAGRO. El 75% de los participantes respondieron a la misma, indicando que nueve participantes del curso aplicaron a las convocatorias y sus perfiles fueron preseleccionados, y cuatro de ellos fueron financiadas.

Estudio sobre fortalecimiento de capacidades

En el marco de la ejecución del proyecto de Fortalecimiento de Capacidades, y con apoyo del IICA, se realizó una consultoría “Análisis de capacidades de las Instituciones de los países miembros de FONTAGRO y otros afines”; para el análisis de fortalezas, debilidades, sinergias y posibles acciones de colaboración; una propuesta de plan de acción y un documento final para su diseminación.



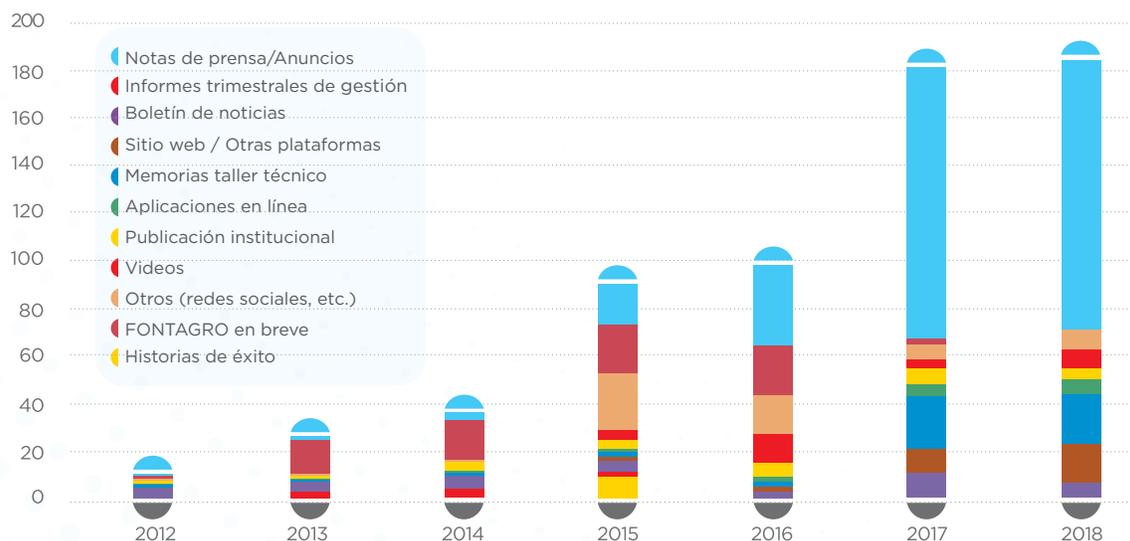
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

COMPLEMENTAMOS los esfuerzos de las cooperaciones técnicas vigentes con el Fondo Coreano de Alianza para el Conocimiento en Tecnología e Innovación (KPK) para seguir implementando la estrategia de gestión del conocimiento y comunicación.

Logros del período:

- **PARTICIPAMOS** en medios sociales con más de 149.870 impresiones en Twitter.
- **PUBLICAMOS** 2 nuevos informes anuales digitales.
- **LANZAMOS** un [Curso virtual: “Herramientas de Comunicación para proyectos de investigación y desarrollo agropecuario. Caso FONTAGRO”](#).
- **PUBLICAMOS 32 comunicados de prensa** y obtuvimos 71 menciones en los medios.
- **CREAMOS** y publicamos 10 micrositiros de proyectos de FONTAGRO.
- **ENVIAMOS 8 boletines de noticias**.
- **ORGANIZAMOS** [Una reunión presencial de la Red Regional de Comunicación Agropecuaria en Washington D.C. en 2018](#).

Gráfico 4. Histórico de productos de diseminación FONTAGRO (2012-2018)



Datos comprendidos entre el 1º de noviembre a 31 de octubre. Fuente: FONTAGRO, 2018.

Sitio Web de FONTAGRO

REALIZAMOS diversos ajustes al sitio web con el objeto de transformar el mismo en una herramienta iterativa de trabajo y comunicación (plataforma virtual y comunidad de práctica). **DESARROLLAMOS** un nuevo sistema en línea para la aplicación de perfiles para las convocatorias, que automatiza el proceso de creación de la página de los proyectos.

CREAMOS 10 microsítios (o sitios web) de los proyectos financiados por FONTAGRO en 2018 y 22 desde 2017. **PUBLICAMOS** cinco durante este período (se puede visitar los enlaces en cada título):

MICROSITIOS

- [Plataforma para la intensificación sostenible de la ganadería](#)
- [Horticultura Protegida](#)
- [Plataformas de innovación para mejorar la adopción de tecnologías adaptadas al clima por el pequeño agricultor familiar en Honduras y Colombia](#)
- [Desarrollo rural del Gran Chaco Americano en el contexto del cambio climático](#)
- [Innovar e intensificar en ganadería caprina para adaptarse y crecer](#)

Estadísticas

Las estadísticas del uso del sitio web muestran un sostenido incremento de visitas generales. Se triplicaron los visitantes desde el 2011, con más de 147.000 visitantes y 640.000 páginas visitadas desde noviembre de 2017 a 11 de agosto de 2018 (Anexo II). Otras métricas importantes son la cantidad el tiempo de la visita de los usuarios en el nuevo sitio y la cantidad de páginas que cada usuario visita por sesión (3,02), lo que muestra mayor interés por sus contenidos.



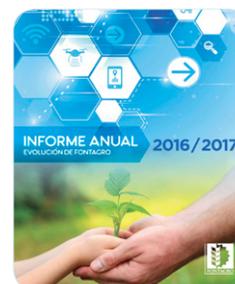
Productos de Conocimiento



“FONTAGRO: 20 años apoyando la innovación de la agricultura familiar en ALC”.



Memorias de la celebración y el Taller Técnico FONTAGRO.



Informe Anual 2016-2017.

Diseminación de conocimientos y avances de proyectos

PARTICIPAMOS, con la colaboración de nuestro Consejo Directivo e investigadores, en:

- **Taller de cooperación agropecuaria Perú con apoyo de Nueva Zelanda**
- **Jornada internacional de Innovación Social TEC 2018 - Colombia**
- **Seminario: “Innovación para promover la competitividad de la ganadería en campo natural en el siglo XXI” - Uruguay**
- **Evento Adaptaméricas BID - Panamá**
- **Conferencia “Cracking the Nut” – Guatemala**
- **Innovaciones en producción cárnica con bajas emisiones de carbono - CODEGALAC FAO**

ORGANIZAMOS:

Programa de seminarios Web 2018



ORGANIZAMOS, en el marco de las actividades de diseminación incluidas en la estrategia de gestión del conocimiento y comunicaciones, un programa de seminarios web con un total de 56 participantes en línea. Los seminarios son:

- **Plataformas regionales de innovación agropecuaria: Lecciones Aprendidas**
- **Jóvenes científicos en el agro: Beneficios y desafíos**
- **Un modo colectivo de innovar. Plataforma Apícola RedLAC**

Celebración del 20º aniversario de FONTAGRO - Washington D.C.



CELEBRAMOS en la sede del BID en Washington D.C., el vigésimo aniversario de nuestra creación. Durante el evento se presentó la publicación conmemorativa: FONTAGRO. 20 años apoyando la innovación de la agricultura familiar en América Latina y en España, que puede ser consultada en este [enlace](#).

XIII Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos - Washington D.C.



ORGANIZAMOS el taller en Washington D.C., la celebración del vigésimo aniversario de la creación de FONTAGRO. El taller contó con la participación de representantes de 15 países. La gira técnica incluyó una visita técnica al Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, al Centro de Investigación Agrícola *Beltsville* (USDA-ARS, BARC por sus siglas en inglés), y a las instalaciones de la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio, conocida como NASA (por sus siglas en inglés). Para ver las presentaciones, visitar el siguiente [enlace](#).

III Simposio de adaptación al cambio climático de la agricultura familiar



ORGANIZAMOS, dentro del marco de las celebraciones, el III Simposio de adaptación al cambio climático de la agricultura familiar, apoyado por el BID, el FMAM (o GEF por sus siglas en inglés) y FONTAGRO. El simposio acogió, además, una jornada sobre **tecnologías “open source”** del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), para apoyar la adaptación de la agricultura al cambio climático.

VIII Premio a la Excelencia Científica 2018



PREMIAMOS el proyecto: **“Estrategia Integrada de Adaptación-Mitigación para Sistemas Ganaderos de ALC”**, liderado por la investigadora Dra. Marta Alfaro, actual subdirectora del INIA, Chile.



II Reunión de la Red Regional de Comunicación Agropecuaria



ORGANIZAMOS, con fecha 8 de junio de 2018, durante el XIII Taller de Seguimiento Técnico de Proyectos, la **II Reunión de la Red Regional de Comunicación Agropecuaria FONTAGRO**, con el objetivo de reunir a los profesionales y comunicadores para presentar ejemplos de buenas prácticas comunicacionales a nivel nacional, y compartir experiencias relacionadas con su trabajo de diseminación de resultados.



ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO DE NUESTROS PROYECTOS

CONTAMOS con 56 operaciones en ejecución por US\$10,3 Millones, de las cuales 36 se encuentran en ejecución y el resto en proceso de auditoría.

En los siguientes Gráficos presentamos información de la situación actual de las operaciones.

FONTAGRO: Desempeño de las Operaciones

Gráfico 5. Cantidad de operaciones

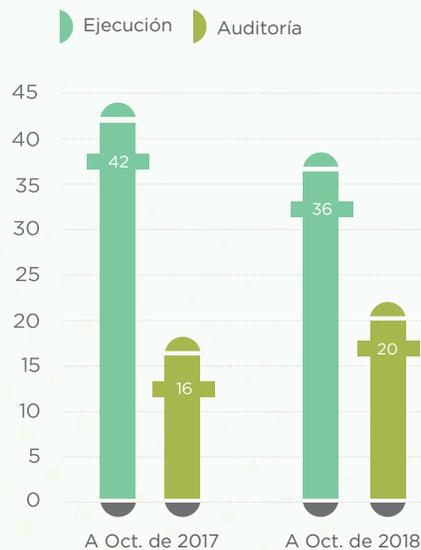


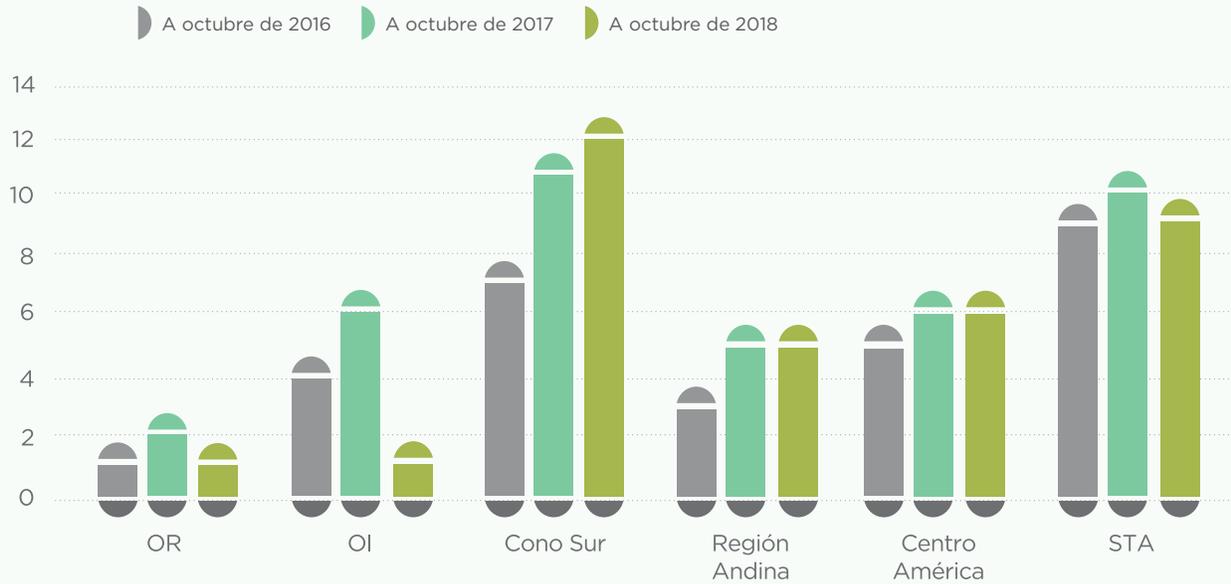
Gráfico 6. Valor de las operaciones (en millones de US\$)



Nota: la diferencia en número de operaciones entre años se debe al cierre de operaciones.

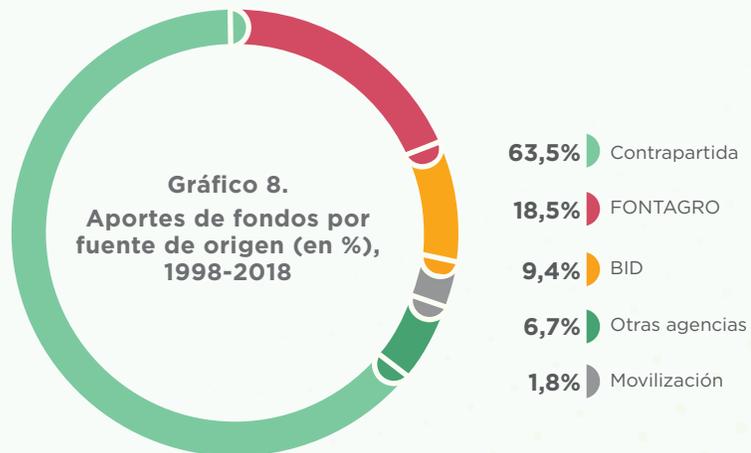
Fuente: STA, 2018

Gráfico 7. Cantidad de operaciones por región y organización



Nota: OR: Organismo Regional; OI: Organismo Internacional; FTG/STA: Secretaría Técnica Administrativa

Gráfico 8.
Aportes de fondos por fuente de origen (en %), 1998-2018



Fuente: STA, 2018



ANEXO: PROYECTOS





Cultivar más con menos: Adaptación, validación y promoción del Sistema Intensivo del Cultivo de Arroz (SRI) en las Américas, como una respuesta al cambio climático

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)
 Líder: Kelly Witkowski. Díddier Moreira
 kelly.witkowski@iica.int, didier.moreira@iica.int



OBJETIVO

Reducir la vulnerabilidad de los productores de arroz ante los impactos biofísicos y socioeconómicos del CC (actuales y anticipados) mediante la reducción de la sensibilidad de sus sistemas de producción y el mejoramiento de su capacidad adaptativa utilizando el SRI.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Colombia

República Dominicana



METODOLOGÍA

- Validación del SRI en parcelas demostrativas en República Dominicana y Colombia
- Mecanización para reducir los costos de mano de obra
- Apropiación social del conocimiento y divulgación de la innovación

ANTECEDENTES

La producción del arroz es muy vulnerable ante el cambio climático (CC), especialmente a los cambios en precipitación y eventos extremos. El cultivo demandará más agua en un contexto de escasez y los rendimientos pueden reducirse hasta 10% por cada grado centígrado de incremento de temperatura en la noche. Utilizado en más de 50 países, el SRI es una tecnología para cultivar arroz (y otros productos) fundamentada en cuatro principios agroecológicos que sustentan un manejo innovador del cultivo, el agua, el suelo y los nutrientes para mejorar la eficiencia del uso de insumos y la productividad. El SRI es un sistema flexible, que se implementa a través de prácticas que se contextualizan para responder a las necesidades, prioridades y habilidades de cada productor. Se puede escalar a la mayoría de los países en la región.

INDICADORES

- 12 investigadores
- 599 técnicos
- 10 administrativos
- 9 productores vinculados directamente con parcelas
- 362 productores en eventos de transferencia de tecnología
- 15.000 hectáreas actuales y potenciales en 10 años

CONCLUSIONES

El proceso inicial de validación de SRI (conducido con 8 productores durante 3 ciclos productivos) indica que esta tecnología es una opción efectiva para reducir la vulnerabilidad al cambio climático de productores de arroz, porque aumenta la productividad y rentabilidad (cuando se usa maquinaria pequeña) y hace un uso más eficiente de insumos (agua, semilla, agroquímicos) evidenciados en los datos del cuadro. En otros estudios se ha probado un beneficio adicional para enfrentar el cambio climático - que también reduce las emisiones de GEI. Los principios del SRI son interdependientes y para lograr los mejores resultados, hay que validarlos de forma adecuada. El SRI es una verdadera innovación que ha despertado el interés de los productores no involucrados en el proceso de validación y a los que se ha llegado en las capacitaciones llevadas a cabo por el proyecto. La adopción de esta medida de adaptación al cambio climático durante la ruta de impacto (escalamiento) requiere un proceso continuo de aprendizaje, junto con capacidades técnicas e institucionales y políticas que facilitan el escalamiento. Dado los cambios significativos en las prácticas tradicionales, que el SRI trae consigo y los cambios anticipados en el clima, se requiere evaluar y ajustar continuamente la tecnología mediante un proceso iterativo entre investigadores y productores innovadores.

RESULTADOS

La validación ha comprobado que el SRI funciona en ambos países, con alto potencial de reducir los insumos requeridos (agua, semilla, agroquímicos) y sus costos. Adicionalmente muestra mejores características fenotípicas (cantidad de macollos, panículas y espiguillas).

% de diferencia a favor de SRI comparado con parcelas convencionales

	Rep Dom. *8 parcelas	Colombia *5 parcelas
Semilla	-85.5%	-82.1%
Edad al trasplante	-58.8%	-35.6%
Macollos	24.2%	22.2%
Espigas	17.6%	24.4%
Altura de planta	9.9%	4.5%
Largo de raíces	8.5%	32.3%
Uso de agua	-23.0%	-17.0%
Rendimiento	9.0%	0.2%*
Costos	-8.4%/-10.7%	-5.0%/-17%
Ingresos	Todas/solo mec. -3.6%/71%	Todas/solo mec. 0.1%/0.4%
Utilidad	2.4%/44.5%	14.3%/61%
	Todas/solo mec.	Todas/solo mec.

*Cuando se quitan las parcelas con problemas de manejo, el rendimiento con SRI para Rep. Dom. (6 parcelas) es 8% más alto, los costos muestran una diferencia de -9.8%, ingresos 9.3% y utilidades del 43.5%. Mientras en Colombia (4 parcelas) muestra un incremento de rendimiento hasta un 6%, los costos -10.1%, ingresos 7.1% y las utilidades 67.5%.

- Tecnología SRI ampliamente difundida.
- 1.013 personas, incluyendo 362 productores, 599 técnicos, y 52 estudiantes capacitados (139 mujeres).
- >330 personas con conocimiento (charlas, teleconferencias y webinars).
- Maquinaria ajustada y funcionando bien en las condiciones de los productores.
- Prácticas ajustadas a cada contexto.
- Adopción temprana por productores vecinos en las zonas de las parcelas demostrativas.
- Productores adicionales solicitando información o participación en el proyecto
- Solicitudes de más de 11 países.
- Compromisos institucionales (IDIAF, FEDEARROZ e IICA) para seguir trabajando con SRI.

PRODUCTOS

- Tecnología de SRI validada en dos países en campos de pequeños productores.
- Identificación y adaptación de trasplantadoras, desyerbadoras y llenadoras de bandejas; reporte del proceso y análisis.
- > 40 herramientas de disseminación y adopción de SRI: manuales, protocolos, cartillas, documentos técnicos, posters, videos, página de Facebook, artículos en medios y boletines.
- Hoja de ruta para guiar el avance de SRI.
- 27 eventos de transferencia de tecnología para técnicos y productores.
- 4 intercambios internacionales (2 regionales, 2 bilaterales).





Bases para la generación de una estrategia integrada de adaptación para sistemas ganaderos de Latinoamérica

Instituto de Investigaciones Agropecuarias, (INIA), Chile.

Líder: Marta A. Alfaro, PhD - malfaro@inia.cl



OBJETIVO

Generar estrategias integradas de adaptación al cambio climático en sistemas ganaderos, que permitan aumentar la producción de praderas de pequeños productores en periodos críticos, y reducir la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

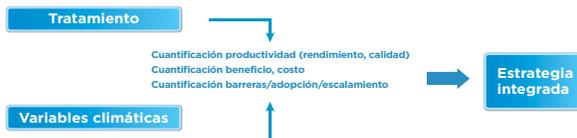


PAÍSES PARTICIPANTES

-  Chile
-  Argentina
-  Bolivia
-  Costa Rica



METODOLOGÍA



INDICADORES

- 13 investigadores
- 5 técnicos y asistentes de investigación
- 7 administrativos
- 656 productores vinculados al proyecto
- 2 hectáreas de experimento de campo
- 825.157 hectáreas potenciales según en un horizonte de 10 años

PRODUCTOS

- 2 protocolos de trabajo de evaluación agronómica de materiales forrajeros
- 1 protocolo de trabajo de evaluación económica de materiales forrajeros
- Sitios de evaluación:
 - 3 en Argentina / 3 en Bolivia / 2 en Chile / 2 en Costa Rica
- 5 talleres sobre limitantes para la adopción de medidas de adaptación.
- 26 actividades de difusión
- 8 presentaciones en congresos nacionales e internacionales
- 10 videos sobre el proyecto
- 32 apariciones en prensa y redes sociales
- 7 artículos o cartillas divulgativas

RESULTADOS

- Hasta 96% de aumento de rendimiento forrajero en la zona mediterránea en el periodo de escasez de agua.
- 60% reducción en la dosis de fertilización nitrogenada y bajas emisiones de GEI en el sur de Chile.

Argentina

- 14% incremento de producción de forraje en periodos crítico.
- 100% incremento de la producción animal con Lotus
- 37% disminución de la intensidad de emisión de GEI.

Bolivia

- 133% incremento de peso de ovinos con tuna forrajera y
- 58% menos de intensidad de emisión de GEI.

Costa Rica

- 5% aumento en la producción de forraje en el periodo crítico
- 55% incremento del peso del ganado
- 73% reducción de la intensidad de emisión de GEI al incluir soya forrajera.

Chile

- 45 a 368 US\$/1 US\$ beneficio económico de la incorporación de las estrategias con periodos de recuperación del capital de entre 1 y 4 años.
- 706 agricultores y técnicos capacitados, de ellos 25% fueron mujeres.
- 4 tesis de pregrado y postgrado.

ANTECEDENTES

La producción agrícola-ganadera en América del Sur se ha incrementado en los últimos 20 años en respuesta a la creciente demanda de alimentos. Su productividad actual y la futura, se encuentran en riesgo por el cambio climático. Ello plantea el desafío de mantener y aumentar la disponibilidad de alimentos de origen ganadero en la región, bajo condiciones climáticas cada vez más adversas. Esta situación es más crítica a nivel del pequeño productor, dados los menores niveles tecnológicos y de inversión disponibles.

COMPONENTES

1. Plataforma integrada y conformada.
2. Pequeños productores ganaderos cuentan con estrategias integradas específicas de adaptación validadas técnicamente.
3. Pequeños productores ganaderos cuentan con estrategias integradas específicas de adaptación validadas económicamente
4. Pequeños productores ganaderos cuentan con información base para aumentar la producción de praderas en periodos críticos de escasez de agua y con menores pérdidas de nitrógeno, luego de su participación en actividades de difusión y transferencia tecnológica.

CONCLUSIONES

El proyecto demostró el beneficio productivo y económico de la inclusión de forrajes adaptados a las probables condiciones del cambio climático en los sistemas ganaderos de los países. Como co-beneficio se redujo la intensidad de emisión de GEI en 44%, en promedio de todos los países, y las dosis de fertilización nitrogenada empleadas en 60% (Chile), generando beneficios ambientales y económicos. El desarrollo de talleres participativos ha permitido identificar las barreras que limitan su adopción y diseñar estrategias para superar estas limitaciones.





Micro Beneficiado Comunitario, construcción social de la calidad del cacao a partir de la biodiversidad y cultura local en regiones de alta vulnerabilidad a eventos hidrometeorológicos extremos

Universidad Nacional de Costa Rica, UNA. Costa Rica
Líder: Carlos Eduardo Hernández, Ph.D. - cherna@una.cr



OBJETIVO

Proponer un proceso de innovación tecnológica mediante un enfoque de gestión comunitaria, para la mejora cualitativa y cuantitativa del sistema de fermentación y secado, y de la calidad del cacao en la cuenca binacional del río Sixaola, en los territorios de Talamanca, (Costa Rica) y Bocas del Toro, (Panamá).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Costa Rica
Panamá



ANTECEDENTES

Este proyecto ha buscado empoderar a familias dedicadas a la producción del cacao mediante la generación de capacidades, y el desarrollo de herramientas e innovaciones para optimizar la calidad del cacao, y disminuir la vulnerabilidad de esta población ante los eventos hidrometeorológicos extremos.

INDICADORES

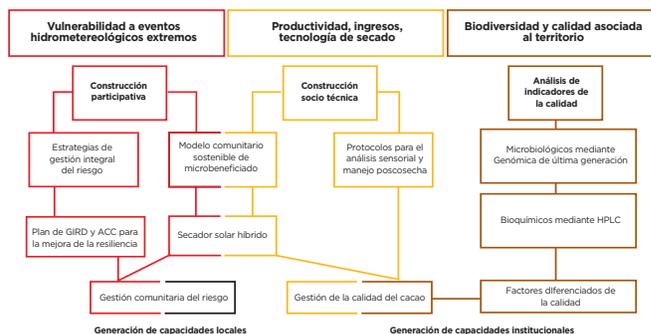
- 5 investigadores
- 7 técnicos
- 2 administrativos
- 2 organizaciones de productores
- 3000 productores asociados vinculados directamente.
- 6000 hectáreas actuales.



CONCLUSIÓN

Se generaron capacidades y se desarrollaron herramientas para la gestión de la calidad del cacao hacia una inserción comercial efectiva. Se desarrolló un secador solar híbrido de cacao integrado a paneles fotovoltaicos, altamente versátil para el procesamiento en sistemas agrícolas diversos. Los productores podrán desarrollar estrategias de diferenciación mediante el uso de recursos locales, capacidades de catación y tecnología apta en un contexto de variabilidad climática.

METODOLOGÍA



PRODUCTOS OBTENIDOS

- 1 diagnóstico del beneficiado del cacao.
- 1 metodología y guía de catación de licor de cacao.
- 1 guía de buenas prácticas de fermentación y secado del cacao fino y de aroma.
- 1 guía de análisis sensorial del cacao.
- 2 sistemas modelo de secado solar de cacao diseñados y construidos.
- 1 metodología para la caracterización genómica y fitoquímica en el estudio de las sucesiones microbiológicas y los efectos del proceso de fermentación y secado asociadas a perfiles sensoriales.
- 1 plan de GIRD y ACC para la mejora de la resiliencia.
- 1 estación meteorológica instalada para el acompañamiento y monitoreo climático.

RESULTADOS

- 1.500 sistemas de agricultura familiar asociados para el uso de los sistemas de secado.
- 60 sistemas familiares capacitados en análisis sensorial de cacao y buenas prácticas de fermentación y secado.
- 1 plataforma de catación de cacao.
- 30 representantes de instituciones, cooperativas, asociaciones, y otros actores.
- 1 tesis de posgrado.
- 1 tesis de licenciatura.



Reto para la seguridad alimentaria en ALC: validación de prácticas agrícolas arroceras para mejorar el uso eficiente del agua

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)
Líder: Dr. José Alberto Yau Quintero - yau_55@yahoo.com



OBJETIVO

Reducir la vulnerabilidad de pequeños productores de arroz al término del proyecto mediante prácticas agrícolas que mejoren la eficiencia en el uso de agua y suelo. La incorporación del SRI a fincas de agricultura familiar en los tres países permitirá incrementar el rendimiento en un 50%, mejorar los ingresos de la familia en un 30%, y mejorar la eficiencia en el uso del agua en un 20%.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



-  Panamá
-  Costa Rica
-  Nicaragua

METODOLOGÍA

- 1 Socialización del proyecto, concertación y establecimiento de plataformas locales.
- 2 Establecimiento de la línea base de los sistemas de producción de arroz.
- 3 Validación del SRI en los tres países de la plataforma.
- 4 Difusión y capacitación del SRI a productores y técnicos extensionistas.
- 5 Seguimiento y evaluación.
- 6 Sistematización de la información generada.

ANTECEDENTES

El arroz es el alimento básico para más de la mitad de la población mundial. Se estima que unos 50.000 pequeños productores de arroz de Nicaragua, Costa Rica y Panamá cultivan anualmente más de 85.000 ha y poseen actualmente alta vulnerabilidad a la variabilidad climática, especialmente la vinculada a la disponibilidad de agua. El incremento de la población, y por tanto de la demanda de este grano, hace necesaria la validación de sistemas de producción más sostenibles y adaptados al cambio climático. Este proyecto intenta validar el Sistema Intensivo del Cultivo del Arroz (SRI) como medio para lograr mejoras en productividad, con reducciones en la demanda de agua, costo de producción y emisión de GEIs.

CONCLUSIONES

El proyecto ha contribuido a validar la metodología de cultivo intensivo del arroz en Costa Rica, Nicaragua y Panamá. De esta manera el proyecto permitió conocer las medidas de adaptación que los productores de agricultura familiar de arroz deben implementar para mejorar el nivel de productividad en forma sostenible.

PRODUCTOS

- 9 talleres realizados de inducción, concertación y establecimiento de plataformas en los tres países (Costa Rica: 2, Nicaragua: 3 y Panamá 4).
- 3 líneas base inicial una por cada país miembro de la plataforma implementadas.
- 9 parcelas establecidas con SRI en Costa Rica (1.000 m² c/u), 5 en Nicaragua (200 m² c/u) y 30 parcelas en Panamá (100 m² c/u).
- 34 talleres de capacitación y difusión a productores y técnicos (Ni: 2, CR: 3 y Pa: 29).

RESULTADOS

- 30 plataformas creadas: Costa Rica (CR): 9, Nicaragua (NI): 5 y Panamá (PA): 16
- 225 productores capacitados en el uso del SRI. (CR:50, NI:25, PA:150)
- 265 productores informados sobre SRI. (CR: 50, NI: 75 y PA: 140)
- 10 técnicos capacitados en elaborar, aplicar y analizar base de datos para elaborar línea base. (CR: 3, NI:3, PA:4)
- 44 parcelas establecidas con el SRI. (CR: 9 de 1.000 m², NI: 5 de 200 m² y PA: 30 de 100 m²)
- 45,6% incremento en rendimiento en CR, 42,8%, en NI: 9% en PA
- 17,15% Eficiencia en uso de agua en PA y 52,6% en NI
- 1.086 US\$ beneficio neto con el SRI en Nicaragua
- Mayor actividad microbiana entre un 42 mg CO₂. 100 g⁻¹ en la parcela SRI a los 33 mg CO₂. 100 g⁻¹ de la parcela del productor. (Panamá)
- Mayor actividad enzimática deshidrogenasa 0,083 de formazan x gramo de suelo seco en la parcela del productor a 0,041 de formazan x gramo de suelo seco en la parcela SICA. (Panamá)



Promover la resiliencia de los sistemas productivos para disminuir la vulnerabilidad de familias de pequeños productores a través de la revalorización de cultivos postergados del género *Lupinus*

PROINPA, Bolivia

Líder: Pablo Mamani Rojas - p.mamani@proinpa.org



OBJETIVO

Promover el desarrollo participativo de innovaciones tecnológicas que permitan fortalecer las capacidades de resiliencia de los sistemas productivos alto andinos de Bolivia, Ecuador y sur de Chile a través de la inserción de especies de lupino o Tarwi, y así contribuir a mejorar los medios de vida de las familias de los agricultores.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES

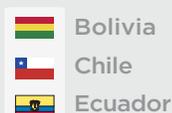


GRÁFICO RESUMEN DE LA METODOLOGÍA



ANTECEDENTES

La agricultura familiar andina se torna cada vez más vulnerable a las presiones que ejercen los mismos productores sobre sus suelos, y a los efectos del cambio climático. Si no se generan cambios en las estrategias productivas se vislumbra el despoblamiento gradual de las áreas rurales. Frente a esto, la reintroducción de leguminosas del género *Lupinus* constituye en una opción para recuperar estos sistemas de producción, por su valor ecológico, social y económico.

INDICADORES

- 9 investigadores
- 6 técnicos
- 6 administrativos
- 96 productores vinculados directamente
- >550 productores beneficiarios indirectos
- 3.225 hectáreas actuales del proyecto
- >100.000 hectáreas potenciales

CONCLUSIONES

En Bolivia, se han generado nuevas tecnologías para mejorar la productividad del lupino, que mejora además la materia orgánica del suelo. Las familias que comercializan lupino reciben una ganancia adicional (10% más) respecto al mercado tradicional. En Ecuador, los productos derivados del lupino se utilizan como sustitutos de la leche y la carne, y muestran un fuerte crecimiento. En Chile, existe información suficiente para recomendar su uso a productores y gestionar fondos de financiamiento de I+D.

PRODUCTOS OBTENIDOS

- Bolivia:**
- 2 nuevas tecnologías para mejorar la productividad del lupino o Tarwi
 - 10 nuevas recetas para uso familiar. 60 madres capacitadas en la elaboración de nuevas comidas
 - 2 nuevos productos elaborados a partir de Tarwi producidos y comercializados en supermercados por empresa privada PANASER!
- Ecuador:**
- 1 nueva tecnología para el desamalgado de *Lupinus mutabilis*, con menor inversión de tiempo y volumen de agua
 - 3 nuevos productos procesados de lupino o Chocho
 - 4 nuevos productos introducidos al mercado
- Chile:**
- 1 nueva variedad: *L. albus* (Alboroto-INIA), de buen rendimiento y fácil cosecha
 - 1 nueva línea *L. angustifolius*, precoz y de buen rendimiento
 - Acuerdos de compra Alboroto-INIA con la industria de alimento para animales SOPRODI, para beneficiar a los productores

RESULTADOS

- Bolivia:**
- 80 productores capacitados en el uso de nuevas tecnologías
 - 50 familias utilizan dos nuevas tecnologías de producción
 - 60 familias producen Tarwi (*L. mutabilis*) para la empresa privada
 - 150 quintales de Tarwi comprados por la empresa privada a pequeños productores
 - Tarwi mejora la materia orgánica del suelo en 4.5 T/ha e incrementa el nitrógeno en más de 50 Kg/ha, en regiones andinas semiáridas
- Ecuador:**
- 1 estudio de mercado de productos de Chocho
 - 5 pequeñas y medianas empresas capacitadas en la implementación de buenas prácticas de manufactura y sistemas de calidad
- Chile:**
- En dos temporadas agrícolas:
- *L. albus*: mayores rendimientos (mayor a 5 T/ha). Contenido de proteína de 36-38% (base seca)
 - *L. angustifolius*: buena productividad. Contenido de proteína menor (28-30%). Susceptible al virus del mosaico amarillo del poroto (BYMV)
 - *L. luteus*: mayor contenido de proteína en el grano (42-45%). Productividad es mucho menor
 - Mejora la materia orgánica del suelo e incrementa el nitrógeno hasta 250 kg/ha



Revisión de estrategias para el manejo de la Broca del café (*Hypothenemus Hampei*) para enfrentar alteraciones climáticas en los sistemas de producción de café de bajura (*Coffea canephora*) en Panamá, Honduras y Nicaragua

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP)
Líder: Omar Alfaro - omar04alf@gmail.com



OBJETIVO

Contribuir a la reducción del nivel de daño económico en la producción de café (*Coffea canephora*) en las principales zonas productoras de Honduras, Nicaragua y Panamá, mediante la identificación de los principales problemas técnicos existentes en los sistemas de producción locales.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



METODOLOGÍA



ANTECEDENTES

La Broca del café (*Hypothenemus hampei*), se ha visto afectada por las variaciones climáticas y las deficiencias en el manejo agronómico del cultivo, provocando daños importantes a la producción. La producción de café en Panamá, Honduras y Nicaragua es realizada principalmente por productores familiares, con escaso acceso a tecnologías apropiadas para adaptar el cultivo a las condiciones de variabilidad climática. La identificación del comportamiento de la plaga, en condiciones climáticas variables, permitirá mejorar la eficiencia de las medidas para su control, contribuyendo a la disminución del daño provocado por la Broca del café (*H.hampei*).

INDICADORES

- 6 investigadores
- 13 colaboradores directos
- 18 productores vinculados directamente
- 600 productores en 41 actividades de formación de capacidades
- 3.500 hectáreas potenciales

CONCLUSIONES

Las prácticas que forman parte de las estrategias de manejo de la Broca del café recomendadas actualmente están dirigidas al control de la plaga en café de altura, resultando con menor eficacia en el café de bajura (*Coffea canephora*), debido a su diferente comportamiento fenológico y condiciones ambientales. Es de gran importancia enfatizar la mejora del grado de asociatividad de los productores de café, para lograr un mayor impacto de las actividades de formación de capacidades. No existe una noción clara del efecto negativo del daño que causa la plaga de la Broca del café. Es necesario un buen nivel de coordinación entre las distintas organizaciones y los grupos de productores involucrados en la ejecución de las actividades del proyecto.

El proyecto propone la revisión de las estrategias actualmente ejecutadas en los programas manejo integrado de la broca (MIB), las cuales han visto disminuida su efectividad producto de los cambios inducidos, tanto en la fenología del cultivo como del comportamiento de la plaga, como resultado de las variaciones climáticas experimentadas en la región Centroamericana y Panamá.

RESULTADOS

- ➔ 85 encuestas a 475 productores familiares.
- ➔ 2 sistemas de producción predominantes relevados en Panamá, Nicaragua y Honduras.
- ➔ 80 % de productores identificados con el problema de Broca del café en sus fincas.
- ➔ 3 parámetros climatológicos básicos recopilados por país (precipitación, temperatura y humedad relativa).

PRODUCTOS

- ➔ 1 informe del comportamiento de las poblaciones de Broca correlacionadas con las variables climáticas, en los países donde se ejecuta el proyecto.
- ➔ 1 base de datos con los registros de las variables climáticas, precipitación, temperatura y humedad relativa, de las localidades de intervención del proyecto.
- ➔ 1 propuesta de modificación de las estrategias de Manejo de la Broca del café.
- ➔ Informes de caracterización socioeconómica de los sistemas de producción predominantes en las zonas de intervención de proyectos.
- ➔ Capacidades generadas para el manejo integrado de la Broca.



Desarrollo de sistemas de producción ganaderos competitivos con bajas emisiones de gases de efecto invernadero en América central

CATIE, Costa Rica

Líder: Diego Tobar, MSc - dtobar@catie.ac.cr



OBJETIVO

Contribuir al desarrollo de sistemas de producción ganaderos competitivos con bajas emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



ANTECEDENTES

La producción ganadera es una actividad socioeconómica primaria que consiste en la crianza de animales para su aprovechamiento. Los principales productos que se obtiene del ganado es la carne y la leche. En términos económicos la ganadería es uno de los sectores agropecuarios de mayor importancia para Centroamérica. En la región el producto interno bruto ganadero (PIBG), compuesto por los rubros de carne y leche, representa el 1.3% del producto interno bruto regional (PIB), y cerca del 20% del producto interno bruto agropecuario. La ganadería contribuye con el 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector agrícola.

INDICADORES

- 6 investigadores capacitados
- 15 técnicos
- 4 administrativos
- 70 productores vinculados al proyecto
- 4.000 hectáreas actuales y potenciales

CONCLUSIONES

En Centroamérica, el proyecto fue pionero en realizar mediciones de gases de efecto invernadero (GEI) en fincas ganaderas de doble propósito acorde al grado de intensificación de las fincas ganaderas. Los resultados obtenidos en las mediciones directas de metano, óxido nítrico y el desarrollo de herramientas para la estimación de GEI en la región han sido la base para el apoyo al desarrollo de políticas de adaptación y mitigación al cambio climático.

METODOLOGÍA

Sistematizar las metodologías y herramientas de cálculo utilizadas para la cuantificación de GEI en fincas ganaderas.

Cuantificar las emisiones de GEI en distintos sistemas de producción ganadera con diferente grado de intensificación.

Evaluar el desempeño económico de los sistemas de producción ganaderos y su relación con las emisiones de GEI.

Desarrollar mecanismos de comunicación, divulgación e incidencia política para promover el uso de sistemas ganaderos competitivos y con bajas emisiones de GEI.

RESULTADOS

- ✓ Un modelo de estimación de GEI acorde al IPCC 2006
- ✓ Una base de datos regional con indicadores productivos
- ✓ 100 productores capacitados (15% mujeres)
- ✓ 15 técnicos capacitados en medición de GEI
- ✓ 2 tesis de pregrado
- ✓ 4 tesis de maestría

PRODUCTOS OBTENIDOS

- 1 hoja de cálculo para estimación de emisiones en Centroamérica
- 1 metodología ajustada para la medición de metano entérico con SF₆
- 1 metodología ajustada a la región para la medición de N₂O
- 4 sitios establecidos para la medición de N₂O
- 1 Video "Buenas prácticas ganaderas para la mitigación al cambio climático"
- 4 prácticas identificadas para fomentar la productividad y mitigación de GEI



Mejoramiento de los sistemas de producción animal con énfasis en la ganadería de leche en la Región Andina dentro del contexto de cambio climático

IICA y Líder UNA La Molina, Perú
Carlos A. Gómez, Ph.D. - cagomez@lamolina.edu.pe



OBJETIVO

Mejorar el posicionamiento de los países del área andina respecto a la cuantificación del metano entérico y óxido nítrico, así como la priorización de estrategias para su mitigación, con referencia a sistemas prevalentes de producción lechera.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

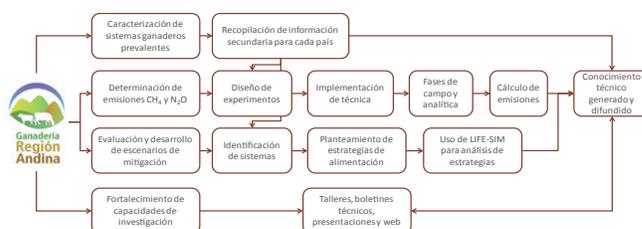


PAÍSES PARTICIPANTES



-  Bolivia
-  Colombia
-  Ecuador
-  Perú

METODOLOGÍA



ANTECEDENTES

La Región Andina de Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia alberga sistemas de producción de bovinos de doble propósito, alimentados en praderas naturales y pasturas, con uso eventual de suplementos para el periodo de escasez de forraje. La amplia base de dietas y sistemas de producción conduce a diferentes grados de emisión de metano entérico y óxido nítrico, gases de efecto invernadero (GEI). En la región no se cuentan con factores de emisión propios ni acciones de mitigación específicas para el sector.

INDICADORES

- 26 investigadores
- 9 técnicos
- 10 administrativos
- 3 productores

CONCLUSIONES

Los países de la región andina cuentan con capacidades técnicas (equipamiento y conocimientos) para la medición de gases efecto invernadero, así como para el planteamiento y la evaluación de estrategias de mitigación en ganadería.

PRODUCTOS

- 1 informe de caracterización de sistemas lecheros prevalentes
- Cuantificación de emisiones de metano entérico en sistemas lecheros tradicional y mejorado de los andes de Perú (finalizado).
- Cuantificación de emisiones de metano entérico en Colombia y de óxido nítrico en Perú bajo sistemas tradicional y mejorado (fase analítica).
- 4 estrategias de alimentación con potencial para mitigación, una en cada país.

RESULTADOS

- Emisiones de metano entérico para sistemas tradicionales y mejorados de producción lechera en andes peruanos (235 vs. 305 gr CH₄/animal/día) - Preliminar.
- 1 prototipo novedoso de cámara de óxido nítrico.
- 5 tesis de maestría y 1 de doctorado.
- 5 profesionales capacitados en la técnica de cuantificación de gases
- 1 laboratorio implementado para la colección y análisis de metano, SF₆ y óxido nítrico. (UNA La Molina)
- 1 laboratorio implementado para colección y análisis de metano y SF₆. (Corpoica)
- 2 técnicos capacitados en análisis por cromatografía de gases.
- 22 profesionales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú capacitados en planteamiento y evaluación de estrategias de mitigación con herramienta LIFE-SIM.
- 12 profesionales de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú capacitados en la técnica de medición de metano entérico y óxido nítrico para sistemas ganaderos.
- 1 plataforma web con información actualizada del proyecto.
- 1 boletín técnico: "Aplicación de la metodología de colección de metano entérico y óxido nítrico en ganadería" (en edición).
- 1 boletín técnico: "Mitigación de emisiones de metano entérico provenientes de la ganadería en la región andina" (en redacción).





Mecanismos y Redes de Transferencia de Tecnología Relacionada con el Cambio Climático en América Latina y el Caribe

Secretaría Técnica Administrativa FONTAGRO
fontagro@iadb.org



OBJETIVO

Impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnologías ambientalmente racionales (TAR) en América Latina y el Caribe, con el fin de contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la vulnerabilidad al cambio climático en sectores específicos de la región.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES

- Argentina
- Bolivia
- Chile
- Colombia
- Costa Rica
- Ecuador
- Haití
- Honduras
- Nicaragua
- Panamá
- Perú
- Rep. Dominicana



METODOLOGÍA

- Creación y fortalecimiento de redes.
- Generación de entornos propicios para el desarrollo y transferencia de TARs.
- Apalancamiento de inversiones públicas y privadas.

PRODUCTOS

- Innovaciones tecnológicas validadas para el incremento de la productividad y la adaptación al cambio climático, por ejemplo, nuevas variedades de lupinos, técnicas de captura y uso eficiente de agua de riego en cultivos como arroz y banano, mejoramiento del procesamiento de cosechas, como el caso del secado de cacao y el del lupino, sistemas pastoriles que reducen la emisión de GEI.
- Estudio analítico que identifica 23 innovaciones orientadas a contrarrestar el impacto del CC sobre la producción agropecuaria, con énfasis en el caso de la agricultura familiar.
- 5,159 agricultores capacitados, a través de más de 740 actividades de capacitación y entrenamiento técnico
- Manuales y protocolos comunes de trabajo.
- Herramientas de diseminación de información: Micrositios, posters, videos, social media, etc.
- Creación de redes en ALC. 6 eventos internacionales de alto nivel.

CONCLUSIONES

Los productos y resultados obtenidos son atribuibles al trabajo participativo de los consorcios auspiciados por el proyecto, constituidos por instituciones de diferentes países y que han mostrado un alto grado de complementariedad técnica.

Es necesario propiciar el escalamiento de las innovaciones resultantes, para lograr impactos sustantivos en ámbitos territoriales y agroecosistemas que contengan una población significativa de agricultura familiar, afectada por el cambio climático.

RESULTADOS

- Redes fortalecidas en ALC, como la red de Ganadería.
- Prácticas de agricultura sostenible que favorecen la adaptación a la variación climática en el contexto de la agricultura familiar y que propicia la mejora en la seguridad alimentaria en Honduras y Colombia.
- Mejor gestión de recursos hídricos en cuatro comunidades productoras de banano que incrementan la adaptación y resiliencia a la variabilidad climática en Nicaragua y República Dominicana.
- Mayor eficiencia del uso de agua y suelo en sistemas de producción de arroz en Panamá, Costa Rica y Nicaragua.
- Reducción de la vulnerabilidad de productores de arroz ante impactos biofísicos y socioeconómicos en República Dominicana y Colombia.
- Manejo mejorado de la broca del café, con reducción del daño económico ante alteraciones climáticas en Honduras, Nicaragua y Panamá.
- Incremento de la productividad y disminución de vulnerabilidad de pequeños productores por revalorización de cultivos de Lupino en Bolivia, Chile y Ecuador.
- Implementación de un sistema artesanal de secado solar que mejora la calidad del Cacao producido en comunidades campesinas en Panamá y Costa Rica.
- Implementación de estrategias integradas de sistemas pastoriles para aumentar la producción ganadera de pequeños productores en periodos de escasez de agua con menor generación de GEI en Chile, Argentina, Bolivia y Costa Rica.
- Se ha despertado el interés en varias de las innovaciones validadas en diferentes países de LAC.



Plataformas de innovación para mejorar la adopción de tecnologías adaptadas al clima por el pequeño agricultor familiar: pilotos en Honduras y Colombia

Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT

Líder: Nadine Andrieu - n.v.andrieu@cgiar.org; nadine.andrieu@cirad.fr

OBJETIVO

Fortalecer las redes locales para promover la adopción de una Agricultura Sostenible y Adaptada al Clima (ASAC, traducción del concepto de "climate-smart agriculture" propuesto por FAO), que permita mejorar la adaptación al cambio climático y la seguridad alimentaria del productor familiar. El productor recibirá co-beneficios en términos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Colombia
Honduras



ANTECEDENTES

La agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC) busca generar una mejor productividad para alcanzar la seguridad alimentaria, una mejor capacidad de adaptación, y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. Tanto en Colombia como en Honduras existen redes de actores que involucran varias ONG y productores para mejorar su capacidad de respuesta al cambio climático, y que ya están ensayando prácticas de adaptación.

INDICADORES

- 7 investigadores
- 5 ingenieros
- 2 técnicos
- 7 administrativos
- 120 productores
- 600 hectáreas actuales
- 2.400 hectáreas potenciales

CONCLUSIONES

Los resultados de los diferentes análisis conducidos en el proyecto muestran el carácter multidimensional y complejo de la adaptación de la agricultura al cambio climático, donde tienen que ocurrir cambios en conocimiento, cambios técnicos, y cambios del entorno institucional. Esta investigación permitió desarrollar una metodología para fortalecer las bases conceptuales de intervenciones de campo, y en particular equipar los técnicos que trabajan en desarrollo rural. Esta metodología cuenta con siete pasos que permite lograr la co-construcción y adopción —por parte de los productores de agricultura familiar— de opciones ASAC para enfrentar el cambio climático.

METODOLOGÍA



COMPONENTES

1. Coordinación del proyecto.
2. Soporte de la innovación.
3. Evaluación (ex-ante) de factibilidad.
4. Ensayos de cambios técnicos y organizacionales.

PRODUCTOS

10 prácticas ensayadas y validadas con los productores (reservorios de agua, cosecha de agua lluvia, bomba tipo camándula para la familia, huertas, compost, secador solar, variedades mejoradas de sorgo, maíz, frijol, y aguacate).

1 manual enfocado en tomadores de decisiones e implementadores.

5 técnicos (con niveles educativos de maestría a posdoctorado) capacitados

2 técnicos capacitados en ensayos participativos con los productores.

6 blogs publicados.

2 artículos sometidos a revistas internacionales indexadas.

1 documento publicado de políticas sintetizando los resultados alcanzados en Honduras.

6 presentaciones en conferencias internacionales sobre ASAC.

RESULTADOS

> 30% incremento del número de productores (con buena comprensión del concepto de cambio climático).

10% mejora en la oferta de alimentos.

40% mejora en la resiliencia en finca.

40% reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero.

90% adopción de las prácticas ensayadas.



Fortaleciendo la gestión de los recursos hídricos de comunidades bananeras: mayor resiliencia frente a la variabilidad climática

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León
Líder: Juan Castellón, MSc - juancastellon17@hotmail.com



OBJETIVO

Desarrollar un proceso participativo innovador para mejorar la gestión de los recursos hídricos en cuatro comunidades bananeras para incrementar su capacidad de adaptación y resiliencia frente al cambio climático (variabilidad de las lluvias y sequías).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Nicaragua

República Dominicana

ANTECEDENTES

El banano y el plátano se encuentran ampliamente distribuidos en Latinoamérica, generalmente asociado a otros cultivos como el café. Estas plantaciones perennes, fuentes de ingreso de miles de familias, poseen alta vulnerabilidad a las variaciones climáticas y especialmente agua, la cual afecta en la productividad y calidad de los productos agrícolas, así como genera tensiones sociales en su acceso. Adicionalmente, el agua se ve afectada por el incremento de la actividad rural-urbana, afectando la calidad y cantidad de este recurso.

PRODUCTOS

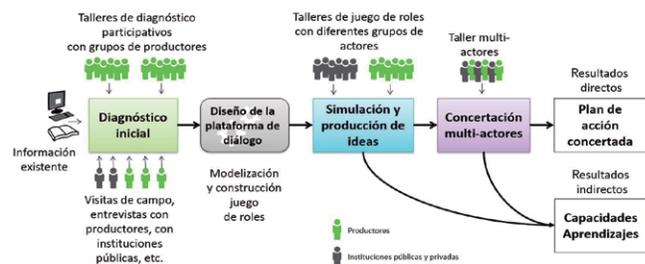
- 4 modelos conceptuales representando la problemática de cada comunidad.
- 2 plataformas de diálogo territorial (juego de roles) y sus respectivas guías.
- 4 bases de datos sobre los usos y acceso a los recursos hídricos en cada comunidad.

CONCLUSIONES

Se observó una **tendencia a la tecnificación e intensificación** de los sistemas productivos, con impactos positivos en la agricultura familiar, pero a su vez, cuestiona la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos. La variabilidad climática **fragiliza los sistemas más tecnificados** fuertemente dependientes de insumos y sin capital suficiente para enfrentar riesgos, e **incrementa las tensiones sociales** en el acceso y uso del agua.

Los participantes identificaron **4 tipos de acciones para una agricultura sostenible e inclusiva**: 1) mejorar los conocimientos sobre los recursos hídricos, 2) formalizar las reglas y sanciones en el acceso y uso del agua, 3) modificar las prácticas agrícolas y 4) concientizar y sensibilizar a la población sobre los problemas del agua. La metodología innovadora utilizada, basada en la organización de talleres de **concertación multi-actores** y el uso de **juego de roles**, crearon las condiciones para la puesta en marcha de estas innovaciones que requieren de un **trabajo colaborativo**.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

Mejor comprensión

- 198 encuestas con usuarios del recurso en las 4 zonas de trabajo.
- 4 modelos conceptuales, 4 diagnósticos sistémicos.

Desarrollo de diálogo multi-actores

- 30 talleres participativos con 378 participantes en las 4 zonas.
- 2 plataformas de diálogo territorial validadas (juegos de roles) para apoyar procesos de concertación sobre la gestión del agua.
- 131 personas utilizaron la plataforma de diálogo EsperanzAgua en República Dominicana.
- 118 personas utilizaron la plataforma de diálogo JinotAgua en Nicaragua.

Aprendizajes individuales y colectivos

- 91 participantes sobre 100 consideran que adquirieron nuevos conocimientos.
- 100% participantes aprendieron sobre los problemas de los demás.
- 97% participantes construyeron una visión integral de la problemática del agua en la zona.

Definición colectiva de las acciones sobre problemas de calidad y cantidad de agua

- 109 propuestas identificadas por los usuarios y las instituciones públicas en 2 zonas, 29 fueron planificadas.

Capacitación

- 37 investigadores y profesionales formados en método innovador de participación (ComMod).





Creando las bases para un Sistema Regional de Alerta Temprana (SRAT) para Roya del café

Líder: Ing. René León-Gomez - rene.leon-gomez@iica.int



OBJETIVO

Fortalecer las capacidades nacionales y regionales del sector cafetalero a través del establecimiento de las bases de un Sistema Integral Regional de Alerta Temprana (SRAT), para prevenir y mitigar el impacto de la roya en el cultivo de café, y las familias cafetaleras.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



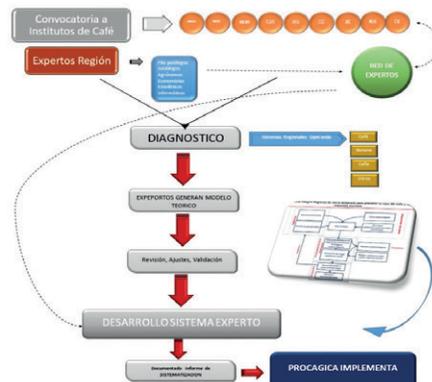
PAÍSES PARTICIPANTES



Guatemala
El Salvador
Honduras
Nicaragua
Costa Rica
Panamá
República Dominicana
Jamaica
Perú
México



METODOLOGÍA



ANTECEDENTES

La epidemia de Roya del café iniciada en 2012 en Centroamérica mostró que, pese a la importancia económica, social y medioambiental de este cultivo en la región, no había herramientas funcionales para detectar y prevenir un problema de tan gran impacto. De ahí el interés suscitado en el sector cafetalero y las instituciones de investigación, por establecer un sistema integral regional.

PRODUCTOS

1. Informe de sistematización con resultados del diagnóstico de sistemas de alerta temprana del café.
2. Modelo teórico de sistema de alerta temprana, con nuevos componentes (datos meteorológicos, agronómicos, socio-económicos, del entorno geográfico y otros) para generar recomendaciones específicas de la finca.
3. Validación de la información y experiencias recopiladas, que servirá de base para la fase de implementación del sistema regional.
4. Evaluación de sistemas expertos para alerta temprana en café y elementos consensuados para conformar el 'cerebro' del sistema regional.

INDICADORES

- 25 expertos regionales
- 30 técnicos de las instituciones cafetaleras socias involucrados
- 1 sistema de alerta temprana para la región beneficiará la producción de 30 millones de sacos de café de 46 kg.
- 1.10 millones de productores potenciales
- 2.3 millones de hectáreas cultivadas potenciales.

RESULTADOS

1. Red de instituciones y expertos conformada.
2. Captura de conocimiento y mejores experiencias en el desarrollo e implementación de sistemas en la región como base de un modelo más avanzado, eficiente y enfocado en los intereses del productor.
3. Consensos establecidos entre técnicos y expertos, reglas definidas para la toma de decisión y modelos matemáticos generados, que el sistema utilizará para el análisis de datos generación de pronósticos de riesgo y recomendaciones para anticipar medidas de mitigación.

CONCLUSIONES

En la región existen gran cantidad de experiencia y conocimientos que debe ser considerados para avanzar a modelos más sofisticados, precisos y de utilidad a los productores. Un buen Sistema de Alerta Temprana depende de un buen sistema experto que sirva de cerebro para analizar y relacionar datos que ingresan al sistema, y generar pronósticos de riesgo y recomendaciones para mitigar el impacto de crisis en el cultivo de café. El enfoque de un Sistema Regional de Alerta Temprana para la Roya del Café debe proteger al productor y a su familia de crisis o situaciones graves que afecten sus ingresos y, consecuentemente, el resto de las condiciones de la familia como son la seguridad alimentaria, educación, salud, vivienda, entre otros.



Cultivo Biointensivo para familias rurales del Corredor Seco

Amigos de la Tierra España, (ADTE)
Líder: Ramón Cucurull - nicaragua@tierra.org



OBJETIVO

Mejorar la disponibilidad de alimentos promoviendo técnicas innovadoras de intensificación sustentable de la agricultura familiar en el Corredor Seco Centroamericano.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES

 Nicaragua
 Honduras
 El Salvador



ANTECEDENTES

El Corredor Seco Centroamericano es una de las áreas con mayor vulnerabilidad ante el cambio climático, afectando los modos de vida de la población en términos de desarrollo económico y social que afectan la seguridad alimentaria, principalmente en las zonas rurales. El método de cultivo biointensivo, que consta de una serie de principios científicamente validados, está mejorando la disponibilidad de alimentos sanos a la población rural y por tanto su adaptación ante el cambio climático, mediante el aumento de la productividad en espacios reducidos, con el uso de recursos internos y la recuperación de los suelos.

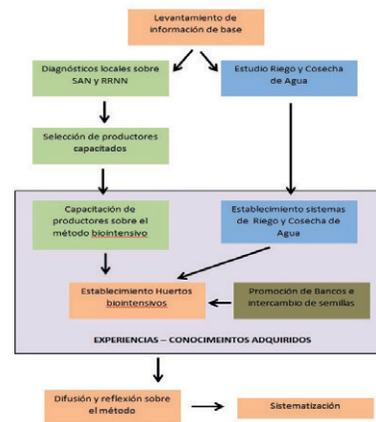
INDICADORES

- 8 Investigadores
- 15 Técnicos
- 2 Administrativos
- 806 productores
- 120.000 hectáreas actuales
- 7.400 hectáreas alcanzadas

PRODUCTOS

- 4 diagnósticos SAN y Manejo Sostenible de recursos naturales elaborados socializados en los tres países involucrando a 931 familias.
- 9 talleres nacionales locales sobre implementación del método biointensivo.
- 104 análisis de suelos en parcelas de productores y 3 en Centros de Referencia del método biointensivo.
- 244 sistemas de riego por goteo establecidos.
- 16 cosechadoras de agua con tecnología ferro cemento.
- 14 tanques plásticos con capacidad de 1.700 litros de agua.
- 2 estudios, uno sobre cosecha de Agua y otro de investigación sobre métodos innovadores de riego.
- 8 ferias de semillas con 460 productores (45% mujeres) intercambiando semillas.
- 13 bancos de semillas que abastecen 893 familias.
- 19 talleres en manejo de bancos de semillas.
- 2 talleres Regionales con la participación de 72 técnicos y promotores (30% mujeres).
- 2 encuentros nacionales. 120 participantes (32 mujeres).
- 1 manual de campo del método de cultivo Biointensivo.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

- 252 productores (41% Mujeres) capacitados en el método biointensivo.
- 78 réplicas facilitadas por promotores comunitarios integrando a 806 personas (40% mujeres) de 102 Comunidades.
- 674 huertos biointensivos establecidos por 408 productores (40% mujeres).
- 111 productores (52 mujeres) de 26 comunidades capacitados en sistemas de microrriego por goteo y sistemas de cosecha de agua.
- 295 personas (40% mujeres) formadas en manejo de bancos de semilla.
- 2 réplicas sobre producción, manejo y almacenamiento artesanal de semillas de hortalizas.
- 6 centros de Referencia Agroecológicos Biointensivo para el aprendizaje y réplica (3 en Nicaragua, 3 en Honduras).
- 5 promotores (3 mujeres) certificados y 11 técnicos y promotores (4 mujeres) por certificar.

CONCLUSIONES

El proyecto contribuye a revertir la situación de inseguridad alimentaria en la región del Corredor Seco Centroamericano, trasladando hacia las comunidades más vulnerables, innovaciones en sus prácticas tradicionales de producción de alimentos de forma sostenible basados en la agricultura biointensiva. Se han establecido huertos biointensivos combinados con tecnologías de riego eficiente. Se ha mejorado la disponibilidad e intercambio de semillas. El método se ha difundido mediante talleres regionales, pasantías, centros de formación, foros internacionales, que han permitido lograr que el método escale a nuevos niveles en Centroamérica.





Centros de Oferta Varietal de Semillas Tradicionales: Un modelo para el fortalecimiento del sistema Informal de Semillas y Aumento de la competitividad de la agricultura familiar

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA-Chile)

Líder: Dra. Erika Salazar - esalazar@inia.cl



OBJETIVO

Contribuir a la competitividad de la agricultura familiar mediante el desarrollo de productos nacionales con identidad patrimonial, a través del fortalecimiento de sistemas que faciliten el abastecimiento de semillas locales criollas de calidad.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



- Chile
- Argentina
- Paraguay
- Uruguay

ANTECEDENTES

La semilla es un elemento importante para promover la productividad, la nutrición y la resiliencia entre los pequeños agricultores. En Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, las políticas y las inversiones se han centrado principalmente en fortalecer el sector formal, promoviendo semillas comerciales privadas e insumos asociados. Sin embargo, el sector informal sigue siendo el núcleo para la adquisición de semillas de varios agricultores.

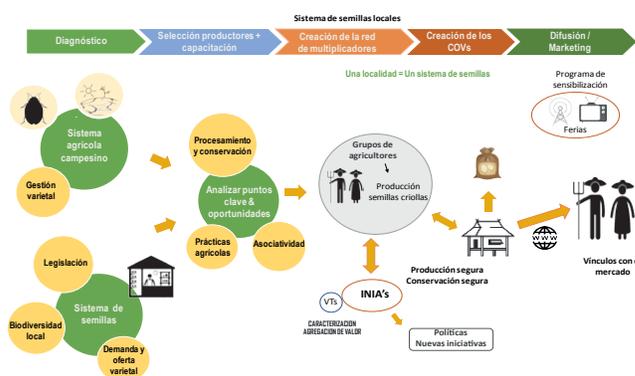
INDICADORES

- 11 investigadores
- 5 técnicos
- 8 administrativos
- 5 profesionales de apoyo y 2 dirigentes gremiales
- 38 pequeños agricultores vinculados directamente, más del 50% son mujeres
- 155 hectáreas (rango 0,5 - 20 ha) actuales distribuidas entre los 45 agricultores multiplicadores

PRODUCTOS

- ✓ 4 redes de multiplicadores conformadas
- Localización física de dos centros formalizada
- ✓ 1 plataforma web del proyecto y los centros de oferta varietal para difusión de las semillas diseñadas
- ✓ Stock de semillas disponibles para cultivo
- ✓ Plan de capacitación para multiplicadores de semillas criollas tradicionales
- ✓ 2 tesis terminadas
- ✓ 1 tesis de pregrado y una de postgrado ejecutadas, 1 en ejecución
- ✓ 1 artículo científico en revisión

METODOLOGÍA



RESULTADOS

- ➔ 116 agricultores capacitados
- ➔ 1 programa de capacitación desarrollado y en ejecución en 3 países, más del 50% son mujeres
- ➔ 21 variedades criollas multiplicadas por la red de multiplicadores
- ➔ 34 accesiones de tomate criollo caracterizadas morfológica, molecularmente y para rendimiento
- ➔ Información basal para elaboración de manuales didácticos
- ➔ 1 documento de trabajo sobre el sistema de semillas en 2 países

CONCLUSIONES

El diagnóstico es crucial para identificar limitaciones y oportunidades de los sistemas informales de semillas y orientar las actividades a desarrollar a fin de satisfacer las necesidades de agricultores, falencias de mercado y vacíos legales. Las diferencias encontradas entre países son, más que limitante, una oportunidad que fortalece al proyecto; hay soluciones que pueden ser transferidas e imitadas. El trabajo participativo motiva y mantiene el interés de agricultores y otros actores por el proyecto que sigue siendo valorado.





Plataforma de innovación para mejorar la gestión de la intensidad de pastoreo de Sistemas Ganaderos Familiares en Uruguay y Argentina

Universidad de la República, Uruguay

Líder: Ing. Agr. (PhD) Pablo Soca - psoca@gmail.com



OBJETIVO

Mejorar en 40% el resultado físico-económico y acoplar la producción, biodiversidad y sustentabilidad de ganaderos familiares de Uruguay y Argentina.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Uruguay

Argentina



METODOLOGÍA



La historia de Co-innovación

ANTECEDENTES

La elevada carga animal y la ausencia de gestión espacio-temporal contribuyen a explicar los bajos niveles producción y aporte de servicios ecosistémicos de los sistemas ganaderos familiares (PGF), basados en campo natural. Investigaciones previas confirman que aumentar la oferta de forraje permite duplicar la producción de carne de la cría vacuna, pero estos resultados no han sido incorporados a los SGF.

PRODUCTOS OBTENIDOS

Cuantificación de los modelos de movimiento animal (pastoreo, búsqueda y descanso), consumo y balance de energía de vacas de cría asociados a la intensidad de pastoreo de campo natural.

Definición y ejecución de protocolos para evaluar la relación entre intensidad de pastoreo y variables ambientales.

Relación establecida entre el incremento de la oferta de forraje, la eficiencia en el uso de la energía y la producción de gases de efecto invernadero.

Modelación de la relación entre intensidad de pastoreo con producción de forraje y selectividad.

Modelos conceptuales y matemáticos de relaciones entre intensidad de pastoreo con producción, resultado económico y biodiversidad.

Base de datos de 250 y 55 sistemas ganaderos familiares del Norte y Este de Uruguay y provincia de Entre Ríos, Argentina: identificación de niveles tecnológicos y modelos de gestión de la intensidad de pastoreo.

Identificación de modelos de gestión de la intensidad de pastoreo. Conceptualización de modelos de gestión de la intensidad de pastoreo y su impacto físico-económico y ambiental a escala predial.

Validación de los modelos de gestión de la intensidad de pastoreo a escala parcela en los predios.

27 y 10 predios ganaderos familiares de Uruguay y Argentina con proceso de co-innovación iniciado. Caracterización física y económica de estado al inicio del proyecto.

Evolución del resultado físico-económico y ambiental a escala predial.

INDICADORES

- 20 investigadores
- 10 técnicos
- 3 administrativos
- 305 productores ganaderos familiares
- 66.500 hectáreas actuales
- 37 productores co-innovadores
- 8200 hectáreas potenciales

RESULTADOS

- ✓ Identificación de modelos de gestión de la intensidad de pastoreo: No gestor, Gestor y Gestor Espacio Temporal.
- ✓ Gestión del Conocimiento:
 - 20 reuniones de coordinación y trabajo en Uruguay y Argentina
 - 10 reuniones de análisis y síntesis de información
- ✓ 5 jornadas de difusión
- ✓ 2 experimentos de pastoreo
- ✓ 1 artículo completo en revista arbitrada
- ✓ 6 resúmenes arbitrados sobre resultados de investigación en congresos regionales e internacionales
- ✓ 6 tesis de maestría
- ✓ 5 tesis de doctorado

CONCLUSIONES

El diagnóstico de sistemas ganaderos familiares (PGF) permitió comenzar la implementación de la co-innovación sobre una base de conocimiento previamente inexistente. Se continúa con los estudios experimentales y en PGF reales (con y sin incorporación de la co-innovación) de la distribución espacio temporal de la intensidad de pastoreo, con el fin de comprender y modelar matemáticamente las relaciones, y orientar así el diseño predial. La gestión de la plataforma evidencia la concreción de un nuevo modelo de investigación-desarrollo para SGF de Uruguay y Argentina.





Innovaciones tecnológicas para crear medios de vida resilientes en familias campesinas del Corredor Seco de Nicaragua y Honduras

Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG) de Nicaragua

Líder: Mario Israel Cruz. Presenta: Humberto Blandon Herrera
benitoblandon93@gmail.com



OBJETIVO

Gestionar sosteniblemente la agricultura familiar en el Corredor Seco e incrementar la resiliencia climática de 3.600 familias del Corredor Seco en Nicaragua y Honduras.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES



Nicaragua

Honduras



ANTECEDENTES

En Nicaragua y Honduras, la producción de granos básicos representa una actividad económica y social fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y los ingresos de las familias rurales. Los problemas específicos son la agricultura de granos básicos que presenta bajos rendimientos productivos y tiende al monocultivo. Otro problema es el deterioro de la diversidad genética de principales cultivos alimentarios en ambos países, especialmente por la pérdida de materiales nativos. Además del olvido de las prácticas de selección y mejora continua de semillas criollas, está el incremento de la vulnerabilidad ambiental a nivel de los territorios. Las limitadas estrategias de diversificación y adaptación al cambio climático y el débil poder de negociación en el ámbito de las cadenas de valor de granos básicos, y de influencia para el desarrollo de estrategias y alianzas público-privadas, son problemas a resolver.

PRODUCTOS

- 21 variedades de maíz criollas y acriolladas con rendimiento de 3.000 kg/ha superior a la media de 1.667 kg/ha.
- 30 bancos comunitarios de semillas criollas (BCSC).
- 8 cosechas de agua (70,35 m³).
- 10.500 m lineales de OCSA.
- Comités de Auto Ahorro y Préstamo (CAAP) en 30 BCSCC.
- En 55 BCSC se aplicaron 315 litros para aspersiones foliares y 16 kg de cebos.
- 11 mesas técnicas agroclimáticas y boletines.
- 394 familias comercializaron frijol negro
- 800 familias comercializaron frijol rojo
- 30 BCSC comercializaron frijol en redes locales.
- 1 Manual MIP y Guía técnica para curado orgánico.

RESULTADOS

- 1.146 productores capacitados, de ellos 33 % mujeres, usan recomendaciones de la Mesas Técnicas Agroclimáticas para toma de decisiones en sus parcelas.
- 48 variedades de maíz criollas y acriolladas caracterizadas y evaluadas.
- 19 variedades de frijol seleccionadas en 2016, produciendo semilla y sembrando a nivel comercial con rendimientos de 1300 kg/ha.
- Sistema de siembra recomendado usado en áreas con riego.
- 55 BCSC fortalecidos.
- Tres prácticas agroecológicas diferentes aplicadas.
- Una red de 106 promotores fortalecida.
- 2 estudiantes de tesis
- 1 agrónomo y 6 estudiantes pasantes en el proyecto.

METODOLOGÍA

➤ Fito-mejoramiento participativo en maíz y frijol.

➤ Buenas prácticas agroecológicas resilientes al cambio climático.

➤ Fortalecimiento de información agroclimática participativa.

➤ Alianzas con el sector público-privado.
Escuelas de Camo ECAS-Promotor ARSAGRO/UNAG

COMPONENTES

1. Fito mejoramiento participativo en maíz y frijol
2. Buenas practicas agroecológicas resilientes al cambio climático
3. Fortalecimiento del sistema de información agroclimática participativa
4. Alianzas con el sector público y privado vinculado a las cadenas de valor de frijol y maíz.

INDICADORES

- 4 investigadores principales
- 6 técnicos
- 1 administrativo principal y 1 por cada organización socia del proyecto
- 1.146 productores, familias originales, 33% mujeres
- 980 hectáreas actuales
- 1.800 hectáreas potenciales

CONCLUSIONES

Los avances logrados en la ejecución del proyecto han permitido que 1.176 familias del Corredor Seco de Nicaragua y Honduras usen variedades con rendimientos superiores a las variedades utilizadas tradicionalmente, los bancos comunitarios de semilla (BCSC) están abastecidos de semilla y granos para el consumo y comercializan los excedentes. Se promueve una cultura de conservación de suelo, agua y el uso de materiales orgánicos que se obtienen en las comunidades, para el cuidado y protección del medio ambiente. Se usa conocimiento local, ancestral y la información científica para toma de decisiones antes y durante la siembra, en el manejo de sus cultivos, en la cosecha y el manejo post cosecha. Una red de promotores con la metodología promotor/productor ha permitido la diseminación de conocimientos de las escuelas de campo. Se han conformado Comités de Auto Ahorro y Préstamo (CAAP) en 30 BCSC y la UNAG en Nicaragua a través de la Alianza del Norte y ARSAGRO en Honduras están acopiando frijol y maíz a precios diferenciados con los intermediarios para venta directa al mercado nacional e internacional. Los granos y productos elaborados se comercializan en redes locales, pequeños negocios.



Intensificación sostenible en Lechería

Líder: Ing. Agr. PhD. Santiago Fariña
sfarina@inia.org.uy



OBJETIVO

El objetivo general es desarrollar una plataforma pública-privada de cooperación en intensificación sustentable en lechería en América Latina y el Caribe.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



PAÍSES PARTICIPANTES

	Uruguay		Nicaragua
	Argentina		Panamá
	Costa Rica		Paraguay
	Chile		Rep. Dominicana
	Ecuador		Venezuela
	Honduras		



ANTECEDENTES

Se estima que para el año 2050 la población mundial llegará a más de 9.600 millones de personas, lo que conllevará un incremento en la demanda por alimentos de más del 70%. Para suplir esta mayor demanda se requerirá de aumentos en la productividad, sin afectar mayormente la base de los recursos naturales y en armonía con las comunidades rurales.

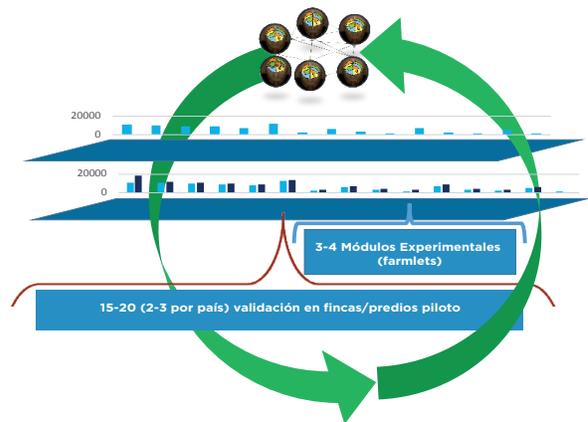
PRODUCTOS

- Un criterio de clasificación de los sistemas productivos lecheros común para todos
- 149 descriptores definidos con base a variables bio-económicas, socio-organizativas y ambientales
- 32 sistemas modales de producción lechera definidos preliminarmente para ALC

CONCLUSIONES

Se consolidó una plataforma de trabajo real entre 11 países, espacio de confianza y trabajo efectivo, con enriquecimiento cruzado de los técnicos, alcanzando los objetivos en 5 meses. Desde lo metodológico, se consensó una clasificación de sistemas productivos para todos los países. La construcción colectiva permitió consensar estos criterios y los descriptores para la caracterización bio-económica, socio-organizativa y ambiental de los sistemas. Como producto final se obtuvo 32 sistemas modales para 9 países, representando al menos el 70% de la leche y de los predios de cada país.

GRÁFICO RESUMEN DE LA METODOLOGÍA



INDICADORES

- 12 investigadores
- 20 técnicos
- 4 administrativos
- 55 productores vinculados directamente
- 391.152 productores beneficiarios indirectos
- 5.000 hectáreas actuales
- 20 millones de hectáreas potenciales

RESULTADOS

- ✓ 4 criterios de clasificación para caracterización: zona climática, especialización, escala y alimentación
- ✓ 32 sistemas modales de producción definidos en 9 países
- ✓ 70 a 100% de la leche producida representada en los sistemas modales definidos
- ✓ 68 a 100% de los predios de cada país representados
- ✓ 11 representantes técnicos capacitados y 2 estudiantes de posdoctorado
- ✓ 1 taller de caracterización de sistemas realizado





NUESTRO EQUIPO DE TRABAJO

La **Secretaría Técnica Administrativa de FONTAGRO**, con base a las disposiciones del Convenio Constitutivo, está compuesta por una estructura fija de cuatro consultores, y contratación temporal ad-hoc de otros consultores para la implementación de las actividades anuales.

FORMAMOS parte de ella en este período:

- **Eugenia Saini, Secretaria Ejecutiva**
- **Juan Balbi, Administrador del Programa y Presupuesto**
- **David Gómez, Asistente Administrativo**
- **Carina Carrasco, Asesora en Gestión del Conocimiento y Comunicaciones**



De izquierda a derecha: Carina Carrasco (Asesora en Gestión del Conocimiento y Comunicaciones), Karla Espinoza (Consultora FMAM), David Gómez (Asistente Administrativo), Héctor Valdés (Especialista Senior, BID), Eugenia Saini (Secretaria Ejecutiva), Pedro Martel (Jefe de División, BID), Juan Balbi (Administrador del Programa), Kai Hertz (Especialista en Operaciones, BID) y Priscila Henríquez (Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica en la Agricultura, IICA).

Nuestros colaboradores:

Los patrocinadores apoyan en diversas actividades. Desde el BID, representante legal de FONTAGRO, se cuenta con el apoyo de las siguientes áreas y equipos: la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural, y Administración de Riesgos por Desastres (RND), el Departamento de Legal, el Departamento de FINANZAS, la Oficina de Alianzas Estratégicas (ORP), la Unidad de Gestión de Donaciones y Cofinanciamiento (GCM), el Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación (KIC), de la Oficina de Servicios de Gestión Financiera y Adquisiciones para Operaciones (FMP), de la Sección de Adquisiciones Corporativas (PRC). Desde el IICA, recibimos apoyo desde de la oficina de Washington D.C., a través de la Dra. Priscila Henríquez, Especialista Internacional en Innovación. Colabora en la coordinación del proyecto FMAM, Karla Espinoza y financiada por la División de Cambio Climático y Sostenibilidad (CCS) del BID.

INFORME ANUAL 2017 2018

Este informe fue preparado por la
Secretaría de FONTAGRO



Con el apoyo del Fondo Coreano de Alianza para
el Conocimiento en Tecnología e Innovación



Con el apoyo de sus patrocinadores



FONTAGRO
1300 Avenida New York NW
Parada W0502 Washington DC 20577,
Estados Unidos
Correo electrónico: fontagro@iadb.org

www.fontagro.org