



# PLAN DE MEDIANO PLAZO

2015 /// 2020



Copyright © 2015 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.

PLAN 

---

  
DE MEDIANO PLAZO  

---

 2015 /// 2020

# AGRADECIMIENTOS

La Secretaría Técnica y Administrativa (STA) agradece la participación del Consejo Directivo y de los patrocinadores, del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y de múltiples socios y amigos de FONTAGRO, que colaboraron desde sus inicios en la preparación del Plan de Mediano Plazo (PMP) 2015-2020.

En especial se agradece a la Dra. Priscila Henríquez y al Dr. Salvador Fernández Rivera del IICA, al Dr. César Falconí del BID, al Dr. Nicolás Mateo, ex Secretario Ejecutivo de FONTAGRO, a la Ing. Eugenia Saini y a la Lic. María Gabriela Tercero de la STA, quienes junto con el Secretario Ejecutivo trabajaron desde los inicios en la planificación e implementación de la actividad que culminó en el presente documento.

## Estimados miembros del Consejo Directivo, patrocinadores y amigos de FONTAGRO:



**Dr. José Luis Repetto**  
Presidente de FONTAGRO

Con mucha satisfacción presentamos el Plan de Mediano Plazo 2015-2020 de FONTAGRO, que ha sido preparado a través de un proceso altamente participativo. En el documento hemos hecho un recuento de los avances logrados y establecido una revisada visión y misión para FONTAGRO, así como reafirmado nuestro compromiso con la mejora de la agricultura familiar en los países miembros a través de la innovación agropecuaria. El PMP 2015-2020 también establece nuestro compromiso de consolidar a FONTAGRO mediante el desarrollo de nuevas alianzas y membresías, asignando los niveles de inversión necesarios y estableciendo metas concretas de movilización de recursos con los aliados y miembros.

Muchas gracias.

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "J. Repetto".



**Dr. Hugo Li Pun**  
Secretario Ejecutivo

A nombre de la Secretaría Técnica Administrativa nos complace presentarles el PMP 2015-2020 de FONTAGRO. En el documento se describe la evolución que ha tenido nuestra organización en los últimos años, para convertirse en un mecanismo único de cooperación entre sus miembros, para la innovación de la agricultura familiar. Las evaluaciones externas han destacado los progresos alcanzados y han sugerido las áreas a fortalecer. Las amplias consultas y el análisis FODA nos han permitido identificar la hoja de ruta para los siguientes años. FONTAGRO tiene bases sólidas para cumplir con su misión y esperamos seguir trabajando arduamente para consolidarlo.

Muchas gracias.

A handwritten signature in blue ink, which appears to be "Hugo Li Pun".

# ÍNDICE

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Resumen ejecutivo                                                                                                   |    |
| I. Introducción .....                                                                                               | 11 |
| II. Antecedentes y análisis interno de FONTAGRO .....                                                               | 13 |
| A. Historia y evolución de FONTAGRO .....                                                                           | 13 |
| B. Avances en el Plan de Mediano Plazo 2010 - 2015 .....                                                            | 15 |
| C. Evaluaciones anteriores de FONTAGRO y retorno a las inversiones .....                                            | 18 |
| III. Metodología para el desarrollo del PMP 2015 - 2020 .....                                                       | 21 |
| IV. Análisis externo de FONTAGRO, período 2015 - 2020 .....                                                         | 23 |
| A. Áreas de intervención, objetivos estratégicos y acciones prioritarias de los países miembros de FONTAGRO .....   | 23 |
| B. Áreas de intervención y objetivos estratégicos de patrocinadores y socios estratégicos .....                     | 25 |
| C. Estado actual y evolución de la filantropía regional y opciones para FONTAGRO .....                              | 28 |
| D. Capacidades institucionales de investigación e innovación en ALC .....                                           | 29 |
| E. Estado actual de las negociaciones y opciones de ingreso de Brasil, México, Guatemala, El Salvador y otros ..... | 30 |
| F. Análisis de limitantes específicos y su posible impacto .....                                                    | 30 |
| G. Análisis de nuevas iniciativas: cooperación Sur - Sur (África, Asia) .....                                       | 31 |
| H. Análisis e implicaciones de tecnologías modernas en el quehacer de FONTAGRO .....                                | 31 |
| I. Innovación y FONTAGRO .....                                                                                      | 32 |
| J. Papel futuro de ALC en la producción de alimentos y la relevancia de la agricultura familiar .....               | 33 |
| V. Análisis FODA .....                                                                                              | 36 |
| VI. Visión y Misión de FONTAGRO .....                                                                               | 39 |
| VII. Objetivos y líneas estratégicas 2015 - 2020 .....                                                              | 41 |
| VIII. Principios de FONTAGRO .....                                                                                  | 43 |
| IX. Formas de operación .....                                                                                       | 45 |

# ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

## GRÁFICOS

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GRÁFICO 1. Evolución de FONTAGRO. Fondos asignados por año para nuevos proyectos y operaciones ..... | 13 |
| GRÁFICO 2. Origen esperado de los recursos financieros .....                                         | 46 |
| GRÁFICO 3. Destino de fondos .....                                                                   | 46 |

## TABLAS

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA 1. Proyectos aprobados en el período 2010 - 2014 .....                                                                  | 15 |
| TABLA 2. Inversiones realizadas por FONTAGRO y sus aliados, por área temática en los períodos 2010 - 2014 y 1998 - 2010 ..... | 15 |
| TABLA 3. Ejemplos de resultados de proyectos selectos apoyados por FONTAGRO y sus aliados                                     | 16 |
| TABLA 4. Grandes temas de inversión futura de los países FONTAGRO .....                                                       | 24 |
| TABLA 5. FODA .....                                                                                                           | 36 |

# ACRÓNIMOS

|             |                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AF          | Agricultura familiar                                                                              |
| ALC         | América Latina y el Caribe                                                                        |
| APLARI      | Asociación de Productores de Plátano y Guineo de Rivas                                            |
| BID         | Banco Interamericano de Desarrollo                                                                |
| CATIE       | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza                                           |
| CC          | Cambio Climático                                                                                  |
| CD          | Consejo Directivo                                                                                 |
| CGIAR       | Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional                                          |
| CIAT        | Centro Internacional de Agricultura Tropical                                                      |
| CIID        | Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo                                        |
| CIP         | Centro Internacional de la Papa                                                                   |
| CIMMYT      | Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo                                              |
| CIRAD       | Centro Internacional de Investigación Agronómica para el Desarrollo                               |
| CT&I        | <i>Center for Technology &amp; Innovation</i>                                                     |
| FODA        | Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas                                     |
| FonCT       | Fondo de Cooperación Técnica (IICA)                                                               |
| I&D         | Investigación y Desarrollo                                                                        |
| ICARDA      | <i>International Center for Agricultural Research in the Dry Areas</i>                            |
| IICA        | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura                                       |
| INIAS       | Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria                                               |
| ITDG        | <i>Intermediate Technology Development Group</i>                                                  |
| PMP         | Plan de Mediano Plazo                                                                             |
| PROCIANDINO | Programa Cooperativo de Innovación Tecnológica para la Región Andina                              |
| PROCISUR    | Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur |
| PROINPA     | Promoción e Investigación de Productos Andinos                                                    |
| STA         | Secretaría Técnica Administrativa                                                                 |
| TIC         | Tecnologías de la información y la comunicación                                                   |
| TIPS        | Bonos del Tesoro de los Estados Unidos Protegidos contra Inflación                                |
| TIR         | Tasa interna de retorno                                                                           |
| FAO         | Food & Agriculture Organization                                                                   |
| PTF         | Productividad Total de los Factores                                                               |
| TM          | Toneladas Métricas                                                                                |
| UPOV        | Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales                               |

# RESUMEN EJECUTIVO

FONTAGRO es un mecanismo único de cooperación regional para promover investigación e innovación agropecuaria entre sus miembros. Está integrado por quince países que han contribuido con un capital cercano a los US\$100 millones, es patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y funciona con una Secretaría Técnica Administrativa (STA) basada en la sede del BID en Washington, D.C.

FONTAGRO opera como un fondo dotal, usando los intereses generados por el capital para cofinanciar proyectos de investigación e innovación. A través de su historia, y hasta el 30 de junio del 2015, FONTAGRO ha cofinanciado 100 operaciones por un monto aproximado de **US\$ 83,6** millones, de los cuales US\$14,1 millones han provenido de FONTAGRO, US\$15,6 millones de otros financiadores, y US\$53,9 millones de las instituciones ejecutoras.

El Plan de Mediano Plazo (PMP) 2020-2015 tiene como objetivo establecer una hoja de ruta para guiar a FONTAGRO durante los próximos cinco años. En él se revisan la visión y la misión a la luz de los logros e impactos alcanzados, las prioridades de los miembros y aliados, y los desafíos identificados. El PMP establece los lineamientos estratégicos y señala prioridades para la asignación de recursos y la movilización de recursos adicionales.

En el próximo quinquenio se anticipan fuertes desafíos y oportunidades para FONTAGRO, que justifican ajustes en su PMP. Algunos ejemplos son la variación climática que afectará severamente el sector agropecuario de América Latina y el Caribe (ALC), los cambios en la demanda y el consumo de alimentos que abren nuevas oportunidades de mercado a productos agrícolas de alto valor y calidad, así como la pobreza y vulnerabilidad en el ámbito rural y sus efectos negativos en los productores de pequeña escala, entre otros.

FONTAGRO ha ido evolucionando desde su creación como un fondo tradicional, hacia convertirse en un

mecanismo de cooperación entre los países miembros para resolver problemas de interés común. Una evaluación externa reciente (Saín et al., 2014) destacó que es un mecanismo único de cooperación y una verdadera innovación institucional. Asimismo, señaló el papel que ha jugado en fortalecer la calidad de los resultados de sus proyectos y la utilización de los resultados por los usuarios finales, los cuales han sido incorporados en los sistemas nacionales de investigación e innovación agropecuaria.

El PMP 2015-2020 se preparó mediante un proceso participativo entre el Consejo Directivo, la STA, los patrocinadores y los aliados estratégicos. El proceso involucró la revisión de documentos, consultas por teleconferencias, un análisis del ambiente externo e interno incluyendo fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; un taller ad-hoc, y discusiones en dos reuniones del Consejo Directivo.

FONTAGRO ha orientado su acción a la innovación agropecuaria. El Consejo Directivo definió la innovación como “un proceso participativo por el cual los individuos o las organizaciones generan y/o usan conocimientos tecnológicos, organizacionales e institucionales que se traducen en nuevos bienes y servicios, y que una vez apropiados por la sociedad generan un beneficio social, económico, ambiental y/o cultural”. Igualmente, acordó enfocar esfuerzos para brindar mejores oportunidades a la agricultura familiar en los países miembros.

En el presente PMP se ha formulado una nueva visión para FONTAGRO: “Ser un mecanismo de cooperación reconocido internacionalmente, para fortalecer la innovación agroalimentaria y agroindustrial de manera sostenible entre los países miembros”. Como misión se ha establecido: “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”.

Las líneas estratégicas acordadas por el CD son las siguientes: i) Innovación tecnológica, organizacional

e institucional en los países miembros; ii) Adaptación y mitigación al cambio climático; iii) Intensificación sostenible de la agricultura y gestión de los recursos naturales; y iv) Cadenas de valor y territorios competitivos en un marco de equidad y sostenibilidad.

Como formas de operación, FONTAGRO continuará apoyando convocatorias anuales, dado que estas proveen un mecanismo abierto, competitivo, sistemático y transparente. En ese sentido, apoyará los temas identificados como líneas estratégicas, principalmente a través de convocatorias. También operará a través de proyectos consensuados, en donde el financiamiento principal proviene de los propios socios y otros donantes, y donde el papel de FONTAGRO será de cofinanciado de la operación de las plataformas de innovación y el apoyo a actividades claves. De esta manera se asegura una mayor continuidad e impacto de iniciativas apoyadas por FONTAGRO. Además se continuará impulsando el desarrollo de nuevas iniciativas a través del mecanismo de fondos semilla y colaborando técnica y financieramente con estudios estratégicos en temas prioritarios para la región, por ejemplo en el fortalecimiento de capacidades para la innovación agropecuaria. FONTAGRO continuará fortaleciendo la gestión del

conocimiento, el seguimiento cercano de los proyectos, la evaluación periódica de los resultados e impactos, la diseminación de resultados y la movilización de recursos adicionales para apoyar la innovación agropecuaria de la región.

Un objetivo clave es el de la consolidación de FONTAGRO, para lo cual se pondrá un mayor énfasis en la consecución de nuevas membresías y en el establecimiento de alianzas con organismos afines y el sector privado.

FONTAGRO proyecta asignar sus recursos de manera que pueda apalancar los de otras agencias, al menos en una proporción 1:1. De igual manera, requerirá que los ejecutores aporten contrapartidas en un monto al menos igual a lo aportado por FONTAGRO y otras agencias.

El financiamiento de la operación de FONTAGRO está asegurado durante el período comprendido en el PMP 2015-2020 y se espera que contribuya muy significativamente con su misión de innovación de la agricultura familiar en sus países miembros.



---

# I. INTRODUCCIÓN

---

# I. INTRODUCCIÓN

**1.1** FONTAGRO es un mecanismo único de cooperación regional para promover investigación e innovación agropecuarias entre sus miembros. FONTAGRO está integrado por quince países que han contribuido con un capital cercano a los US\$100 millones, es patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y funciona con una Secretaría Técnica Administrativa (STA) basada en la sede del BID en Washington, D.C. FONTAGRO opera como un fondo dotal, usando los intereses generados por el capital para cofinanciar investigación e innovación. A través de su historia y hasta el 30 de junio del 2015, FONTAGRO ha cofinanciado 100 operaciones<sup>1</sup> por un monto aproximado de US\$83,6 millones, de los cuales US\$14,1 millones han provenido de FONTAGRO, US\$15,6 millones de otros financiadores<sup>2</sup>, y US\$53,9 millones de las instituciones ejecutoras.

**1.2** El Plan de Mediano Plazo (PMP) tiene como objetivo establecer una hoja de ruta para orientar a FONTAGRO durante los próximos cinco años. En éste, se revisan la visión y la misión de FONTAGRO a la luz de los logros e impactos alcanzados, las prioridades de los miembros y aliados, y los desafíos identificados. El PMP establece los lineamientos estratégicos y señala prioridades para la asignación de recursos y la movilización de recursos adicionales.

**1.3** En el próximo quinquenio se anticipan fuertes desafíos y oportunidades para FONTAGRO, que justifican ajustes en su PMP. Algunos ejemplos son: la variación climática que afectará severamente el sector agropecuario de América Latina y el Caribe (ALC), los cambios en la demanda y el consumo de alimentos, que abren nuevas oportunidades de mercado para productos agrícolas de alto valor y calidad, y la pobreza en el ámbito rural, que conduce a una severa vulnerabilidad de los pequeños productores y sus sistemas productivos, entre otros.

**1.4** Adicionalmente, existen tres aspectos de interés para los países miembros y que influenciarán las acciones de FONTAGRO durante los próximos años. El primero es el papel que se anticipa jugará ALC no solo en la producción de alimentos para la región, sino en el ámbito mundial como “una despensa global”; el segundo son los ser-

vicios ambientales claves que presta al resto del mundo, y el tercero es el rol clave de la agricultura familiar (AF) en la producción de alimentos y la adaptación al cambio climático, la cual constituye un foco de acción para FONTAGRO. Estos elementos serán considerados en la sección de Análisis Externo.

**1.5** A pesar de los retos señalados, las inversiones en investigación y desarrollo (I&D) en ALC muestran enormes diferencias y algunas carencias. La información consolidada más reciente es del 2006. En ese momento se estimó que la región invertía más de US\$3.000 millones por año en I&D agropecuario y empleaba a unos 19.000 investigadores en agricultura (tiempo completo equivalente). Esta inversión corresponde al 1,14% del total del producto agrícola. Sin embargo, estas cifras ocultan una gran asimetría: el 76% de este total fue invertido solamente por tres países, Argentina, Brasil y México. Si se excluyeran estos tres países, la inversión regional hubiera sido del 0,72% solamente. Más aún, existen marcadas diferencias entre regiones, siendo Centroamérica y el Caribe la que invierte menos, llegando a niveles por debajo del 0,5%.

**1.6** Considerando las cifras indicadas y el nivel limitado de los recursos de FONTAGRO, su rol tiene que ser muy estratégico, respondiendo a las demandas de los países, pero focalizando sus acciones en una población objetivo y en temas de importancia clave para la región, y cofinanciando iniciativas prioritarias dentro de dichos temas. El rol de FONTAGRO no es el de un financiador tradicional, sino más bien debería percibirse como un **mecanismo de cooperación**, que articula plataformas de innovación, que moviliza recursos para la solución de problemas de alta prioridad de dos o más países, y genera principalmente bienes públicos regionales.

<sup>1</sup> Se refiere a proyectos provenientes de convocatorias, proyectos consensuados entre sus miembros, iniciativas financiadas con fondos semilla, concursos y estudios estratégicos, entre otros.

<sup>2</sup> Incluye aportes de otras agencias cofinanciadoras, ya sea que canalicen los recursos a través de FONTAGRO o directamente a las instituciones ejecutoras como resultado de negociaciones de FONTAGRO.

---

## II. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS INTERNO DE FONTAGRO

---

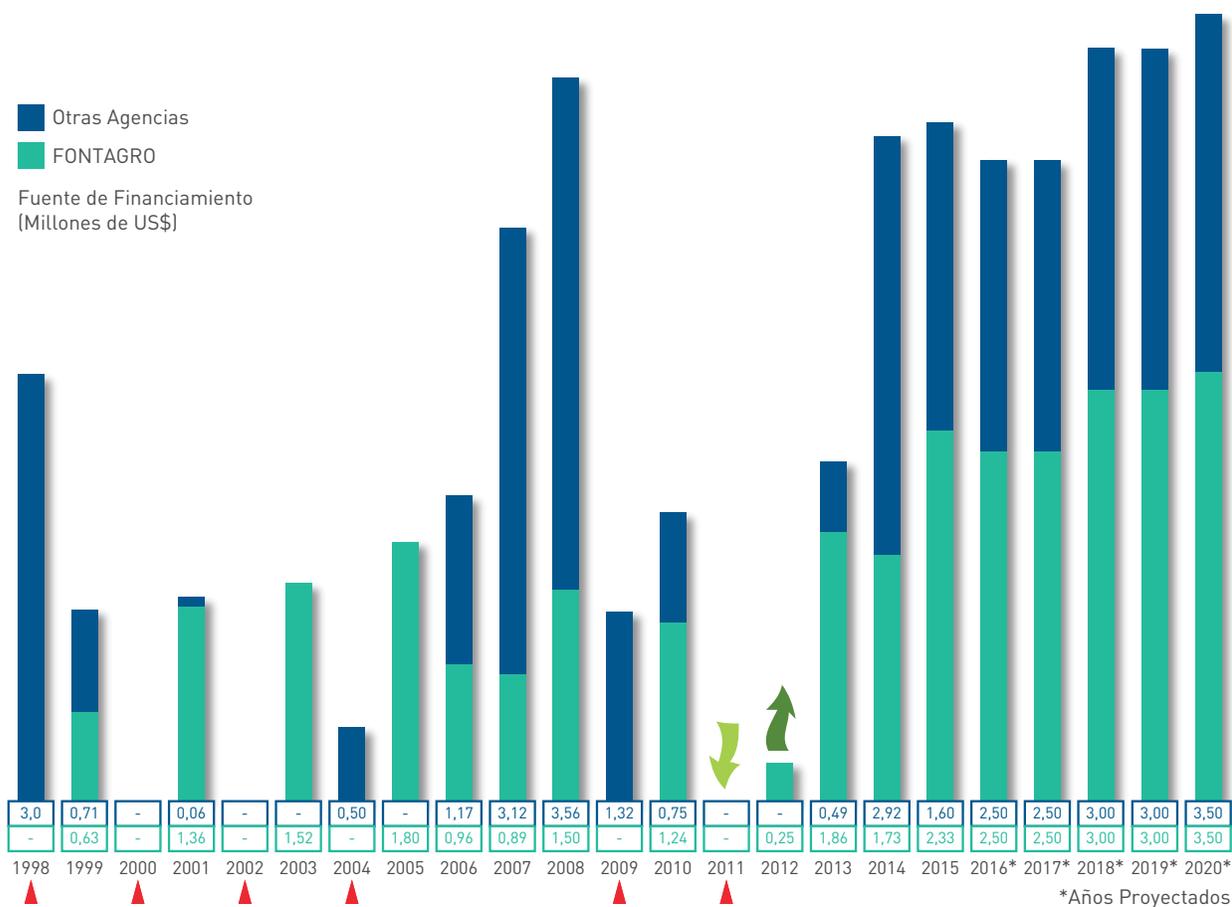
## II. ANTECEDENTES Y ANÁLISIS INTERNO DE FONTAGRO

### /// A. Historia y evolución de FONTAGRO

**2.1** FONTAGRO fue creado en 1998 por el acuerdo de varios países y con el apoyo del BID y el IICA. En sus inicios, FONTAGRO recibió una donación de US\$146.701 del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) del Canadá para su establecimiento. Posteriormente, el BID le asignó una donación de US\$3M, la que sirvió para apoyar las primeras convocatorias.

**2.2** El Gráfico 1 describe la evolución de FONTAGRO, que ha crecido lenta pero sostenidamente a través del tiempo, en la medida que los países miembros fueron cumpliendo sus compromisos. En los últimos cinco años, el capital creció en un 50% debido a la consolidación de las contribuciones de los países. Las flechas rojas en la base del gráfico indican los años en que FONTAGRO no aportó recursos propios para nuevos proyectos. Los fondos de otras agencias incluyen contribuciones ejecutadas y/o movilizadas por FONTAGRO.

**GRÁFICO 1:** Evolución de FONTAGRO. Fondos asignados por año para nuevos proyectos y operaciones



**2.3** El Convenio Constitutivo de FONTAGRO estableció operar con los excedentes de los intereses generados después de proteger el valor de las contribuciones contra la inflación. Esta situación motivó que se siguiera una política financiera conservadora a través de la compra de Bonos del Tesoro de los Estados Unidos Protegidos contra Inflación (TIPS, por sus siglas en Inglés), lo cual acarrió ventajas y desventajas. Inicialmente, se protegió el valor del capital y cuando los intereses fueron relativamente buenos, se generaron suficientes recursos para apoyar proyectos a través de convocatorias. Estas convocatorias en general fueron irregulares; se contemplaba lanzarlas cada dos años, y cuando se conseguían recursos adicionales se realizaban convocatorias extraordinarias. En seis ocasiones durante los 15 primeros años, FONTAGRO no contó con suficientes ingresos para realizar convocatorias con recursos propios.

**2.4** La situación se exacerbó con la crisis financiera del 2008-09, cuando las tasas de interés cayeron muy significativamente al punto de que para 2011 no se contaba con intereses suficientes para operar, a pesar de contar con un capital cercano a los US\$100 millones. Es más, la STA estimó que de no poder apoyar proyectos nuevos, la cartera de proyectos terminaría en el 2015.

**2.5** Esta situación hizo necesaria la III Reunión Extraordinaria del CD en Cochabamba, en junio del 2011, para analizar el tema de las limitaciones financieras y considerar opciones. El CD acordó la creación de un Comité Financiero para revisar la estrategia de financiamiento de FONTAGRO y recomendó realizar al menos tres convocatorias para el período 2012-2015. La discusión continuó en la XV Reunión Anual en Ciudad de Panamá, en donde se acordó hacer las gestiones necesarias para modificar el Convenio Constitutivo, eliminando la limitación de mantener el valor del capital y flexibilizando la operación de FONTAGRO. Desde marzo de 2012, la STA, los miembros del CD y funcionarios del BID y del IICA trabajaron intensamente para asegurar las firmas de los Ministros de Agricultura y/o de Hacienda de cada país miembro para autorizar el cambio del Convenio Constitutivo. La modificación se logró en abril del 2013 al conseguirse la firma de 13 de los países miembros, que constituían el 82% del capital accionario. En junio del mismo año, el Directorio del BID aprobó continuar el apoyo a FONTAGRO y seguir como Administrador hasta el 30 de junio del 2016. Además, en el 2014 el IICA y el BID acordaron seguir apoyando conjuntamente a FONTAGRO hasta dicha fecha.

**2.6** Durante este período de restructuración, y a pesar de las limitaciones de capital operativo, FONTAGRO continuó funcionando e incrementando su visibilidad. Se diseñó una estrategia financiera para lograr operatividad en el largo plazo, por la cual se podrían realizar convocatorias anuales a partir del 2013 y por lo menos duplicar los aportes anuales para nuevos proyectos. Se impulsó la gestión del conocimiento y las comunicaciones, diseminando por varios medios los resultados de los proyectos. También se realizaron varias acciones que le dieron visibilidad a FONTAGRO: la evaluación *ex post* de proyectos finalizados al 2012, un concurso sobre innovaciones de impacto en la agricultura familiar en ALC, y cuatro proyectos para la difusión de resultados. Además, se negociaron nuevas iniciativas con el gobierno de Nueva Zelanda y el BID. Durante el período también se fortaleció el sistema de monitoreo, por el cual se está apoyando la gestión técnica y financiera, que ha contribuido al logro de las metas planteadas en varios proyectos que estaban sufriendo retrasos. Se estableció el mecanismo de proyectos consensuados, que permite desarrollar alianzas con nuevos socios que proveen cofinanciamiento a las iniciativas.

## /// B. Avances en el Plan de Mediano Plazo 2010-2015

**2.7** El PMP 2010-2015 fue aprobado en la reunión Anual del CD en Punta Cana en octubre del 2010, con el propósito de fortalecer la agricultura familiar en tres ejes principales: oportunidades de enlaces con los mercados, adaptación al cambio climático y uso sostenible de los recursos naturales. El PMP no consideró en toda su dimensión la situación financiera por la que atravesaba FONTAGRO y en consecuencia no estimó apropiadamente los recursos que se invertirían durante el período. A pesar

de eso, fue posible hacer convocatorias sobre el enlace con los mercados en el 2013 y en adaptación al cambio climático en el 2014, y se llevó a cabo una convocatoria en el uso sostenible de los recursos naturales en el 2015.

**2.8** Entre 2010 y 2014 se apoyaron 14 proyectos por un monto total de US\$4.217.090 (Tabla 1), en los que participaron 17 países y se desarrollaron tres nuevas alianzas.

| <b>TABLA 1: Proyectos aprobados en el período 2010-2014</b> |               |
|-------------------------------------------------------------|---------------|
| Número de nuevos proyectos                                  | 14            |
| Número de proyectos finalizados                             | 8             |
| Monto total de nuevos proyectos                             | US\$4.217.090 |
| Número de países participantes                              | 17            |
| Número de nuevas alianzas                                   | 3             |

**2.9** La Tabla 2 resume los niveles de inversión que ha realizado FONTAGRO en los tres ejes temáticos desde su inicio. Se observa que el área que ha recibido mayor inversión ha sido la de oportunidades de adaptación al cambio climático, en la que se han financiado 16 proyectos por un monto total de US\$7.035.610, de los cuales US\$2.658.500 se financiaron después del 2010 a través de siete proyectos.

**2.10** En el tema de oportunidades para vincular los productores con los mercados y con los flujos de conocimiento y generación de valor, se han financiado 15 proyectos por un monto total de US\$6.230.777. Cinco proyectos fueron financiados después del 2010 por un monto de US\$1.590.590.

| <b>TABLA 2: Inversiones realizadas por FONTAGRO y sus aliados, por área temática en los periodos 2010-2014 y 1998-2010</b> |           |                    |            |           |                     |            |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|------------|-----------|---------------------|------------|---------------------|
| Área temática                                                                                                              | 2010-2014 | Monto              | %          | 1998-2010 | Monto               | %          | Total               |
| Adaptación al cambio climático                                                                                             | 7         | \$2.658.500        | 61         | 9         | \$4.377.110         | 20         | \$7.035.610         |
| Aprovechamiento productivo y sostenido de los recursos naturales                                                           | 3         | \$120.000          | 3          | 16        | \$5.138.077         | 23         | \$5.258.077         |
| Oportunidades para vincular los productores con los mercados                                                               | 5         | \$1.590.590        | 36         | 10        | \$4.640.187         | 21         | \$6.230.777         |
| Otros                                                                                                                      | 0         | -                  | -          | 33        | \$7.934.450         | 36         | \$7.934.450         |
| <b>Total</b>                                                                                                               | <b>15</b> | <b>\$4.369.090</b> | <b>100</b> | <b>68</b> | <b>\$22.089.824</b> | <b>100</b> | <b>\$26.458.914</b> |

**2.11** Al cierre del PMP 2010-2015 se realizó la última convocatoria de proyectos sobre aprovechamiento productivo y gestión sustentable de los recursos naturales. Adicionalmente, se financiaron tres proyectos en 2012 por un monto de US\$120.000, sobre manejo del agua, manejo integrado de plagas y uso de bioinsumos. En total se

han financiado en este tema 19 proyectos por un monto de US\$5.258.077.

**2.12** La Tabla 3 proporciona ejemplos seleccionados de proyectos financiados por FONTAGRO y sus socios.

**TABLA 3: Ejemplos de resultados de proyectos selectos apoyados por FONTAGRO y sus aliados**

## ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

| MAÍZ TOLERANTE A SEQUÍA                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>CIMMYT<br/>Honduras<br/>Colombia<br/>Perú<br/>Nicaragua<br/>CGIAR</p> | <p>Híbridos, variedades y líneas con tolerancia a sequía, y resistencia a pudrición de mazorca.</p> <p>Rendimiento hasta 20% más sobre el testigo comercial y 12% menos de pudriciones de mazorca.</p> <p>5.000 líneas puras de maíz mediante la tecnología de dobles haploides.</p> <p><b>10 VARIEDADES LIBERADAS</b></p> <p><b>HONDURAS 4 PANAMA 3 NICARAGUA 2 COLOMBIA 1</b></p>                                                                            |  <p><b>\$1.465.500</b></p> |
| SISTEMAS GANADEROS EN EL TRÓPICO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                |
| <p>CATIE<br/>Panamá<br/>Nicaragua<br/>Costa Rica</p>                     | <p>Las pasturas según su estado de degradación presentan una <b>reducción del ingreso de hasta 40% de su potencial.</b></p> <p>Las fincas con predominio de sistemas silvopastoriles y otras innovaciones tecnológicas presentan un <b>mejor desempeño económico.</b></p> <p>Además, los <b>sistemas silvopastoriles muestran una menor huella hídrica y mayor índice de biodiversidad</b> que fincas tradicionales, con implicaciones a nivel de paisaje.</p> |  <p><b>\$825.757</b></p>  |

## APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO Y SOSTENIDO DE LOS RECURSOS NATURALES

### CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DEL AGUA EN EL CONO SUR

Chile  
Argentina  
Bolivia  
Uruguay  
ICARDA  
PROCISUR

Se caracterizaron 10 cuencas hidrográficas

Se determinaron 20 funciones de producción de los cultivos más importantes en las cuencas.

Mejoras en la productividad del agua (kg/m<sup>3</sup>) en los cultivos más importantes en las cuencas

↑147%

CHILE

Vid de mesa

↑624%

BOLIVIA

Papa

↑67%

URUGUAY

Papa

↑72%

ARGENTINA

Olivo

\$ 1.846.642



### IMPACTO PRO-POBRE CON VARIEDADES DE PAPA

CIP  
PROINPA (Bolivia)  
Perú  
Colombia  
Ecuador  
CONGELAGRO  
/McCain

Disminución del tiempo de selección de nuevas variedades de 10 a 5 años.

Se ha acelerado el acceso a éstas por parte de agricultores en extrema pobreza.

Se incrementó la tasa de multiplicación de 8-12 a 60-70 microtubérculos de semilla pre básica a través del sistema aeropónico, mostrando una **rentabilidad de más del 100% y una TIR de alrededor del 50%**.

**MEJORA DE LA OFERTA DE SEMILLA DE CALIDAD** tanto en cantidad como en reducción de costos.

Se produjeron 165.200 mini-tubérculos pre básicos y 347,74 TM de semilla de las nuevas variedades.

**+2.000 FAMILIAS DE ESCASOS RECURSOS BENEFICIADAS**

\$1.123.594



## OPORTUNIDADES PARA VINCULAR A LOS PRODUCTORES CON LOS MERCADOS



## /// C. Evaluaciones anteriores de FONTAGRO y retorno a las inversiones

**2.13** Durante el periodo del PMP 2010-2015 se completaron dos evaluaciones externas: la de mecanismos utilizados por FONTAGRO (Ávila et al., 2010) para la ejecución de su misión y la evaluación *ex post* de proyectos finalizados al 2012 (Saín et al., 2014). La de mecanismos incluyó 28 consorcios pertenecientes a proyectos de las convocatorias 2003 a 2008; se entrevistaron seis líderes de proyectos de la Región Andina y del Cono Sur, y se hizo una encuesta que fue respondida por 45 investigadores (19 líderes de proyectos y 26 co-ejecutores, que representaron el 86% del universo de análisis). La evaluación concluyó que:

- Los consorcios regionales contribuyen significativa-

mente al objetivo de FONTAGRO de constituir una plataforma de cooperación para la integración tecnológica de la región.

- Los consorcios han contribuido a incrementar las capacidades institucionales y nacionales de los países miembros de FONTAGRO, a la obtención de mejores resultados, la rápida difusión de los conocimientos y la constitución de redes de investigación, desarrollo e innovación.
- La participación del sector privado ha sido irregular en los proyectos evaluados, con un 25% aproximadamente de las instituciones participantes. Se determinó que en proyectos más básicos no existe participación del sector privado.

- Trece de los proyectos declararon generar resultados innovadores para reducir pérdidas de producción y comercialización, creación de nuevas variedades y razas, y nuevas prácticas de producción. Once líderes indicaron impactos económicos, ambientales y sociales positivos en sus proyectos.
- El concepto y la práctica de procesos de innovación en los proyectos no son aún sistemáticos, considerando el tipo de resultados obtenidos y la limitada participación del sector privado.
- La evaluación incluyó recomendaciones para impulsar proyectos innovadores, por ejemplo adicionar criterios de elegibilidad para que los consorcios y los proyectos se enfoquen en innovación con la inclusión de actores de la cadena en los distintos estadios del proyecto, estableciendo claramente el manejo de la propiedad intelectual dentro de FONTAGRO.
- La evaluación indicó que FONTAGRO debía enfocarse en las etapas de desarrollo experimental, finalización y transferencia de tecnologías, y no tanto en la investigación más básica.

**2.14** Cabe mencionar que las tres últimas recomendaciones han sido incorporadas en las convocatorias realizadas durante el presente PMP 2010-2015.

**2.15** La evaluación *ex post* consideró un universo de 44 proyectos terminados al 2012, analizando en detalle siete de ellos. Los impactos evaluados fueron relacionados con: (i) los sistemas de innovación de los países participantes en cuanto al alcance de las tecnologías y conocimientos generados, (ii) el fortalecimiento de las instituciones participantes y el desarrollo de plataformas de cooperación, (iii) la producción de publicaciones científicas y la creación de redes de colaboración, y (iv) un indicador de cómo es percibido FONTAGRO por los líderes institucionales. Las principales conclusiones fueron:

- FONTAGRO es un modelo para el sistema hemisférico de investigación agrícola y una verdadera innovación institucional.
- La inversión de FONTAGRO cumple un papel relevante en la generación de conocimiento y en la incorporación de nuevas tecnologías a la oferta tecnológica de ALC. Sin embargo, la escala de inversión es limitada para lograr un mayor impacto en la producción agropecuaria en general.
- FONTAGRO tiene un importante efecto multiplicador. Hasta el momento de la evaluación, por cada dólar invertido, los cofinanciadores y las entidades participantes aportan cinco dólares, de los cuales 3,7 son contrapartidas.
- La innovación generada por FONTAGRO tuvo un alcance principalmente regional en el 35% de los casos, seguido por un impacto nacional (27%), internacional (26%) y local

(12%). Los resultados directos o indirectos de los proyectos apoyados por FONTAGRO están siendo utilizados en el campo por los usuarios finales (69%), mientras que el 77% de los resultados fue incorporado por los Sistemas Nacionales de Innovación para continuar las investigaciones.

- La mayoría de los proyectos han mostrado un impacto positivo en el incremento de rendimientos, reducción de costos de producción o agregación de valor. Además, el 74% de los resultados declarados se considera bienes públicos regionales.
- El sistema de convocatorias y la evaluación de las propuestas han contribuido a identificar con mayor certeza los problemas de producción y las necesidades de investigación, lo que ha permitido generar soluciones a problemas concretos y obtener resultados que pueden ser utilizados por los usuarios finales.
- Los proyectos han tenido un impacto significativo en construir capacidades en varios niveles a juzgar por el número de tesis de grado, maestrías y doctorados, incluidos en los proyectos, así como otras actividades de capacitación dirigidas a técnicos y productores.
- El 86% de los líderes declaró que los proyectos FONTAGRO influyeron positivamente en su producción de información técnico-científica y académica.
- La participación de los centros internacionales fue positiva, resultando en investigaciones y publicaciones conjuntas registradas en la *Web of Science*. En opinión de los líderes entrevistados, la alianza con centros regionales e internacionales de prestigio se considera beneficiosa.
- A los proyectos se suman investigadores de países no miembros, lo que demuestra que FONTAGRO es un espacio valioso. Parece oportuno analizar nuevas posibilidades de cooperación y diálogo con países no miembros, para ampliar el espacio de colaboración, y lograr mayores impactos y mayor visibilidad.

**2.16** Estos resultados confirman que FONTAGRO es un elemento crucial en el sistema hemisférico de innovación y que la inversión de los países miembros está siendo bien utilizada y es reconocida por los múltiples participantes en los proyectos.

---

# III. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PMP 2015-2020

---

# III. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PMP 2015-2020

**3.1** El proceso metodológico para la formulación del PMP 2015-2020 se inició con una consulta al CD en el marco de una reunión celebrada en Montelimar, Nicaragua, en abril del 2014. El CD definió la necesidad de hacer un análisis interno de FONTAGRO así como del ambiente externo, incluyendo las perspectivas de los países miembros y los planes estratégicos de las instituciones patrocinadoras y de otros actores claves del sector agropecuario. Sin embargo, la recomendación principal del CD fue que el proceso debería ser muy participativo e incluyente.

**3.2** A partir de este mandato, la STA inició el análisis del ambiente externo con consultas individuales por teleconferencia con los miembros del CD, para sintetizar los objetivos estratégicos y las acciones prioritarias futuras de las instituciones representadas en el CD, así como del entorno agrícola de cada país para los próximos años. La consulta partió de cuatro preguntas básicas y algunas complementarias. Adicionalmente se consideraron otros temas claves mencionados y descritos en la sección de Análisis externo.

**3.3** Los ejercicios para analizar el contexto externo e interno permitieron la preparación de un Cuadro FODA en borrador, el cual fue compartido con miembros del CD, y con expertos internacionales reconocidos por su conocimiento de ALC y de FONTAGRO. Las ideas recogidas de este proceso se incorporaron en un FODA revisado. El grupo de acción del PMP, formado por miembros de la STA, el BID y el IICA, y un consultor, asignaron puntajes a los elementos "importancia" e "impacto" de las amenazas y oportunidades identificadas. Este ejercicio permitió identificar temas claves y por ende prioridades y estrategias para consideración de FONTAGRO en el nuevo quinquenio. En el capítulo V de este documento se explica el resultado de la matriz FODA y como se arribó a las prioridades propuestas.

**3.4** Seguidamente, se organizaron videoconferencias conjuntas con el CD los días 24 y 25 de septiembre, para discutir el resumen de las consultas individuales, el FODA revisado y los siguientes pasos. Un borrador preliminar del PMP fue compartido con el CD para su consideración antes de la reunión anual.

**3.5** Posteriormente, el grupo de acción del PMP propuso las primeras versiones de la Visión, Misión, Objetivos, Estrategias, Líneas de Acción y Mecanismos de operación para el período 2015-2020, para consideración y decisión del CD en el marco del Taller del 6 de octubre en Medellín. Los cambios, ajustes y decisiones tomadas por el CD llevaron a la preparación de un segundo borrador, que fue considerado por el CD en la V Reunión Extraordinaria realizada en Ciudad de Panamá el 23 y 24 de febrero del 2015. En esta versión se incorporó una primera propuesta de asignación de recursos a las distintas formas de operación de FONTAGRO. Finalmente, la versión definitiva fue aprobada en la VI Reunión Extraordinaria del CD realizada en Santiago de Chile en julio del 2015.

---

# IV. ANÁLISIS EXTERNO DE FONTAGRO, PERÍODO 2015-2020

---

# IV. ANÁLISIS EXTERNO DE FONTAGRO, PERÍODO 2015-2020

## /// A. Áreas de intervención, objetivos estratégicos y acciones prioritarias de los países miembros de FONTAGRO

**4.1** El análisis externo consideró los temas señalados y resumidos a continuación:

**4.2** Las áreas de intervención, objetivos estratégicos y acciones prioritarias de los países miembros de FONTAGRO se analizaron a partir de teleconferencias sostenidas con 14 de los 15 países miembros, partiendo de cuatro preguntas básicas, y explorando otras especificidades de cada país. Se prepararon cuadros de síntesis por subregiones, así como cuadros de frecuencias para analizar los grandes temas y las inversiones sustantivas que planean los países miembros de FONTAGRO durante los próximos años.

**4.3** Durante el ejercicio surgieron tanto temas a lo interno de las instituciones como desde la óptica de la investigación, la innovación y el desarrollo. El análisis de las inversiones futuras prioritarias muestra una gran coincidencia en toda la región, aunque los propósitos y los impactos esperados difieren significativamente entre países. **Otro elemento relevante es que los 14 países señalan que los postulados y objetivos del PMP 2010-2015 mantienen su vigencia.** La Tabla 4 resume los temas expuestos por los miembros del CD desde el punto de vista de las grandes inversiones planeadas, los diferentes mecanismos o estrategias a utilizar y los propósitos e impactos esperados de dichas inversiones. Resulta obvio que no todos los países harán las mismas inversiones, utilizarán los mismos mecanismos o tendrán los mismos propósitos; sin embargo, el cuadro refleja el gran menú de opciones que serán consideradas. Los países que poseen fortalezas en algún campo específico, por ejemplo, gestión del agua o modelación de variación climática señalaron

su disponibilidad de compartir tecnologías y conocimientos y de apoyar a países miembros de FONTAGRO que pudieran necesitarlo. Ello abre un abanico interesante de cooperación y complementación tecnológica entre los miembros de FONTAGRO.

**4.4** La gran pregunta estratégica para FONTAGRO se relaciona con recursos y financiamiento. Resulta claro que los recursos disponibles, a pesar de que se utilicen inteligentemente para apalancar otros, no serían suficientes para las enormes oportunidades y necesidades que se han identificado en la región. **Por lo cual será necesario apuntar a la consolidación financiera de FONTAGRO como uno de los objetivos estratégicos del PMP 2015-2020.**

Tabla 4: Grandes temas de inversión futura de los países FONTAGRO, mecanismos para lograrlo y propósitos e impactos esperados. Información derivada de teleconferencias con países miembros.

| GRANDES TEMAS DE INVERSIÓN<br>(varían por país)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MECANISMOS PRINCIPALES<br><br>(varían por país)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PROPÓSITOS E IMPACTOS ESPERADOS<br><br>(varían por país)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A nivel del sector productor</b></p> <p><b>VARIACIÓN CLIMÁTICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación y mitigación al CC</li> <li>• Vulnerabilidad</li> <li>• Impacto socioeconómico</li> <li>• Impacto productivo</li> </ul> <p><b>RECURSOS NATURALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión agua</li> <li>• Gestión de suelos</li> <li>• Biodiversidad</li> </ul> <p><b>RECURSOS GENÉTICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colección y conservación</li> <li>• Caracterización</li> <li>• Utilización</li> </ul> <p><b>INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento genético</li> <li>• Agroecología</li> <li>• Manejo integrado</li> <li>• Diversificación</li> <li>• Expansión de fronteras</li> <li>• Agricultura de precisión</li> <li>• Bioinsumos</li> </ul> | <p>(varían por país)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión cadenas de valor</li> <li>• Inserción en los territorios</li> <li>• Sistemas nacionales de innovación</li> <li>• Trabajo directo en comunidades</li> <li>• Vínculos con extensión, academia, sector privado, etc.</li> <li>• Agregación de valor con acceso a mercados</li> <li>• Cambios y ajustes de políticas</li> <li>• Inversiones de fuentes diversas</li> <li>• Gestión de recursos humanos</li> </ul> | <p>(varían por país)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad y soberanía alimentaria</li> <li>• Apertura de mercados</li> <li>• Mejor nivel de empleo e ingresos</li> <li>• Aumento de competitividad</li> <li>• Aumento de productividad sostenible</li> <li>• Mejor vinculación y consolidación institucional</li> </ul> |
| <p><b>A nivel de las instituciones</b></p> <p><b>RECURSOS HUMANOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazo generacional</li> <li>• Formación posgrado</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Vinculación y retención</li> </ul> <p><b>RECURSOS FINANCIEROS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo gubernamental</li> <li>• Inversiones de otras fuentes</li> <li>• Préstamos</li> </ul> <p><b>GESTIÓN OPERATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión de largo plazo</li> <li>• Políticas</li> <li>• Ley constitutiva y marco legal</li> <li>• Procedimientos</li> <li>• Monitoreo y evaluación</li> <li>• Salarios</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## /// B. Áreas de intervención y objetivos de patrocinadores y socios estratégicos

**4.5** Las prioridades y actividades principales de los patrocinadores y socios estratégicos durante los próximos años son de gran interés para FONTAGRO. Por un lado, permiten analizar oportunidades de cooperación y cofinanciamiento, y por otro le facilitan a FONTAGRO definir en cuáles puede invertir sus propios recursos en forma más estratégica y complementaria.

### PLAN ESTRATÉGICO DE IICA 2014-2018

**4.6** El IICA, al igual que el BID, no es solamente un patrocinador sino también un socio importante en muchas actividades. En su nuevo Plan Estratégico 2014-2018 (IICA, 2014), la institución considera los siguientes desafíos del sector agrícola: productividad y competitividad; sustentabilidad y cambio climático; inclusión; seguridad alimentaria y nutricional; e innovación y gestión de recursos hídricos. El IICA ha definido varios mecanismos de cooperación para enfrentar estos retos: proyectos insignia, proyectos con recursos externos, acciones de respuesta rápida e iniciativas de pre-inversión de su fondo de cooperación técnica (FonCT). La organización ha acordado los siguientes objetivos estratégicos:

- Mejorar la productividad y la competitividad del sector.
- Potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo de los territorios y el bienestar rural.
- Mejorar la capacidad de la agricultura para mitigar y adaptarse al cambio climático y utilizar mejor los recursos naturales.
- Mejorar la contribución de la agricultura a la seguridad alimentaria.

### PLAN ESTRATÉGICO DEL BID

**4.7** Además de su función como patrocinador, el BID administra FONTAGRO y le provee una cantidad significativa de servicios, así como un excelente medio de vinculación con otros socios y sectores. El papel estratégico del BID en el desarrollo regional y en particular en el sector agropecuario se enmarca en el crecimiento de la producción y en el manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales. A partir del crecimiento sostenido del sector, el Banco contribuye a la seguridad alimentaria, a aumentar los ingresos y a reducir la pobreza de la población rural.

**4.8** El BID apoya a los agricultores en la búsqueda de mayor productividad, acceso a los mercados, mejores servicios y mayores inversiones. Específicamente apoya mejoras en:

- Modernización de servicios agropecuarios
- Mejor acceso a mercados
- Inversiones en infraestructura rural
- Transferencias a los agricultores.

**4.9** En el documento Marco sectorial de agricultura y gestión de recursos naturales (BID, 2013), el BID ha establecido tres “Dimensiones de Éxito” y sus correspondientes líneas de acción:

- i. La agricultura de la región alcanza altos niveles de productividad y se manejan los impactos del clima en el sector.
- ii. Los ingresos provenientes de la agricultura en las familias rurales aumentan sostenidamente.
- iii. Los recursos naturales en la región son aprovechados de manera sustentable y la huella de carbono de la región se reduce.

## CENTROS INTERNACIONALES DEL GRUPO CONSULTIVO DE INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA INTERNACIONAL (GCIAR)

**4.10** Los Centros Internacionales del CGIAR ([www.cgiar.org](http://www.cgiar.org)) juegan un papel relevante y activo en la región. FONTAGRO ha mantenido una relación estrecha con ellos, tanto en la realización de investigación científica como en el cofinanciamiento de iniciativas. El Grupo Consultivo (CG, por sus siglas en inglés), ha tenido una evolución significativa de mandatos asignados a los diferentes centros de investigación que lo componen, hacia la estructuración de programas prioritarios y equipos de trabajo interdisciplinarios de carácter mundial que atacan limitaciones y consideran oportunidades críticas para el sector. En su más reciente reforma, los objetivos e impactos esperados del trabajo del CGIAR fueron definidos de la siguiente manera:

- Reducción de la pobreza rural
- Mejoramiento de la seguridad alimentaria
- Mejoramiento en nutrición y salud
- Gestión sostenible de los recursos naturales.

**4.11** Los objetivos se materializarán a partir de seis grandes programas:

- i. Aumento de rendimientos de cultivos, peces y animales.
- ii. Sustentabilidad e integridad ambiental a partir de adaptación y mitigación al cambio climático.
- iii. Aumento de la productividad, rentabilidad, sustentabilidad y resiliencia de sistemas productivos.
- iv. Mejoramiento de políticas y mercados.
- v. Mejoramiento de la nutrición y las dietas.
- vi. Conservación y gestión de las colecciones de cultivos.

## CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA (CATIE)

**4.12** El CATIE juega un papel relevante en la región en investigación, innovación, educación y capacitación y en proyección externa ([www.catie.ac.cr](http://www.catie.ac.cr)). La institución y FONTAGRO han colaborado en numerosas iniciativas para beneficio de los países miembros.

La estrategia del CATIE es impulsar el desarrollo de territorios climáticamente inteligentes como herramienta para lograr el bienestar humano sostenible e inclusivo y la integración efectiva de las acciones de educación, investigación e innovación para el desarrollo, en alianza con múltiples socios públicos y privados.

Las áreas principales de trabajo son las siguientes (1):

- Seguridad alimentaria
- Bosques y agroforestería
- Cambio climático
- Manejo de cuencas hidrográficas
- Cadenas de valor y agronegocios
- Ganadería sostenible
- Género
- Desarrollo y economía ambiental
- Enfoques territoriales.

---

<sup>1</sup> ([www.catie.ac.cr/es/que-es-catie/](http://www.catie.ac.cr/es/que-es-catie/))

---

## CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRONÓMICA PARA EL DESARROLLO (CIRAD, FRANCIA)

**4.13** El CIRAD ha tenido acciones ocasionales de colaboración con FONTAGRO; sin embargo, su presencia regional y sus capacidades en el ámbito tropical son relevantes y las acciones conjuntas podrían intensificarse a futuro. En este momento, la organización cuenta con aproximadamente 50 científicos de alto nivel (Henry, 2014) en la región y sus prioridades de investigación han sido definidas como las siguientes (1):

- Intensificación ecológica
- Biomasa, energía y sociedades
- Alimentos accesibles y de calidad
- Políticas públicas, pobreza y desigualdad
- Agricultura, ambiente, naturaleza y sociedades.

**4.14** El CIRAD trabaja en todos los continentes; en el caso específico de América Latina y el Caribe lidera varias plataformas (alianzas) de investigación y capacitación, específicamente:

- Sistemas agroforestales
- Consorcio internacional de biología avanzada
- Bosques, agricultura y desarrollo territorial en la Amazonía
- Políticas públicas y desarrollo rural
- Red de sanidad animal en el Caribe.

**4.15** No hay duda de que existe una coincidencia estrecha entre las visiones y los programas de los países miembros de FONTAGRO con las de sus patrocinadores y socios claves. Esto augura opciones relevantes de cooperación y complementación, que será necesario definir y poner en marcha caso por caso.

---

<sup>1</sup> ([www.cirad.fr/en/](http://www.cirad.fr/en/))

---



## /// C. Estado actual y evolución de la filantropía y opciones para FONTAGRO

**4.16** La acumulación de dinero y recursos a nivel mundial –a pesar de la desigualdad actual– es increíblemente robusta y ALC no es la excepción. El conocimiento y la negociación de algunas de estas fuentes pueden resultar de interés para negociaciones futuras de FONTAGRO.

**4.17** Riqueza acumulada en el mundo y en América Latina en particular (WWR, 2014):

- En el mundo existen 14.600.000 millonarios con una riqueza acumulada de US\$56,4 billones.
- En América Latina existen 530.000 millonarios con una riqueza acumulada de US\$7,7 trillones. La tasa de crecimiento en el último año en ALC, aunque menor que en otras regiones, fue de 3,5% en el número de millonarios y de 2,1% en términos de riqueza total.
- La región de ALC cuenta con el mayor porcentaje global (32,9%) de individuos ultra millonarios (definidos como aquellos que cuentan con una riqueza disponible mayor de US\$30 millones). El total mundial de ultra millonarios se estima en 128.000, pero controlan el 34,6% de la riqueza mundial.
- Brasil cuenta con 172.000 millonarios con una riqueza acumulada de US\$4,03 billones.

- La riqueza de los millonarios, de acuerdo con proyecciones, continuará creciendo. Para el 2016 se estima que llegará a US\$64,3 billones (22% de aumento comparado con 2013).

**4.18** La mayor cantidad de recursos de la nueva filantropía, originada en ALC, ha provenido del entorno empresarial de Brasil, Chile, Perú, Colombia, Ecuador y México, donde las empresas y los líderes de los negocios son los principales promotores de las nuevas fundaciones y de las organizaciones sin ánimo de lucro en la región. El apoyo a esas organizaciones ha venido tomando fuerza, y por medio de ellas los empresarios están canalizando sus aportes filantrópicos en educación, salud, apoyo humanitario, inversión social, ambiente, etc. Ahora, estos esfuerzos son medibles en cuanto a su impacto social, mientras que el manejo de los recursos y su distribución son fiscalizados por donantes y terceros.

**4.19** Adicionalmente a los nuevos recursos que podría aportar el sector filantrópico, es necesario enfatizar que algunos países de la región esperan hacer inversiones millonarias adicionales en el desarrollo del sector agropecuario, utilizando sus propios recursos. Entre estos países Perú, Colombia y Ecuador representan ejemplos concretos.



## /// D. Capacidades institucionales de investigación e innovación en ALC

**4.20** Las capacidades no sólo se refieren al número de profesionales, el número de publicaciones y el nivel académico presentes en una institución, sino a las capacidades que tienen estas personas en aspectos biológicos, económicos, sociales, ambientales y gerenciales, su interacción con otros especialistas y fuentes de información, su capacidad de liderar procesos y recursos (económicos y de infraestructura), disseminar resultados y logros, negociar los recursos necesarios y el apoyo de las autoridades y por supuesto al marco legal y administrativo institucional que les permita funcionar eficientemente. De estos últimos elementos conocemos muy poco. En un estudio reciente para Centroamérica y el Caribe (CIAT/IICA, 2013) se identificaron, entre otros elementos, las limitaciones y las oportunidades siguientes:

**a.** Los investigadores en el sector público, de los ocho países considerados, suman 629 en 2012, un ligero aumento comparado con diez años atrás; sin embargo, los recursos y otros elementos necesarios para lograr resultados e impactos duraderos no han guardado la misma proporción.

**b.** La percepción de las propias organizaciones del sector público (con dos excepciones) es que sus capacidades han disminuido en estos diez años.

**c.** La presencia de profesionales muy calificados de organizaciones regionales e internacionales -estimados en 485 en 2012- es significativa; sin embargo, las agendas de largo plazo del sistema público de investigación e innovación no están necesariamente bien alineadas con estas capacidades disponibles en la región.

**d.** Un diálogo sobre capacidades llevado a cabo en Montelimar, Nicaragua, a principios de 2014 con la participación de actores claves del sector agropecuario, llegó a las siguientes conclusiones:

→ La necesidad impostergable de tener mayor incidencia política en el desarrollo de capacidades para el sector agrícola con visión prospectiva, por ejemplo al 2025.

→ La urgencia de una nueva estrategia para el desarrollo curricular en las universidades, que se ajuste a

una visión renovada del sector y a nuevas oportunidades.

→ La importancia de avanzar hacia una agricultura intensiva en conocimientos, enfatizando productividad y sostenibilidad, y donde la innovación ocupe un papel central.

→ La integración y cooperación regionales como estrategia para solucionar problemas comunes y aprovechar oportunidades, partiendo de redes o consorcios que integren todos los actores relevantes (mapa de ruta).

**4.21** La necesidad del fortalecimiento de capacidades es innegable y se considera en forma prominente en el PMP de FONTAGRO, dado que implica una gran oportunidad para que en coordinación y colaboración con sus patrocinadores y socios estratégicos, pueda estimular y convocar acciones concretas para mejorar la situación actual. Adicionalmente, los países de FONTAGRO con mayor desarrollo tecnológico relativo manifestaron, durante las consultas, su disposición para colaborar con los países miembros que lo necesiten, lo cual representa otra gran oportunidad.

## /// E. Estado actual de las negociaciones y opciones de ingreso de Brasil, México, Guatemala, El Salvador y otros

**4.22** A través de los años se ha negociado con las autoridades de los INIA y los Ministerios de Agricultura de países no miembros de FONTAGRO para lograr su membresía. Hasta la fecha, no se ha establecido una ruta clara acerca de cómo lograrlo, debido a diversas circunstancias como los frecuentes cambios de autoridades y la dificultad para identificar fuentes de financiamiento en los países para ingresar a FONTAGRO. Además, se reconoce la necesidad de un mayor involucramiento de los miembros del CD y los patrocinadores en las negociaciones. Sin ninguna duda, resulta clave la incorporación de Brasil y México en las actividades de FONTAGRO, tanto por su reconocida capacidad tecnológica como por su aporte potencial a la consolidación. Igualmente, se debe lograr la membresía de otros países importantes en la región

como Guatemala y El Salvador. De hecho, a pesar de no ser miembros, se han realizado varios proyectos con la participación de dichos países, ya sea con el aporte de recursos propios o en otros casos con fondos externos.

**4.23** Adicionalmente se han venido explorando alianzas con instituciones de Canadá, República de Corea, China e Israel, entre otras.

**4.24** Habiéndose logrado los cambios que han devuelto la operatividad a FONTAGRO, y estando en proceso el fortalecimiento de la gestión del conocimiento y las comunicaciones, en este nuevo PMP **resulta imprescindible continuar con la búsqueda de nuevas alianzas y membresías como las indicadas.**

## /// F. Análisis de limitantes específicos y su posible impacto

**4.25** Evaluaciones y sistematizaciones recientes de proyectos indican que hay severas limitantes a la producción en ALC, las cuales disminuyen las oportunidades de impactar concretamente en la agricultura familiar. Estas se mencionan dado que FONTAGRO les pondrá un cuidado especial, para asegurar que en las convocatorias y proyectos consensuados las limitantes sean consideradas apropiadamente.

El Niño ocurre cuando las aguas de mayor temperatura del Océano Pacífico que se colectan en las regiones del Pacífico Oeste se mueven hacia el Este e impactan la costa Pacífica de Suramérica.

**4.28** Cuando El Niño aparece, de acuerdo con científicos japoneses, puede esperarse una disminución de 2,3% en los rendimientos mundiales de maíz, 1,4% en trigo y 0,4% en arroz (Bello, 2014).

**4.29** En El Niño de 1983 (la temperatura del océano aumentó en 2,2 C°), se estimó que las pérdidas de vivienda, infraestructura y producción representó el 13,4% del PIB de Bolivia, el 9,3% de Perú y el 4,9% de Ecuador (con fuerte impacto también en Centroamérica y Brasil). El Niño del 97-98 causó daños similares, excepto que en esa ocasión Ecuador fue el país que más sufrió.

**4.30** Las pérdidas por desastres naturales en América Latina se han estimado en \$50 billones de dólares entre 2001-2010 de acuerdo con el Banco Mundial (Bello, 2014).

### CAMBIO CLIMÁTICO

**4.26** En relación con Centroamérica, una de las regiones más vulnerables entre los países miembros de FONTAGRO, los impactos recientes en el corredor seco de la región han sido dramáticos; solamente en Guatemala se estiman daños en la producción de maíz por la sequía, que perjudica a ocho departamentos y a 1.200.000 productores familiares (La Nación, 2014).

**4.27** Por otro lado, apariciones severas de El Niño ocurren cada 15-20 años, y el 2014 y 2015 no han sido excep-

Sin embargo, la región está ahora mejor preparada: existen mejores seguros y los gobiernos pueden movilizar fondos de emergencia para las poblaciones afectadas.

## GERMOPLASMA Y SEMILLAS

**4.31** En evaluaciones recientes se ha detectado que contar con semillas mejoradas o superiores no garantiza impactos positivos en productividad. Una limitación significativa es el mecanismo de producción, el control de calidad y la distribución de las mismas. De esta manera, inversiones importantes en mejoramiento genético y años de trabajo a menudo se ven opacadas por razones administrativas, gerenciales, legales o de infraestructura.

**4.32** Adicionalmente, considerando la naturaleza de FONTAGRO de trabajar en consorcios o plataformas, el intercambio de germoplasma entre países se ha venido dificultando, lo cual entorpece la colaboración y complementación entre los miembros. Las razones son muchas pero quizás la más significativa se relaciona con el marco legal; en algunos casos los países no cuentan con mecanismos apropiados (Acuerdos de Transferencia de Material Genético, o MTA por sus siglas en inglés), han adoptado medidas restrictivas, en particular para el germoplasma nativo, o no han ratificado los protocolos internacionales que regulan el acceso y los beneficios a la biodiversidad cultivada.

## /// G. Análisis de nuevas iniciativas: cooperación Sur-Sur (África, Asia)

**4.33** Otro aspecto que ha venido ganando interés es la posibilidad de cooperación entre distintas regiones. FONTAGRO participó de una iniciativa organizada por el BID y el Global Harvest Initiative (2014) junto con más de 30 organizaciones internacionales públicas y privadas para hacer un llamado a los gobiernos para incrementar las inversiones en sectores claves para la agricultura. Como primer resultado, la publicación “La próxima despensa global: Cómo América Latina puede alimentar al mundo: Un llamado a la acción para afrontar desafíos y generar soluciones” (BID/Global Harvest, 2014)

(<http://publications.iadb.org/handle/11319/6436>) resalta en especial la necesidad de incrementar las inversiones en investigación e innovación, dada la importancia de ALC para la seguridad alimentaria mundial. También, a partir de la documentación de casos exitosos de innovaciones en la agricultura familiar realizado por FONTAGRO, el BID y el IICA, se ha generado interés de varias agencias para replicar esta experiencia e intercambiar lecciones entre ALC, Asia y África como un paso inicial a programas interregionales de cooperación.

## /// H. Análisis e implicaciones de tecnologías modernas en el quehacer de FONTAGRO

**4.34** Los avances tecnológicos continúan desarrollándose a pasos agigantados y el nuevo PMP no puede ignorarlos, dadas las oportunidades y beneficios que puedan aportar a sus miembros. Algunos de estos avances se reseñan muy brevemente a continuación:

### AGRICULTURA DE PRECISIÓN

**4.35** Las nuevas tecnologías y sistemas de comunicación han impactado positivamente en la agricultura, desarrollando innovadoras estrategias que mejoran la productividad, la capacidad de adaptación y la mitigación a la

variabilidad climática y la gestión sostenible de los recursos naturales.

**4.36** La agricultura de precisión implica un enfoque integral de las estrategias de gestión de los recursos naturales y la producción primaria, en pos de cubrir sustentablemente las necesidades alimentarias de la región. Para ello, los usuarios de las tecnologías y los nuevos conocimientos necesitan información clave, y según el caso en tiempo real.

## BIOTECNOLOGÍA

**4.37** A pesar de que su uso no es reciente, conviene establecer algunas precisiones en este nuevo PMP para guiar las decisiones de FONTAGRO. La biotecnología agrícola considera temas de investigación de larga data, no controversiales y de beneficios significativos como cultivo *in vitro* de especies vegetales, mejoramiento genético tradicional apoyado por marcadores moleculares, crio-conservación, limpieza de patógenos, la producción de clones de alto valor, el desarrollo de nuevos bioplaguicidas, etc. FONTAGRO continuará apoyando el desarrollo y la innovación a partir de este tipo de biotecnología.

**4.38** Existen, por supuesto, elementos más controvertidos en la biotecnología moderna, en los cuales FONTAGRO será respetuoso de la legislación que prevalece en los países miembros, algunos de los cuales tie-

nen una visión favorable mientras que otros no. Los casos más relevantes son la transgénesis y la comercialización de organismos genéticamente modificados.

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC)

**4.39** Estas tecnologías han continuado evolucionando a grandes pasos y constituyen valiosas herramientas para la gestión del conocimiento, la educación moderna, la extensión agrícola, la protección y utilización de bases de datos y por supuesto para la diseminación de información y resultados. En el marco de los proyectos, FONTAGRO hará uso intensivo de estas herramientas para maximizar la utilidad y el impacto de sus inversiones.

# /// I. Innovación y FONTAGRO

**4.40** La definición de innovación en su concepción más simple y directa considera los beneficios a la sociedad de nuevos productos, procesos y resultados. En el Acta de la XVIII Reunión Anual 2014, el Consejo Directivo estableció que “la innovación es un proceso participativo por el cual los individuos o las organizaciones generan y/o usan conocimientos tecnológicos, organizacionales e institucionales que se traducen en nuevos bienes y servicios, y que una vez apropiados por la sociedad generan un beneficio social, económico, ambiental y/o cultural”. Es decir, para que la innovación esté presente, debe causar impacto en las personas, las organizaciones, las comunidades y los territorios.

**4.41** Desde esta perspectiva, no se trata de la transferencia de datos e información, sino del trabajo conjunto entre actores diversos, en procesos no necesariamente lineales, para beneficio de las poblaciones objetivo. Esta visión menos lineal y muy interactiva es relevante cuando se considera la contribución de la agricultura a la solución de las amenazas de seguridad alimentaria, ingresos y empleo tanto para productores como para consumidores. Es en estos casos en los que se requieren procesos de innovación, a partir de esquemas que integren un enfoque de cadenas desde lo territorial, y con una fuerte atención y participación de los actores principales en el marco de políticas apropiadas de carácter inclusivo.

**4.42** FONTAGRO ha adoptado la innovación como un norte en su quehacer (Henríquez y Li Pun, 2013). Por esta razón, el apoyo de FONTAGRO irá prioritariamente dirigido a: a) la investigación más aplicada, en cadenas de valor, en territorios donde las demandas están claramente establecidas y en donde participen todos los actores relevantes, incluyendo el sector privado; y b) la validación y promoción de conocimientos y esquemas organizacionales que aseguren su uso masivo.

---

***“la innovación es un proceso participativo por el cual los individuos o las organizaciones generan y/o usan conocimientos tecnológicos, organizacionales e institucionales que se traducen en nuevos bienes y servicios, y que una vez apropiados por la sociedad generan un beneficio social, económico, ambiental y/o cultural”***

---

## /// J. Papel futuro de ALC en la producción de alimentos y la relevancia de la agricultura familiar

**4.43** Como se indicó en la introducción, se reseñan algunos puntos importantes sobre el papel de ALC en la producción de alimentos y las oportunidades que se están generando y se pueden generar a futuro:

**a.** Algunas de las ventajas de ALC son reconocidas. La región posee un tercio de los recursos de agua dulce del planeta y un 28% de la tierra del mundo con potencial mediano o alto para la expansión sostenible del área cultivada.

**b.** Si la región mantiene la tasa actual de crecimiento de la productividad total de los factores o PTF (estimada en 2,67% anual), para el 2030, la producción excederá la demanda regional de alimentos alcanzando un 166% de la misma; Asia Oriental solamente podrá satisfacer el 79% de su demanda y África Subsahariana el 25%, asumiendo de nuevo que en los dos últimos casos se mantienen las PTF actuales (BID/Global Harvest Initiative, 2014). Por ello, ALC podría aumentar enormemente sus contribuciones a los mercados agrícolas mundiales. También es necesario reconocer, a pesar de lo anterior, que varias zonas dentro de ALC padecen de inseguridad alimentaria severa y que la pobreza rural se mantiene en promedio en un 53%. Esta dicotomía requiere esfuerzos e inversiones significativas para aprovechar la primera y solventar la segunda, recordando que existe una clara correlación entre el crecimiento agrícola y la reducción de la pobreza rural.

**c.** A pesar de que la investigación agrícola ha producido un enorme retorno a las inversiones, ALC solo invierte en la investigación US\$1,14 por cada \$100 generados por los productos del sector. En contraste, en las economías más desarrolladas estas inversiones suelen ser tres veces más grandes (Stads & Beintema, 2009).

**d.** Los caminos para lograr impactos verdaderos en el sector pueden ser muy variados. Dependiendo de capacidades, condiciones y recursos, los países usarán diferentes estrategias para enfrentar los retos o aprovechar las oportunidades. Entre estas se mencionan: la intensificación sostenible de la producción agropecuaria, la agricultura de precisión, la labranza mínima, la disminución de

las brechas de rendimientos, la trazabilidad e inocuidad, el fortalecimiento de capacidades en sentido amplio, el enfoque de cadenas, los enfoques modernos de extensión, las tecnologías de la información y la comunicación, y la gestión del conocimiento generado. FONTAGRO reconoce que en sus convocatorias y proyectos consensuados las estrategias mencionadas se pueden reducir a una palabra clave que debe ser un faro en sus acciones: **innovación**.

**4.44** El Consejo Directivo (CD) de FONTAGRO reconoce que se deben invertir cuidadosamente los escasos recursos y por ello FONTAGRO enfoca sus esfuerzos en la agricultura familiar, una alta prioridad considerando su importancia en ALC. Durante las consultas (ver 4.3), los miembros del CD casi sin excepción señalaron que los postulados del actual PMP son todavía válidos. En otras palabras, se justifica continuar enfocándose en la agricultura familiar y sus oportunidades en los mercados, su vulnerabilidad al cambio climático y la necesidad de racionalizar el uso de los recursos naturales.

**4.45** La agricultura de pequeña escala (no necesariamente sinónimo de la agricultura familiar, como se verá más adelante) logra generalmente una mayor productividad por área, con menor uso de capital que las producciones de gran escala, utilizando además mano de obra en lugar de mecanización intensiva en capital. No sería razonable “convertir” toda la agricultura a pequeña escala, pero sí reconocer su prevalencia e impacto socioeconómicos. Se estima, por ejemplo, que existen a nivel mundial 450 millones de agricultores con menos de dos ha de tierra (IFAD, 2014), y por ende, políticas positivas que promuevan crecimiento económico, seguridad alimentaria o adaptación a la variación climática en este sector tendrían un efecto agregado importante.

**4.46** La agricultura familiar de la región no puede de ninguna manera catalogarse en el marco de las dos hectáreas o menos mencionadas; es mucho más rica y compleja que eso. De acuerdo con un estudio reciente es posible distinguir tres tipos de agricultura familiar en ALC, las cuales requerirían políticas, estrategias y programas muy diferentes:

**i. Tipo 1:** Productores de pequeña escala en territorios y contextos poco favorables para el crecimiento económico y el desarrollo social. Este grupo, a pesar de su gran importancia socioeconómica, no podría ser el foco principal de FONTAGRO, considerando que la tecnología no representa la principal solución a sus limitaciones. Los beneficios derivados de la acción de FONTAGRO serían más de tipo indirecto (información, conocimiento).

**ii. Tipo 2:** Productores de pequeña escala con algunas limitaciones de territorio o recursos, pero que tienen oportunidades de crecimiento económico y desarrollo social. Este segmento debe constituir el principal grupo focal de FONTAGRO, donde mejores tecnologías, capacitación e inserción en cadenas de valor podrían impulsar su desarrollo.

**iii. Tipo 3:** Productores de pequeña escala ricos en recursos y localizados en territorios conducentes al crecimiento económico y al desarrollo social. En este grupo, al igual que en el primero, los resultados de FONTAGRO pueden utilizarse en forma indirecta sin constituir el foco principal.

**4.47** El estudio mencionado concluye que existen 7,3 millones de unidades de agricultura familiar tipo dos en solamente los siguientes países: Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú, representando entre el 14% y el 53% del total de fincas en esos países. Otra investigación, citada en el mismo documento, indica que en seis países (Argentina, Bolivia, Guatemala, Perú, Paraguay y Uruguay) existen 14 millones de unidades productivas, de las cuales el 60% son de subsistencia, 28% en transición (en esencia tipo 2) y 12% consolidadas. Independientemente de cuáles números son los definitivos, no existe duda de que el nicho de FONTAGRO está bien definido y sus inversiones estarían bien justificadas, dada la gran magnitud de la AF en la región.

**4.48** El estudio también resalta la importancia de los mercados nacionales y señala que en 16 países de la región, representando más del 80% del Producto Interno Bruto Agrícola, los mercados nacionales consumen el 73% de la producción. En pocas palabras, los mercados domésticos muestran la tasa más alta de crecimiento, en parte porque la población actual consume 22% más de alimentos per cápita que hace 30 años.

---

# V. ANÁLISIS FODA

---

# V. ANÁLISIS FODA

**5.1** A continuación se presenta el resumen de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas como resultado del ejercicio participativo realizado con los miembros del CD, patrocinadores, expertos internacionales y la STA.

TABLA 5: Análisis FODA

## AMENAZAS

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Algunos países miembros señalan limitaciones en las capacidades nacionales de financiamiento de sus programas de investigación e innovación. De esta manera, la posibilidad real de atender y responder a las demandas es baja. Fuentes: teleconferencias con el CD.                                                                                                                                                                   |
| 02 | En algunos países persisten restricciones oficiales para el intercambio de recursos genéticos, situación que afecta la cooperación y complementación en proyectos regionales apoyados por FONTAGRO<br>Fuentes: caso del ATN 12913/12302 y protocolos UPOV y Nagoya no ratificados.<br>Una amenaza adicional está representada por las deficiencias en conservación, gestión y utilización de estos recursos. Fuente: teleconferencias. |
| 03 | Los efectos negativos del cambio climático, especialmente las condiciones extremas de sequías e inundaciones, están afectando la producción, rendimientos y rentabilidad de la agricultura en general, pero más severamente aún a la agricultura familiar. Fuente: opiniones recibidas en videoconferencia.                                                                                                                            |
| 04 | El reto del relevo generacional en los sistemas nacionales de investigación puede limitar significativamente el desarrollo del sector en los próximos años y las actividades de FONTAGRO en la región.<br>Fuente: opiniones recibidas en videoconferencia.                                                                                                                                                                             |

## OPORTUNIDADES

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Recientemente ha crecido el reconocimiento de la importancia estratégica que posee el sector agrícola de ALC en la economía regional y mundial. Fuentes: informe del Banco Mundial, FAO, IICA, BID, IFAD).                                                                                     |
| 02 | Los cambios y ajustes de políticas de países, patrocinadores y aliados estratégicos hacia la innovación favorecen la misión de FONTAGRO. Fuente: FONTAGRO/BID/IICA, 2013.                                                                                                                      |
| 03 | Entre las instituciones representadas en el CD, FONTAGRO es reconocido como una plataforma regional relevante para el fomento de investigación e innovación agropecuarias, lo que se traduce en mayor participación de los países miembros. Fuente: Saín et al. 2014.                          |
| 04 | Agencias internacionales poseen recursos y capacidades para invertir en aspectos de interés común con FONTAGRO, posibilitando alianzas por ejemplo en cambio climático, agricultura familiar, innovación, biodiversidad, etc. Fuente: Planes Estratégicos del BID, IICA, CGIAR, CATIE y CIRAD. |
| 05 | En los últimos años la acumulación de riqueza de individuos en ALC muestra un crecimiento sustantivo y puede brindar oportunidades para la filantropía regional, de capital de riesgo y alianzas público privadas<br>Fuente: World Wealth Report, 2014.                                        |
| 06 | Algunas organizaciones consideran a FONTAGRO como un modelo de interés para diseminar innovaciones en modalidad de cooperación Sur-Sur, lo que brindaría nuevas oportunidades para FONTAGRO<br>Fuente: discusiones con BM y BID.                                                               |
| 07 | Las fuertes coincidencias identificadas (durante las teleconferencias) en las prioridades de inversión de los países durante los próximos cinco años, proporcionan una oportunidad adicional para el trabajo conjunto en el marco de FONTAGRO. Fuente: opinión recibida en videoconferencia.   |
| 08 | Las membresías, en particular de Brasil y México a FONTAGRO, representan una oportunidad significativa no solamente por recursos adicionales sino por sus capacidades en tecnología e innovación<br>Fuente: opinión recibida en videoconferencia.                                              |

## DEBILIDADES

|    |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Los fondos operativos propios son aún insuficientes para responder a las expectativas, necesidades y oportunidades de los países miembros.<br>Fuente: informes de Finanzas y teleconferencias.                                                               |
| 02 | Se mantienen todavía, entre los países miembros, diferentes percepciones sobre qué es FONTAGRO y cuál es su misión.<br>Fuente: Saín et al., 2014; consultas con el CD.                                                                                       |
| 03 | En los últimos años han habido atrasos considerables en la ejecución de proyectos debido a razones de gestión legal, administrativa y presupuestaria<br>Fuente: consultas con el CD e información histórica.                                                 |
| 04 | La estrategia de gestión del conocimiento, difusión de resultados y comunicación de FONTAGRO ha tenido un alcance limitado, lo que dificulta su posicionamiento en el ámbito regional e internacional<br>Fuentes: Saín et al., 2014 e información histórica. |
| 05 | Persiste aún una falta de consenso en el CD respecto a la participación de países no miembros y organizaciones internacionales en las actividades de FONTAGRO, lo que limita opciones de cooperación.<br>Fuente: discusiones en Reuniones Anuales.           |
| 06 | En las últimas convocatorias se observa que un número importante de propuestas tienen debilidades significativas que afectan su elegibilidad en los procesos de selección.<br>Fuente: estadísticas de las últimas convocatorias.                             |
| 07 | Débiles mecanismos de comunicación utilizados entre el CD, CE y la STA<br>Fuente: opiniones recibidas en videoconferencia.                                                                                                                                   |
| 08 | No hay suficiente entendimiento en el CD sobre el papel del BID y el IICA en FONTAGRO<br>Fuente: opiniones recibidas en videoconferencia.                                                                                                                    |

## FORTALEZAS

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | FONTAGRO ha hecho una contribución importante a la calidad, los resultados y el impacto de la investigación e innovación regionales<br>Fuente: Saín et al., 2014; Ávila et al., 2010.                                                                                                                                                                        |
| 02 | Los consorcios apoyados por FONTAGRO han contribuido a la vinculación sostenible de investigadores de la región, fortaleciendo las capacidades de los países miembros e incrementando la visibilidad de FONTAGRO<br>Fuente: Saín et al., 2014.                                                                                                               |
| 03 | En los últimos años se incrementó la capacidad de negociación y apalancamiento de FONTAGRO, apoyado en buena parte por las acciones del BID y el IICA, lográndose alianzas no tradicionales<br>Fuentes: Saín et al., 2014; capital acumulado de FONTAGRO.                                                                                                    |
| 04 | La STA, el CD, los patrocinadores y socios claves, han mostrado una buena capacidad de respuesta ante las necesidades de reestructuración de FONTAGRO, por lo cual ha sido posible dinamizar su operatividad<br>Fuentes: Enmienda del Convenio Constitutivo, renovación convenios BID e IICA, nueva estrategia de financiamiento y ejecución de operaciones. |
| 05 | La consistencia entre la agenda de los países con FONTAGRO y otros socios ha posibilitado el cofinanciamiento significativo de iniciativas regionales<br>Fuentes: Saín et al., 2014; estadísticas.                                                                                                                                                           |
| 06 | La ubicación de FONTAGRO en el BID, y especialmente en la Gerencia de Alianzas Estratégicas, promueve el desarrollo de nuevos contactos y por tanto de futuras alianzas con el sector privado.<br>Fuente: información histórica.                                                                                                                             |

---

## VI. VISIÓN Y MISIÓN DE FONTAGRO

---

## VI. VISIÓN Y MISIÓN DE FONTAGRO

**6.1** Considerando lo discutido en los acápite anteriores, el CD durante la Reunión Anual 2014 celebrada en Medellín, Colombia, definió por consenso la visión, la misión y los objetivos de FONTAGRO en los siguientes términos:

### VISIÓN

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

### 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.

---

# VII. OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS 2015-2020

---

# VII. OBJETIVOS Y LÍNEAS ESTRATÉGICAS 2015-2020

**7.1** De igual manera, para el periodo del PMP 2015-2020, el CD consensuó los siguientes objetivos estratégicos:

- i)** Fortalecer las capacidades de investigación aplicada y la innovación en la agricultura familiar dentro y entre los países miembros.
- ii)** Consolidar plataformas regionales e inter regionales para responder a oportunidades y retos, fortaleciendo las capacidades de los sistemas nacionales, así como atacando las barreras a la adopción de nuevos conocimientos y tecnologías.
- iii)** Mejorar la gestión de conocimiento y difusión de resultados para multiplicar el impacto de FONTAGRO, incluyendo el uso intensivo de redes sociales.
- iv)** Consolidar la capacidad financiera de FONTAGRO para apoyar y fortalecer iniciativas de innovación en los países miembros. Incluye compromisos adquiridos por los países, nuevas membresías y negociación con otros sectores incluyendo el filantrópico.
- v)** Aumentar la participación y la visibilidad del CD en acciones de FONTAGRO para fortalecer su visión y su misión.

**7.2** Las líneas estratégicas acordadas por el CD son las siguientes:

- i)** Innovación tecnológica, organizacional e institucional en los países miembros.
- ii)** Adaptación y mitigación del cambio climático.
- iii)** Intensificación sostenible de la agricultura y gestión de los recursos naturales.
- iv)** Cadenas de valor y territorios competitivos en un marco de equidad y sostenibilidad.

---

# VIII. PRINCIPIOS DE FONTAGRO

---

# VIII. PRINCIPIOS DE FONTAGRO

**8.1** En el nuevo PMP, los principios que enmarcan el accionar de FONTAGRO son los siguientes:

## A. INNOVACIÓN:

FONTAGRO continúa funcionando con el concepto más amplio de innovación, que incluye investigación aplicada, articulación con los mercados, el entorno social, la gestión de procesos de generación y difusión, la organización para vincular a los productores pequeños a las cadenas de valor y de información, las alianzas estratégicas y la utilización de diferentes modalidades de apoyo (convocatorias, proyectos consensuados, fondos semilla, etc.).

## B. INTERDISCIPLINARIEDAD:

Se promueve una visión integral y mayores niveles de interacción entre disciplinas en los consorcios, incluyendo áreas de conocimiento fuera de las ciencias agrarias, con el objetivo de explorar enfoques con potencial de innovación para la agricultura familiar.

## C. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO:

Aprovechando el capital intelectual que ha generado, FONTAGRO se guiará con una estrategia orientada a: (a) fortalecer los vínculos entre los investigadores que han trabajado con FONTAGRO en el pasado, (b) sistematizar los conocimientos generados por las investigaciones apoyadas por sus inversiones, y (c) difundir el conocimiento generado en diferentes formatos y para diferentes audiencias.

## D. VISIÓN PROSPECTIVA:

Dada su naturaleza y la importancia de utilizar sus recursos eficientemente, FONTAGRO hará un monitoreo continuo de tendencias para ajustar su planificación estratégica cuando las circunstancias lo demanden, y apoyará estudios prospectivos tanto para establecer el estado del arte en nuevas áreas del conocimiento, como para impulsar políticas de impulso a la innovación agropecuaria de la región.

## E. POSICIONAMIENTO REGIONAL:

Se aprovechará este nuevo quinquenio para consolidar un nicho bien definido dentro del sistema regional de CT&I, promoviendo las colaboraciones entre las instituciones de los países miembros y con otros países.

## F. EXPANSIÓN E INCLUSIÓN INSTITUCIONAL:

Utilizando el mecanismo de consorcios y la nueva orientación temática, para fortalecer la vinculación de los programas nacionales de investigación con otras instituciones y sectores, ampliando así las oportunidades para la innovación.

## G. DEMOSTRACIÓN DE IMPACTO:

Se consolidará un esquema de evaluación innovador, que trascienda el impacto de proyectos individuales y visibilice avances concretos en la región relacionados con reducción de la pobreza, seguridad alimentaria y recursos naturales. Estos resultados deben constituirse en un pilar básico en la estrategia de consolidación financiera.

## H. PROPIEDAD INTELECTUAL:

Se profundizarán los esfuerzos ya iniciados –respetando la legislación de los países miembros– para que los consorcios puedan, *a priori*, acordar la protección o apropiación del conocimiento generado cuando esto sea necesario o relevante.

---

# IX. FORMAS DE OPERACIÓN

---

# IX. FORMAS DE OPERACIÓN

## CONVOCATORIAS

**9.1** • En las consultas realizadas y basado en las evaluaciones externas, ha quedado claro que FONTAGRO debe continuar apoyando convocatorias anuales, dado que proveen un mecanismo abierto, competitivo, sistemático y transparente. En ese sentido se propone apoyar los temas identificados como líneas estratégicas, principalmente a través de convocatorias.

## PROYECTOS CONSENSUADOS

**9.2** • Por otro lado, resultó claro en las consultas y discusiones, que la mayor oportunidad para desarrollar nuevas alianzas y apalancar recursos de otros donantes y aliados es a través de proyectos consensuados, en donde el financiamiento principal venga de los propios socios y otros donantes y donde el papel de FONTAGRO se limite a cofinanciar la operación de las plataformas de innovación. De esta manera se asegura una mayor continuidad e impacto de iniciativas apoyadas por FONTAGRO.

## FONDOS SEMILLA

**9.3** • Adicionalmente, se propone que FONTAGRO continúe apoyando el desarrollo de nuevas iniciativas a través del mecanismo de fondos semilla, y colaborando técnica y financieramente con estudios estratégicos en temas prioritarios para la región, por ejemplo en la construcción de capacidades.

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

**9.4** • FONTAGRO debe continuar fortaleciendo la gestión del conocimiento, el seguimiento cercano de los proyectos, la evaluación periódica de los resultados e impactos, la disseminación de resultados y la movilización de mayores recursos para apoyar la innovación agropecuaria de la región.

## APALANCAMIENTO DE RECURSOS

**9.5** • FONTAGRO proyecta asignar sus recursos de manera que pueda apalancar recursos de otras agencias al menos en una proporción 1:1. De igual manera requerirá que los ejecutores aporten contrapartidas en un monto al menos igual a lo aportado por FONTAGRO y otras agencias.

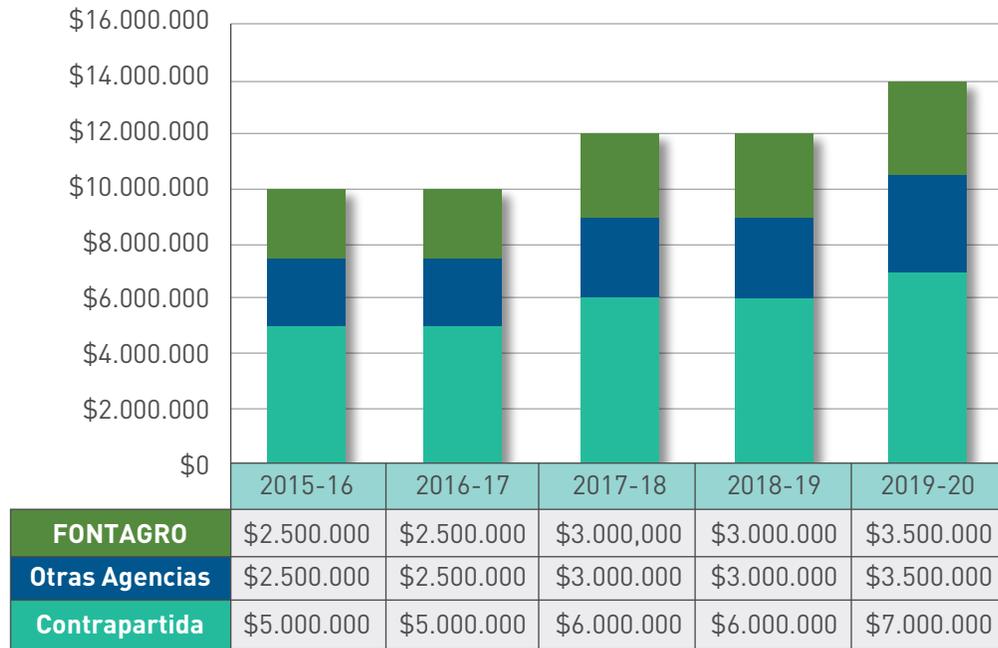
## DESTINO DE FONDOS

**9.6** • La proyección de recursos a asignar durante la vigencia del PMP se muestran en los gráficos 2-3.

Se asume que los montos aportados por otras agencias no necesariamente pasan por la administración de FONTAGRO, pudiendo llegar directamente a los organismos ejecutores. Sin embargo, se entiende que la movilización de recursos es producto del esfuerzo conjunto entre FONTAGRO y/u otras agencias y los ejecutores para financiar aspectos de interés común.

**9.7** • Para el cálculo del destino de fondos se asume que los recursos de FONTAGRO se invertirán en un 60% para convocatorias, 30% para proyectos consensuados, 5% para fondos semilla y 5% para otras actividades. Se asume también que los recursos que movilizará FONTAGRO de otras agencias, se invertirán en un 20% para convocatorias, 70% para proyectos consensuados y 10% para otras actividades.

## GRÁFICO 2: Origen esperado de los recursos financieros.



\* Se asume un apalancamiento de 1:1 entre los fondos aportados por otras agencias y los fondos asignados por FONTAGRO.

\*\* Se asume un apalancamiento de 1:1 entre los fondos de contrapartida de los ejecutores y los fondos aportados por FONTAGRO y otras agencias.

\*\*\* Cada período comprende 12 meses de noviembre 1 a octubre 31.

## GRÁFICO 3: Destino de fondos.



# BIBLIOGRAFÍA

Ávila, A.F.D., S. Salles Filho, C. Gianoni, y J.E. Alonso . 2010. Evaluación de los Mecanismos de Gestión de FONTAGRO. Washington, DC. 75 p.

Bello. That damned child. The Economist. June 28th, 2014. 31. p.

Berdegú, J. y R. Fuentealba. 2011. Latin America: The State of Smallholders in Agriculture. IFAD. En: New Directions for Smallholder Agriculture. Editado por Peter B. R. Hazell and Atiqur Rahman. Oxford University Press. p. 115-152.

BID. 2013. Documento de Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales. Mayo 2013. Washington, DC. 29 p.

BID/Global Harvest Initiative. 2014. La próxima despensa global: Cómo América Latina puede alimentar al mundo: Un llamado a la acción para afrontar desafíos y generar soluciones". (<http://publications.iadb.org/handle/11319/6436>). BID. 56 p.

CIAT/IICA. 2013. Capacidad de investigación y desarrollo agropecuario en Centroamérica, República Dominicana y Haití: una visión preliminar a 2012. Informe de Consultoría. 8 p.

Henríquez P. y H Li Pun (Eds.). 2013. Innovaciones de Impacto: Lecciones de la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. IICA/BID. San José, Costa Rica. 224 p.

Henry, G. 2014. CIAT/CIRAD. Comunicación personal.

IFAD. 2014. New Directions for Smallholder Agriculture. Editado por Peter B. R. Hazell and Atiqur Rahman. Oxford University Press. 574 p.

IICA. 2014. Plan de Mediano Plazo 2014-2018. Serie de Documentos Oficiales No. 94. San José, Costa Rica. 77 p.

IPCC 2014. Summary for Policymakers. En: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the 5th Assessment Report of the IP on Climate Change.

La Nación. 2014. Países del Istmo encaran sequía. La Nación (San José, Costa Rica). 2 de agosto, 2014. P. 24A

Saín, G., Sepúlveda, J.E., Ardila, J., Chalabi, N., Henríquez, P., y Li Pun, H., 2014. Contribución de FONTAGRO al desarrollo agrícola de América Latina y el Caribe: Evaluación Ex -Post de Proyectos Colaborativos. FONTAGRO-BID-IICA. San José, Costa Rica 73 p..

Stads, C.J. y N. Beintema. 2009. Public Agricultural Research in Latin America and the Caribbean: Investment and Capacity Trends. ASTI Synthesis Report. March 2009. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Washington, DC. 56 p.

World Wealth Report. 2014. CAP Gemini / Merrill Lynch: Consulting, Technology, Outsourcing. RBC Wealth Management. 51 p.

Este informe fue financiado por el Fondo  
Coreano para la Reducción de la Pobreza



Secretaría Técnica y Administrativa

