



Plan de Mediano Plazo / 2010 - 2015

FONDO REGIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria

PLAN DE MEDIANO PLAZO (PMP)
2010-2015

Octubre, 2011

El presente documento ha sido preparado por el Dr. Ruben Puentes con apoyo de la Secretaría Técnica Administrativa (STA) fue considerado por el Consejo Directivo (CD) durante su Reunión Anual celebrada en la República Dominicana en octubre de 2010. La versión actual incluye algunos ajustes conceptuales e editoriales solicitados por el CD.

Esta publicación puede solicitarse a:

Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)
Secretaría Técnica Administrativa
Banco Interamericano de Desarrollo
1300 New York Avenue, NW
Washington, D.C., 20577

Correo electrónico: fontagro@iadb.org

Tel: 1 (202) 623-3876/3242

Sitio de Internet: www.fontagro.org

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	1
La Mision de Fontagro	1
Desafíos y Contexto	1
II. LA ESTRATEGIA 2010 – 2015	4
III. FUNDAMENTOS DE LA NUEVA ESTRATEGIA E IMPLICACIONES PARA EL FONDO	8
IV. OPORTUNIDADES PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE.....	13
Vinculación de los Productores con los Mercados, los Flujos de Conocimiento y Generación de Valor	13
Adaptación al Cambio Climático.....	15
Oportunidades para el Aprovechamiento Productivo y Sostenido de los Recursos Naturales	18
V. PRINCIPIOS QUE ENMARCAN EL TRABAJO DE FONTAGRO EN EL PROXIMO QUINQUENIO	21
REFERENCIAS	23
ANEXOS	25

I.

INTRODUCCIÓN

LA MISIÓN DE FONTAGRO

El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) es una alianza de países constituida para financiar investigación e innovación en el sector agropecuario en América Latina y el Caribe (ALC). Desde su lanzamiento, en 1997, FONTAGRO se ha consolidado como un mecanismo institucional reconocido, transparente, sostenible en el largo plazo y dirigido por los países miembros.

La misión de FONTAGRO es contribuir al incremento de la competitividad del sector agropecuario, a la reducción de la pobreza y al manejo sostenible de los recursos naturales en la región. FONTAGRO también funciona como un foro de discusión sobre innovación agropecuaria y rural en la región.

FONTAGRO cumple su misión mediante un mecanismo competitivo de cofinanciamiento a consorcios de investigación e innovación, con la participación de al menos dos países miembros. Los proyectos son financiados con los intereses que genera el capital y el apoyo financiero de otras organizaciones que comparten su misión. Las propuestas son evaluadas por especialistas externos al Fondo, utilizando criterios de impacto económico, social y ambiental, calidad técnica y capacidad institucional.

DESAFÍOS Y CONTEXTO

El Plan de Mediano Plazo (PMP) constituye el marco orientador para el FONTAGRO: identifica las oportunidades prioritarias de inversión, afina el marco de implementación de esas prioridades y sirve de guía para las convocatorias y para la evaluación de las propuestas que el Fondo recibe. El PMP es revisado y ajustado periódicamente por el Consejo Directivo, este PMP constituye la tercera versión desde el lanzamiento de FONTAGRO en 1997. Los desafíos para su preparación son significativos y se amplían a raíz de los retos derivados tanto de las crisis recientes del 2008 y 2009, como de otros factores, específicamente:

- El Fondo persigue tres objetivos complejos en forma simultánea
- Los desafíos de la investigación para avanzar en esos tres frentes al mismo tiempo
- La heterogeneidad de la región

- Las incertidumbres sobre la agricultura¹ del futuro en la región
- Un mapa regional de instituciones de investigación amplio y dinámico
- Los recursos limitados del Fondo

El primer desafío se relaciona con las tres dimensiones que orientan el trabajo de FONTAGRO - competitividad, pobreza y recursos naturales - las cuales están vinculadas entre sí en forma compleja. Estos ejes de acción surgieron de un análisis de la situación de la región al inicio del Fondo y hoy, luego de 11 años, continúan vigentes. La experiencia ha mostrado que compatibilizar tres objetivos estratégicos, y estos tres en particular, requiere de estrategias muy sólidas.

El segundo desafío se refiere al potencial y a las limitaciones de avanzar en estos tres objetivos por medio de la investigación tecnológica. Si bien el potencial de la investigación para mejorar la competitividad es alto, es menor para metas de reducción de pobreza y uso sostenido de los recursos naturales, que no dependen únicamente de avances tecnológicos. Si bien estos son necesarios, las políticas públicas y los incentivos son los que facilitan el uso de la tecnología para el logro de esos avances.

Un tercer desafío es el relacionado con la heterogeneidad de la región, tanto las diferencias entre regiones geopolíticas como también, dentro de los países. A los contrastes geográficos (suelo, clima, etc.) se agregan diferencias socioeconómicas y políticas tales como estrategias de desarrollo rural, grado de inserción de los países en la economía global, distribución de la pobreza y políticas para enfrentarla, así como las estrategias para la seguridad y soberanía alimentaria. FONTAGRO ha definido once megadominios para organizar su estrategia (Anexo I).²

Las incertidumbres sobre la agricultura del futuro en la región y en el mundo tampoco pueden ser ignoradas por el Fondo. Las inversiones en investigación agrícola tienen un largo plazo de maduración; puede pasar más de una década entre las decisiones sobre una agenda y el impacto de esas investigaciones. Si bien algunas decisiones se orientan a solucionar problemas existentes urgentes, otras, quizás más importantes para FONTAGRO, tratarán de anticiparse a los problemas y oportunidades que se generarán en el futuro. Conocemos que el potencial de la investigación es significativo y que los avances pueden ser revolucionarios, pero no conocemos con certeza cuales serán las demandas y condiciones del futuro.

Las incertidumbres de un contexto geopolítico y socioeconómico global dinámico son muchas; cambios en el papel del estado y de los mercados; cambios demográficos

¹ En general, cuando en el texto se menciona a la agricultura, se entiende que el concepto incluye producción vegetal y animal; en algunas partes del texto se utiliza el término “agropecuaria”.

² Los megadominios se definen como áreas geográficas que agrupan indistintamente regiones naturales, zonas agroecológicas, complejos agroindustriales y áreas políticas que constituyen conjuntos relativamente homogéneos de problemas u oportunidades con posibilidades de efectos de desborde

que afectan la demanda de productos agropecuarios como consecuencia del crecimiento poblacional, urbanización creciente, aumento de los ingresos y cambios en las dietas; cambio climático; y avances tecnológicos entre otros. La agricultura global, y por supuesto la de ALC, no podrán escapar a los impactos de estos cambios. Existe consenso de que los sistemas de innovación deberán adaptarse a la agricultura del futuro, pero no lo hay sobre cómo responder ya que el grado de incertidumbre sobre esta agricultura es muy alto.

FONTAGRO es parte de un sistema regional de innovación agropecuaria en ALC que también está evolucionando: la revitalización reciente del BID, IICA, CATIE y el CGIAR, incluyendo una presencia más activa del CIAT en la región, y el fortalecimiento y evolución significativa de los INIAs. FONTAGRO necesita insertarse adecuadamente en este mapa institucional renovado.¹

El último desafío se relaciona a los recursos financieros de FONTAGRO, importantes pero todavía muy limitados frente al enorme desafío de su misión, y que por ende deben utilizarse sabiamente para el logro de economías de escala en el ámbito regional. Considerando la subinversión regional en investigación e innovación -con pocas excepciones- y la disminución de la inversión internacional en la región en las últimas décadas, la presencia de FONTAGRO se vuelve cada día más estratégica.

II.

LA ESTRATEGIA 2010 – 2015

Este tercer PMP profundiza la evolución de FONTAGRO hacia una agenda focalizada y un uso más eficiente de sus recursos financieros. En su preparación se han considerado los PMP anteriores así como las visiones y recomendaciones de varios trabajos que analizaron las potencialidades del Fondo para avanzar en sus objetivos de competitividad, pobreza, y manejo sostenible de los recursos naturales.^{ii iii} Otros antecedentes son el estudio sobre escenarios futuros para la agricultura en ALC comisionado por FONTAGRO en el 2009^v, y dos consultas regionales a expertos sobre tendencias y posibles áreas temáticas prioritarias, conducidas también por el Fondo en el 2009 y 2010. Adicionalmente, se revisaron otros diagnósticos y ejercicios regionales de prioridades: FORAGRO^{vi}, las estrategias de los Programas Cooperativos regionales (PROCI), y los planes de otras instituciones de investigación en la región (CIAT, CATIE, CGIAR, etc.).

Estos antecedentes alimentaron un proceso de reflexión interna en el Consejo Directivo que culminó en su última reunión anual en Quito, y se reafirmó en el Taller de Seguimiento Técnico celebrado en junio de este año en Cali. Los miembros del CD adoptaron una posición fundamental para el trabajo del Fondo durante el próximo quinquenio decidiendo priorizar los objetivos relacionados con la **seguridad alimentaria_y reducción de la pobreza en la región.**³ Se mantienen las tres dimensiones que han guiado a FONTAGRO desde un inicio, competitividad, sostenibilidad y pobreza, pero en este tercer PMP se identifica a **las innovaciones tecnológicas para unidades y empresas agropecuarias de pequeña escala** como tema central para la agenda de FONTAGRO 2010 - 2015.⁴ Más específicamente, las consultas regionales a expertos dieron la pauta para identificar tres áreas de oportunidades para avanzar en esta nueva agenda orientada hacia una agricultura familiar más competitiva, eficiente y sostenible:⁵

³ Se entiende como seguridad alimentaria una situación donde todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos sanos, nutritivos y suficientes para atender a sus necesidades y preferencias alimenticias para una vida sana y activa (FAO 2009; Declaration of the World Summit on Food Security; Rome).

⁴ Se parte de una concepción clásica para la agricultura familiar: una agricultura caracterizada por: (1) uso preponderante de la fuerza de trabajo familiar; (2) acceso limitado a los recursos de tierra y capital; (3) uso de múltiples estrategias de supervivencia y de generación de ingresos; y (4) marcada heterogeneidad, especialmente en lo que se refiere a su articulación en los mercados de productos y factores. Tradicionalmente se reconocen las siguientes tres categorías: agricultura familiar de subsistencia (AFS), agricultura familiar en transición (AFT) y agricultura familiar consolidada (AFC).⁴ La estrategia de FONTAGRO se concentra en AFC y AFT.

⁵ Las consultas regionales identificaron una cuarta área temática: “Oportunidades para mejorar la eficiencia energética de los procesos productivos y la generación de agroenergía”. Sin embargo, el CD consideró que todavía

- Oportunidades para vincular los productores con los mercados y con los flujos de conocimiento y generación de valor.
- Oportunidades en adaptación al cambio climático
- Oportunidades en el aprovechamiento productivo y sostenido de los recursos naturales

Esta nueva priorización de objetivos, foco temático y oportunidades específicas de inversión se integran en un plan estratégico coherente, focalizado y relevante para la región, que se esquematiza en la Figura 1, y que será desarrollado con mayor detalle en el este documento.

El tema de la pobreza ha estado en la misión de FONTAGRO desde un inicio. El primer PMP, elaborado en 1997, la enunciaba de la siguiente manera:

"Promover, a través de la investigación, el incremento de la competitividad del sector agropecuario, procurando al mismo tiempo el manejo sostenible de los recursos naturales y la reducción de la pobreza en la región" ^{vii}

Esta redacción inicial, sin embargo, implicaba una jerarquía entre un objetivo central -- incrementar la competitividad del sector agropecuario – y dos objetivos complementarios: sostenibilidad ambiental y reducción de la pobreza. Este nuevo PMP 2010-2015 confirma la modificación de este enfoque, ya iniciada en el PMP anterior (2005 – 2010). La nueva orientación surge de una discusión intensa y profunda por parte del CD, que sirvió para identificar consensos alrededor de los cuales se impulsará la estrategia para el quinquenio:

1. Es inaceptable la presencia de 180 millones de pobres en ALC, de los cuales más de 70 millones viven en condiciones de indigencia. También es difícil admitir que la inseguridad alimentaria persista en una región rica en recursos naturales que podría producir 30% más de alimentos de los que necesita para alimentar a todos sus habitantes. ^{viii} ⁶

existen interrogantes sobre las oportunidades que podrían surgir para la agricultura familiar. Por esta razón ese tema no se incluye como oportunidad inmediata. FONTAGRO aprovechará estudios de factibilidad existentes y futuros para valorar opciones futuras. Sin embargo, es posible -si los recursos lo permiten- que se puedan apoyar proyectos que tengan relación con eficiencia energética y biocombustibles que sean presentados dentro del marco de las otras áreas temáticas prioritarias.

⁶ Esta situación es dramática, aun considerando las grandes diferencias entre países y regiones en cuanto a disponibilidad, acceso, calidad (contenido proteínico, por ejemplo) y estabilidad en el tiempo, tanto entre regiones (Cono Sur vs. países Andinos) como dentro de los países (costa vs. sierra en el Perú, por ejemplo).



Figura 1. Esquema que muestra los tres pilares básicos que han orientado el trabajo de FONTAGRO desde que se iniciaron sus actividades: competitividad, sostenibilidad y pobreza, ahora incluyendo y priorizando seguridad alimentaria para el periodo 2010 – 2015. Se resalta el foco central -- "*innovaciones tecnológicas para unidades y empresas agropecuarias de pequeña escala*" y las tres áreas de oportunidad identificadas a partir de las consultas a expertos.

2. Si bien existe una alta proporción de pobres donde la pequeña propiedad familiar agrícola está más difundida, no deben sacarse conclusiones simplistas y considerar a la agricultura familiar como sinónimo de pobreza, ignorando justamente su potencial para salir de la misma. Se estima que un 40% de las 15 millones de unidades familiares existentes en la región tienen potencial de desarrollo agrícola.^{ix, x}
3. La región no puede ser ajena a los procesos de apertura y liberalización de los mercados e integración económica; en este contexto, los precios de los alimentos están determinados a menudo por el mercado global y son afectados por distorsiones derivadas de las políticas de los países más ricos.
4. A pesar de un contexto global con restricciones, existen y están surgiendo oportunidades y espacios para la viabilidad social y económica de las pequeñas unidades rurales que son el foco de FONTAGRO en esta nueva estrategia. En cualquiera de estas oportunidades, más las que puedan surgir en el futuro, los vínculos con los mercados son esenciales.

El tema de la vía agrícola para salir de la pobreza, y el potencial de la investigación agrícola para la seguridad alimentaria, siempre generan debates intensos, en especial,

cuando las opiniones provienen de países con realidades y políticas diferentes. En estos casos, la evidencia de la ciencia y las estadísticas son importantes para enriquecer el debate, pero, en definitiva, se trata de un diálogo que cruza lo científico con lo político, y la decisión sobre la orientación general del Fondo incluye ambas dimensiones. El cambio en la estrategia de FONTAGRO presentada en este PMP puede catalogarse como muy significativo al priorizar en forma explícita la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria.

La nueva hipótesis de trabajo se resume en tres puntos fundamentales:

- 1. Un número importante de unidades agropecuarias de pequeña escala en ALC son viables,**
- 2. Estas unidades pueden y deben contribuir a la seguridad alimentaria y a la reducción de la pobreza en la región, y**
- 3. La investigación agrícola es una herramienta importante para fortalecer la agricultura familiar y contribuir a disminuir la pobreza.**

III.

FUNDAMENTOS DE LA NUEVA ESTRATEGIA E
IMPLICACIONES PARA EL FONDO

El Anexo II presenta un marco conceptual y evidencia empírica para apoyar la hipótesis de trabajo y construir la nueva orientación estratégica de FONTAGRO. Se analizan la evolución y extensión de la pobreza en ALC, quiénes son y donde están los pobres, las raíces de la pobreza, las estrategias seguidas por los pobres para salir de ella, la relación entre pobreza, seguridad alimentaria y agricultura familiar y el potencial de la investigación agropecuaria para contribuir a que la agricultura familiar se convierta en una solución cuando las políticas y el marco institucional son los adecuados. El análisis permite extraer una serie de conclusiones relevantes para el PMP.⁷

En primer lugar, es importante señalar la conexión entre pobreza, inequidad social y los modelos de desarrollo que adoptan los países de la región, sobre todo a partir de la década de los 80s. El carácter estructural y sistémico de la pobreza en ALC, algo que muchos analistas venían sosteniendo desde hace años, ahora es aceptado por las organizaciones más influyentes en la región. Mientras que el PNUD afirma que existe una relación directa entre el avance de las políticas neoliberales que han caracterizado la globalización contemporánea y el avance de las desigualdades sociales y la pobreza, la CEPAL coincide que esas políticas han contribuido a ensanchar las diferencias en los ingresos.^{xi xii}

El diagnóstico indica que, aunque existen experiencias positivas -la región- a escala agregada, continúa perdiendo la batalla contra la pobreza. También demuestra que la mayor pobreza sigue en las áreas rurales. Se calcula que el 54% de la población rural es pobre y el 31% indigente, a pesar de las migraciones a las ciudades.

La geografía de la pobreza muestra una relación con la estructura de las actividades agropecuarias: una alta proporción de pobres se localiza donde está más difundida la pequeña propiedad familiar agrícola.^{xiii} Esta correlación, como se indicó anteriormente, podría llevar a conclusiones simplistas si ignoramos el potencial de la agricultura familiar como un camino para salir de la pobreza. El análisis que se presenta en el Anexo II coloca a la agricultura familiar en un contexto donde la pobreza aparece como un fenómeno complejo, multi-causal, afectado por tendencias globales y factores

⁷ El PMP no es el vehículo apropiado para una discusión exhaustiva de estos temas, los cuales se tratan en el Anexo II. Este documento resume solamente algunos aspectos del debate relevantes para los planes de FONTAGRO y presenta información para comprender la estrategia del nuevo PMP, y para orientar a los investigadores y paneles de evaluación en la preparación y evaluación de las propuestas.

socioeconómicos e institucionales desfavorables, así como por políticas de desarrollo inadecuadas. Cuando las unidades agrícolas familiares operan en un contexto desfavorable y cuentan con una dotación limitada de activos, la pobreza es el resultado lógico. Parte de la solución debe buscarse entonces en la propia agricultura familiar.^{xiv}

La fuerza de trabajo familiar predomina en un 85% de las tierras agrícolas de ALC. Esta agricultura familiar representa el 35-45% del PBI agrícola y un porcentaje aún mayor de empleos rurales. Existen unos 15 millones de explotaciones familiares que representan cerca del 80% del total en la región; los porcentajes son importantes en todos los países miembros de FONTAGRO. Por otra parte, la agricultura familiar ofrece empleo a aproximadamente dos de cada tres agricultores de la región.^{xv} No es exagerado afirmar que al menos 100 millones de personas en Latinoamérica dependen de este sector; lamentablemente muchos de ellos son pobres.

El Anexo II también analiza las distintas estrategias que se utilizan en las áreas rurales para superar la pobreza: la vía agrícola, la vía rural no-agrícola, la emigración, programas asistencialistas y la multiactividad (una combinación de las anteriores). Mientras que la emigración frecuentemente contribuye a trasladar la pobreza del campo a las ciudades, el asistencialismo no es una solución a largo plazo. La vía rural no-agrícola ha ganado importancia pero considerando la dinámica socioeconómica y demográfica de la mayoría de los países de la región, la vía agrícola no debe ser ignorada en las políticas públicas. Es particularmente importante cuando las actividades agropecuarias se combinan con otras en lo que se denomina multiactividad. El análisis en el Anexo II concluye que:

❖ La agricultura familiar es uno de los caminos para la salida de la pobreza y debe ser considerada en el diseño de políticas públicas de desarrollo rural. De hecho, la agricultura familiar ofrece espacios amplios de innovación para reducir la pobreza y contribuir a la seguridad alimentaria en ALC.

Algunos expertos consideran que la vía agrícola solo tendría potencial de reducir la pobreza rural cuando se orienta a la producción más o menos intensiva de determinados productos, en general con alto valor agregado, y sin grandes economías de escala en su producción.^{xvi} La producción agrícola de productos básicos para el mercado local, en particular en zonas pobres, por lo general no tiene una repercusión significativa y sustentable en la pobreza rural.^{xvii} Surgen, sin embargo, oportunidades en las nuevas demandas que se generan como consecuencia de cambios (demográficos y otros) a nivel global. Como corolario, se desprende que el acceso a los mercados es clave. Los analistas coinciden que los agricultores pequeños, cuando están ligados al mercado, pueden incrementar sus ingresos en forma significativa y hasta generar empleo para miembros de otros hogares pobres.^{xviii}

Con respecto a la seguridad alimentaria, las estadísticas indican la persistencia del hambre y la desnutrición en América Latina, afectando aproximadamente a 53 millones de personas. Aun considerando diferencias importantes en la capacidad de producir alimentos de calidad entre y dentro de los países, la dotación de recursos naturales en la región le permitiría generar enormes avances en términos de seguridad alimentaria. Existe consenso en cuanto a que el hambre y la desnutrición no son problemas de producción u oferta sino de acceso a alimentos nutritivos, e íntimamente ligados a la pobreza. La soberanía alimentaria a nivel nacional es fundamental, así como también es importante la autosuficiencia a nivel local, sobre todo en algunas regiones. Finalmente, y a nivel de región, atacar la pobreza de raíz es la mejor estrategia para superar los problemas de inseguridad alimentaria. Se puede por lo tanto concluir que:

❖ Para que la agricultura familiar contribuya a la seguridad alimentaria y a disminuir la pobreza, debe producir alimentos para las necesidades familiares pero además, establecer un vínculo directo con los mercados, explorar iniciativas con valor agregado y aprovechar las nuevas demandas que emergen de cambios demográficos y socioeconómicos globales.

El debate sobre la viabilidad y el potencial de la agricultura familiar se ha centralizado en el efecto de las economías de escala en las unidades de producción pequeñas, analizándolas a menudo en forma aislada y descontextualizada. Sin duda existen factores del contexto socioeconómico e institucional (global, regional y nacional) que no son favorables para la agricultura familiar: competencia global, mercados distorsionados, bajas inversiones públicas y sistemas de extensión desmantelados, entre otros. Los escenarios 2020 preparados por FONTAGRO anticipan que muchas de estas restricciones van a persistir.^{xix} El debate sobre la (in)eficiencia de la agricultura familiar continuará y será necesario utilizar marcos de referencia más integrales para analizar su comportamiento. Sin embargo, la revisión que se presenta en el Anexo II demuestra el potencial de las unidades familiares cuando se combinan los marcos institucionales, las políticas, los mercados y las tecnologías apropiadas.

Un debate paralelo es el potencial de la investigación tecnológica con respecto a seguridad alimentaria y pobreza, cuya discusión también se ha polarizado. El Anexo II analiza los efectos de la investigación, tanto los directos (los apropiados por los agricultores que adoptaron las innovaciones), como los indirectos (beneficios de las nuevas tecnologías que son captados por otros individuos que no implementaron los cambios). Exceptuando el caso de algunos cultivos "huérfanos", ya se han mencionado las limitaciones de atacar pobreza e inseguridad alimentaria con enfoques simplemente tecnológicos. La existencia de un mercado global, a menudo distorsionado, limita aun más la posibilidad de que la investigación tecnológica contribuya a disminuir la pobreza a través de los efectos indirectos vía los precios de los alimentos. Las oportunidades son más claras a través de los efectos directos, es decir, cuando los beneficios son capturados directamente por los pequeños productores al adoptar las nuevas tecnologías. Se concluye entonces que:

❖ **FONTAGRO debe apoyar investigaciones que prioricen los efectos directos dado que un mercado globalizado y con distorsiones restringe la posibilidad de impactos en seguridad alimentaria y reducción de la pobreza a través de los efectos indirectos vía los precios de los alimentos.**

El potencial de la investigación es innegable, sin embargo, la simple generación de nuevos conocimientos no es suficiente para combatir pobreza o mejorar la seguridad alimentaria. Este concepto, sin embargo, aun no ha permeado en todas las instituciones y los equipos de investigación. Persiste, en algunos casos, la inercia del enfoque tradicional de “transferencia de tecnología”, con investigadores desconectados de los usuarios que ven su responsabilidad restringida a “generar tecnología” que luego deberá ser transferida a los productores por otros medios. Cuando se menciona la relativa ineffectividad de tecnologías orientadas a los productores de escasos recursos, suele faltar el cuestionamiento a los enfoques utilizados en las investigaciones. El concepto de innovación debe prevalecer y adecuarse no tanto a la investigación adaptativa local sino a los proyectos estratégicos y regionales que persigue FONTAGRO. Se concluye que:

❖ **Las inversiones de FONTAGRO deben enmarcarse en innovación, o sea en proyectos que transformen los resultados de la investigación en productos, impactos y conocimientos útiles para la agricultura familiar. Para ello, los consorcios deberán explicitar estrategias que demuestren la participación efectiva y directa de los futuros usuarios, desde el diseño de los proyectos hasta la evaluación de los productos.**

Finalmente, el CD llegó a un consenso clave: concentrarse en aquellas unidades familiares con posibilidades de desarrollo agrícola, que ya están vinculadas al mercado o podrían hacerlo (AFC y AFT). Las estadísticas en el Anexo II muestran que el número de hogares que pueden lograr beneficios potenciales es considerable: De los 15 millones de explotaciones familiares en la región (80% del total), al menos un 37% entran en esta categoría. Existe un estrato de hogares con poca tierra, mano de obra no calificada, localizado en ambientes marginales, sin acceso a los mercados, en esencia, agricultura de subsistencia (AFS). En algunos megadominios, este estrato es significativo, y cada país deberá decidir cómo atiende a este sector marginado, que no puede quedar desamparado. Este estrato, sin embargo, no representa el nicho prioritario para FONTAGRO. La evidencia empírica y la teoría indican que la estrategia expuesta en este PMP, concentración en unidades de pequeña escala con potencial de desarrollo agrícola, puede dinamizar economías locales impactando también -vía empleos- estratos más marginados de la población rural, que carecen de las capacidades para superar la pobreza con base en estrategias agrícolas. Como conclusión,

- ❖ **La estrategia de FONTAGRO se concentra en las unidades y empresas agropecuarias de pequeña escala con potencial agrícola, con el propósito de aumentar su competitividad, incluirlas de forma sistemática en los flujos de conocimiento y de generación de valor y conectarlas con los mercados.**

Esta nueva estrategia coloca a FONTAGRO en un nicho bien acotado y definido dentro del mapa institucional de la investigación agrícola en ALC, con una señal fuerte hacia los INIA, otras organizaciones de investigación dentro y fuera de la región y las agencias que comparten la visión del Fondo y cofinancian proyectos regionales.

IV.

OPORTUNIDADES PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

FONTAGRO avanzará en su nueva agenda concentrando sus inversiones en tres áreas de oportunidades para una agricultura familiar más competitiva, eficiente y sostenible:

- Oportunidades para vincular los productores con los mercados y con los flujos de conocimiento y generación de valor
- Oportunidades en adaptación al cambio climático
- Oportunidades en el aprovechamiento productivo y sostenido de los recursos naturales

Se anticipa que el enfoque de la mayoría de las propuestas pueda considerar más de un área temática, lo que las posicionaría favorablemente en las evaluaciones externas.

VINCULACIÓN DE LOS PRODUCTORES CON LOS MERCADOS, LOS FLUJOS DE CONOCIMIENTO Y GENERACION DE VALOR

Las mayores oportunidades para avanzar en una agenda orientada a la agricultura familiar aparecen en el fortalecimiento de las conexiones de la agricultura familiar con los flujos de conocimiento y de generación de valor, y con los mercados.

Las alternativas son muy variadas, desde el manejo inteligente de los recursos de la finca (financieros, genéticos, hídricos, edáficos, etc.) hasta agregar valor a los productos, incluyendo valor ambiental y social. Pueden incluir desde la investigación orientada a disminuir los riesgos en el proceso productivo (riesgos climáticos, plagas, etc.) como a la búsqueda de nuevas formas de organización para la producción y la comercialización. Los sistemas mixtos agropecuarios y agroforestales ofrecen oportunidades para atender nuevas demandas del mercado así como para mejorar las dietas de las poblaciones locales, sobre todo en cuanto a contenido proteico. En algunos casos explorarán productos no tradicionales, desde cultivos comerciales de alto valor, productos para nichos de mercado, respuesta a nuevas demandas (productos animales por ejemplo), hasta la producción por contrato con empresas agroindustriales. Además pueden considerarse cultivos o animales "huérfanos", muchas veces en sistemas mixtos, importantes para la seguridad alimentaria de poblaciones pobres en ciertos megadominios. Las opciones son muchas, sin embargo la agenda no puede ser totalmente abierta y se tendrán que dejar de financiar algunas áreas de trabajo apoyadas en el pasado. El foco en pobreza y seguridad alimentaria es

ahora explícito, constituyendo un primer filtro importante para la aprobación de proyectos.⁸ En el marco señalado se anticipa que surgirán propuestas con enfoques novedosos, apartándose de caminos trillados, que busquen oportunidades en bienes y servicios no tradicionales como respuesta a las demandas y preferencias de consumidores urbanos que crecen aceleradamente, así como de nuevos consumidores en el ámbito nacional e internacional.

Aunque la tecnología seguirá siendo el centro de atención de la mayor parte de los investigadores, FONTAGRO puede ampliar su visión y explorar innovaciones institucionales con potencial de impacto en pobreza y seguridad alimentaria. FONTAGRO ya ha financiado innovaciones institucionales en el pasado, por ejemplo, nuevas formas de organización para producir o comercializar. Para justificarlas, en un programa orientado a tecnología, Moscardi las describe como “tecnologías institucionales”.^{xx}

Las estrategias para vincular a los productores con los mercados deben estar definidas de manera explícita en las propuestas, de ahí que se enfatice el concepto de “empresa familiar”. La mayoría de los productores con potencial agrícola en el centro de la nueva estrategia de FONTAGRO mantienen ya algún vínculo con el mercado.⁹ Sin embargo, las posibilidades de acceso a mercados de exportación más rentables han estado restringidas al “comercio justo” o “productos verdes”, contratos de producción con exportadoras, agroindustrias o supermercados, mercados locales para productos con una connotación cultural, y rubros con ventajas competitivas para la agricultura familiar, por ejemplo, por requerir un trabajo manual muy específico.^{xxi}

Existen oportunidades de agregar valor en iniciativas de certificación socio-ambiental, algunas basadas en mecanismos de trazabilidad, así como con los sellos de calidad relacionados a sostenibilidad social y ambiental. Estas son alternativas para acceso a nuevos mercados y a precios diferenciales. Las experiencias de agricultores pequeños con agricultura de contrato, con supermercados por ejemplo, no han sido totalmente exitosas (altos costos de transacción, exigencias de calidad, etc.) aunque este es un sector muy dinámico.^{xxii}

⁸ El Anexo II enumera algunos criterios generales que podrían ser utilizados para la selección de opciones apropiadas (página 14).

⁹ Como lo expresa Reardon: “*los pobres rurales están hasta los codos en la economía de mercado y lo quieren así, en contraposición con algunas imágenes persistentes pero desactualizadas. El que los pobres vivan de alguna manera feliz o infelizmente lejos de los mercados laborales y de productos es una imagen de un pasado que ya desapareció hace mucho tiempo... los pequeños agricultores quieren entrar en lo comercial*” (Reardon, T. 1999. The interface between the rapidly changing global agrifood economy, and the small poor farmer: strategic implications for the CGIAR. Documento no publicado citado por el reporte preparado para FONTAGRO por Berdegú, J. y G. Escobar (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. RIMISP, Septiembre, 2004).

Un área de trabajo novedosa es considerar innovaciones que contribuyan a vincular la agricultura familiar con la economía rural no agrícola. Esto fortalecería la investigación en programas y políticas orientadas a un desarrollo integral de las economías rurales locales y al desarrollo regional. Dado que muchas unidades familiares tienen limitantes para integrarse a los mercados por razones de escala, acceso a recursos, etc., es necesario explorar estrategias de diversificación integrando actividades agropecuarias con otras de diferente naturaleza, utilizando recursos naturales y culturales disponibles.

xxiii

Existen dos temas relacionados con la agricultura familiar donde hay opiniones encontradas, y donde las generalizaciones son riesgosas: los requisitos de mano de obra de las nuevas tecnologías, y la disyuntiva entre los cultivos tradicionales y nuevos rubros y productos.

Con respecto a la mano de obra, por un lado se menciona que la agricultura de pequeña escala requiere innovaciones que sean intensivas en mano de obra, ya que es un recurso que sería abundante en esas unidades familiares.^{xxiv} Sin embargo, se debe tener en cuenta que la “multiactividad” es una de las estrategias más utilizadas por los hogares rurales para salir de la pobreza. Tecnologías ahorradoras de mano de obra podrían ajustarse mejor a muchos hogares donde esa mano de obra pueda utilizarse en actividades de auto-empleo, o en empleo asalariado, cuando es bien remunerado.^{xxv}

Con respecto a los rubros productivos, existen cultivos y animales estratégicos para la seguridad alimentaria de agricultores de escasos recursos que no han recibido una atención adecuada por parte de los investigadores; son los denominados “huérfanos”. También ha sido relegada la producción pecuaria en la agricultura familiar. En muchos casos, la producción en pequeña escala de productos alimenticios básicos puede convertirse en una “trampa de pobreza”.^{xxvi}

ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

FONTAGRO no puede ignorar el cambio climático, la variable mencionada más frecuentemente (82%) como de alto impacto e incertidumbre para la actividad agropecuaria por los especialistas de la región. Esta área temática fue colocada al tope de la lista de prioridades para FONTAGRO en la consulta regional. Es también un tema transversal, relevante en todos los escenarios futuros de la agricultura de ALC.^{xxvii} Los elementos que generan más dudas sobre el futuro son:

- Los cambios a largo plazo en el ámbito regional y local sobre todo precipitación y temperatura
- Las respuestas fisiológicas de diferentes cultivos y animales a los cambios en temperatura y lluvias, y a las altas concentraciones de CO₂
- Los impactos de un aumento de la variabilidad climática en el corto plazo
- Los impactos de una mayor frecuencia de eventos extremos

- Los impactos en los suelos, particularmente en sus procesos biológicos
- Cambios futuros en ciertas regiones críticas para el clima global
- Los impactos del derretimiento de los glaciares

Abundan los estudios sobre impactos del cambio climático pero las incertidumbres persisten. Los modelos proyectan que los cambios en temperatura y precipitaciones serán leves para el 2020. Sin embargo esos cambios graduales pueden ocultar cambios sistémicos profundos difíciles de revertir. Se anticipa que los de mayor relevancia serán: (a) el incremento de la variabilidad climática y (b) el aumento de la frecuencia de eventos extremos: huracanes, lluvias torrenciales e inundaciones, periodos de sequía prolongados, heladas y granizadas fuera de estación, olas de calor, cambios en la fecha del inicio de las temporadas de lluvias, etc.. Estos factores, muy poco predecibles y con fuerte impacto, no son elementos del futuro lejano sino que ya están afectando la producción y la seguridad alimentaria en todas las subregiones. Algunos megadominios serían particularmente afectados por los cambios (sistemas andinos altos, zonas semiáridas del Chaco, Chile y Argentina, etc.), y los productores de escasos recursos son particularmente vulnerables a sus efectos.

Existen muchas iniciativas en este tema financiadas por los países, mecanismos bilaterales y multilaterales, y por los sectores privado, académico y filantrópico. Por esta razón, FONTAGRO debe seleccionar cuidadosamente su agenda en la intersección de cambio climático con agricultura familiar y seguridad alimentaria. A modo de orientación se identifican los siguientes subtemas:

1. Gestión de Riesgos Climáticos

Una de las oportunidades de mayor potencial para la agricultura familiar está en la gestión de riesgos climáticos. Para este enfoque, una mejora en la gestión de los riesgos actuales en los sistemas de producción para enfrentar sequías, inundaciones, heladas, etc. resultará en sistemas de producción menos vulnerables a la variabilidad climática del futuro.^{xxviii xxix} La gestión del riesgo climático engloba tres tipos de innovaciones con potencial para reducir la pobreza y contribuir a la seguridad alimentaria: (1) innovaciones para reducir la incertidumbre, (2) tecnologías que reducen la vulnerabilidad, y (3) políticas e intervenciones institucionales para reducir o transferir los riesgos.

La reducción de la incertidumbre se logra con información sobre escenarios climáticos a escala de estaciones o décadas, pronósticos meteorológicos probabilísticos más oportunos y precisos a nivel local, y sistemas de alertas tempranas para mejorar la toma de decisiones de manejo en un contexto con eventos climáticos inciertos. La información es escasa en la región, y por ende los INIA y otras organizaciones del sector deberían impulsar alianzas con otras instituciones.

Las tecnologías que reducen la vulnerabilidad son adaptaciones que preparan a los productores (y a los países) a un futuro con cambios climáticos, sobre todo, a un clima más variable y con una mayor frecuencia de eventos climáticos extremos. Es interesante que muchas de estas innovaciones coincidan con las “buenas prácticas agrícolas” que se han recomendado para una agricultura productiva y sustentable. A la vez que protegen el suelo y la biodiversidad, se adaptan a estreses bióticos y abióticos y aseguran un nivel de productividad alto y estable, aun en condiciones climáticas variables. Las estrategias de adaptación son diversas. Sobresale la gestión del agua a todo nivel: el cultivo, el predio y la cuenca hidrográfica. También hay oportunidades para el mejoramiento genético tradicional y para la biotecnología moderna en busca de especies, animales y vegetales, mejor adaptadas a las variaciones climáticas esperadas y a los sistemas de producción más adaptados a las condiciones de los pequeños productores.

En cuanto a políticas e intervenciones institucionales para reducir o transferir los riesgos, se incluye la planificación del uso del territorio y políticas de gestión de recursos naturales, así como diversos esquemas de seguros agropecuarios y de créditos diferenciales.

2. Investigación para Entender los Impactos del Cambio Climático

Existen oportunidades para estudios prospectivos sobre los posibles impactos de los cambios climáticos en diferentes megadominios. La cuantificación de esos impactos permitirá el desarrollo de sistemas mejor adaptados a cambios que ya se están produciendo. Concretamente, se necesita progresar en la adaptación y calibración de modelos de predicción e indicadores, combinados con un mayor conocimiento del comportamiento de los suelos, los cultivos, los animales y las cuencas hidrográficas frente a los cambios climáticos, para hacerlos más confiables y útiles en la toma de decisiones.

De acuerdo a los informantes en la consulta de FONTAGRO, existen diferencias importantes en las capacidades de los INIA para trabajar en este tema; mientras algunos institutos están innovando en esta línea de trabajo, otros aun carecen de las capacidades básicas. Esto genera un nicho de gran interés para trabajos colaborativos entre países.

3. Estrategias para Mitigar el Cambio Climático

Un tercer subtema se relaciona con estrategias de mitigación; se estima que la producción agropecuaria a nivel global, incluyendo la deforestación, contribuye con 26 a 35% de la producción total de gases de efecto invernadero. Se estima que la ganadería contribuye con un 18%, lo cual representa un elemento importante en la ecuación. Considerando, por otra parte, los recursos escasos y la presencia de otras

instituciones mejor posicionadas para actuar en mitigación, parece lógico priorizar la adaptación. Sin embargo existen oportunidades de potenciar objetivos complementarios de adaptación y mitigación. Por ejemplo, investigaciones recientes muestran que sistemas lecheros intensivos tendrían una huella de carbono menor que algunos sistemas tradicionales, disminuyendo también la emisión de gases de efecto invernadero.^{xxx} También existen oportunidades en estrategias para el secuestro de carbono en los suelos que permitirían el ingreso de productores de escasos recursos a los mercados de certificados de carbono.

OPORTUNIDADES PARA APROVECHAMIENTO PRODUCTIVO Y SOSTENIDO DE LOS RECURSOS NATURALES

La gestión de los recursos naturales es un tema transversal para todos los megadominios aunque los retos y oportunidades específicas difieren por regiones. Este factor fue colocado al tope de la lista de prioridades como tema crítico para el Fondo en la última consulta regional, prácticamente al nivel de importancia asignado al cambio climático. Los elementos que reciben más atención y que se relacionan con la agricultura familiar y la seguridad alimentaria son:

- Recursos hídricos amenazados por sobre-uso y contaminación
- Degradación y erosión de suelos
- Deforestación
- Pérdida de recursos genéticos y biodiversidad
- Abandono de tierras degradadas y avances de la desertificación

El enorme potencial de ALC en términos de recursos naturales y su relevancia para la seguridad alimentaria es bien conocido: abundancia de recursos hídricos, suelos y biodiversidad.^{xxxi xxxii xxxiii xxxiv} Los principales problemas se relacionan con la distribución desigual de los recursos y el estado de deterioro de los mismos, el cual se ha acelerado en las últimas décadas. La pérdida de la capacidad productiva de la tierra y la degradación de los recursos hídricos, ambos estrechamente relacionados con pobreza, están llegando a niveles alarmantes. Para el Fondo, la gestión de estos recursos ha sido uno de sus tres pilares de acción.^{xxxv} De los escenarios ALC 2020, se concluye que el uso racional de los recursos naturales es relevante para todos los posibles futuros de la agricultura de ALC en la próxima década.^{xxxvi}

Debido a la heterogeneidad regional, FONTAGRO debe explorar las oportunidades y amenazas en las áreas de mayor relevancia para la agricultura de pequeña escala. Pero también debe prestar atención a problemas graves, específicos para ciertos megadominios, por ejemplo, procesos de degradación en el borde de las selvas. Muchas de estas alternativas han sido tradicionalmente la base de una "buena agronomía", pero por diferentes circunstancias, no han sido adoptadas o han sido abandonadas. Sigue siendo útil la categorización tradicional de recursos en hídricos, edáficos y de

biodiversidad aunque existen oportunidades para trabajos innovadores con proyectos que aborden los recursos en forma integrada. En este sentido existen oportunidades en los temas siguientes:

1. El Uso Productivo Sostenido de los Recursos Hídricos

El agua es quizás el recurso más amenazado por sobre uso y contaminación y la pobreza está íntimamente relacionada al acceso y la calidad del agua. Son pocos los países que han inventariado sus recursos hídricos y menos aun los que han diseñado estrategias para su uso más eficiente anticipándose a los cambios climáticos que vendrán. Las oportunidades de innovación son diversas y no se limitan al riego y almacenamiento. Incluyen el mejoramiento del laboreo y manejo de coberturas para aumentar la infiltración, cosecha de agua, el aumento de la capacidad de retención de humedad en el perfil y alertas tempranas de déficit hídrico en los cultivos. En otra escala, existen oportunidades en el manejo de cuencas y humedales. Finalmente se requieren innovaciones para enfrentar el creciente problema de contaminación por agroquímicos.

2. El Uso Productivo Sostenido de los Suelos

El objetivo de la gestión del suelo – recurso básico para la seguridad alimentaria y para la agricultura de pequeña escala – es mantener y mejorar su productividad, aumentando la disponibilidad de nutrientes y agua mediante un buen laboreo, reposición de la materia orgánica, y reducción de las pérdidas de suelo y nutrientes.^{xxxvii}

El conocimiento y la gestión de los suelos varían bastante entre los países miembros de FONTAGRO y las oportunidades de colaboraciones interinstitucionales abundan.

En cuanto al uso sostenible del suelo, la investigación ha prestado especial atención a las tecnologías de reducción del laboreo que simultáneamente conservan suelo, agua y energía. La adopción ha sido rápida por la agricultura comercial de gran escala pero también existen adaptaciones posibles para la agricultura familiar, así como oportunidades para contrarrestar la erosión, el agotamiento de la fertilidad natural, y la degradación de la estructura de los suelos.

3. El Uso Productivo y Sostenido de la Biodiversidad

Adicionalmente se presentan oportunidades para conservar y agregar valor a un recurso que en la región es único, abundante y seriamente amenazado; las presiones sociales y del mercado contribuyen al avance la deforestación y la erosión genética en forma acelerada en varios megadominios.

Algunas oportunidades se relacionan con especies nativas poco estudiadas, otras con marcos legales, con la exploración y aprovechamiento de la variabilidad genética existente en la región, y con el procesamiento y comercialización de productos no

tradicionales. Son bien conocidos en ALC los casos de variedades criollas adaptadas a ambientes con estreses bióticos y abióticos, de gran importancia para la seguridad alimentaria de poblaciones pobres.

También existen oportunidades para innovar en esquemas de certificación y manejo sustentable de la biodiversidad con intervención de comunidades locales. En este sentido FONTAGRO podría explotar la capacidad ya desarrollada por algunos de sus países miembros. En algunos escenarios futuros aparecen oportunidades derivadas de un incremento en la demanda de nuevos productos y de procesos de certificación, generándose nichos de mercado interesantes para productores familiares de escasos recursos.

4. Recuperación de los Recursos Naturales en Áreas Degradadas

Existen en ALC extensiones significativas de tierras con suelos y pasturas degradadas, frecuentemente abandonadas u ocupadas por comunidades marginadas. Tanto desde un punto de vista ambiental como de la seguridad alimentaria, es deseable reincorporar estas áreas a la producción, particularmente, en países donde la disponibilidad de tierras es una limitante al desarrollo y hasta una fuente de tensiones sociales. Si bien la reinserción de estas tierras puede requerir inversiones importantes, en muchos casos se podrían lograr niveles de productividad interesantes con inversiones relativamente pequeñas y manejo adecuado. Para ello se necesitan innovaciones en estrategias de recuperación relativas a la gestión de suelos y del agua, y en el desarrollo de especies adaptadas a estreses ambientales. Los enfoques silvopastoriles y agrosilvopastoriles ofrecen muchas oportunidades de innovación. También existen oportunidades en el secuestro de carbono en suelos degradados. Ampliar la agricultura hacia esta "frontera interna" como lo describe Salles, contribuirá también a la mitigación del cambio climático al reducirse la presión sobre las selvas.^{xxxviii} Finalmente, existen oportunidades que emergen de presiones sobre los recursos naturales en zonas de frontera agrícola como resultado de crecientes demandas por productos animales.

5. Innovaciones Institucionales y Desarrollo de Capacidades

Las políticas e incentivos en manejo de recursos naturales que están siendo explorados en ALC representan oportunidades para generar empleo en el marco de este PMP. Incluyen la protección de áreas naturales con participación comunitaria; el ordenamiento del uso del territorio con criterios productivos, sociales y ecológicos; marcos legales para el uso del suelo, del agua y de los bosques y el pago por servicios ambientales. Existe además la necesidad de fortalecer o desarrollar la capacidad de los INIA para evaluaciones *ex-ante* de impacto que integren criterios socio-ambientales para ser incorporadas en sus esquemas de planificación estratégica. De acuerdo a las consultas de FONTAGRO, estas capacidades son débiles en la mayoría de los institutos nacionales.

V.

PRINCIPIOS QUE ENMARCAN EL TRABAJO DE FONTAGRO EN EL PROXIMO QUINQUENIO

Estos principios tienen como objetivo fortalecer el marco para la implementación de la nueva agenda temática y contribuir a definir el nuevo nicho para FONTAGRO.

1. **Trascender la investigación tecnológica:** adoptando el concepto más amplio de innovación, que incluye articulación con los mercados, el entorno social, la gestión de procesos de generación y difusión y la organización para vincular a los productores pequeños a las cadenas de valor y de información.
2. **Interdisciplinariedad:** promoviendo una visión más integral y mayores niveles de interacción entre disciplinas en los consorcios de investigación, incluyendo áreas de conocimiento fuera de las ciencias agrarias, con el objetivo de explorar nuevos enfoques con potencial de innovación para la agricultura familiar.
3. **Propiedad intelectual:** profundizando los esfuerzos ya iniciados para que los consorcios puedan, *a priori*, acordar la protección o apropiación del conocimiento generado cuando esto sea necesario o relevante.
4. **Gestión del conocimiento:** aprovechando el capital intelectual generado durante los once años de actividades de FONTAGRO con una estrategia orientada a: (a) fortalecer los vínculos entre los investigadores que han trabajado con el Fondo en el pasado, (b) sistematizar los conocimientos generados por las investigaciones apoyadas por sus inversiones, y (c) difundir sistemáticamente el conocimiento generado en diferentes formatos y para diferentes audiencias.
5. **Visión prospectiva:** que vaya más allá de un documento sobre escenarios e integre estudios de futuro con un monitoreo continuo de tendencias para que la planificación estratégica se proyecte en el largo plazo.
6. **Posicionamiento regional:** aprovechar la nueva estrategia 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.
7. **Expansión e inclusión institucional:** utilizando el mecanismo de consorcios y la nueva orientación temática para fortalecer la vinculación de los INIA con otras instituciones, por ejemplo, organizaciones de productores pequeños y ONG, ampliando así las oportunidades para la innovación.

8. **Consolidación financiera**: con base en un plan estratégico que defina las responsabilidades de los miembros del CD, para que, apoyados por la STA, puedan influir en sus respectivos países, lograr que se cumplan los compromisos financieros asumidos, e identificar y negociar nuevas fuentes de recursos. Esto significa expandir el “apalancamiento” de fondos lo que ha sido una de las fortalezas de FONTAGRO sobre las cuales se debería construir.
9. **Demostración de impacto**: diseñando un esquema de evaluación permanente e innovador, tanto *ex ante* como *ex post*, que trascienda el impacto de proyectos individuales y visibilice avances concretos en la región relacionados con reducción de la pobreza y seguridad alimentaria. Estos resultados deben constituirse en un pilar básico en la estrategia de consolidación financiera.

Orientado en estos principios, FONTAGRO persigue una nueva etapa, consolidando su imagen como mecanismo institucional competitivo, sostenible y con una agenda que ha sido definida con amplia participación por parte de los países miembros y que prioriza los objetivos relacionados con la **seguridad alimentaria y reducción de la pobreza en la región** para el próximo quinquenio.

REFERENCIAS

-
- ⁱ Echeverría, R. (2008). La importancia de la investigación a nivel regional. Presentación en la Reunión de FORAGRO; Montevideo, Agosto 2008.
- ⁱⁱ Berdegué, J. y G. Escobar (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. RIMISP, Septiembre, 2004. Este documento es clave para el marco conceptual de este PMP y es citado libremente.
- ⁱⁱⁱ Moscardi, E. (2000). Agricultura y ciencia: desde conceptos de corta visión a oportunidades para fortalecer la competitividad y reducir la pobreza. Informe Especial No. 5. Washington.
- ^{iv} Winograd, M. (2004). Propuesta para una Agenda de Investigación en Tecnología y Manejo Integrado de Recursos Naturales. FONTAGRO, 50 p.
- ^v FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009
- ^{vi} FORAGRO (2010). Elementos propuestos para el Plan de Acción de FORAGRO. PAF 2010 – 2012. San José, Costa Rica; Marzo 2010. FORAGRO – IICA.
- ^{vii} FONTAGRO (1997), p.1
- ^{viii} CEPAL (2009). Panorama Social de América Latina 2009. Santiago, Chile.
- ^{ix} Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO.
- ^x Schejman, A. (2008). Alcances sobre la agricultura familiar en América Latina. Diálogo Rural Iberoamericano, San Salvador, Septiembre 2008. Documento de Trabajo N°21. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP. Santiago, Chile.
- ^{xi} Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). Informe regional sobre desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010. Nueva York.
- ^{xii} CEPAL (2010). Time for Equality: Closing gaps, opening trails. Santiago, Chile.
- ^{xiii} Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
- ^{xiv} Soto Baquero, F., Rodríguez, M. Fazzone, y C. Falconi. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.
- ^{xv} Soto Baquero, F., Rodríguez, M. Fazzone, y C. Falconi. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.
- ^{xvi} Berdegué, J. A., y Escobar, G. (2002), *Rural diversity, agricultural innovation policies and poverty reduction*. AGREN, Network Paper No. 122, July, 2002.
- ^{xvii} Berdegué, J. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. RIMISP, Septiembre, 2004.
- ^{xviii} von Braun, J. 1995. Agricultural commercialization: impacts on income and nutrition, and implications for policy. Food Policy 20: 187-202.
- ^{xix} FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009.
- ^{xx} Moscardi, E. (2000). Agricultura y ciencia: desde conceptos de corta visión a oportunidades para fortalecer la competitividad y reducir la pobreza. FONTAGRO. Informe Especial No. 5. Washington.

-
- xxi Echenique, J. (2009). Innovaciones institucionales y tecnológicas para sistemas productivos basados en agricultura familiar. GFAR – FORAGRO – IICA.
- xxii Echenique, J. (2009). Innovaciones institucionales y tecnológicas para sistemas productivos basados en agricultura familiar. GFAR – FORAGRO – IICA.
- xxiii Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO.
- xxiv FIDA (2001). El desafío consistente en acabar con la pobreza rural. Capítulo 4: La tecnología, los recursos naturales y la reducción de la pobreza rural. Informe sobre la Pobreza Rural 2001. Roma.
- xxv Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO.
- xxvi Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO.
- xxvii FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009
- xxviii Salles Filho, S. (2009). GCARD Revisión Regional para América Latina y el Caribe. GCCARD 2010. IICA – PROCISUR. Noviembre, 2009.
- xxix Baethgen, W. (2007) Gestión de riesgos climáticos en el sector agropecuario. IRI – The International Research Institute for Climate and Society. , Programa Regional para América Latina y el Caribe. INMET, Brasilia.
- xxx Capper J.L., R. A. Cady y D. E. Bauman (2009). The environmental impact of dairy production: 1944 compared with 2007. J. Anim Sci. 2009. 87:2160-2167.
- xxxi Ovalles, F. (2006). Manejo Sustentable de los Recursos Naturales en América Latina y el Caribe: Oportunidades y Desafíos de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cooperación. PROCIANDINO – FORAGRO – IICA, Maracaibo, Venezuela; Enero de 2006
- xxxii Gómez, I.A. y G.C. Gallopín (1995). Potencial agrícola de América Latina, en el futuro ecológico de un continente: una visión prospectiva de América Latina. México, D.F. Universidad de las Naciones y Fondo de Cultura Económica.
- xxxiii FAO (2003). Gestión del agua: hacia el 2030. Agricultura 21. Departamento de Agricultura.
- xxxiv PNUMA (2000). GEO América Latina y el Caribe. Perspectivas del medio ambiente 2000. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. México, D.F., Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- xxxv Winograd, M. (2004). Propuesta para una Agenda de Investigación en Tecnología y Manejo Integrado de Recursos Naturales. FONTAGRO, 50 p.
- xxxvi FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009
- xxxvii Ovalles, F. (2006). Manejo Sustentable de los Recursos Naturales en América Latina y el Caribe: Oportunidades y Desafíos de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Cooperación. PROCIANDINO – FORAGRO – IICA, Maracaibo, Venezuela; Enero de 2006
- xxxviii Salles Filho, S. (2009). GCARD Revisión Regional para América Latina y el Caribe. GCCARD 2010. IICA – PROCISUR. Noviembre, 2009.

ANEXOS

PLAN DE MEDIANO PLAZO 2010-2015

ANEXO I

LOS MEGADOMINIOS

Los megadominios se definen como áreas geográficas de ALC que agrupan indistintamente regiones naturales, zonas agroecológicas, complejos agroindustriales y áreas políticas que constituyen conjuntos relativamente homogéneos de problemas u oportunidades con posibilidades de efectos de desborde.

	Megadominio	Criterios y límites geográficos
I	Sur de Brasil, Este del Paraguay, Uruguay y Pampas Argentinas	Conglomerado agroalimentario y agroindustrial Brasil: Estados de Río Grande, Paraná, San Pablo. Argentina: Provincias de la Pampa Húmeda y Sub-húmeda. Paraguay: Región Oriental. Uruguay: Todo el país.
II	Chile Central y Oeste de Argentina	Conglomerado de producción de frutas templadas con gran desarrollo agroindustrial Chile: Sur y centro hasta límite con el desierto. Argentina: seis provincias del Oeste Andino.
III	Gran Chaco	Zona natural Paraguay: Región Occidental. Bolivia: Región del bosque seco subtropical. Argentina: Ocho provincias de N y NEA.
IV	Valles y laderas Andinos de altitud Media y Baja	Zona agroecológica Valles y laderas entre 500 m. y 2.500 m. de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
V	Sistemas Altos Andinos	Zona agroecológica Pampas y laderas por encima de los 2.500 metros de Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.
VI	Sabanas Tropicales	Zona natural Sabanas tropicales con pH < 5.5 en Bolivia, Brasil, Colombia y Venezuela.
VII	Cuenca del Amazonas	Zona agroecológica Parte de los nueve países de la cuenca del Amazonas.
VIII	América Central y Sur de México	Región política Panamá, países de América Central, Belice y Estados del sur de México, menos el litoral Pacífico.
IX	Área del Caribe	Región política República Dominicana, Haití, Cuba, Puerto Rico, Caribe inglés y otras islas.
X	Costa Tropical Pacífica	Región de ecología costera Litoral pacífico a partir de Perú, hasta México: Zona de exclusión marítima, altura < 500 m. y hasta 100 Km de la costa
XI	Norte de México y Sur de EE.UU	Región política Estados del norte de México y del sur de los Estados Unidos.

ANEXO II.

UN MARCO CONCEPTUAL PARA UNA ESTRATEGIA FOCALIZADA EN AGRICULTURA DE PEQUEÑA ESCALA, POBREZA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA FONTAGRO

En este anexo se analizan la evolución y extensión de la pobreza en ALC, quiénes son y donde están los pobres, las raíces de la pobreza, las estrategias seguidas por los pobres para salir de ella, y la relación entre pobreza, seguridad alimentaria y agricultura familiar. Un PMP no es el instrumento más adecuado para una discusión profunda de estos temas; el análisis que se presenta tiene como objetivo principal aportar evidencia empírica y teórica para apoyar los postulados de la hipótesis de este tercer PMP de FONTAGRO:

- 1. Las unidades agropecuarias de pequeña escala en ALC son viables,**
- 2. Estas unidades pueden y deben contribuir a la seguridad alimentaria y a la reducción de la pobreza en la región, y**
- 3. La investigación agrícola es una herramienta importante para fortalecer la agricultura familiar y contribuir a disminuir la pobreza.**

La pobreza ha sido un objetivo esquivo y un tema de discusión intensa en los círculos del desarrollo a lo largo de las últimas cinco décadas, pero es recién a partir de los años 70 cuando los economistas de los más importantes organismos multilaterales lo redescubren y lo incluyen en sus agendas. En el nuevo milenio, a pesar de diversos esfuerzos, con muy diferentes estrategias, persiste la escala del problema a nivel global, con algunos avances en los niveles de extrema pobreza debido fundamentalmente a cambios en unos pocos países. El panorama no es para nada alentador si se suprime a la India y sobre todo a China del análisis.^{1, 2}

Aunque existen experiencias positivas en ALC, a escala agregada, la región continúa perdiendo la batalla contra la pobreza. La CEPAL registra un 33% de pobreza extrema para el 2008 (equivalente a 180 millones de personas) comparado con el 40% en 1980 y 48% en 1990. Las estadísticas demuestran también que la mayor pobreza persiste en las áreas rurales. Se calcula que el 54% de la población rural es pobre y el 31% indigente (a pesar de las migraciones a las ciudades).

Para apoyar el análisis de este anexo es necesario aclarar el uso algunos términos y conceptos claves. Se trata de definiciones conceptuales, sin consideraciones cuantitativas (tamaño de las fincas por ejemplo) que no son del caso para los objetivos de este PMP.

Pobreza:	Una situación donde personas u hogares de una sociedad no alcanzan determinados niveles de ingreso, de consumo o de acceso para satisfacer un conjunto de necesidades básicas.
Seguridad alimentaria:	Una situación donde todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a alimentos sanos, nutritivos y suficientes para atender a sus necesidades y preferencias alimenticias para una vida sana y activa. ³
Soberanía alimentaria:	La facultad de cada Estado para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria
Agricultura familiar:	Una agricultura caracterizada por el (1) uso preponderante de la fuerza de trabajo familiar; (2) acceso limitado a los recursos de tierra y capital; (3) uso de múltiples estrategias de supervivencia y de generación de ingresos; y (4) marcada heterogeneidad, especialmente en lo que se refiere a su articulación en los mercados de productos y factores. ⁴ Tradicionalmente se reconocen las siguientes tres categorías: agricultura familiar de subsistencia (AFS), agricultura familiar en transición (AFT), y agricultura familiar consolidada (AFC). ⁵
Agricultura campesina:	Campesino es una denominación sociológica de larga data. El término agricultura campesina se suele contraponer al de agricultura empresarial. ⁶ A veces se usa como sinónimo de agricultura familiar lo que genera confusión ya que muchas unidades familiares están vinculadas al mercado y funcionan como pequeñas empresas. Por otra parte, muchos de los llamados campesinos también están vinculados al mercado. Por no ser una categoría útil para el análisis y para evitar confusiones, estos términos no serán utilizados.
Unidades y empresas rurales de pequeña escala:	Esta es una categoría analítica clave en la estrategia de FONTAGRO. A los efectos de este PMP, estas unidades productivas se corresponderían con las de AFT y AFC (y posiblemente algunas AFS). En el texto se utilizarán indistintamente los términos "unidades" y "empresas" rurales de pequeña escala y "agricultura familiar".

Aunque continúa el debate sobre los factores que explican las últimas fluctuaciones en los niveles de pobreza, existe un amplio consenso sobre la conexión entre pobreza, inequidad social y los modelos de desarrollo que fueron adoptados por

prácticamente todos los países de la región a partir de los años 80. Lo que algunos analistas venían sosteniendo desde hace años, ahora es aceptado por muchas de las más influyentes organizaciones en la región. Mientras que el PNUD afirma que existe una relación directa entre el avance de las políticas neoliberales que han caracterizado la globalización y el avance de las desigualdades sociales y de la pobreza, la CEPAL coincide que esas políticas han contribuido a ensanchar las diferencias en los ingresos.^{7 8} Existe coincidencia en el carácter estructural y sistémico del problema de la pobreza.

Algunas estrategias de desarrollo aun enfatizan el crecimiento económico como la solución a la pobreza; cuando la economía crece aparecen los empleos para los pobres, y los mayores ingresos les permitirán satisfacer sus necesidades básicas. Sin embargo, la relación entre crecimiento y pobreza no es tan simple. Aunque se entiende la importancia del crecimiento económico como creador de oportunidades, la tesis de que en un país que crece la pobreza disminuye automáticamente no está sostenida por datos empíricos en ALC.⁹ Es más aceptable afirmar que el crecimiento es una condición necesaria aunque no suficiente, para reducir la pobreza.

Desde la perspectiva de FONTAGRO es importante entender el carácter estructural y sistémico de la pobreza, dado que la situación de los agricultores de escasos recursos está condicionada por la dotación de activos de los hogares, y por los contextos socioeconómicos e institucionales que condicionan la utilización de esos activos (Figura 1). Estos dos elementos -- contexto y activos -- son claves para entender las posibles vías de salida de la pobreza, el papel de la investigación agrícola y más específicamente el desafío para FONTAGRO.

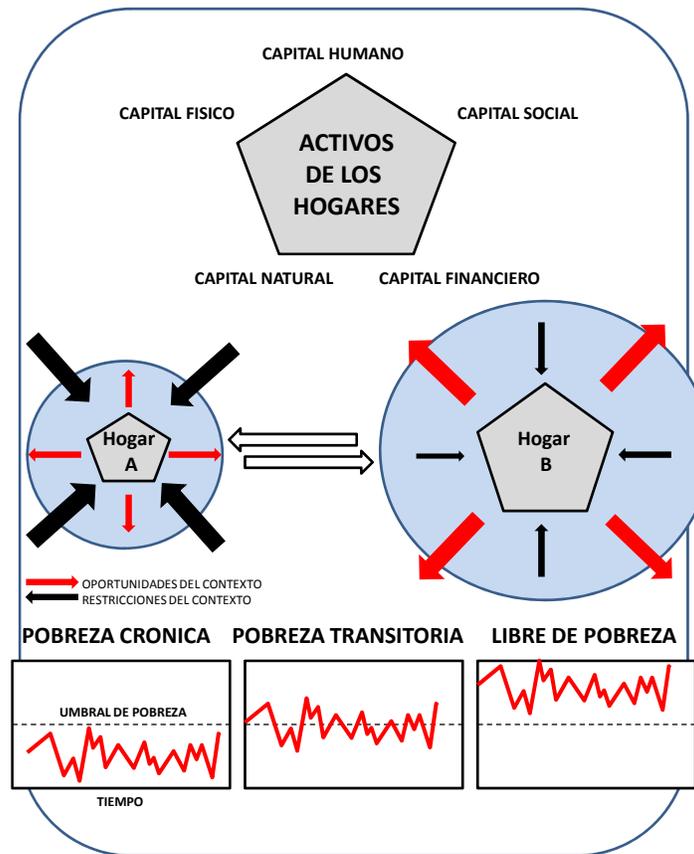


Figura 1. Diagrama que esquematiza los factores determinantes de la pobreza en hogares rurales: dotación de activos (capital humano, físico, etc.) y contexto (natural, institucional, etc.). Una combinación desfavorable de estos factores puede hacer que los hogares caigan en pobreza ya sea transitoria o crónica. Los contextos (círculo azul en el esquema) presentan restricciones pero también oportunidades para los hogares (flechas negras y rojas respectivamente). En el hogar A (izquierda), la dotación de activos es limitada y la relación entre restricciones y oportunidades genera un contexto desfavorable que conduce a una situación por debajo del umbral de pobreza. En el hogar B (derecha), la dotación de activos y el contexto son más favorables y mueven al hogar por encima del umbral de pobreza.

En economías de mercado como las que dominan en el continente, el acceso a los mercados es factor clave en la dinámica de la pobreza; no es el único pero sí uno de los más determinantes. En sentido amplio, la variable incluye acceso a mercados de compra y venta de bienes, mano de obra y capital, así como acceso

a la información. Mientras que la participación en los mercados puede generar oportunidades para salir de situaciones de pobreza, el aislamiento las elimina.ⁱ

Con respecto a los activos, la evidencia empírica muestra que la falta de acceso, la baja productividad y el insuficiente control de los activos son también variables críticas en la dinámica de la pobreza. Entre los activos se incluyen el capital natural (tierra, agua, localización, etc.), capital físico (infraestructura, herramientas, tecnología, semillas, energía, etc.), capital financiero (recursos propios, crédito, remesas, subsidios, etc.), capital humano (educación, habilidades, salud, etc.) y capital social (cooperación, relaciones de confianza, organizaciones, etc.). Además de acceso y control, también debe considerarse la productividad de esos activos, ya que es ésta la que finalmente determina los beneficios obtenidos de su uso.¹⁰

Estos dos factores, acceso a mercados (como elemento clave del contexto) y dotación y calidad de activos, son fundamentales para afinar la estrategia de FONTAGRO; más adelante se discutirá el potencial de la investigación agrícola para influir en ambos factores y así contribuir a reducir la pobreza.

La pobreza en ALC y escenarios futuros

La región muestra dos imágenes contrastantes: un crecimiento económico sostenido -- casi 5% anual en promedio entre el 2003 y el 2007 -- y por otro lado, un problema de pobreza persistente. Estas dos realidades se unen para hacer de ALC la región más desigual del planeta. Otro contraste que refleja una dualidad histórica arraigada en muchos países de ALC es un proceso de transformación donde surgen grandes empresas comerciales agrícolas modernas ligadas a mercados globales y con altos niveles de productividad y competitividad, en un entorno donde aún persiste una agricultura familiar con activos limitados y una población asalariada rural con problemas de acceso a la tierra y desatendida por las políticas públicas. En esas áreas rurales, donde coexisten la riqueza, la modernidad y la marginación, es donde se hace más evidente la desigualdad que singulariza a ALC.¹¹ Los impactos son múltiples y profundos, por ejemplo los demográficos: la población rural pasó de 43% en 1970 a tan sólo 22% en el 2005. A través de la migración, las poblaciones rurales intentan escapar de la pobreza.

Adicionalmente, surgen transformaciones globales como aperturas y restricciones comerciales, el cambio climático, el alza de precios de los alimentos y la crisis energética y financiera, que complican aún más la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza en la región.¹²

La crisis de los 80 tuvo un impacto fuerte en los índices de pobreza en la región; se logró una cierta recuperación en los 90, sin embargo, a fines de esa década existían más pobres rurales que en los 60 (Figura 2).¹³ En las dos décadas de final

ⁱ Existen vías de salida de la de pobreza sin la participación en los mercados pero estas no son relevantes para esta discusión.

de siglo, la pobreza no solo se agudizó en su extensión sino también en su severidad, con un aumento significativo en los niveles de indigencia. Un 33% de los pobres en áreas rurales eran indigentes en 1980 pero ese nivel se eleva a 38% a finales de los 90, a pesar del flujo masivo de pobres desde el campo a las ciudades, las cuales luego de tener 22.5 millones de pobres en 1980, pasan a albergar 43 millones en 1999.

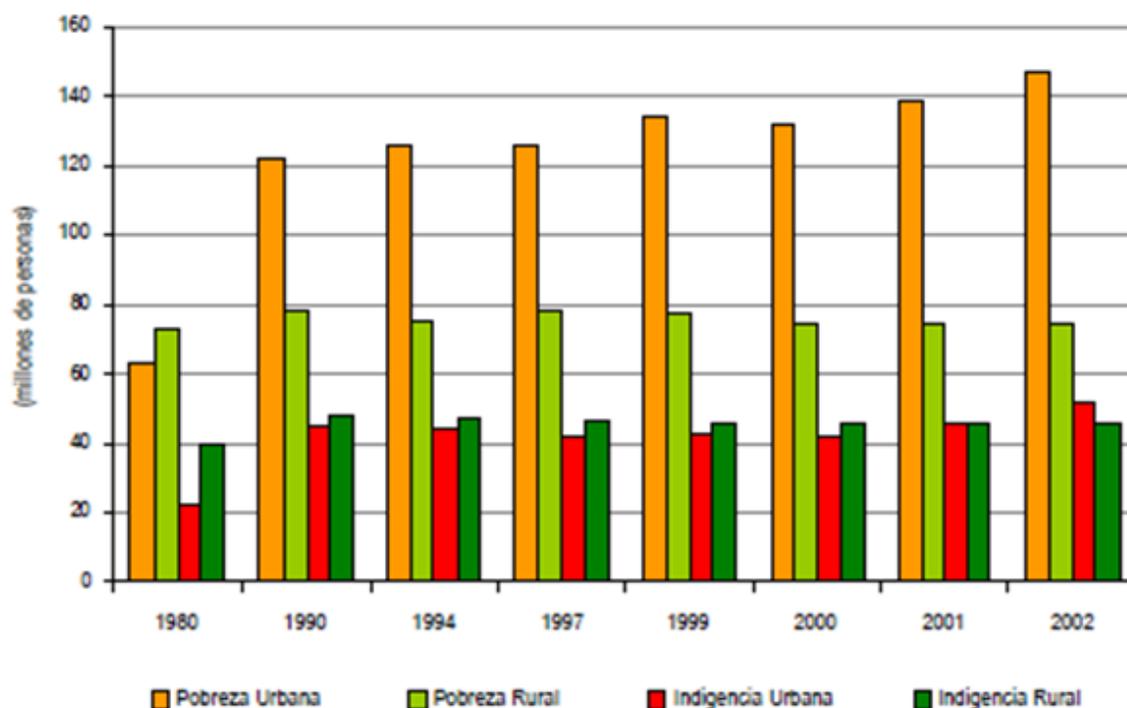


Figura 2. Evolución de la pobreza rural y urbana (desagregada considerando indígenas pobres) entre 1980 y 2002 (Fuente CEPAL, Panorama Social 2004)

El crecimiento de un 5% de la economía entre el 2005 y el 2007 no solo permitió a los países mejorar su situación macroeconómica sino también, a los que así lo decidieron, asignar mayores recursos públicos a las políticas sociales, con impactos positivos en la lucha contra la pobreza. Estadísticas de CEPAL muestran que la pobreza para 19 países de la región se redujo de 44% en 2002 a 34% en el 2007 (y de 19% a 13% en el caso de la pobreza extrema) ¹⁴ (Tablas 1 y 2).

	% POBRES			% INDIGENTES		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
1980	40	30	60	19	11	33
1990	48	41	65	22	15	40
2002	44	38	62	19	14	38
2007	34	29	52	13	8	28

Tabla 1. Incidencia de la pobreza y la indigencia en América Latina (1980 – 2007) (expresada en porcentaje de personas). Fuente: CEPAL (2008)

	MILLONES DE POBRES			MILLONES DE INDIGENTES		
	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural
1980	136	63	73	62	22	40
1990	200	122	78	93	45	48
2002	221	146	75	97	51	46
2007	184	121	63	68	34	34

Tabla 2. Incidencia de la pobreza y la indigencia en América Latina (1980 – 2007) (expresada en millones de personas). Fuente: CEPAL (2008)

La crisis económica y financiera iniciada en el 2007 cortó ese periodo de seis años de crecimiento ininterrumpido, revertiendo estas tendencias. Como producto de la crisis, alrededor de 9 millones de personas se agregan al contingente de pobres en el 2009; esto equivale al 25% del total de la población que había salido de la pobreza durante el período 2002 a 2008.¹⁵ Este retroceso significativo se explica por una combinación de mecanismos: a) una reducción de ingresos derivados de las menores oportunidades laborales; b) disminución de las remesas de los migrantes, y c) reducciones en el gasto público, en particular, el gasto social. En el 2004 la región tenía alrededor de 211 millones de pobres y más de 89 millones de indigentes; hoy estas cifras han aumentado.

El futuro luce incierto. El ejercicio de prospectiva realizado por FONTAGRO para visualizar escenarios de la agricultura en la región para el 2020 concluye con tres escenarios bien diferentes. Aunque con diferencias, en ninguno de ellos disminuye la pobreza de manera significativa, y los contrastes persisten en las regiones rurales de ALC.¹⁶

Quiénes son y dónde están los pobres

La mayor pobreza está en las áreas rurales. Se calcula que el 54% de la población rural es pobre y el 31% indigente (a pesar de las migraciones a las ciudades). Hay diferencias importantes en los niveles de pobreza rural entre países, como lo indica la Tabla 3. Son significativos los porcentajes de pobres en la agricultura familiar de

los países andinos, donde hay una fuerte presencia de indígenas, así como también en Paraguay, Panamá, Brasil, Colombia y Nicaragua.¹⁷

La geografía de la pobreza muestra una relación con la estructura de las actividades agropecuarias: existe una alta proporción de pobres donde predomina la pequeña propiedad familiar agrícola.¹⁸ Esta correlación podría llevar a conclusiones simplistas si, ignorando el contexto, se considera a la agricultura familiar como sinónimo de pobreza, desconociendo justamente su potencial para salir de la misma. Es importante analizar la pobreza en el marco de los modelos de desarrollo de los países y entender su carácter complejo y multi-causal, afectado por tendencias globales y factores socioeconómicos e institucionales desfavorables, así como por políticas de desarrollo inadecuadas. Cuando las unidades agrícolas familiares operan en un contexto desfavorable y cuentan con una dotación limitada de activos, la pobreza es el resultado lógico (ver Figura 1 en página 3). Parte de la solución debe buscarse entonces en la propia agricultura familiar.¹⁹

Países	Porcentaje de pobres en el total de asalariados en el sector privado en áreas rurales	Porcentaje de pobres en el total de trabajadores por cuenta propia en áreas rurales
Bolivia (2004)	10	84
Brasil (2006)	27	69
Chile (2006)	66	30
Colombia (2005)	29	68
Costa Rica (2006)	29	58
Ecuador (2006)	26	71
El Salvador (2004)	47	51
Guatemala (2002)	34	63
Honduras (2006)	31	61
México (2006)	52	45
Nicaragua (2001)	27	65
Panamá (2006)	15	84
Paraguay (2005)	17	79
Perú (2003)	11	85
Rep. Dominicana	36	55

(2006)		
Venezuela (1994)	48	45

Tabla 3. Pobreza rural en los países de ALC. Las cifras muestran los porcentajes de pobreza en el total de trabajadores en el sector privado (asalariados) y en los trabajadores por cuenta propia en áreas rurales. Se excluyen a los empleados públicos. Fuente: CEPAL (2008)

Considerando los megadominios y sistemas de producción definidos por FONTAGRO, la pobreza predomina en los sistemas maíz-frijol en América Central, plantaciones costeras, sistemas mixtos en el Norte y Centro de la región andina, y sistemas mixtos en zonas áridas.²⁰ Las mayores cifra absolutas de pobres se concentran en los megadominios 10 (costas del Pacífico entre Perú y México), 8 (América Central y Sur de México), y 9 (Caribe). Los mayores porcentajes de pobres están en los megadominios 4 (Chaco), 10, y 9.²¹

Un aspecto que merece ser destacado es la cantidad de asalariados rurales que pertenecen a hogares pobres, incluyendo muchos trabajando en empresas modernas. En seis de diecisiete países estudiados, la mitad o más de los asalariados agrícolas viven en hogares pobres. La informalidad del trabajo, aunque generalizada, se concentra en los trabajadores temporales contratados en el sector moderno de la agricultura.²² Así, Portes y Hoffmann concluyen que, con pocas excepciones, ser asalariado agrícola en ALC equivale a ser pobre.²³

FONTAGRO no debe ignorar la existencia de aquellos sectores de la población rural que han estado tradicionalmente marginados, mujeres, jóvenes, ancianos e indígenas, quienes son afectados severamente por falta de acceso a activos y disparidad en su control, generando una mayor incidencia de pobreza en estos grupos.²⁴ Con respecto a las mujeres, la brecha de género en la evolución de la pobreza a lo largo del tiempo ha sido estudiada ampliamente en la región.^{25 26} Una perspectiva de género muestra que las causas y la situación de la pobreza de hombres y mujeres son distintas, y que los obstáculos que enfrentan para salir de la pobreza son también diferentes. En cuanto a los niños, un estudio reciente indica que un 63% de los niños, niñas y adolescentes de la región sufre algún tipo de pobreza.²⁷ Los ancianos es otra categoría marginada; por ejemplo, en Chile, durante la década de los noventa, un 25% de los hogares pobres estaban constituidos por ancianos.²⁸ Finalmente, la marginación de los pueblos indígenas también ha sido bien documentada. Se estima en 50 millones el número de indígenas (diez por ciento del total de la población de ALC) que viven discriminados y en condición de pobreza.²⁹

Las estrategias de los pobres para salir de la pobreza

Para afinar el enfoque de FONTAGRO es fundamental entender las distintas estrategias que adoptan los pobres en áreas rurales para superar la pobreza. Como se mencionó, los activos son los que potencian la capacidad de acción de los productores pobres, incrementan sus reservas ante posibles crisis, y generan posibilidades de escape a las situaciones de pobreza. Pero el contexto es fundamental: estructuras de poder, políticas, mercados e instituciones.³⁰ Considerando la heterogeneidad de activos y contextos, no es sorprendente que las estrategias de los hogares rurales para enfrentar la pobreza difieran bastante. Estas han sido agrupadas en diferentes categorías.^{31 32 33}

- Vía agrícola
- Vía rural no-agrícola
- Emigración
- Asistencialismo
- Multiactividad (una combinación de las anteriores)

La vía agrícola Esta vía es clave para el PMP dado que la investigación puede tener un impacto positivo y directo en ella. La producción agropecuaria presenta oportunidades pero también limitaciones. La tierra, como un activo clave y determinante de la pobreza, muestra una distribución muy desigual en la región. Pero también hoy se reconoce que el acceso a una parcela de tierra ya no es una condición suficiente para la subsistencia de una familia pobre. Lamentablemente, para muchos agricultores pobres, a las limitaciones de cantidad se suman las de calidad: baja fertilidad natural o tierras degradadas.

Un informe del BID señala que al menos un tercio de los productores pequeños en ALC son minifundistas, con limitadas posibilidades de salir de la pobreza a través de actividades agropecuarias, y reporta que este sector de productores crecerá en los próximos años.³⁴ De hecho, se ha detectado un aumento del 47% en el número de minifundios entre 1980 y 1990.³⁵

Vía rural no-agrícola La importancia del empleo rural no-agrícola no debe ser subestimada. El ingreso rural no-agrícola (IRNA) constituía entre el 40 y 50% del ingreso total de hogares rurales para la región hacia el final de los años 90 pero podría estar llegando al 70% en algunos casos en la presente década.^{36 37} Datos para diez países para este periodo, muestran que en la mitad de ellos el empleo no-agrícola aumentó en términos absolutos y a una tasa de crecimiento mayor que el empleo agrícola.³⁸ Este fenómeno permite estabilizar los ingresos con respecto a la estacionalidad y a la vez los diversifica, disminuyendo así la precariedad que generan los riesgos inherentes de la agricultura. En general, se aprecia que, con pocas excepciones, los trabajadores ocupados en actividades rurales no agrícolas

presentan una menor incidencia de pobreza que aquellos ocupados en la agricultura.

La emigración La emigración es una importante vía de salida de la pobreza para muchos hogares rurales aunque también puede significar simplemente desplazar la pobreza desde el campo a la ciudad. Los volúmenes de remesas internacionales de emigrados de la región habían venido creciendo a un promedio anual de 17% pero se redujeron considerablemente a partir de 2008 por efecto de la crisis. De todas maneras las remesas constituyen un transferencia considerable -- US\$58.800 millones en el 2009.³⁹ Durante varios años las remesas han superado al total de la inversión extranjera directa en la región y constituyen un porcentaje muy importante del PBI para muchos países de la región. A pesar de que se ha cuestionado el efecto multiplicador de las remesas, exagerado su papel como motor de desarrollo, e ignorado los costos de la migración para los países emisores y para las familias de los migrantes, no pueden ignorarse sus efectos en el alivio de la pobreza en algunas regiones de origen.⁴⁰ Un estudio reciente con once países analizados muestra que en nueve de ellos, el 50% o más de las personas que residen en hogares receptores serían pobres si no recibieran envíos desde el exterior.⁴¹

La vía asistencialista Esta vía apunta a incrementar los ingresos por medio de transferencias directas desde el Estado (subsidios, pensiones, etc.), a veces condicionadas.⁴² Estas transferencias pueden facilitar el acceso o incrementar la productividad de algunos activos, la tierra por ejemplo. Evaluaciones de programas de transferencias condicionadas en varios países muestran que las condiciones impuestas han fortalecido, en muchos casos, el capital humano (salud, educación). Cuando están bien diseñados e implementados, estos programas contribuyen a reducir la pobreza, y pueden ser absolutamente necesarios en situaciones críticas; sin embargo, los riesgos de dependencia son altos. En este grupo de estrategias también se puede incluir la actividad de las redes sociales que en muchos casos son fundamentales para evitar la descapitalización de activos productivos y caída en la pobreza frente a situaciones de crisis como en desastres naturales.

La multiactividad Esta vía es una combinación de algunas de las cuatro anteriores, es la más utilizada por los hogares pobres, y es quizás la más olvidada en el diseño de políticas y en investigación.^{43 44 45} Datos censales para diez países de América Latina muestran que entre el 50 y 60% de los trabajadores agrícolas por cuenta propia trabajan también fuera de su finca.⁴⁶ Es importante destacar que el peso de la PEA agrícola ha disminuido de un 42% en los años 70 a menos del 24% en el 2000.⁴⁷ En estas situaciones, el desarrollo de nuevas tecnologías agrícolas -en una estrategia contra la pobreza- debe considerar los

impactos sobre el uso de la mano de obra y su disponibilidad para las actividades no-agrícolas.

Resumiendo, se puede afirmar que una pobre dotación de activos, en cantidad o calidad (productividad), o contextos con muchas restricciones, conducen a bajos ingresos y a dificultades para superar la pobreza. Para la vía agrícola, el acceso a los mercados es clave. La conclusión de Berdegué y Escobar es importante: la vía agrícola tendría potencial de reducir la pobreza rural sólo cuando sea posible orientar la producción más de bienes diferenciados y con valor agregado, que no tienen grandes economías de escala en su producción, y que son intensivos en mano de obra.⁴⁸ En la misma línea de pensamiento, otros investigadores concluyen que los agricultores pequeños, cuando están ligados al mercado, incrementan su ingreso familiar y generan empleo directo para otros hogares pobres.⁴⁹ Berdegué y Escobar agregan que la producción agrícola de productos básicos para el mercado local, en particular en zonas pobres, por lo general no tiene una repercusión significativa y sustentable en la pobreza rural.⁵⁰

Vínculos entre seguridad alimentaria, agricultura familiar y pobreza

Si bien es cierto que existen diferencias importantes en la capacidad de producción de alimentos entre y dentro de los países de la región, América Latina puede producir al menos 30% más alimentos de los que se necesitaría para alimentar a todos sus habitantes. Sin embargo, el problema del hambre aún persiste, afectando a más de 53 millones de personas (Tabla 4). Estas cifras confirman que el hambre no es un problema de producción u oferta sino uno de acceso a los alimentos, e íntimamente vinculado con pobreza. La región en su conjunto registra un progreso en los indicadores relacionados a nutrición. Sin embargo, las estadísticas globales esconden enormes diferencias individuales entre países y al interior de ellos.⁵¹ Existen países y subregiones en los que se han hecho muy poco progreso en la reducción de la subnutrición, entre los que destacan algunos de América Central. La mayor incidencia de hambre y desnutrición se encuentra en las áreas rurales, especialmente en las zonas montañosas y marginales de Centroamérica y en la zona andina, afectando principalmente a los segmentos más vulnerables (niños, mujeres y ancianos) de los grupos indígenas y afrodescendientes.⁵²

	Número de personas en condiciones de subnutrición (millones)		Porcentaje de la población total en condiciones de subnutrición	
	1990 - 1992	1999 - 2001	1990 - 1992	1999 - 2001
ALC	69.0	53.4	13.0	10.0
Brasil	18.6	15.6	12.0	9.0

México	4.6	5.2	5.0	5.0
Cono Sur	2.8	1.8	5.2	3.0
Países Andinos	20.0	15.4	21.1	13.6
América Central	6.0	7.4	17.5	20.1
Caribe de habla hispana	7.4	7.4	29.7	26.7
CARICOM	0.8	0.5	17.0	9.8

Tabla 4. Evolución de la desnutrición en ALC (1990 – 2001). (Fuente: FAO)

La fuerza de trabajo de la familia predomina en un 85% de las tierras agrícolas de ALC. Esta agricultura familiar representa el 35-45% del PBI agrícola y un porcentaje aún mayor de empleos rurales. Existen unos 15 millones de explotaciones familiares que representan cerca del 80% del total en la región; los porcentajes son importantes en todos los países miembros de FONTAGRO. Un estudio reciente en seis países indica que la agricultura familiar ofrece empleo a aproximadamente dos de cada tres agricultores de la región.⁵³ Es posible afirmar que al menos 100 millones de personas en Latinoamérica dependen de este sector. Solo un 12% de estas explotaciones pertenecen a una AF consolidada (AFC) con productores bien integrados al mercado y a los sistemas de CT&I.ⁱⁱ Estos son productores con acceso a una base tecnológica amplia y diversa, que incorporan en forma sistemática los nuevos conocimientos en sus sistemas de producción. Alrededor del 28% están en transición (AFT), donde la inserción en los sistemas de CT&I es parcial y una mayoría (63%) de unidades familiares no tienen una relación efectiva con los sistemas de CT&I y los vínculos con el mercado son muy débiles (AFS).⁵⁴

Como se mencionó anteriormente, los altos porcentajes de pobres en zonas donde predomina la pequeña propiedad familiar agrícola podrían interpretarse como que estas unidades no son viables, ignorando su potencial. El debate sobre la relación entre agricultura familiar y pobreza se ha enfocado en el efecto de las economías de escala en las pequeñas unidades de producción, considerándolas a menudo en forma aislada y descontextualizada. El potencial de las unidades familiares, cuando las tecnologías y las políticas apropiadas se combinan, ha sido reconocido en muchas investigaciones.^{55 56 57 58 59 60 61 62} Existen un buen número de estudios indican que no necesariamente existen economías de escala negativas en eficiencia.^{63 64} Las relaciones negativas entre tamaño de la finca y productividad se explican frecuentemente por imperfecciones del mercado.^{65 66} También existen casos que muestran una mayor eficiencia en las fincas más pequeñas, sobre todo por mejor aprovechamiento de la mano de obra, menores

ⁱⁱ Ciencia, tecnología e información.

costos de supervisión y uso más intensivo de la tierra a lo largo del año.^{67 68 69 70}
71

Sin duda el debate sobre la (in)eficiencia de la agricultura familiar continuará y será necesario revisar los criterios de evaluación y utilizar marcos de referencia más integrales para analizar el comportamiento de estas unidades. Por ejemplo, algunos autores reconocen diferencias entre las varias dimensiones de la agricultura familiar. Por un lado "lo económico", es decir, lo que el predio produce para el mercado y donde compete con todos lo que producen lo mismo. Allí genera ingresos (o eventualmente pérdidas) dependiendo de su eficiencia productiva y comercial, como sucede con cualquier otra empresa. Esta eficiencia económica depende de la tecnología, de la capacidad gerencial, y de la escala en algunos casos. Pero junto con "lo económico" está "lo social" constituido por el predio como lugar de residencia, los vínculos con la tierra, la familia trabajando en su propiedad, los valores de una vida rural, la evaluación de riesgos, la producción para asegurar la seguridad alimentaria de la familia, y en definitiva una combinación de elementos productivos y culturales, poco o nada vinculados con el mercado, pero que también tienen un valor para el productor.⁷² Otra dimensión es la ambiental. Aunque no se puede generalizar que los productores pequeños cuidan mejor sus recursos escasos, la tierra por ejemplo (de hecho es frecuente observar su degradación como producto de la pobreza), muchos de los sistemas mixtos practicados por los pequeños productores tienden a usar los recursos de manera más eficiente, asegurando, por ejemplo, el reciclaje de los nutrientes. El desafío es como medir lo económico, lo social y lo ambiental e integrar estas dimensiones. La producción para el autoconsumo, por ejemplo, a pesar de ser muchas veces ineficiente, es importante desde el punto de vista de la seguridad alimentaria de la familia. Cuando se toman decisiones que trascienden lo estrictamente técnico y económico, y se cruzan con lo social y lo político, las conclusiones no son tan simples. Por supuesto que también hay muchas unidades familiares (en particular las de AFS) que definitivamente no tienen futuro por la vía agrícola. Pero estas no están en la mira de FONTAGRO.ⁱⁱⁱ

El potencial e impactos de la investigación agropecuaria en el combate a la pobreza

Potencial

El potencial de la investigación y de los adelantos tecnológicos para aumentar la productividad de los activos de productores pobres de manera sostenible, modificar favorablemente los contextos en los que están inmersos, contribuir a la seguridad alimentaria y reducir la pobreza, es un tema que también genera debates que tienden a la polarización. Algunos defienden la agricultura tradicional

ⁱⁱⁱ Más adelante se discutirá como esos estratos más marginados también pueden verse impactados favorablemente por las inversiones de FONTAGRO en forma indirecta.

y campesina de bajos insumos (a pesar de que no ofrece salidas claras de la pobreza), otros niegan que puedan existir tecnologías específicas para los pobres (aunque esto está comprobado), y otros exageran el potencial de los nuevos avances científicos, por ejemplo, la biotecnología como herramienta poderosa para solucionar todos los problemas de seguridad alimentaria. Por un lado están los que afirman que, basándose en leyes económicas “inapelables”, las pequeñas fincas familiares nunca podrán competir en una economía globalizada, y por lo tanto, la investigación agrícola sería un instrumento ineficiente si se utiliza con ese objetivo. Otros, en cambio, resaltan la eficiencia de la pequeña unidad familiar y hasta la consideran clave para la seguridad alimentaria.

Cuando se menciona la ineffectividad relativa de la investigación para desarrollar tecnologías orientadas a los productores de escasos recursos, a menudo no se considera si los enfoques de las investigaciones tradicionales han sido los adecuados. Muchos los cuestionan y afirman que, a menos que los pobres tengan la posibilidad de participar en las decisiones sobre la tecnología que han de utilizar, es poco probable que obtengan beneficios.⁷³

Hay factores del contexto socioeconómico e institucional en ALC que no son favorables para la agricultura familiar, como competencia global, mercados distorsionados, bajas inversiones públicas, crédito escaso y sistemas de extensión desmantelados entre otros. Los escenarios 2020 preparados por FONTAGRO anticipan que muchas de estas restricciones pueden persistir.⁷⁴ Pero también surgen oportunidades: progresos científicos significativos, sobre todo en el campo de la biotecnología, una revolución en el campo de las comunicaciones, organizaciones de productores muy activas, nuevas formas de financiamiento de la investigación agrícola, alianzas entre los sectores público y privado para la investigación y la extensión, nuevos nichos de mercado, enfoques de innovación, nuevas ideas sobre cómo priorizar la investigación y el desarrollo tecnológico hacia los pobres y hasta sistemas de información geográfica que ayudan a una mejor priorización de las inversiones cuando la pobreza está espacialmente distribuida.

Reorientando la investigación

Reorientar la investigación para aprovechar las oportunidades que surgen para la agricultura familiar requiere ciencia y arte. El cortoplacismo aparece como una barrera importante, así como los problemas metodológicos, y la inercia y reticencia de muchos investigadores individuales, o de sus instituciones, a modificar lo que han estado haciendo por años.

Cuando se consideren las oportunidades de la investigación agrícola para enfrentar la pobreza, hay coincidencia en ciertos requerimientos y características necesarias

en la formulación de las propuestas a FONTAGRO. Entre ellos se destacan los siguientes:^{75 76 77}

- Seleccionar cuidadosamente los estratos de productores meta
- Priorizar los temas de investigación para asegurar su relevancia para los pobres
- Participación de los productores en la identificación de las prioridades temáticas, y en los procesos de investigación y evaluación
- Consideración de género (principalmente en requerimientos de mano de obra)
- Integración de conocimientos locales con la ciencia agrícola tradicional y los avances científicos más modernos (biotecnología, tecnologías de información, etc.)
- Enfatizar temas como diversificación, excedentes para el mercado, uso de la mano de obra disponible
- Producción de bienes diferenciados y con valor agregado
- Sistemas de producción integrados (cultivos-animales, cultivos-animales-forestales)
- Baja dependencia de insumos externos
- Optimización del uso de los recursos disponibles en la finca
- Tecnologías neutras en cuanto a escala
- Vínculos con el mercado
- Asegurar la gestión y disseminación del conocimiento en formatos adecuados para las diferentes audiencias.

La investigación orientada por la demanda, y con enfoques participativos, ha demostrado su valor con productores comerciales grandes y se debe incrementar su aplicación con los de menos recursos para facilitar un diálogo directo y horizontal entre usuarios e investigadores. Esto ayuda a superar desfases entre las demandas de los productores pequeños y la oferta de los INIA y de otras agencias de investigación. Sin embargo, es necesaria una dosis de cautela con relación a los éxitos puntuales que luego son difíciles de replicar en escalas más significativas.⁷⁸

⁷⁹ Otra consideración es que los enfoques participativos utilizados con pequeños productores a menudo están mejor adaptados a la investigación adaptativa local que a las investigaciones estratégicas con impacto regional, como las que generalmente apoya FONTAGRO. En definitiva, es importante que las inversiones de FONTAGRO se orienten a la innovación, en proyectos que muestren cómo los resultados de la investigación se pueden transformar en conocimientos y productos útiles para la agricultura familiar. Para ello, los consorcios deberán explicitar estrategias claras que demuestren una participación efectiva, directa o indirecta, de los futuros usuarios, desde el diseño de los proyectos hasta la evaluación de los resultados.

Tipos de impactos

Los efectos directos de la investigación agropecuaria en la pobreza son apropiados por los agricultores que adoptan las innovaciones y se reflejan a menudo en mayores ingresos derivados de la producción. Los efectos indirectos son los beneficios de las nuevas tecnologías captados por otros individuos que no implementaron los cambios, y que se reflejan en: (a) disminución del costo de los alimentos, (b) incremento del empleo en actividades agrícolas, y (c) efectos derivados de impactos en el crecimiento económico general.⁸⁰

Los efectos directos son en general transitorios y disminuyen cuando las nuevas tecnologías son adoptadas por la mayoría de los productores. Algunas tecnologías desarrolladas con la agricultura familiar en mente resultan atractivas para productores comerciales grandes, que a menudo son los primeros en adoptarlas por mejor acceso a la información y mercados, mayor capital, etc. Por lo tanto serán ellos los más beneficiados. Esto podría generar impactos negativos para aquellos que continúan produciendo con las viejas tecnologías.

Los efectos indirectos, vía precios más bajos de los alimentos, pueden tener un alto impacto en la población urbana pobre pero también, en muchos hogares rurales que son compradores netos de alimentos. En Nicaragua, por ejemplo, entre el 23 y el 28% de los hogares rurales son compradores netos de maíz y frijoles.⁸¹ Sin embargo, como en el caso de los efectos directos, la liberalización de los mercados implica que el precio de los alimentos se determina en gran medida por los precios internacionales. Pero no todo está regido por la macroeconomía del mercado global. Hay regiones donde los costos de transacción son altos, y donde persisten los incentivos para continuar produciendo los alimentos en la finca.

Otros efectos indirectos emergen de las tecnologías que incrementan el empleo y de los impactos en el crecimiento económico general.⁸² El crecimiento económico es una condición necesaria pero no suficiente para reducir la pobreza; el vínculo no es automático y depende de las políticas redistributivas existentes que muchas veces no priorizan la reducción de la pobreza. El llamado proceso de "derrame" (*trickle down*) no es automático.⁸³

De las consideraciones anteriores se desprende que FONTAGRO debería apoyar investigaciones que prioricen los efectos directos dado que un mercado globalizado y con distorsiones disminuye la posibilidad de impactos en seguridad alimentaria y reducción de la pobreza a través de los efectos indirectos vía los precios de los alimentos.

Población objetivo

Conviene evitar las generalizaciones y las recetas estandarizadas y universales, inclusive aquellas que aparecen como "políticamente correctas", por ejemplo, concentración de esfuerzos en los estratos de más alta marginación. El CD llegó al consenso de enfocarse en unidades familiares con posibilidades de desarrollo

agrícola, que operan en un contexto favorable para aprovechar los avances de la innovación, y que ya están vinculadas al mercado o podrían hacerlo. Este estrato es similar al de agricultores familiares en transición y consolidados AFT y AFC de FAO.^{iv,84} Al focalizarse en esas unidades familiares, FONTAGRO debe buscar el objetivo clave de aumentar su competitividad para integrarlas de forma sistemática en los flujos de conocimiento y de generación de valor, y conectarlas con los mercados. El número de hogares potencialmente beneficiados con esta estrategia de FONTAGRO es considerable. De unos 15 millones de explotaciones familiares en la región (80% del total), al menos un 37% entran en esta categoría.

Como se adelantó, un dilema para FONTAGRO son los hogares rurales con una muy baja dotación de activos y contextos extremadamente desfavorables para un desarrollo agrícola. Son hogares con poca tierra, mano de obra no calificada, localizados en ambientes marginales, sin acceso a los mercados y donde la agricultura es esencialmente de subsistencia. Cada país deberá decidir cómo atiende a este sector marginado, que no puede quedar desamparado. Pero este estrato no necesariamente representa el nicho prioritario para FONTAGRO. Con un potencial agrícola tan limitado, estas situaciones requieren una estrategia diferente, más compleja, con programas integrales anti-pobreza; es aquí donde la vía asistencialista, con transferencias condicionadas, tiene sentido. De cualquier manera, muchas de las innovaciones diseñadas para el grupo con mayor potencial podrían ser también adecuadas para los más marginados. Finalmente, no deberían descartarse los efectos multiplicadores que podrían surgir de una revitalización de las economías rurales al mejorar la situación de los agricultores familiares mejor posicionados, por ejemplo, aumentando las oportunidades de empleo.

^{iv} Este estrato también encaja con el descripto como de alto potencial de impacto por Berdegú y Escobar en su reporte para FONTAGRO en 2004: Berdegú, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. "tipo B" por Berdegú y Escobar.

BIBLIOGRAFIA

-
- ¹ Canadian Association for the Study of International Development (2010). The Poverty Report.: Ideas, Pathways, and Policies. Summer 2010, Volumen 3, Special issue. Halifax, Canada.
 - ² Alarcón, Diana (Ed.) (2010). Priorities and strategies in rural poverty reduction: Experiences from latin America and Asia. Inter-American Development bank. Washington, D.C.
 - ³ FAO (2009). Declaration of the World Summit on Food Security; Rome.
 - ⁴ Echenique, J. (2006). Importancia de la Agricultura Familiar Campesina en América Latina y el Caribe. Proyecto GCP – RLA – 152 – IAB. Bloque Comercio FAO / BID. Santiago, Diciembre 2006.
 - ⁵ Soto Baquero, F., Rodríguez Fazzone, M. y Falconi, C. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.
 - ⁶ Schejtman, A. (1980). Economía campesina: Lógica interna, articulación y persistencia. Revista de la CEPAL Número 11.
 - ⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). Informe regional sobre desarrollo Humano para América Latina y el Caribe 2010. Nueva York.
 - ⁸ CEPAL (2010). Time for Equality: Closing gaps, opening trails. Santiago, Chile.
 - ⁹ de Janvry, A., y Sadoulet, E. (2000). Growth, poverty, and inequality in Latin America: A causal analysis, 1970-1994, *The Review of Income and Growth*, 46(3): 267-287.
 - ¹⁰ Kobrich, C., L. Villanueva y M. Dirven. (2004) Pobreza rural y agrícola: Entre los activos, las oportunidades y las políticas. Red de Desarrollo Agropecuario. CEPAL, Santiago.
 - ¹¹ Da Silva, J. S. Gómez y R. Castañeda. (2008). Boom agrícola y persistencia de la pobreza rural en América Latina. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n.º 218, (17-44).
 - ¹² Da Silva, J. S. Gómez y R. Castañeda. (2008). Boom agrícola y persistencia de la pobreza rural en América Latina *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n.º 218, (17-44).
 - ¹³ CEPAL (2002). Panorama social de América Latina 2001-2002. CEPAL, Santiago.
 - ¹⁴ CEPAL (2008). Panorama Social de América Latina 2008. CEPAL, Santiago
 - ¹⁵ CEPAL (2009). Panorama Social de América Latina 2009. CEPAL, Santiago
 - ¹⁶ FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009
 - ¹⁷ Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
 - ¹⁸ Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
 - ¹⁹ Soto Baquero, F., Rodríguez, M. Fazzone, y C. Falconi. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.
 - ²⁰ Dixon, J. y A Gulliver (2001) *Farming Systems and Poverty: Improving farmers' livelihoods in a changing world*. FAO, Roma.
 - ²¹ Berdegué, J. y G. Escobar (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. RIMISP, Septiembre, 2004.
 - ²² Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
 - ²³ Portes, A. y Hoffman, K. 2003: "Latin American class structures: their composition and change during the neoliberal era". *Latin American Research Review*, Vol.38, N° 1. University of Texas Press, Austin.

-
- ²⁴ Kobrich, C., L. Villanueva y M. Dirven. (2004) Pobreza rural y agrícola: Entre los activos, las oportunidades y las políticas. Red de Desarrollo Agropecuario. CEPAL, Santiago.
- ²⁵ Arriagada, I. (2005) Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género. Revista de la CEPAL No. 85. Santiago.
- ²⁶ Madeiros, M. y J. Costa (2006). Poverty among women in Latin America: Feminization or over-representation?. International Policy Centre. Working Paper No. 20. UNDP May, 2006. Brasilia.
- ²⁷ Espíndola, E. y M. Nieves Rico (2010). *La pobreza infantil: un desafío prioritario*. Boletín Desafíos N° 10, División de Desarrollo Social; CEPAL-UNICEF.
- ²⁸ Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
- ²⁹ Banco Mundial (2005). Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina: 1994-2004. Banco Mundial. Washington DC.
- ³⁰ de Janvry, A., y Sadoulet, E. (2000). Rural poverty determinants in Latin America. Determinants and exit paths. Food Policy 25: 389-409.
- ³¹ de Janvry, A., y Sadoulet, E. (2000). Rural poverty determinants in Latin America. Determinants and exit paths. Food Policy 25: 389-409.
- ³² Echeverría, R. G. (1998). Agricultural research policy issues in Latin America : An overview. World Development 26 (6): 1103-1111.
- ³³ Kobrich, C., Liliana Villanueva y Martine Dirven. (2004) Pobreza rural y agrícola: Entre los activos, las oportunidades y las políticas. Red de Desarrollo Agropecuario. CEPAL, Santiago.
- ³⁴ BID. (1998). Estrategia de reducción de la pobreza rural. BID: Washington.
- ³⁵ Garrett J.L. (1997). Challenges to the 2020 vision for Latin America: Food and agriculture since 1970. Discussion Paper 21. IFPRI: Washington DC. 39 p.
- ³⁶ Reardon, T., Berdegue J.A., y Escobar, G. (2001). Rural nonfarm incomes and employment in Latin America: Patterns, determinants, and policy implications. World Development 29 (3): 395-409.
- ³⁷ Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
- ³⁸ Klein, E. (2009). Condicionantes laborales de la pobreza rural en América Latina. FAO. Santiago, Chile.
- ³⁹ Datos publicados por el BID en su página web:
<http://www.iadb.org/news/videos.cfm?language=Spanish&id=6673> Consultada el 15 de julio de 2010.
- ⁴⁰ Delgado, R., H. Marquez Covarrubias y R. Puentes (2010). Elementos para Replantear el Debate sobre Migración, Desarrollo y Derechos Humanos: Marco Conceptual. Documento preparado para People's Global Action. Red Internacional de Migración y Desarrollo. Zacatecas, Mexico.
- ⁴¹ Solimano, A. y Allendes, C. (2008). *Migraciones internacionales, remesas y el desarrollo económico: la experiencia latinoamericana*. Serie de la CEPAL, No. 59. Macroeconomía del desarrollo. CEPAL, Santiago.
- ⁴² Rodríguez, M. S. y Jiménez F. J. (2005). Agricultura familiar y políticas compensatorias frente a la liberalización comercial” en: Gordillo, G., Rivera, R. A., López, J. F. (eds): *Desafíos para el desarrollo rural de América Latina y el Caribe*. FAO, Santiago.
- ⁴³ Davis, B., Carletto, C., y Sil, J. (1997). Los hogares agropecuarios en Nicaragua: un análisis de tipología. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California at Berkeley.
- ⁴⁴ de Janvry, A., Gordillo, G., y Sadoulet, E. (1997). Mexico's second agrarian reform: household and community responses. Center for US-Mexican Studies, University of California at San Diego.
- ⁴⁵ Kobrich, C., L. Villanueva y M. Dirven. (2004) Pobreza rural y agrícola: Entre los activos, las oportunidades y las políticas. Red de Desarrollo Agropecuario. CEPAL, Santiago.

-
- ⁴⁶ Dirven, M. (2007): Pobreza rural y políticas de desarrollo: avances hacia los objetivos de desarrollo del milenio y retrocesos de la agricultura de pequeña escala. Serie Desarrollo Productivo 183. CEPAL, Santiago.
- ⁴⁷ CEPAL. (2002). Panorama social de América Latina 2001-2002. CEPAL, Santiago.
- ⁴⁸ Berdegué, J. A., y Escobar, G. (2002), *Rural diversity, agricultural innovation policies and poverty reduction*. AGREN, Network Paper No. 122, July.
- ⁴⁹ von Braun, J. 1995. Agricultural commercialization : impacts on income and nutrition, and implications for policy. *Food Policy* 20: 187-202.
- ⁵⁰ Berdegué, J. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO. RIMISP, Septiembre, 2004.
- ⁵¹ Da Silva, J. S. Gómez y R. Castañeda. (2008). Boom agrícola y persistencia de la pobreza rural en América Latina *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, n.º 218, (17-44).
- ⁵² León, A., Martínez, R.; Espínola, E. y Schejtman, A. (2004). Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá. *Serie Políticas Sociales*, 88. Acuerdo PMA-CEPAL. Santiago de Chile.
- ⁵³ Soto Baquero, F., Rodríguez, M. Fazzone, y C. Falconi. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.
- ⁵⁴ Schejtman, A. (2008). “Alcances sobre la agricultura familiar”. *Diálogo Rural Iberoamericano*, San Salvador, Septiembre 2008. Documento de Trabajo N°21. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. RIMISP. Santiago, Chile.
- ⁵⁵ Lipton, M. y Longhurst, R. (1989). *New seeds and poor people*. John Hopkins University Press: Baltimore, MD.
- ⁵⁶ Hazell, P.B.R. (1999). The impact of agricultural research on the poor: a review of the state of knowledge. Paper presented at the International Workshop on “Assessing the impact of agricultural research on poverty alleviation.” CIAT: San José, Costa Rica.
- ⁵⁷ von Braun, J. (1995). Agricultural commercialization : impacts on income and nutrition and implications for policy. *Food Policy* 20: 187-202.
- ⁵⁸ Comité Interministerial de Desarrollo Productivo. (1999). Evaluación de instrumentos de fomento productivo. Programa de Transferencia Tecnológica del Instituto de Desarrollo Agropecuario. Ministerio de Economía - Ministerio de Agricultura: Santiago, Chile.
- ⁵⁹ de Janvry, A., y E. Sadoulet. (2000). Rural poverty determinants in Latin America. Determinants and exit paths. *Food Policy* 25: 389-409.
- ⁶⁰ Pingali, P., Hossain, M., y Gespacio, R.V. (1998). *Asian rice bowl: The returning crisis?* CAB International: Wallingford, UK.
- ⁶¹ Wiggins, S.. (2009). Can the smallholder model deliver poverty reduction and food security for a rapidly growing population in Africa? *Future Agricultures Consortium Working Paper* No. 08
- ⁶² Cornia, G. A., 1985, ‘Farm size, land yields and the agricultural production function: an analysis for 15 developing countries/land reform, *World Development*, 13 (4), 513–534
- ⁶³ Lipton, M., Ellis, F y Lipton, M. (1996). Introduction. En: Lipton, M.; Ellis, F and Lipton, M. (eds.). *Land, labour and livelihoods in Rural South Africa. Volume Two*. Indicator Press, Durban.,
- ⁶⁴ Johnson, N.L. y Ruttan, V.W. (1994). Why are farms so small? *World Development*, 22(5):691-706.
- ⁶⁵ Kirsten, F, y J. van Zyl. (1998). Defining Small-Scale Farmers in the South African Context. *Agrekon*, Vol 37, No 4.
- ⁶⁶ Feder, G. (1985). The relation between farm size and productivity : The role of family labour, supervision, and credit constraints. *Journal of Development Economics*, 18:297-313.

-
- ⁶⁷ Berry, R.A. y Cline, W.R. (1979). *Agrarian structure and productivity in developing countries*. Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- ⁶⁸ Binswanger, H.P. y Kinsey, B. (1993). Characteristics and Performance of Resettlement Programs: A Review. *World Development*, 21(9):1477-1494.
- ⁶⁹ Binswanger, H.P. y Elgin, M. (1992). What are the prospects for land reform? In: Maunder, A. and Valdez, A. (Eds.). *Agriculture and Governments in an Interdependent World*. Buenos Aires, International Association of Agricultural Economists.
- ⁷⁰ Kislev, Y. y Peterson, W. (1991): Economies of Scale in Agriculture: A Reexamination of the Evidence, University of Minnesota, Department of Agricultural and Applied Economics Staff Paper, pp. 91-43.
- ⁷¹ Binswanger, H.P. y Rosenzweig, M.R. (1986). Behavioral and material determinants of production relations in agriculture. *Journal of Development Studies*, 22(3):503-539.
- ⁷² Irigoyen, R. (2009). La “autoexplotación” de los productores familiares. *El País Agropecuario*, 25 de marzo, 2009. Montevideo, Uruguay.
- ⁷³ Chambers, R., A. Pacey, y L.A. Thrupp. (1989). Farmer first: farmer innovation and agricultural research. Institute of Development Studies (IDS).
- ⁷⁴ FONTAGRO (2009). Tres Escenarios 2020 para la Agricultura en América Latina y el Caribe. Documento preparado por Ruben Puentes para FONTAGRO; Agosto, 2009.
- ⁷⁵ Byerlee, D. (2000). Targeting poverty alleviation in priority setting for agricultural research. *Food Policy*. 25 (4): 429-445.
- ⁷⁶ Matlon, P. (2003) Statement presented at the ECOSOD Roundtable on the theme: The role of agriculture and rural development in eradicating hunger and poverty. April 30, 2003.
- ⁷⁷ Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO
- ⁷⁸ Guijt, I. y Gaventa, J. (1998). Participatory Monitoring and Evaluation: Learning From Change. Institute of Development Studies (IDS), UK
- ⁷⁹ Pretty, J. (1998). Suportive policies and practice for scaling up sustainable agriculture. En: N. G. Röling y M. A. E. Wagemakers (eds). *Facilitating sustainable agriculture*, pp. 23-46.
- ⁸⁰ Berdegué, J.A. y G. Escobar. (2004). Tecnología y Pobreza: Opciones para FONTAGRO.
- ⁸¹ Davis, B., Carletto, C., y Sil, J. (1997). Los hogares agropecuarios en Nicaragua: un análisis de tipología. Department of Agricultural and Resource Economics, University of California at Berkeley
- ⁸² Reardon, T., Berdegué J.A., y Escobar, G. (2001). Rural nonfarm incomes and employment in Latin America: patterns, determinants, and policy implications. *World Development* 29(3): 395-409.
- ⁸³ FIDA (2001) Informe sobre la Pobreza Rural 2001. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. Roma.
- ⁸⁴ Soto Baquero, F., Rodríguez Fazzone, M. y Falconi, C. (editores) (2007). *Políticas para la Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe. Resumen Ejecutivo*. Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago.

ANEXO III.

NOTA SOBRE OPORTUNIDADES EN LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS Y EN LA GENERACIÓN DE AGROENERGÍA

Las encuestas organizadas por FONTAGRO muestran que los expertos de todas las subregiones de ALC coinciden sobre los impactos potenciales del uso de la energía y del desarrollo de los biocombustibles en la agricultura de la próxima década. Un 60% de los informantes mencionaron aspectos relacionados con la energía como de alto impacto y alta incertidumbre, y esta respuesta coincide con las de encuestas similares en otros países. El estudio de escenarios mostró que los principales factores relacionados con este tema que incidirían en la agricultura en ALC en el 2020 serían:

- La incidencia del precio del petróleo en el precio de los fertilizantes
- La incidencia del precio del petróleo en el transporte de insumos y productos
- Las nuevas oportunidades y retos que se generan cuando crece la demanda de productos agropecuarios para producir biocombustibles
- Precios de los productos agrícolas que fluctúan en función de los precios del petróleo y los impactos en el precio de los alimentos
- La competencia por tierras entre cultivos para biocombustibles y alimentos
- La eficiencia de la conversión energética en productos agropecuarios

Si bien las proyecciones de los aumentos en la contribución de los biocombustibles como porcentaje de la matriz energética global para el 2020 son modestas, las metas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero presionan para aumentar la utilización de fuentes renovables. También van a influir los cambios en las políticas sobre bioenergía de los países de mayor consumo, que podrían generar una fuerte demanda y algunos esperan que los países de ALC puedan cubrirla.

El Consejo Directivo discutió el tema en su reunión anual en Cali y concluyó que todavía existen interrogantes importantes sobre las oportunidades que podrían surgir para la agricultura familiar en la región. Por esta razón este tema no se incluye como oportunidad inmediata en el PMP 2010 – 2015.ⁱ

ⁱ Sin embargo, es posible que, si los recursos lo permiten, se puedan apoyar proyectos que tengan relación con eficiencia energética y biocombustibles que sean presentados dentro del marco de las otras áreas temáticas prioritarias.

Los países de la región, con su disponibilidad de tierras aptas (inclusive algunas marginales para otros cultivos), pueden llegar a tener un papel importante en la oferta global. Sin embargo, surgen al menos tres interrogantes fundamentales:

1. Los efectos del desarrollo de los biocombustibles en la seguridad alimentaria (a nivel global y en los países de ALC).
2. Los efectos ambientales
3. Las posibilidades para que productores familiares puedan aprovechar las oportunidades que se generan, considerando la competencia de aquellos con mayores recursos, inclusive corporaciones.

Considerando las incertidumbres, las posibles implicaciones de los escenarios futuros y las interrogantes mencionadas, el Fondo debería revisar la información existente, que es abundante, para decidir si esta temática ofrece oportunidades para investigaciones regionales estratégicas, y para valorar sus opciones futuras, considerando el nuevo foco en pobreza y seguridad alimentaria expuesto en el PMP 2010 - 2015. A modo de orientación, y con el propósito de iniciar el análisis de este tema por parte de FONTAGRO, se resumen a continuación tres posibles áreas de exploración que fueron mencionadas en las consultas y en las discusiones del Consejo Directivo:

1. Nuevas fuentes de biocombustibles

Dada la controversia y posibles impactos del uso energético de oleaginosas y cereales tradicionales en la producción de alimentos, FONTAGRO podría explorar oportunidades para la agricultura familiar en nuevas materias primas tales como cultivos no alimentarios, fuentes lignocelulósicas como la biomasa forestal, y nuevos materiales aun no identificados o en fase de estudio.

2. Uso eficiente de la energía en los procesos productivos

FONTAGRO podría explorar si existen oportunidades en investigaciones sobre el uso de energías renovables en fincas pequeñas (incluidas aquellas producidas en la propia finca), y sobre posibles innovaciones para aumentar la eficiencia energética en procesos productivos: reducción del laboreo, mayor eficiencia en el uso de los fertilizantes químicos y orgánicos, manejo de residuos, etc.

3. Impactos y desarrollo de capacidades

El Fondo podría incentivar o buscar acceso a un mapa de las capacidades de la región con relación a estudios de factibilidad e impacto económico, ambiental y social, principalmente, impactos en los recursos naturales, en la seguridad alimentaria y en pobreza.