

Agricultura de América Latina y el Caribe

Bastión ante la crisis mundial y motor para el desarrollo



SERIE CRISIS GLOBAL Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Agricultura de América Latina y el Caribe

Bastión ante la crisis mundial y motor para el desarrollo



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2009
El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea
citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en
el sitio *web* institucional <http://www.iica.int>.

Coordinación editorial: Rafael Trejos y Tania López
Corrección de estilo: Olga Patricia Arce
Diagramado: Zona Creativa
Diseño de portada: Ana Catalina Lizano
Impresión: Imprenta IICA, Sede Central

Agricultura de América Latina y el Caribe: Bastión ante la crisis
mundial y motor para el desarrollo / IICA – San José, C.R.:
IICA, 2009.
124 p.; 21.5 x 28 cm.

ISBN13: 978-92-9248-099-8

1. Agricultura 2. Desarrollo agrícola 3. Desarrollo rural 4.
América Latina 5. Caribe I. IICA II. Título

AGRIS
E14

DEWEY
338.1

San José, Costa Rica
2009

Índice

Presentación	5
Agradecimientos	7
1. Introducción	9
2. Crisis internacional y su significado para la agricultura de las Américas	13
2.1 Caracterización del problema y análisis de sus causas	13
2.2 Impacto económico internacional y nacional en los diferentes países según sus características económicas	16
2.3 Las políticas públicas implementadas como respuesta a la crisis alimentaria	21
2.4 Análisis comparativo y algunas conclusiones normativas	23
3. Principales tendencias y condicionantes en la próxima década	25
3.1 Tendencias poblacionales, urbanización y cambios en los hábitos de consumos de alimentos: impacto sobre la demanda de alimentos	25
3.2 Nuevos escenarios del comercio internacional	27
3.3 Nuevas variables que afectan la oferta mundial de alimentos	31
3.3.1 Declinación de incremento de los rendimientos por hectárea: causas e impacto sobre la oferta mundial de alimentos	31
3.3.2 Globalización de la ciencia con apropiación privada: la biotecnología	33
3.3.3 Los biocombustibles y los alimentos	34
3.3.4 Cambio climático, agricultura	37
3.3.5 Limitaciones de la frontera agrícola	42
3.3.6 Agricultura, urbanización y agua: el agotamiento de los recursos naturales	48
3.4 Concentración y transnacionalización de la agricultura	50
3.5 Nuevos actores y nuevas demandas que replantean la institucionalidad prevaleciente	55
3.5.1 Cambios en la agricultura	57
3.5.2 Cambios en lo rural	60
3.5.3 Cambios en lo relacionado con el medio ambiente	63

4. Áreas de intervención pública	65
4.1 El escenario previsto y las exigencias	65
4.2 Revaloración de la producción agropecuaria	67
4.2.1 La agricultura como <i>buffer</i> y elemento dinámico del desarrollo	67
4.2.2 Frente a la vulnerabilidad del mercado, menos especialización, mayor diversificación y agroindustrialización	70
4.2.3 Promoción de los biocombustibles sin perjudicar la oferta de alimentos	72
4.3 Nueva revolución tecnológica	73
4.3.1 Inversión en investigación y desarrollo en ALC	74
4.3.2 Aprovechamiento del potencial de las biotecnologías	75
4.3.3 Promoción de la innovación privada	79
4.4 La tecnología y la agricultura irrigada, variables prioritarias para la adecuación de la oferta alimentaria	81
4.5 Protección y regulación de los recursos naturales: enfoques del desarrollo sostenible y los servicios ambientales	83
4.6 Políticas para el comercio internacional	86
4.6.1 Intervenciones de política comercial durante el alza en los precios agrícolas	87
4.6.2 Intervenciones de política comercial en la actual crisis económica internacional	88
4.6.3 Políticas de competencia	89
4.7 Innovación institucional	92
5. Conclusiones principales	101
Literatura consultada	103
Anexo 1	107

Presentación

Este documento es el resultado de un proceso que inició el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) a mediados del 2008 a partir de la realización de un taller internacional de expertos, donde se analizó “la contribución de la agricultura y el medio rural al desarrollo sostenible a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional”.

Este contexto, caracterizado por el aumento de los precios de los principales *commodities*, alcanzó máximos históricos y generó impactos negativos sobre la seguridad alimentaria de la mayoría de los países, especialmente, sobre los grupos de población menos favorecidos.

Durante este proceso, el mundo enfrentó la peor crisis del siglo XXI, cuya recuperación dependerá de las acciones que tomen los países en el corto, mediano y largo plazo. Por lo anterior, es importante la lectura del contexto, pero también el análisis de las principales tendencias para la agricultura y la vida rural de las Américas que marcarán las pautas en los próximos años, así como las áreas prioritarias de intervención pública.

El resultado de este esfuerzo dio sustento a un mensaje político que el IICA difundió en la V Cumbre de las Américas realizada en Trinidad y Tobago en abril del 2009, el cual se presenta como publicación final a los ministros de agricultura en su V Reunión Ministerial “Agricultura y Vida Rural”, que tendrá lugar en Puerto España, Jamaica, en octubre del 2009.

Asimismo, como complemento a las acciones que ha tomado el IICA, se publican varios documentos técnicos de soporte que alimentaron este proceso dentro de la serie “Crisis global y seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe”. El presente documento, el primero de esta serie, fue enriquecido con muchos de los planteamientos de los diferentes autores, lo cual contribuye a fortalecer este nuevo modelo de desarrollo necesario para enfrentar los desafíos de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas.

La crisis global ha colocado a la agricultura en el primer plano de las noticias y de las preocupaciones de los gobiernos, agencias internacionales, países donantes e instituciones financieras. Esas preocupaciones deben transformarse en asignar una mayor prioridad política al sector rural en las Américas.

La conclusión principal de este esfuerzo indica que, para solucionar la crisis actual y algunos de los principales problemas estructurales que los países de la Región enfrentarán en el futuro, se requiere repensar el modelo de desarrollo vigente y revalorar el papel de lo rural. Asimismo, para potenciar el aporte del medio rural al desarrollo, urge revertir la tendencia histórica caracterizada por los bajos niveles de inversión y apostar hacia su fortalecimiento desde un enfoque sistémico.



Chelston W. D. Brathwaite
Director General

Agradecimientos

Con la publicación de este documento, el IICA completa un proceso de análisis y reflexión sobre la crisis global y sus efectos en la seguridad alimentaria de la Región. Este análisis permite llamar la atención a la necesaria revaloración de la agricultura y el desarrollo rural, no solo para superar la crisis actual, sino para promover un desarrollo sostenible y lograr un mejor nivel de vida de la población de América Latina y el Caribe (ALC) para la presente y futuras generaciones.

Esta propuesta ha sido materializada gracias al aporte de muchas personas que con su conocimiento y experiencia contribuyeron a la generación de ideas y propuestas planteadas en este documento. Se brinda un reconocimiento especial al grupo de consultores que se conformó para la coordinación del proceso y la selección de temas por investigar, liderado por Martín Piñeiro, en el que participaron también Rafael Echeverri y Albert Binger. Este grupo orientó el trabajo de casi un año a través de reuniones periódicas, talleres y revisión de borradores, el cual fue coordinado por Rafael Trejos dentro del IICA y el equipo de la Unidad de Modernización Institucional integrado por Hugo Chavarría, Tania López y Eugenia Salazar.

Se agradece la contribución de Jorge Ardila, Gustavo Cárdenas, Jeannette Cárdenas, Decio Luiz Gazzoni, Sergio Sepúlveda, Diego Petrecola, Carlos Pomareda, responsables de los documentos técnicos de soporte que forman parte de la Serie “Crisis global y seguridad alimentaria en ALC”.

Se extiende este reconocimiento a James French, Director de Liderazgo Técnico y Gestión del Conocimiento del IICA, quien impulsó el proceso desde su Dirección. También se agradece a los funcionarios del IICA que participaron en los talleres internos para analizar los avances de los trabajos, en especial a Roberto González, Flor Sánchez, Javier Gatica, Christopher Hansen, Fabio Jiménez, Carlos Jara, Johana Rodríguez, Frederick Abreu, Orlando Vega, Enrique Alarcón, Viviana Palmieri, Antonio Donizeti, Henry Benavides y Marcos Chaves como lector externo.

1. Introducción

“Mientras que el mundo desarrollado se preocupa por la crisis financiera, muchos olvidan que en los países en desarrollo se está extendiendo rápidamente una crisis humana. Los pobres se ven obligados a vivir al borde de la supervivencia. (...) La crisis financiera hará más difícil todavía la situación para los países en desarrollo que tratan de proteger a sus habitantes más vulnerables frente a los efectos provocados por la subida de los costos de los alimentos y el combustible”. (Robert B. Zoellick, Presidente del Grupo del Banco Mundial, 8 octubre del 2008).

Las implicaciones en materia de seguridad alimentaria derivadas del rápido aumento de los precios de los principales productos básicos (alimentos, energía y metales) han revivido el interés por afrontar problemas que las sociedades modernas de las Américas no habían podido resolver. También han puesto en evidencia las consecuencias de nuevos factores y tendencias que empiezan a gravitar con fuerza sobre un mundo cada vez más globalizado e interdependiente.

Las Américas enfrentan drásticos cambios, especialmente en el mundo rural. Están ocurriendo profundas modificaciones en la producción y el comercio agrícola, en las condiciones del clima, en el papel del Estado y de los actores sociales y en la coyuntura internacional, donde la denominada crisis alimentaria, producto del rápido crecimiento de los precios, se suma a una crisis financiera de dimensiones insospechadas, que precipitó a las principales economías del mundo a una etapa recesiva con efectos para los países en desarrollo, lo cual genera incertidumbre, alta volatilidad en los mercados de materias primas, pero también nuevos desafíos y oportunidades.

Las estrategias y políticas públicas para el sector agropecuario y el medio rural durante las últimas décadas han estado influidas fuertemente por las concepciones generales sobre dinámicas del desarrollo de las naciones basadas en una liberalización del comercio, mayor protagonismo de los mercados y por el papel que se asigna a la agricultura en los modelos económicos adoptados por los países.

ALC es heterogénea en términos económicos, sociales y ecológico-ambientales. No obstante, las grandes líneas de políticas económicas se reprodujeron sin distinciones en la mayoría de los países.

Asimismo, la producción agropecuaria observó un crecimiento notable estimulado por las mejoras en las condiciones de rentabilidad privada, lo cual a su vez se deriva de los cambios introducidos y del mejor funcionamiento de los mercados, cuyo interés se dirigió cada vez más hacia las exportaciones, mientras los agonegocios cobraban paulatinamente un papel protagónico.

Del mismo modo, las estrategias y políticas públicas asignaron una baja prioridad a la

agricultura y al desarrollo rural, lo que se tradujo en una asignación insuficiente de recursos, tanto por parte de la mayoría de los gobiernos nacionales, como por los organismos de financiamiento multilateral. La caída en términos de intercambio de los bienes agrícolas por industriales y la medida subvaluada de su contribución al producto interno bruto (PIB) en las estadísticas oficiales, que solo le computan los aportes de la producción primaria, fueron los principales argumentos de la desvalorización de la agricultura.

El IICA y otras agencias internacionales han llamado la atención mediante recientes estudios sobre la relevancia de la agricultura y de la economía rural, en vista de que usualmente no corresponde a la prioridad política que se le asigna.

La baja prioridad política se ha traducido en una subinversión en el mundo rural, en una reducción de muchas medidas de protección y apoyo estatal a los pequeños productores y a los mercados nacionales de alimentos. Al mismo tiempo, las estrategias para resolver los problemas de la pobreza y la exclusión social en el campo han demostrado ser insuficientes y, aunque se lograron avances en la reducción de la pobreza, estos problemas presentan aún grandes dimensiones.

En los albores del siglo XXI, se inició un proceso de reconocimiento de la importancia estratégica de la agricultura en el nivel político del continente americano.¹ Sin embargo, hasta mediados de la primera década, la preocupación por la agricultura en América Latina no pasaba ya por aquellos sectores o producciones que, debido a la adopción de los modelos de liberalización y

desregulación de las economías, habían logrado un progreso significativo y se habían incorporado con cierto grado de éxito a las corrientes de comercio internacional. El foco estaba en la situación de pobreza rural, en aumentar el bienestar de estas poblaciones, en lograr una inserción sostenible de los pequeños productores agropecuarios y evitar la migración a las ciudades.

Sin embargo, los procesos que se venían gestando en la economía internacional, como el aumento de la demanda ocasionado por el crecimiento de los países emergentes y la aparición de un nuevo sector demandante, los biocombustibles, conjugados con situaciones coyunturales, determinaron una violenta alza de precios de los productos básicos más importantes, lo cual trastornó los mercados y provocó impactos inmediatos en el precio de los alimentos y en la pobreza urbana y rural. Pese a que los precios empezaron a bajar durante el segundo semestre del 2008, la situación actual es de gran incertidumbre y de gran volatilidad. Los países están comenzando a enfrentar esta situación con medidas a corto plazo de diverso signo, sin que se hayan definido aún estrategias y políticas con visión de largo plazo, en parte porque el futuro comportamiento de los mercados internacionales todavía está en duda.

Las causas del crecimiento acelerado de los precios de productos básicos y de la agudización de los problemas de seguridad alimentaria plantean condicionamientos y desafíos importantes, diferenciados según la naturaleza heterogénea de los países y agriculturas de la Región, pero también constituyen una formidable oportunidad para aprovechar las potencialidades de la agricultura y los territorios

¹ En efecto, por decisión de la Organización de los Estados Americanos (OEA), la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) (principal órgano directivo del IICA) se convirtió desde junio del 2000 en el principal foro hemisférico de rango ministerial para la agricultura y la vida rural. En la III Cumbre de las Américas (Canadá 2001), los Jefes de Estado de los países destacaron la contribución esencial que genera el mejoramiento de la agricultura y la vida rural en la reducción de la pobreza y el fomento del desarrollo integral. En la Cumbre Extraordinaria de las Américas (México 2004), los presidentes reconocieron el papel del comercio libre en el desarrollo de la agricultura y apoyaron la aplicación del Plan Agro 2003-2015 para la agricultura y la vida rural de las Américas. En la Cuarta Cumbre (Argentina 2005), los Jefes de Estado y de Gobierno reiteraron como asunto prioritario el mejoramiento de la agricultura y la vida rural, definieron el compromiso nacional de apoyo al segundo tramo del Plan AGRO 2003-2015 y declararon que un marco global para el desarrollo del sector rural y agropecuario que promueva la inversión, la generación de empleo y la prosperidad rural es un componente clave de esa institucionalidad renovada.

rurales de las Américas y que estas contribuyan más efectivamente a la tarea del desarrollo.

Sin embargo, se requiere superar viejas perspectivas y adoptar nuevas visiones que revaloren el papel de la agricultura y de lo rural en el desarrollo. Para enfrentar la actual crisis alimentaria, además de las acciones inmediatas de corto plazo para paliar los aumentos de precios, se necesita un nuevo modelo de desarrollo. Este modelo debe abordar la agricultura desde su multidimensionalidad y desde sus contribuciones multisectoriales al desarrollo, y colocar al sector rural como eje central para enfrentar los problemas globales de pobreza, nutrición, seguridad alimentaria, cambio climático, energía sostenible, control de enfermedades transfronterizas y otros.

Solo con una agricultura y sector rural revalorados en las agendas políticas, podrán crearse las condiciones necesarias para la afluencia de recursos públicos y privados requeridos para una modernizar la agricultura regional, de tal forma que sea competitiva, sostenible e incluyente. Así se lograrán elevar las condiciones de vida de la población rural para que la agricultura ampliada y los territorios rurales de las Américas contribuyan más significativamente al desarrollo de los países, reducción de las condiciones de inequidad y exclusión, preservación de los recursos naturales para generaciones futuras y la gobernabilidad.

Este planteamiento, considerado en los más altos niveles de decisión política durante la V Cumbre de las Américas (abril del 2009)

celebrada en Trinidad y Tobago, ahora se presenta en este documento a los ministros de agricultura en su V Reunión Ministerial “Agricultura y Vida Rural”. El estudio es el resultado de un amplio proceso de reflexión y análisis conducido por el IICA, que involucró a especialistas de agencias internacionales, consultores internacionales calificados, técnicos de gobiernos y representantes de la academia.

El documento ha sido organizado de la siguiente manera:

- El capítulo 1 corresponde a la presente introducción.
- En el capítulo 2 se analiza el nuevo entorno internacional de precios volátiles y el alza de los alimentos, sus implicaciones, especialmente con respecto a la seguridad alimentaria y las medidas de respuesta que han abordado los países de la Región, cuyos resultados sirven de base para evaluar el posicionamiento de la agricultura y la vida rural.
- En el capítulo 3 se presenta un análisis prospectivo de mediano plazo basado en las tendencias y escenarios de largo plazo, que definen el contexto internacional y regional para la agricultura y la vida rural de los próximos años.
- En el capítulo 4 se analizan las oportunidades y desafíos y se identifican las principales áreas de intervención pública que los gobiernos podrían desarrollar.

2. Crisis internacional y su significado para la agricultura de las Américas

2.1 Caracterización del problema y análisis de sus causas

Lo que empezó siendo una crisis energética por el significativo aumento de los precios del petróleo, pasó a acompañarse de una crisis alimentaria, cuyo escenario se complica aún más por la crisis financiera de los últimos meses, la cual muestra proporciones planetarias con repercusiones significativas sobre el sector real de la economía.

La crisis alimentaria, que se caracterizó por el rápido crecimiento de los precios de los alimentos básicos, tuvo su origen en varios elementos que han afectado los equilibrios entre la oferta y demanda mundial. Se han estudiado ampliamente las posibles causas y algunas de ellas no escapan a enriquecedoras polémicas: el propio crecimiento del precio de la energía; la evolución de la demanda en países emergentes, principalmente China e India; niveles de inventarios mínimos de alimentos básicos; demanda de granos para producir energías alternativas al petróleo; impactos del cambio climático en forma de sequías en unos países e inundaciones en otros; movimientos especulativos en la bolsa de futuros; entre otros.

En una economía mundial globalizada y crecientemente interdependiente, son diversas las causas reales de estas crisis, las cuales han llegado a alimentarse unas a otras y han evolucionado a tal punto que terminan por influir significativamente en la trayectoria de los otros mercados. Así, el aumento en los precios del petróleo y de

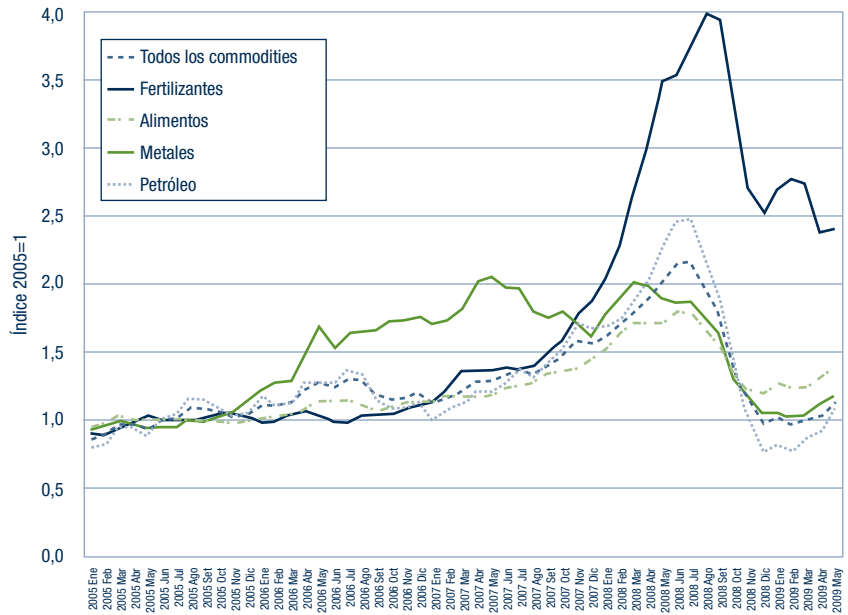
otros minerales influyó en el crecimiento de los precios en los *commodities*. Sin embargo, también la crisis inmobiliaria en los Estados Unidos, elemento central en la actual crisis financiera, liberó recursos de inversión que fueron a refugiarse en la compra de “futuros” e introdujo mayor volatilidad en la evolución de los precios de los productos agrícolas básicos.

La humanidad ya había aceptado la idea de que la energía barata era parte de la historia. Ahora se ha tomado conciencia de que la etapa de alimentos baratos se ha terminado e inicia la preocupación por un episodio, sin horizonte claro, de restricción financiera y recesión en algunas de las economías más desarrolladas.

Aunque los precios de los alimentos y del petróleo hayan mostrado una tendencia hacia la baja en los últimos meses, continúan siendo superiores a los de años precedentes y se estima que permanecerán en promedio a un techo más alto que los niveles de la pre-crisis. Las principales predicciones señalan que se mantendrán altos por un buen número de años.

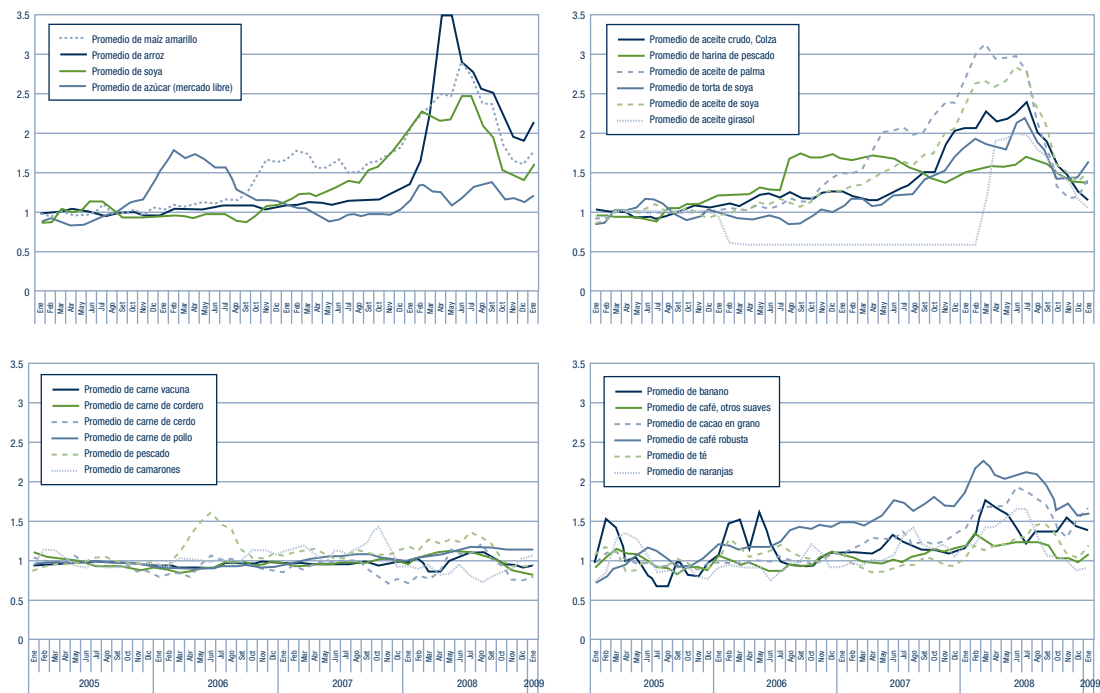
A pesar de que los precios internacionales de los alimentos han caído en promedio 52% a partir del “pico” más alto alcanzado en junio del 2008, todavía en enero del 2009 se mantienen 27% por encima del año base 2005. También se observa en la Figura 1 un repunte de los precios del 16,6% a mayo del 2009 con respecto a diciembre del 2008. Sin embargo, todavía es prematuro llegar a conclusiones sobre si se trata de una reversión de la tendencia.

Figura 1. Índice de precios internacionales de *commodities* (2005=1) en el período comprendido entre enero del 2005 y mayo del 2009.



Fuente: IICA con datos sobre commodities del FMI (2009), sobre fertilizantes de AGRONET (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia) y sobre comercio de FAO (FAOSTAT 2008).

Figura 2. Evolución de los precios de los principales productos alimenticios (2005=1).



Fuente: IICA con base en datos del FMI 2009.

Los gráficos incluidos en la Figura 2 muestran la evolución de los precios de los principales productos alimenticios. Se observan tendencias similares, a excepción de las carnes, cuyos precios no han presentado importantes fluctuaciones en los mercados internacionales.

Dado el ambiente de incertidumbre actual, no hay certeza de la evolución futura de los precios internacionales de los *commodities*, pero sí de su alta volatilidad. Algunos autores señalan que los precios pueden volver a caer y otros argumentan que la recesión podría provocar una caída en la inversión en la agricultura y, como resultado, los precios de los cereales aumentarían hasta en un 30% hacia el 2020.²

Entre los fenómenos estructurales de largo plazo que afectan el equilibrio entre la oferta y la demanda de alimentos, uno de los más importantes es el comportamiento de los precios del petróleo, que tiene un “efecto demostración” sobre el precio de los productos básicos y ha tenido gran incidencia en el incremento en los costos de los insumos de producción en la agricultura (de forma notable en el caso de los fertilizantes), en los fletes y otros servicios. Los precios de los hidrocarburos también influyen sobre la oferta de alimentos, debido a los programas que buscan la sustitución de combustibles fósiles por combustibles derivados de biomasa, especialmente por la utilización de granos que han restringido la oferta para su utilización como fuente de alimentación.

En las Américas, la polémica sobre el impacto de los biocombustibles en los precios de los alimentos sigue vigente y divide a los países latinoamericanos. Por ejemplo, desde hace 30 años, Brasil utiliza masivamente el etanol de caña de azúcar para mover su flota de vehículos comerciales, ha desarrollado toda una industria y

sostiene que no hay competencia con la producción de alimentos. Colombia y Cuba, por su parte, poseen condiciones y programas en la misma dirección, en tanto otros países promueven la producción de combustibles obtenidos de vegetales como una alternativa más barata y limpia en relación con los derivados del petróleo.³

La producción de “carburantes verdes o biocombustibles” se ha dado fundamentalmente a partir de la utilización de maíz⁴ y soja. Por ello se alega que compete con la alimentación y con la actual superficie agrícola. Incluso se le señala como responsable de contribuir “a la reciente alza del precio de los alimentos, sin que mejoren la seguridad energética de los países ni se conozca si su uso genera grandes beneficios para el medioambiente”. También se le responsabiliza por el aumento en el número de hambrientos en el mundo de 848 millones a 923 millones de personas (FAO 2008). Son incipientes otras opciones vegetales como la colza, el cártamo, jatropha y cocotero para producir biodiesel, o la remolacha, papa y yuca para producir etanol.

Otro fenómeno que ha contribuido al rápido crecimiento de los precios de los productos básicos es el incremento de la demanda de países en desarrollo, en especial de Asia (China e India principalmente), como consecuencia de grandes poblaciones que han mejorado su ingreso per cápita y que presentan cuadros de creciente urbanización y éxito en sus políticas de distribución del ingreso.

Otros factores que han influido en los desequilibrios entre la oferta y la demanda de alimentos básicos son los niveles extraordinariamente bajos de inventarios de cereales en los países desarrollados, efectos adversos del cambio climático (como la sequía prolongada en Australia),

2 Según el IFPRI, una caída del crecimiento económico global por la recesión de 2-3 puntos porcentuales con respecto a los años precedentes puede significar una caída en la inversión en la agricultura del 20% y ello podría generar un crecimiento de los precios de los cereales del 30% para el 2020, con respecto a un escenario sin recesión (ver detalles en el artículo de Joachim von Braun en Nature, vol 456, diciembre 2008).

3 El tema tuvo una fuerte presencia en la pasada campaña política en los Estados Unidos, donde el énfasis por ampliar las áreas de explotación petrolera era sostenido por el partido republicano y dentro del partido demócrata, ganador de la contienda electoral. Sin embargo, no se promovía el énfasis en el desarrollo de fuentes alternativas.

4 Se estima que alrededor del 30% del maíz cultivado en EE.UU. durante el 2008 se destinará a la producción de biocombustibles.

disminuciones en la tasas de crecimiento de los rendimientos por hectárea en los cereales y oleaginosas, principalmente en los países desarrollados, y limitadas respuestas de incrementos en la producción de países en desarrollo.

A los factores estructurales anteriores, se agregó uno nuevo derivado de la actual coyuntura internacional: la especulación. La rigidez de ofertas relativamente inelásticas en el corto plazo en los mercados agrícolas, los bajos inventarios, frente a una expansión de la demanda y la desvaluación del dólar estadounidense, generaron campo fértil para acciones especulativas en los mercados de “futuros”. Los movimientos especulativos se acentuaron cuando el estallido de la burbuja del mercado inmobiliario y de las hipotecas *subprime* en los Estados Unidos hizo que los fondos de inversión, que ya habían puesto sus ojos en el petróleo, se volcaran a invertir en posiciones.

La crisis inmobiliaria originada en los Estados Unidos derivó en una crisis financiera y fue la antesala de una recesión. Se prevé que sus efectos tendrían dimensiones planetarias que agravarán las repercusiones de la ya mencionada crisis alimentaria. La reducción del crédito, la desaparición de los bancos de inversión en Estados Unidos y la gran descapitalización bursátil por las caídas en las bolsas de las principales plazas financieras repercuten ya sobre el sector real de las economías y desaceleran la producción, abaten la inversión, contraen el consumo y generan mayor desempleo.

Los excesos del Estado de bienestar, que devinieron en la crisis de la deuda externa de principios de los ochentas, dieron paso a una época que se extendió por casi un cuarto de siglo, de amplio predominio de la ideología neoliberal, durante la cual se proclamó la supremacía del mercado y la minimización del Estado, la sustitución de la regulación como indicativo de la intervención pública, por la desregulación y la autorregulación. Con la crisis financiera se evidenciaron las dificultades, se revaluó el tema de la intervención pública, se aboga por paquetes

de rescate y nacionalización de entidades financieras y se cuestiona el papel desempeñado por los organismos reguladores nacionales y las agencias de calificación de riesgos.

La tormenta perfecta generada en las postrimerías de la primera década del siglo XXI, por la conjunción de las crisis mencionadas (energética, alimentaria, financiera y primeros indicios de la ambiental), marcan el final de una época de alimentos baratos, crédito fácil y exceso de liquidez. Se ponen en peligro los avances importantes logrados por la Región en las décadas precedentes, en materia de seguridad alimentaria y nutrición. En lo económico y social, se pone en duda el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo del Milenio (ODM), especialmente los referidos a la disminución de la pobreza y el hambre, al tiempo que se extiende el reclamo por la necesidad de dotar de gobernanza a la globalización y repensar la institucionalidad supranacional generada después de la Segunda Guerra Mundial y desde la Conferencia de Bretton Woods.

2.2 Impacto económico internacional y nacional en los diferentes países según sus características económicas

Los impactos del alza en los precios de los productos básicos a nivel regional han sido variados, según las condiciones heterogéneas de los diversos países de las Américas y de sus diferentes grupos poblacionales.

Si bien las Américas constituyen en su conjunto la principal región exportadora neta de alimentos del planeta y, en principio, no deberían presentar problemas de disponibilidad de alimentos, un grupo importante de sus países posee volúmenes de producción de cultivos alimentarios insuficientes para satisfacer su demanda interna, por lo que deben depender de importaciones para satisfacer sus niveles de consumo. Mientras los exportadores netos se ven beneficiados por precios más altos por sus alimentos colocados en el mercado internacional, los importadores netos ven

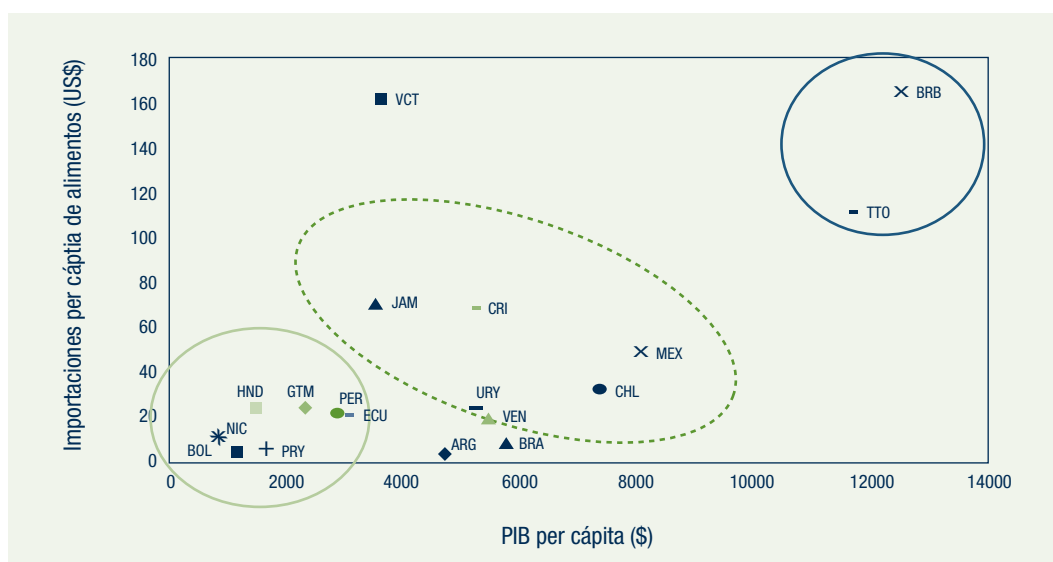
comprometidas sus deterioradas posiciones de balanza de pagos.

La capacidad de los países para enfrentar las importaciones de alimentos depende, entre otras variables, del ingreso disponible en cada período, de las reservas internacionales disponibles (o superávit comerciales) y de los superávit fiscales que permitan, entre otras cosas, realizar importaciones de emergencia o financiar programas de compensación.

A partir de un análisis de la situación de los países respecto de su situación de ingresos, a modo de ilustración se puede apreciar la

gran heterogeneidad del panorama regional. Se identifican tres agrupaciones de países: a) países con elevados niveles de importaciones per cápita, pero que pueden ser financiados por sus niveles de ingresos altos (Barbados, Trinidad y Tobago); b) países con niveles medios de ingresos, pero con niveles intermedios de importaciones de alimentos, que tienen posibilidades de absorber niveles mayores de precios o de reducir importaciones; c) países con bajos niveles de ingreso y bajos niveles de importaciones, pero con poco margen para sustituir consumo ante niveles de precios o reducir los bajos niveles de consumo, por lo menos en el corto plazo (Figura 3).

Figura 3. Países con mejor capacidad para enfrentar los aumentos acelerados en la factura por importación de alimentos.



Fuente: Unidad de Modernización Institucional del IICA con base en datos de Naciones Unidas (COMTRADE) y el FMI 2008.

En un análisis sobre la base de 28 países, de los cuales se dispuso de información, se logra apreciar la heterogeneidad del panorama regional en el incremento en los precios de los productos básicos:

- Solo dos países (Argentina y Canadá) son exportadores netos de los tres principales

grupos de alimentos que han incrementado más sus precios en los últimos tres años (granos, aceites y lácteos).

- 14 países son importadores netos de esos tres grupos de alimentos (Bahamas, Barbados, Belice, el Salvador, Guatemala, Haití, Jamaica, México, Panamá, Perú,

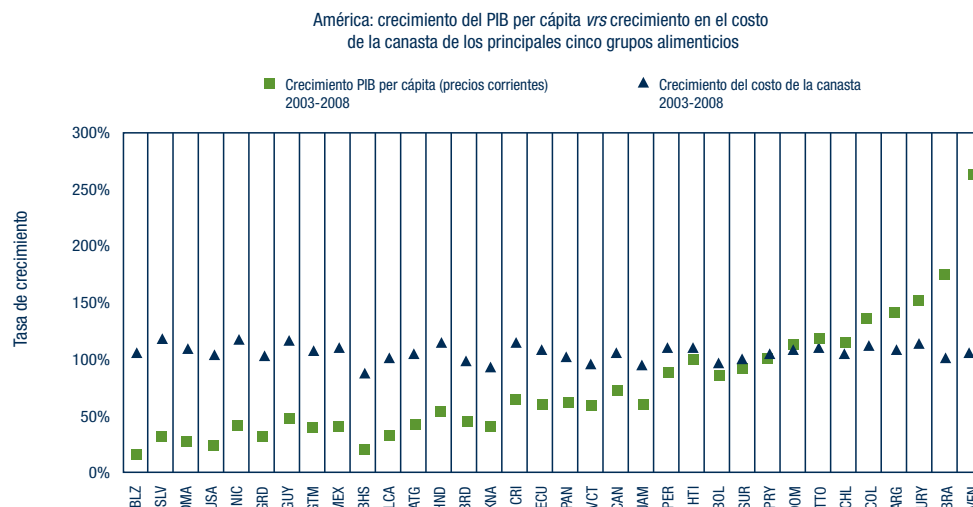
República Dominicana, Surinam, Trinidad y Tobago, y Venezuela).

- Solamente en granos, 22 de los 28 países son importadores netos, 19 en aceites y 21 en lácteos.
- Algunos países exportadores netos de productos agropecuarios son exportadores de productos tropicales, cuyos precios internacionales no han subido significativamente, e importadores netos de los productos básicos, donde sus precios sí crecieron rápidamente.
- La mayoría de los países de la Región tienen saldos deficitarios en su balanza de mercancías, que posiblemente se incrementarán si son importadores netos de alimentos. En contraposición, los países exportadores de metales (Perú, Chile, Bolivia) o de petróleo (Venezuela, Ecuador y Trinidad y Tobago)

se ven beneficiados por el aumento en los precios, presentan saldos favorables en la balanza de mercancías y pueden compensar su condición de importadores netos de alimentos.⁵

El incremento en los precios ha aumentado la vulnerabilidad alimentaria de los países de la Región, porque su poder adquisitivo disminuyó significativamente. En efecto, al tomar el costo de la canasta de los cinco grupos de alimentos que representan más del 88% del total de las calorías consumidas por los países de ALC⁶, se aprecia que estos precios han subido en un 105% durante el período 2003-2008, en tanto el poder adquisitivo de la población, medido a través del crecimiento del ingreso per cápita en términos reales, solo creció en un 76% durante el mismo lapso. La situación es particularmente preocupante para los países centroamericanos, México y la mayoría del Caribe y del Área Andina⁷ (Figura 4).

Figura 4. Efectos del incremento de los precios en el poder adquisitivo de la Región.



Fuente: Unidad de Modernización Institucional del IICA con base en datos de Naciones Unidas (COMTRADE) y el FMI 2008.

5 De los países exportadores netos de petróleo, solo México es importador neto de alimentos y, además, presenta un déficit importante en su balanza de mercancías.

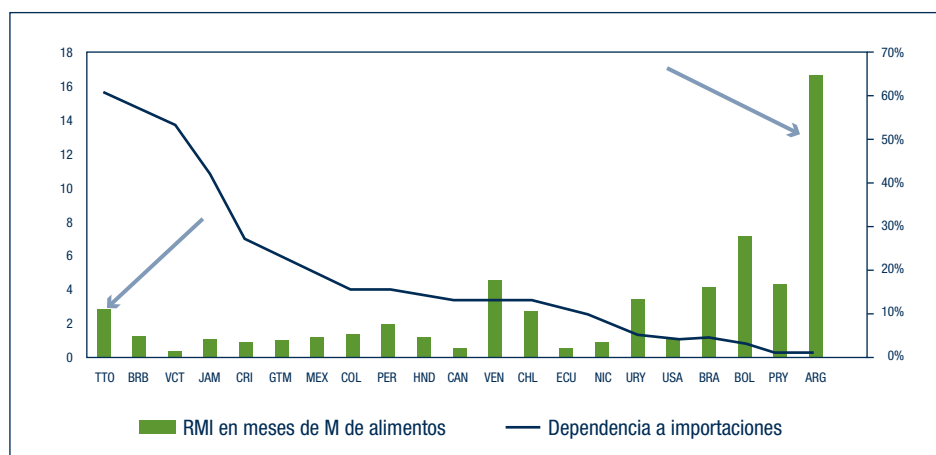
6 Según la canasta de consumo calculada por la FAO para el 2003. Los grupos y su participación en la canasta de consumo son: cereales, excluida la cerveza (37,3%); azúcar y endulzantes (16,04%); carne (9,71%); aceites vegetales (9,56%); y leche, excluida la mantequilla (5,79%)

7 Solo países del sur del continente (Argentina, Brasil y Uruguay), importantes productores de granos y oleaginosas, han experimentado mejoras en su poder adquisitivo de alimentos.

También algunos países de la Región están en una posición más favorable (como Argentina, Paraguay, Bolivia y Brasil), pues evidencian una baja dependencia de las importaciones (M) para satisfacer su oferta doméstica de alimentos y, además, disponen de reservas monetarias internacionales (RMI) que les permiten financiar varios meses de importación de alimentos. Sin embargo, la mayoría de los países caribeños, los centroamericanos, México y algunos andinos tienen una alta dependencia de importaciones

de alimentos y sus RMI les permiten financiar menos de dos meses de importaciones de alimentos. Casos extremos son los de Argentina, cuyas RMI le permitirían financiar hasta 16 meses de importaciones de alimentos, si decidiera utilizar esos recursos para tal fin. En el caso de Trinidad y Tobago, a pesar de que es un país petrolero, sus RMI solo le permitirían financiar cerca de tres meses de importaciones de alimentos, debido a su alta dependencia del abastecimiento externo (Figura 5).

Figura 5. Meses de importación de alimentos que podrían financiar las RMI frente a la dependencia de la oferta doméstica de alimentos.



Fuente: Unidad de Modernización Institucional del IICA con base en datos de Naciones Unidas (COMTRADE) y Banco Mundial (WDI).

Al resumir la capacidad de importar de los países de la Región según sus niveles de producción, de exportación y disponibilidad de divisas para importarlos (según datos promedio para el período 2001-2005), se puede establecer la siguiente clasificación en alta, media y baja:

- Países con alta capacidad de importación (0%-10%): Argentina, Chile, Costa Rica, México, Panamá, Trinidad y Tobago, y Venezuela.
- Países con media capacidad (11%-20%): Barbados, Bolivia, Brasil, Colombia, República Dominicana, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú y Uruguay.

- Países con baja capacidad (mayor del 20%): Belice, Dominica, El Salvador, Granada, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua, Jamaica, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas.

Por otra parte, importantes contingentes de población en los países han sido afectados por el encarecimiento de los precios de los alimentos, especialmente en los niveles inferiores, quienes dedican la mayor parte de sus exiguos ingresos a la alimentación, lo que deteriora sus niveles de vida y hace más precarias sus condiciones nutricionales.

Los precios altos de productos básicos y familias pobres

Las familias pobres de todo el mundo se ven condenadas a vivir al borde de la supervivencia, lo que provoca daños irreparables en la salud de millones de niños. Las familias se ven obligadas a recortar gastos, lo que conlleva graves riesgos para los resultados educativos de los niños pobres, según el informe titulado *Rising food and fuel prices: addressing the risks to future generations*.

Fuente: Banco Mundial 2008b.

En las unidades familiares, la transmisión de los aumentos de precios beneficia a los “productores netos” de alimentos, pero afecta seriamente a los “consumidores netos”, especialmente a los urbanos. También afecta a aquellos que, aunque están vinculados a la agricultura y la producción, son consumidores netos de alimentos o sus aumentos de ingresos (por venta de productos o por salarios) no llegan a compensar el mayor gasto alimentario.

Un impacto importante del aumento en los precios internacionales de los alimentos ha sido la reanimación de procesos inflacionarios en la

Región, con la particularidad negativa de que el crecimiento de los precios de los alimentos supera, en promedio para ALC, en 6,4 puntos porcentuales el índice de precios general (inflación de julio del 2007 a julio del 2008).

Los aumentos experimentados en los precios del petróleo y sus derivados (especialmente fertilizantes), de los fletes (tanto navieros como del transporte interno) y de los precios internacionales de los alimentos, explican en gran medida los procesos inflacionarios observados en la mayoría de los países de la Región durante el 2008 y que perfilaron este rebrote inflacionario como un fenómeno importado.

Cuadro 1. Tasas de inflación general y de alimentos (junio del 2007-junio del 2008).

País	Inflación anual (julio 2007 - julio 2008)		Diferencia entre inflación general y de alimentos
	General	Alimentos	
Argentina (1)	9,1	8,9	-0,2
Aruba	8,4	6,5	-1,9
Bolivia (1)	14,8	24,7	9,9
Brasil	6,2	14,6	8,4
Chile	9,5	17,7	8,2
Colombia	7,5	13,0	5,5
Costa Rica	14,2	23,8	9,6
República Dominicana	12,2	13,9	1,7
Ecuador	9,9	19,7	9,8
El Salvador	9,0	16,4	7,4
Guatemala	14,2	19,4	5,2
Haití	15,8	21,5	5,7
México	5,4	9,2	3,8
Nicaragua	23,1	33,3	10,2
Perú	5,8	9,7	3,9
Paraguay	13,4	24,3	10,9
Trinidad y Tobago	11,3	23,1	11,8
Uruguay	8,0	15,1	7,1
Venezuela	33,7	49,9	16,2
ALC (promedio)	8,7	15,1	6,4

(1) Cifras de junio del 2007 a junio del 2008.

Nota: Dato de inflación alimentaria anual de Argentina corresponde a la del mes de abril. Inflación alimentaria anual de Bolivia corresponde a la del mes de marzo. Cifras de meses posteriores no están disponibles debido a cambio metodológico en ambos países. En el caso de Venezuela, las cifras se refieren al área metropolitana de Caracas.

Fuente: FAO-RLC con base en información oficial de los países.

Los incrementos de precios de los alimentos tienen un efecto distributivo regresivo, lo cual repercute en mayores niveles de pobreza. En ALC, que es la región más desigual del mundo en términos de distribución del ingreso, los incrementos del costo de la canasta alimentaria no solo afectan con mayor intensidad a los más pobres, sino que pueden elevar significativamente la indigencia⁸ y provocar un deterioro nutricional en los países y hogares con mayor índice de pobreza.

Según estimaciones de la FAO (2008), los pobres enfrentan una inflación entre tres y cuatro puntos mayor a la tasa general de inflación, porque en los estratos más bajos, la proporción del ingreso que los hogares gastan en alimentos es más elevada, la cual llega a niveles del 70% en países como Honduras y Guatemala y del 60% en Jamaica, Bolivia, Paraguay, Nicaragua, Perú y Colombia. Esto contrasta con el caso de Estados Unidos, donde en promedio el gasto de los hogares en alimentos es inferior al 10%.

En los últimos meses, se ha producido una importante apreciación del dólar frente a las monedas de la Región, lo cual tiene repercusiones significativas en los países. En efecto, el dólar había venido experimentando una significativa depreciación con respecto a la mayoría de las monedas⁹, pero ahora ha revertido su tendencia y muestra signos contrarios. La apreciación actual del dólar se puede explicar por las acciones tomadas por los inversionistas, quienes han buscado refugio en esta moneda ante la crisis financiera y la caída reciente de los precios de los *commodities*.¹⁰

De hecho, la devaluación de las monedas nacionales frente al dólar mantiene los precios internacionales en algunos países (cotizados en moneda local) todavía muy por encima de los niveles de los precios en el 2005. Por ejemplo, en Costa Rica y Chile, los precios internacionales

de maíz en colones y en pesos, respectivamente, todavía en enero del 2009 superaban en más del 100% los precios del 2005.

2.3 Las políticas públicas implementadas como respuesta a la crisis alimentaria

Los países de la Región adoptaron una gama de políticas, especialmente de corto plazo, y movilizaron recursos para enfrentar la crisis alimentaria generada por el alza en los precios internacionales de los alimentos y los desequilibrios entre la oferta y la demanda, y como respuesta al rebrote de los fenómenos inflacionarios.

La situación de relativa bonanza fiscal que experimentaban los países de la Región al inicio de la crisis, derivada de un buen desempeño económico observado entre el 2003 y el 2007, con una media de crecimiento del 5% y bajas tasas de inflación, les permitió instrumentar políticas y transferir recursos para paliar la crisis. Esta relativa bonanza se complementó en varios países con los apoyos de recursos dispuestos por las agencias de cooperación y organismos financieros multilaterales.

Sin embargo, las perspectivas son preocupantes, pues los esfuerzos se están viendo amenazados. La estabilidad económica de los países enfrenta condiciones adversas por impactos en la Región, derivados de la crisis financiera y de la recesión de los principales países desarrollados. ALC ya experimenta caídas generalizadas en el valor de sus monedas, restricción de crédito, fuga de capitales (en una Región muy dependiente del capital exterior), aumento de las primas por riesgo, disminución de exportaciones y de llegada de turistas internacionales, recepción de remesas y, en general, las previsiones del crecimiento de sus economías hacia la baja, lo cual genera altos niveles de desempleo y pobreza.

8 Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), un incremento del 15% de los alimentos eleva los niveles de indigencia en casi tres puntos, de 12,7% a 15,9%, y ello implica que 15,7 millones más de latinoamericanos caerán en esta situación.

9 Se ha señalado este factor como uno de los que propiciaron el aumento de los precios de los productos básicos entre el 2005 y el primer semestre del 2008.

10 Ante una caída en los precios de los *commodities* y restricción financiera en un escenario de recesión, los inversionistas venden sus coberturas de materias primas para recobrar liquidez. Este comportamiento, a su vez, incentiva mayores bajas en los precios de las materias primas.

En general, las políticas adoptadas han buscado dos grandes objetivos: a) disminuir el impacto de los precios internacionales altos sobre los precios internos; y b) garantizar la seguridad alimentaria de los grupos más vulnerables, a través del refuerzo de las redes de seguridad social.

Por otra parte, para disminuir el impacto de los precios internacionales altos, se han adoptado políticas tendientes al aumento de la producción de alimentos en el corto plazo que incluyen: programas de incentivos a la producción de alimentos básicos; distribución de semillas e insumos; reducción de aranceles de importación e impuestos a las compras externas de insumos y, en algunos casos, de maquinaria agrícola; esquemas de financiamiento y subsidios temporales para compra de insumos; compras gubernamentales de alimentos básicos a la pequeña agricultura; y fomento del aprovechamiento de tierras ociosas.

Las políticas tendientes a garantizar la seguridad alimentaria de los grupos más vulnerables comprenden desde transferencia de ingresos en efectivo (ampliación de coberturas y montos), hasta la distribución de alimentos a través de programas de alimentación escolar y directamente a grupos poblacionales de alto riesgo, cuyas medidas tratan de influir sobre el precio de los alimentos y su disponibilidad.

Dentro de estas últimas, se enlistan medidas de reducción de aranceles de importación y eliminación de impuestos para disminuir el precio de los alimentos básicos; intervenciones para influir en la formación de los precios internos (como compras gubernamentales, liberación de reservas públicas, subsidios para reducir costos en el mercado, facilitación de negociaciones público-privadas en cadenas para contraer márgenes de comercialización); medidas tendientes a proteger al consumidor (fijación de precios, aumento de penas por acaparamiento); y establecimiento de restricciones a las exportaciones para garantizar abastecimiento interno en algunos países.

A las políticas nacionales, se han agregado otras adoptadas a nivel regional, en el marco de esquemas de integración y en el entendido de que muchos desafíos requieren acciones colectivas en el ámbito internacional.

En el marco de la integración centroamericana, se destaca la creación de un fondo de 300 millones de dólares del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria. Este fondo apoyará el plan regional de emergencia de la producción de granos básicos adoptado por los ministros de agricultura, el cual se complementa con otras medidas como la elaboración de una estrategia regional de desarrollo rural territorial y la armonización de políticas agrícolas y ambientales, mediante la implementación de una política agrícola común andina (PACA). Adicionalmente, se acordó la eliminación temporal de impuestos a la importación de harina de trigo y se promueven intercambios de tecnología y abastecimiento de alimentos de Centroamérica con Brasil.

En el marco del Consejo Agropecuario del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) ampliado por el Consejo Agropecuario del Sur (CAS), se acordó ampliar el intercambio de información sobre políticas puestas en ejecución por los países, reforzar sus intercambios de semillas, fertilizantes y recursos genéticos, así como la adopción de posiciones concertadas en foros internacionales.

Una iniciativa regional impulsada por Venezuela, en el marco de la propuesta de integración energética (PETROCARIBE) y suscrita por 18 países, ha sido la constitución del Fondo Petrolero para la Producción de Alimentos (PETROALIMENTOS), cuyos recursos provendrían de los aportes de las exportaciones de petróleo de Venezuela a los países. Estos aportes consisten en US\$0,25 por cada barril exportado cuando el precio de referencia del crudo supere los US\$100. Inicialmente, se había establecido un adelanto de US\$2 millones a cada país integrante para acciones de

apoyo a la producción de alimentos y compras conjuntas de fertilizantes, pero la caída posterior de los precios del hidrocarburo

por debajo de la cifra indicada de los 100 dólares pone en duda la sostenibilidad de esta iniciativa.

Viraje en las políticas agrícolas sobre nutrición en Estados Unidos

El hecho de que el 70% del presupuesto del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) para el próximo año se destinará al tema de la nutrición significa que este debate se intensificará, lo cual podría augurar una importante reorganización del USDA, que incluirá posiblemente la transferencia de algunas de sus agencias claves a otros departamentos federales.

De acuerdo con el Washington Post, Tom Vilsack, el nuevo Secretario de Agricultura de la Administración Obama, manifestó que el USDA “debe servir tanto a consumidores como a agricultores”.

Vilsack también afirmó que está a favor del establecimiento de consejos de política alimentaria a nivel estatal, los cuales constituyen instancias asesoras independientes que representarían una gran variedad de intereses de los actores de la industria alimentaria. Él creó un consejo estatal en el 2000 en Iowa y afirmó que dicho consejo había desempeñado un papel decisivo en el logro de mejoras en los niveles de nutrición de los adultos mayores, en la ampliación de los mercados de los agricultores y en el aumento del número de personas beneficiadas con asistencia económica para la compra de alimentos.

Fuente: Jane Black, Washington Post, 5 de febrero de 2009.

En la Región Caribe, se han implementado las intervenciones de la Secretaría del Mercado Común del Caribe (CARICOM), relacionadas con garantizar la disponibilidad de alimentos (reducción del arancel externo común para bienes seleccionados y promoción de las acciones de la iniciativa del presidente de Guyana (*Jagdeo Initiative*), especialmente dirigidos a superar obstáculos para expandir la producción de alimentos prioritarios seleccionados. Por su parte, el Banco de Desarrollo del Caribe (BDC) estableció medidas para mejorar el acceso al crédito, promover la expansión de la producción agrícola mediante la provisión de insumos a los agricultores, fortalecer los programas de alimentación escolar e incorporar los temas nutricionales en las decisiones de política. Asimismo, el BDC introdujo un componente de medidas de mediano y largo plazo para mejorar las condiciones de competitividad de la agricultura caribeña.

2.4 Análisis comparativo y algunas conclusiones normativas

En el análisis de las políticas adoptadas por los países de ALC para enfrentar la crisis alimentaria, se destaca el fuerte acento cortoplacista de las medidas, cuando la mayoría de los problemas identificados como elementos desencadenadores de las crisis actuales (alimentaria, energética, financiera y ambiental) distan de ser meramente coyunturales. Sus efectos permanecerán por mucho tiempo e introducen un ingrediente importante de volatilidad en los mercados. Ello complica la toma de decisiones de políticas de más largo plazo, lo que las hace más impostergables.

Sin duda, las diferentes condiciones de los países condicionan el tipo de políticas y sus énfasis, así como las medidas específicas que se implementen. Hay varios factores por considerar más allá

de la situación fiscal de los países y la dependencia de las importaciones, antes mencionadas. También son importantes, entre otros, la vulnerabilidad social previa (dimensión y características de la pobreza existente), el desarrollo de las redes de protección social, programas de ayuda alimentaria existentes (en algunos países se refuerza y amplía la cobertura de programas previos) y el poder de compra de las exportaciones.

También es fundamental la orientación política de los gobiernos, el grado de intervención del Estado en los mercados y el nivel de desarrollo de la institucionalidad que permita implementar eficientemente los programas diseñados.

Un resumen comparativo de las diversas medidas adoptadas por los países para enfrentar la crisis alimentaria se incluye en el Anexo 1. Habría que complementar estas medidas con las correspondientes para atender otras crisis, como la energética, ambiental, financiera y sobre todo las destinadas a combatir los efectos de la recesión, en lo que corresponde a la agricultura y el medio rural.¹¹

Es indiscutible el impacto que tendrán esos cambios en el entorno y condiciones para el medio rural y sobre el desarrollo en general. Se plantean importantes desafíos y oportunidades que deben ser abordados mediante políticas con una visión de largo plazo.

En efecto, la mayor volatilidad de los precios de los *commodities* agrícolas y otros de origen mineral, los efectos del cambio climático global que se manifiestan cada vez con mayor intensidad, las estrategias de cambio en la matriz energética para sustituir el petróleo y las restricciones en los flujos financieros que agudizan los niveles ya críticos de insuficiencia de inversión agrícola

y rural, empiezan a tener consecuencias en la estructura de la producción agrícola y en sus precios relativos. La pobreza rural, que había presentado síntomas de mejoría, amenaza con agravarse y alejar a muchos países de la posibilidad de cumplir con las metas del milenio.

A la luz de los cambios en el entorno, los países deberían realizar un esfuerzo por repensar la importancia de la contribución de la agricultura y el medio rural al desarrollo y definir una estrategia con visión de largo plazo, que no esté excesivamente distorsionada por la situación coyuntural y extraordinaria de la concurrencia de las crisis actuales.

Recientes estudios del IICA y de otras agencias internacionales¹² han llamado la atención sobre la mayor relevancia de la agricultura y de la economía rural, que no corresponde a la prioridad política que usualmente se le asigna. La baja prioridad política se ha traducido en asignación insuficiente de recursos y estrategias para resolver los problemas de la pobreza y la exclusión social en el campo.

Sin embargo, las crisis actuales han colocado a la agricultura en el primer plano de las noticias y de las preocupaciones de los gobiernos, agencias internacionales, países donantes e instituciones financieras. Esas preocupaciones deben transformarse en asignar una mayor prioridad política al sector rural en las Américas.

En el próximo capítulo se analizan con mayor detalle las principales tendencias que definirán el contexto internacional para la agricultura y la vida rural. También se establecen los escenarios donde se deben enmarcar las propuestas de políticas para redinamizar sus aportes al desarrollo de los países.

11 Posteriormente, durante el primer semestre del 2009, ante la realidad de una recesión económica, los países han implementado medidas adicionales tendientes a: a) proteger el ingreso y el empleo; b) suministrar alimentos a grupos vulnerables; c) reactivar la demanda interna y la producción; y d) capitalizar instituciones financieras para paliar los problemas de restricción crediticia.

12 Por ejemplo, el IICA publicó "Más que alimentos en la mesa: la real contribución de la agricultura a la economía" (Trejos *et al.* 2004) y "Políticas para la prosperidad rural" (IICA 2005). El Banco Mundial publicó: "Más allá de las ciudades; la contribución de lo rural al desarrollo" (De Ferranti, D. *et al.* 2005) y su "Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo (Banco Mundial 2008). La FAO publicó los resultados del proyecto *Roles of Agriculture* (ROA) (Sakuyama 2007) y Estado mundial de la agricultura y la alimentación 2007" (FAO 2007). CEPAL, por su parte, ha publicado diversos trabajos sobre empleo rural no agrícola (Dirven 2004) y trató el tema en su "Panorama social de América Latina y el Caribe 2007" (CEPAL 2007). El IFPRI presenta su propuesta "Taking Actions for the World's Poor and Hungry People" (Braun y Pandya-Lorch 2007).

3. Principales tendencias y condicionantes en la próxima década

A continuación se identifican cinco grandes tendencias que definen el contexto internacional y regional para la agricultura y la vida rural.

3.1 Tendencias poblacionales, urbanización y cambios en los hábitos de consumos de alimentos: impacto sobre la demanda de alimentos

La rápida expansión de la demanda por alimentos observada durante la última década, producto de las dinámicas poblacionales y el crecimiento del ingreso, especialmente en países en desarrollo, tendrá en el corto plazo un período de desaceleración producto de la recesión mundial, la restricción crediticia y la volatilidad de los precios.¹³ Se espera que esta desaceleración empiece a superarse hacia finales del 2009 o durante el primer semestre del 2010 y la recuperación de la demanda seguirá presente en los siguientes años.

En el corto plazo, se observan caídas en la producción, en los ingresos y en el empleo, lo cual afecta la demanda por productos agroalimentarios y los flujos de comercio. Además, se retrae la inversión y aumenta la presión sobre los mercados cambiarios y las finanzas públicas. Es de esperar que los niveles de pobreza urbana y rural se incrementen y se agrave la inseguridad alimentaria, lo que revertirá los avances logrados en la década pasada y amenazará el cumplimiento de los ODM.

Los paquetes de medidas de política contracíclica que están implementando los países han desempolvado las viejas recetas keynesianas, que el

mainstream de las políticas liberales dejaron en desuso durante el pasado cuarto de siglo y, consecuentemente, rescatan un mayor papel intervencionista del Estado, revaloran el papel de la inversión pública (especialmente en infraestructura) y hacen eco por replantear los enfoques de regulación de los mercados y agentes (especialmente en el sector financiero) para así devolver la confianza en el funcionamiento de los mercados.

Esta crisis de dimensiones planetarias, originada en los países más desarrollados pero con impactos negativos sobre el crecimiento de la Región, tendrá efectos diferenciados sobre el sector agroalimentario de los países de las Américas, fundamentalmente como resultado (aunque no exclusivo) de su ubicación (clima templado *vs* la franja tropical), pesos relativos del mercado interno y comercio exterior, así como del paquete de medidas de política que se implementen. Ello determinará si la agricultura y el medio rural de los países se sumirán en el averno de la crisis o si la aprovecharán como una oportunidad para replantear sus estrategias de desarrollo y posicionarse mejor en el escenario internacional.

La dinámica poblacional, por su parte, tiene dos dimensiones importantes: el crecimiento de la población mundial y la creciente urbanización. La primera se caracteriza por estar centrada en un estancamiento relativo en los países desarrollados, en tanto continúa presentando tasas altas de expansión en los países en vías de desarrollo, actualmente del 81% del total de la población mundial. Se estima que estas tasas alcanzarán el 83% hacia el 2015, cuando apenas superaban el 50% hace 25 años (Cuadro 2).

¹³ A la fecha de la elaboración del informe, se acepta la presencia generalizada de una recesión mundial que se manifestó en muchos países desde el 2008, pero no hay consenso sobre su horizonte temporal, ya que depende de la reacción de las economías a los paquetes de políticas que se están implementando para afrontar la crisis. Algunos vaticinan el inicio de una recuperación durante el segundo semestre del 2009, otros más pesimistas prevén que la recuperación tardará hasta bien avanzado el 2010.

Se estima que la población mundial crecerá de 6,6 mil millones de personas (cerca de 550 millones en ALC, un 7,5% del total mundial), a 616 millones aproximadamente en el 2015 y 762 millones de personas para el 2050, quienes

presionarán por mayores cantidades de alimentos. Sin embargo, estos alimentos deberán ser producidos en un entorno caracterizado cada vez más por los limitados recursos naturales.

Cuadro 2. Creciente urbanización de la población de América Latina.

América Latina	1970	1990	2005	2015	2030	2050
Población total	278 919	433 668	546 664	616 537	702 251	762 678
Población urbana	157 424	305 964	425 541	498 570	587 068	648 658
Población rural	121 495	127 704	121 122	117 966	115 183	114 020
Porcentaje urbano	56,4	70,6	77,8	80,9	83,6	85,0
Porcentaje rural	43,6	29,4	22,2	19,1	16,4	15,0
Población mundial total	3 698 600	5 294 900	6 514 800	7 295 100	8 317 700	9 191 300
Porcentaje de población de ALC	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%	7,5%
Población total de PED	2 690 200	4 145 800	5 299 100	6 050 100	7 056 900	7 946 000
Porcentaje de PED	72,7%	78,3	81,3	82,9	84,8	86,5

Fuente: Elaboración de los autores con base datos del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNPFA).

También la población mundial en general y de América Latina en particular se urbaniza aceleradamente, producto de su propio crecimiento vegetativo, pero alimentada por la migración campo-ciudad, que en gran medida constituye una vía de salida de la pobreza rural. Asociados a este proceso, se identifican incrementos tanto en la pobreza urbana, como en el empleo informal.

Las ciudades de la Región contienen aproximadamente el 78% de la población total (en 1990 era el 71%) y se estima que para el 2015 albergarían más del 80% de la población total. Para siete países (Argentina, Barbados, Brasil, Cuba, Chile, Uruguay y Venezuela), ese porcentaje rondaría entre el 85% y el 90%.

Las concentraciones urbanas tipifican patrones de consumo de los alimentos que, junto a la evolución de los ingresos, han venido evolucionando hacia comidas precocinadas, comidas rápidas, alimentos procesados más que productos básicos, nutracéuticos, entre otros.

Esos cambios en los patrones de consumo representan una oportunidad para integrar procesos de agregación de valor en las cadenas agroalimentarias, generar empleo de más calidad y diversificar la canasta de bienes exportables. Para ello se requiere redoblar esfuerzos en el marco de las negociaciones multilaterales y en tratados de libre comercio (TLC), no solo para garantizar el acceso a mercados, sino también para eliminar el escalonamiento arancelario en los mercados de los países más desarrollados.

Otros efectos no despreciables de la creciente urbanización que pueden afectar las posibilidades de producción de alimentos son el aumento de la superficie ocupada por la expansión de las ciudades (que resta tierras a la producción agrícola), la contaminación creciente de fuentes de agua por la concentración poblacional y los desechos industriales, así como la reducción de fuerza de trabajo disponible en el medio rural.

Otra faceta importante de las tendencias históricas recientes se refiere a la globalización de

las pautas de consumo occidental en los mercados emergentes, que crecientemente han uniformado dietas, acentuado la dependencia de la ingesta calórica de un reducido número de productos básicos¹⁴ y relegado la utilización de productos autóctonos tradicionales. Así han instaurado procesos industriales en el procesamiento y oferta final de alimentos (comidas rápidas, alimentos pre-cocidos, bebidas y jugos envasados, *snacks*, entre otros), con repercusiones importantes sobre la salud (sobrepeso, problemas nutricionales y otros).

3.2 Nuevos escenarios del comercio internacional¹⁵

Las políticas de liberalización y apertura comercial impulsadas por motivo de la crisis de la deuda externa de principios de los años ochentas del siglo anterior imprimieron un mayor dinamismo al comercio agroalimentario a nivel mundial. Estas políticas coinciden con la preeminencia del paradigma neoliberal promovido por el consenso de Washington y se complementan con el impulso a las reformas y la normativa multilateral de los acuerdos derivados de la Ronda Uruguay y la creación de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

El posterior lanzamiento de la Ronda Doha alimentó una gran ilusión por un mayor avance en las reformas al comercio agroalimentario, que permitiría no solo incrementar los flujos de comercio y sus beneficios, sino también obtener las ventajas de un mayor comercio entre los países en vías de desarrollo.

El poco avance en las negociaciones de la Ronda Doha, que encontró un escollo importante en el tema agrícola, impulsó la vía alternativa de la liberalización parcial de los mercados a través de negociaciones bilaterales y plurilaterales de libre comercio. El escenario actual ha cambiado significativamente con el estancamiento de las negociaciones multilaterales en la OMC y muestra poca probabilidad de éxito antes de un año o dos.¹⁶

La creciente volatilidad de los precios internacionales de los *commodities* agrícolas agrega un condimento importante a la crisis financiera y al episodio recesivo que hoy experimente el mundo, con previsibles efectos adversos sobre el crecimiento de la economía mundial, el comercio internacional, la pobreza, la distribución del ingreso y la seguridad alimentaria.

Las tendencias estructurales de largo plazo que se aprecian con respecto a la demanda y la oferta de alimentos a nivel global muestran los siguientes aspectos:

- Un incremento en la demanda por parte de los países en desarrollo, especialmente de Asia, como consecuencia de sus incrementos poblacionales, de su ingreso per cápita, de una urbanización creciente y un importante éxito en las políticas implementadas para reducir los índices de pobreza. China¹⁷ e India se han convertido en actores principales, cuyo consumo de alimentos aumenta conforme crece el ingreso per cápita, no solo en volumen, sino en su composición. Estos países demandan más

14 El hombre utiliza para alimentarse en el planeta cerca de 7000 especies y cultiva comercialmente alrededor de 150. Sin embargo, solamente cinco (trigo, soya, arroz y los cárnicos) representan entre el 50% y 60% de las proteínas y calorías que se consumen. Asimismo, según los datos de la FAO, cinco grupos de productos (cereales, carnes, leche, azúcar y aceites vegetales) representan el 88% del total de calorías consumidas en ALC (Jara 2008).

15 Situación y perspectivas de la política comercial agrícola de los países de continente. Dirección de Políticas y Comercio (2009), documento de trabajo.

16 De hecho, el gran temor existe en el sesgo proteccionista de muchas de las medidas que están adoptando los países para enfrentar primero la crisis que originó el aumento en los precios de los alimentos básicos y posteriormente la recesión.

17 China se ha convertido en la tercera economía mundial, después de Alemania y antes de Estados Unidos y Japón, según los nuevos datos publicados por la Oficina de Estadística China para el 2007 (PEKIN, DPA).

carne, lácteos, cereales y subproductos de las oleaginosas.¹⁸

- A pesar de los niveles actuales del precio del petróleo¹⁹, una recuperación a un techo más alto cercano a los US\$80 el barril y el mantenimiento de normativas en países de obligatoriedad en el uso de biocombustibles, especialmente en Estados Unidos, Unión Europea y Brasil. Ello incidirá en el uso creciente de la utilización de cultivos alimenticios en la producción de combustibles (Estados Unidos llegó a destinar el 30% del maíz en el 2008).
- Una menor respuesta de la oferta de cereales y oleaginosas en el mundo a la expansión de la demanda, como resultado de una declinación de la tasa de crecimiento de los rendimientos por hectárea de esos productos, atribuible a un agotamiento del impacto de la revolución verde y a un progresivo agotamiento de las tierras agrícolas más fértiles y la expansión de la frontera agrícola a sistemas ecológicos menos aptos²⁰ (Piñeiro 2009).
- Concentración de la oferta y la demanda mundial de los principales *commodities* agrícolas en pocos grandes actores.

A continuación se pueden apreciar algunos cambios a partir del análisis de la evolución de los 16 países principales actores en el comercio

internacional y su posición como exportadores e importadores netos entre los períodos 1992-1994 y 2002-2004 (Cuadro 3) antes del comienzo del aumento de los precios en el comercio internacional:

- Estados Unidos disminuye su posición como exportador neto de productos agrícolas de casi 20 mil millones de dólares en el período 1992-1994 a menos de 6 mil millones en el período 2002-2004.
- Tres países del Asia, Japón, Corea y Hong Kong representan casi el 80% del déficit neto de importaciones. Si se agrega la Federación Rusa, representan casi el 90%.
- China pasa de ser un exportador neto de aproximadamente 6 mil millones de dólares en el período 1992-1994 a un importador neto por casi 2 mil millones de dólares en el período 2002-2004. Asimismo, China y Japón son los dos países que aumentan más el monto (en términos absolutos) de su déficit comercial agropecuario.
- Cuatro países (Brasil, Argentina, Australia y Nueva Zelanda) son responsables de más del 90% del balance neto exportador. Los dos primeros son los que aumentan más significativamente su posición de exportadores netos en el período estudiado. Estas tendencias se acentúan en el período 2004-2008 especialmente en los productos alimenticios.

18 Estimaciones sugieren que los aumentos entre un 80% y 90% de la demanda mundial para el año 2020 en carnes, cereales, oleaginosas, frutas de pepita y frutas cítricas serán consecuencia del consumo adicional de los países en desarrollo (Llach y Harriague 2008, citado por Piñeiro y Bianchi 2009).

19 A la fecha del informe, los precios del petróleo presentan una alta volatilidad al igual que otras materias primas. Con la economía mundial en recesión, se han presentado reducciones significativas en el precio de petróleo, después de haber alcanzado niveles superiores a los US\$140 entre setiembre y octubre del 2008.

20 La tasa de incremento de los rendimientos por hectárea en cereales y oleaginosas disminuyó del 2% por año durante el período 1970-1990, al 1,1% en el período 1990-2007 y las proyecciones hechas por el USDA muestran un descenso del 0,8% para el período 2009-2017 (Banse *et al.* 2008).

Cuadro 3. Comercio mundial agrícola (en miles de millones de dólares estadounidenses).

Países	1992 - 1994			2002 - 2004			GAP	
	Exp.	Imp.	Balance	Exp.	Imp.	Balance	Exp.	Imp.
UE	32 706	41 244	-	69 197	72 637	-	36 491	31 393
EE.UU.	49 347	29 651	19 696	61 352	55 517	5 835	12 005	25 866
Brasil	10 660	3 553	7 107	22 120	3 643	18 477	11 460	90
Australia	11 765	2 034	9 731	16 996	3 871	13 125	5 231	1 837
Canadá	10 845	8 640	2 205	18 414	14 587	3 827	7 569	5 947
Argentina	4 888	732	4 156	13 757	730	13 027	8 869	-
N. Zelanda	5 560	809	4 751	8 789	1 537	7 252	3 229	728
India	3 213	1 511	1 702	6 458	4 690	1 768	3 245	3 179
China	10 525	4 739	5 786	15 191	17 162	-	4 666	12 423
México	3 560	6 378	-	8 788	12 787	-	5 228	6 409
Japón	1 686	33 749	-	1 938	37 872	-	252	4 123
Korea	1 223	7 138	-	1 936	9 765	-	713	2 627
Indonesia	2 953	2 717	236	6 094	4 671	1 423	3 141	1 954
Malasia	4 696	2 793	1 903	8 646	4 586	4 060	3 950	1 793
Fed., Rusa	1 580	11 127	-	2 171	11 234	-	591	107
Sudáfrica	1 910	1 140	770	3 065	2 024	1 041	1 155	884
Hong Kong	652	8 783	-	2 446	8 019	-	1 794	-
Comercio total	157 769	166 738	-	267 358	265 332	2 026	109 589	98 594

Fuente: MAP s.f.

Si se consideran los seis productos agrícolas más importantes en el comercio internacional, Estados Unidos prácticamente desaparece como exportador neto, China aumenta significativamente su posición como importador neto y Argentina y Brasil aumentan notablemente su balance comercial positivo (Piñeiro 2009).

Este desplazamiento de la demanda internacional y el hecho de que la potencial respuesta de la oferta esté muy concentrada en unos pocos exportadores reflejan la creciente dificultad de abastecer la demanda mundial y, consecuentemente, la presión para un significativo incremento de los precios internacionales (Piñeiro 2009).

Cuando el incremento acelerado de los precios de los principales *commodities* agrícolas pusieron en mayor riesgo a la seguridad alimentaria, los gobiernos de los países adoptaron políticas dirigidas a aumentar la producción y a proteger a los consumidores, incluso en algunos casos se llegaron a establecer medidas de restricción al comercio. De igual forma, en el contexto actual de desaceleración de la economía

mundial, las políticas que instrumenten los principales actores en el comercio mundial de alimentos tendrán importantes implicaciones para los países, según sean importadores o exportadores netos de alimentos.

Una desaceleración del crecimiento económico afectará el consumo y la capacidad de importación. En el corto plazo, es posible que algunos de los precios continúen su tendencia reciente a la baja (después de alcanzar niveles récord a mediados del 2008). Sin embargo, el restablecimiento de los equilibrios entre oferta y demanda hacen prever que se puedan estabilizar en un nuevo piso, el cual será más bajo que los máximos logrados durante el 2008, pero más altos que el promedio observado antes de la crisis del 2005 y allí podrían mantenerse por un tiempo.

Cuadro 4. Mercado internacional: variaciones de precios de *commodities* agrícolas.

Grupo	Precio max.	Precio max. Prom. 2005	Dic. 2008/ Precio max.	Mayo 2009/ Dic. 2008
Alimentos	Jun-08	79,7%	-33,4%	16,6%
Cereales	Abr-08	162,4%	-40,7%	11,7%
Aceites	Jul-08	123,7%	-41,4%	30,9%
Cárnicos	Ago-08	18,5%	-20,2%	5,4%
Tropicales	Jul-08	52,7%	-20,5%	13,3%
Lácteos	Nov-08	98,6%	-47,2%	-19,7%
Fertilizantes	Sep-08	304,61%	-30,98%	1,55%

Nota: Para lácteos el cambio es de febrero del 2009 con respecto a diciembre del 2008, dado que es el último mes con información disponible para este grupo.

Fuente: IICA con base en FMI 2009.

De acuerdo con el Cuadro 4, se puede apreciar que los alimentos en junio del 2008 alcanzaron su mayor valor, casi un 80% por encima del valor promedio observado en el 2005 al inicio de la crisis. Posteriormente, disminuyó su precio durante el segundo semestre, cuya reducción fue del 33,4% (menos de la mitad del alza previa experimentada). En los cinco primeros meses del año 2009 en curso, los precios aumentaron nuevamente en un 16,6%. Algo similar se observa para los demás productos básicos presentados en el Cuadro 4, a excepción de los cárnicos (que crecieron durante la primera etapa, disminuyeron más que lo que aumentaron en la fase de caída y se han recuperado más lentamente) así como los lácteos (que mantienen su tendencia descendente desde diciembre del 2008).

Sin embargo, es probable que en el más largo plazo la tendencia sea hacia el alza, cuando las economías entren en la fase de recuperación del ciclo económico y se reactive la demanda, debido a las restricciones en la expansión de la oferta por la dificultad de incorporar tierras adicionales a la producción agrícola y el progresivo agotamiento del agua potable para riego. Esto podría contrarrestarse con posibles avances en

la biotecnología y su impacto en los rendimientos y la adaptabilidad de las plantas.

En este proceso se observa una tendencia por rescatar la relevancia del papel del Estado, no solo para atenuar los impactos sobre el nivel de actividad de las economías, sino también para otorgar un papel protagónico a las políticas macroeconómicas. Así los países se ven tentados a utilizar mecanismos de defensa comercial y más intensamente el expediente de las barreras comerciales no arancelarias.

Es probable también que, en virtud del estancamiento de las negociaciones comerciales multilaterales, se continúe profundizando en la estrategia alternativa de otorgar mayor importancia a los acuerdos regionales.

Por otra parte, el reciente episodio de la influenza AH1N1, que se propagó rápidamente a nivel planetario y se declaró pandemia, inicialmente fue mal llamada "fiebre porcina". Esto tuvo repercusiones negativas en los consumos nacionales y en el comercio internacional de carne de cerdo. También afectó el flujo de turismo internacional, lo que agravó los impactos de la recesión sobre la demanda de alimentos.

3.3 Nuevas variables que afectan la oferta mundial de alimentos²¹

3.3.1 Declinación de incremento de los rendimientos por hectárea: causas e impacto sobre la oferta mundial de alimentos

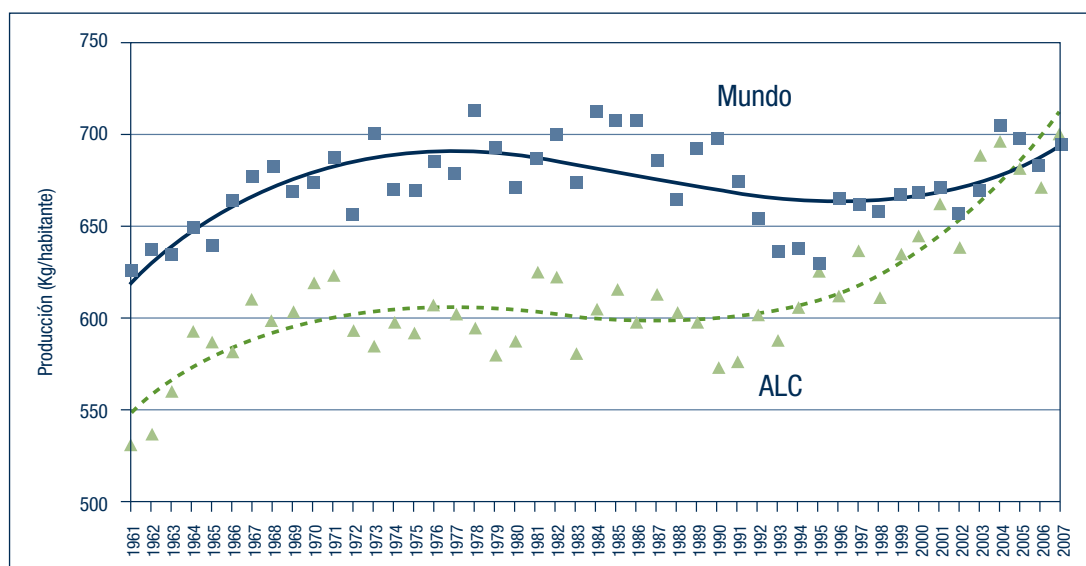
La revolución verde de los sesentas representó en salto en los rendimientos por hectárea de los principales cultivos alimenticios, materializada por un notable esfuerzo de inversión pública en investigación para la generación de resultados considerados bienes públicos, pero trajo una cuestionable dependencia de los agroquímicos. Los desarrollos recientes en las agrobiotecnologías han estado concentrados en esfuerzos privados, especialmente de países más desarrollados, cuyos resultados también son bienes privados y, por ende, excluyentes en su uso y disfrute.

Existe preocupación por el crecimiento de una oferta adecuada para garantizar la seguridad

alimentaria futura y por la menor respuesta de la producción de cereales y oleaginosas (37,3% del aporte al consumo calórico diario en ALC) como consecuencia de aumentos decrecientes en los rendimientos por hectárea. En efecto, la tasa de crecimiento de los rendimientos por hectárea en esos cultivos disminuyó del 2% por año durante el período 1970-1990 a un 1,1% durante el período 1990-2007 y las proyecciones hechas por el USDA muestran un descenso del 0,8% para el período 2009-2017 (Banse *et al.* 2008).

El rápido crecimiento de la producción per cápita regional de alimentos (incluso de oleaginosas) durante la década de los sesentas se estancó durante los setentas y los ochentas, y mostró índices inferiores al patrón mundial. Desde finales de los ochentas, el crecimiento ha sido bueno e incluso mayor que en otras parte del mundo. Sin embargo, como puede verse en la Figura 6, si se eliminan las oleaginosas, este comportamiento productivo es mucho menos favorable. Este es el resultado de la extraordinaria expansión de la soja en los países del Cono Sur.

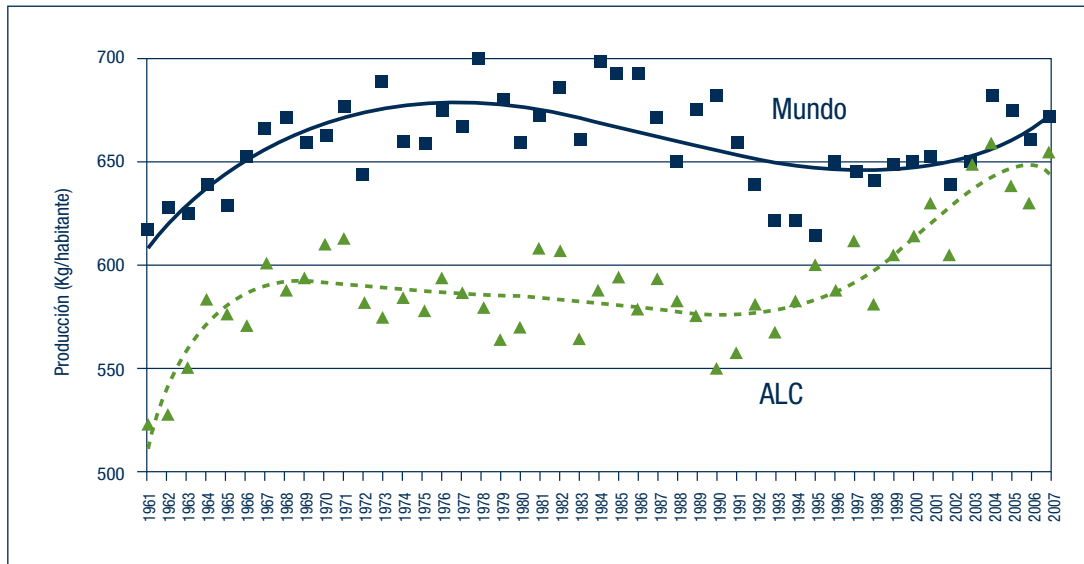
Figura 6. Producción de cultivos alimenticios per cápita (incluso de oleaginosas) en el período 1961-2007.



Fuente: Elaboración del Área de Tecnología e Innovación del IICA con base en datos de la FAO (FAOSTAT 2008).
Cultivos alimenticios: cereales, raíces y tubérculos, frutas, vegetales y oleaginosas.

21 Ardila 2009.

Figura 7. Producción de cultivos alimenticios per cápita sin oleaginosas en el período 1961-2007.



Fuente: Elaboración del Área de Tecnología e Innovación del IICA con base en datos de la FAO (FAOSTAT 2008).

Sin embargo, un análisis más detallado muestra la enorme heterogeneidad del comportamiento productivo entre países y productos.

En efecto, al analizar las tasas de crecimiento de la producción agropecuaria de las cuatro sub-regiones de América Latina, se observa que la Región Sur tiene la tasa más alta de crecimiento anual.²² La explicación principal de este crecimiento de la producción y la productividad está en el desarrollo de un paquete tecnológico construido alrededor del mejoramiento genético de algunas especies agrícolas (soja, maíz, trigo y carne), logrado a partir de la aplicación de la biotecnología y complementado más recientemente con la aplicación de las tecnologías de la información

y las comunicaciones TIC y el desarrollo de una mecanización agrícola altamente sofisticada. Algunos otros cultivos como la caña de azúcar y la vid también han tenido importantes innovaciones tecnológicas (Piñeiro 2008).

La Región Andina también tuvo un crecimiento de la producción agrícola superior al promedio de ALC, en tanto la Región Central creció muy poco y la Región Caribe muestra caídas en la producción.

En ganadería se repiten prácticamente las mismas tendencias, donde la Región Sur y la Región Andina crecen más, la Región Central evoluciona cerca al promedio y la Región Caribe, por debajo del promedio.

22 Al analizar la tasa de aumento de la productividad de todos los factores en la producción agropecuaria de países de la región con respecto a seis países con las tasas anuales de innovación más altas del mundo, para el período 1960-2000, se aprecia que solo unos pocos países de la región (Argentina, Brasil y México) tienen cifras comparables con los países que han tenido las mejores tasas de crecimiento en el mundo. El resto de países muestran incrementos de la productividad total de factores inferiores a los países de vanguardia.

3.3.2 Globalización de la ciencia con apropiación privada: la biotecnología

Durante la revolución verde, los Estados y organismos internacionales hicieron un gran esfuerzo por desarrollar tecnologías que permitieran aumentar los rendimientos de la producción agropecuaria. Las inversiones públicas en investigación y transferencia de tecnología agropecuaria se realizaban bajo la justificación de que se trataba de bienes públicos.

Sin embargo, la mayoría de las tecnologías utilizadas actualmente en la producción agropecuaria son bienes privados que se comercializan como mercancías. Las semillas, los agroquímicos y la maquinaria agrícola son ejemplos de esto. Asimismo, estas tecnologías de creciente utilización son desarrolladas por empresas privadas de investigación y desarrollo tecnológico.

“En vista de que la investigación biológica se ha convertido en campo altamente complejo con el consecuente requerimiento de altísimas inversiones, también se ha generado una creciente participación de grandes empresas transnacionales que han ocupado los principales mercados del mundo.

La preeminencia de estas empresas transnacionales no solo ha significado un aumento en la especialización de los productos y problemas asociados a los grandes mercados. (...) También se ha creado un proceso progresivo en la globalización de la ciencia y la tecnología impulsado por la empresa privada.

Esta presencia de la empresa privada transnacional en la producción y disseminación de la tecnología agropecuaria tiene importantes consecuencias para la política de la innovación. En este sentido, es necesario desarrollar una política expresa que, por un lado, contribuya a lograr la presencia de las empresas en los mercados nacionales para asegurar las tecnologías adecuadas a cada situación ecológica y productiva particular y, por el otro, asegure el necesario marco normativo que regule su actividad” (Piñeiro 2009).

Muchos países han reconocido en las agrobiotecnologías²³ una alternativa interesante como vehículo basado en el conocimiento para promover el crecimiento y desarrollo económico. Sin embargo, para que se produzcan de manera sostenible y socialmente aceptable, deben acompañarse de un marco regulatorio de bioseguridad compatible con los estándares internacionales.

El mundo demandó en el 2008 cerca de 140 millones de barriles de petróleo por día (MBOD) y se estima que la demanda llegue a 400 MBOD en el 2050. Dado el panorama descrito, sería una tremenda irresponsabilidad y un error histórico de la sociedad global profundizar la dependencia de fuentes fósiles para atender la demanda proyectada, sin atender las oportunidades que ofrecen las fuentes de energía renovable (Gazzoni 2009).

Ante un escenario donde se le demanda a la agricultura la producción de alimentos suficientes con restricción de recursos naturales y con efectos del cambio climático, se plantea que

la biotecnología sea una solución para asegurar mayor productividad y alimentos nutritivos y seguros, mediante productos que puedan adecuarse a las condiciones climáticas como

23 La biotecnología se refiere a cualquier aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos, organismos vivos o algunos de sus derivados para crear o modificar productos o procesos para usos específicos (Convención de Diversidad Biológica). Más concretamente, corresponde al conjunto de diferentes tecnologías moleculares, como la manipulación y transferencia de genes, la secuencia de ADN y la clonación de plantas y animales (FAO 2000).

la sequía o el exceso de humedad, así como a cambios en las características físico-químicas de los suelos, pero que al mismo tiempo sean amigables con el ambiente y aseguren la biodiversidad existente.

En la actualidad, los cultivos agrobiotecnológicos o bien los organismos genéticamente modificados, como el maíz, la soya, el algodón y la canola, se han adoptado en 22 países del mundo (la mitad en el Continente Americano) y representan más de 100 millones de hectáreas de siembra (IICA 2008). Estos han generado beneficios económicos a los consumidores, los productores y la industria, y han contribuido a reducir el uso de plaguicidas e insecticidas.

3.3.3 Los biocombustibles y los alimentos²⁴

Desde hace más de tres décadas y a partir de la crisis petrolera de 1973, el tema energético pasó a ser un asunto relevante en la agenda política y económica mundial. La concentración de reservas de petróleo en pocos países plantea riesgos geopolíticos²⁵ de la alta dependencia de fuentes fósiles y genera inseguridad en cuanto a la disponibilidad de energía por parte de los países no productores o importadores de petróleo. La situación es similar cuando se examinan las reservas de gas y carbón.

Otra preocupación asociada a los combustibles fósiles es el agotamiento de las reservas²⁶ a mediano plazo, el incremento de la demanda y las repercusiones en los precios del petróleo y sus derivados, que en la actualidad presentan una alta volatilidad.

En la última década, se incorporó el tema energético en la agenda ambiental, no solo por las emisiones de gases de efecto invernadero y el excesivo consumo de combustibles fósiles, sino también por la oportunidad de su mitigación, donde la energía renovable tiene un papel relevante, en especial la producción de biocombustibles. Las energías renovables poseen una condición más “democrática”, en el sentido que prácticamente todos los países del mundo pueden producir alguna forma de este tipo de energía, como es el caso de los biocombustibles.

Se estima que el siglo XXI será enmarcado por profundos cambios en la matriz energética²⁷ global y de cada país, con progresiva adopción de energías renovables. En particular, los biocombustibles serán muy importantes hasta mediados del siglo. A partir de esa fecha, las innovaciones tecnológicas permitirán el uso masivo de las fuentes de energía solar y eólica (Gazzoni 2009). Lo anterior se puede visualizar en la Figura 8.

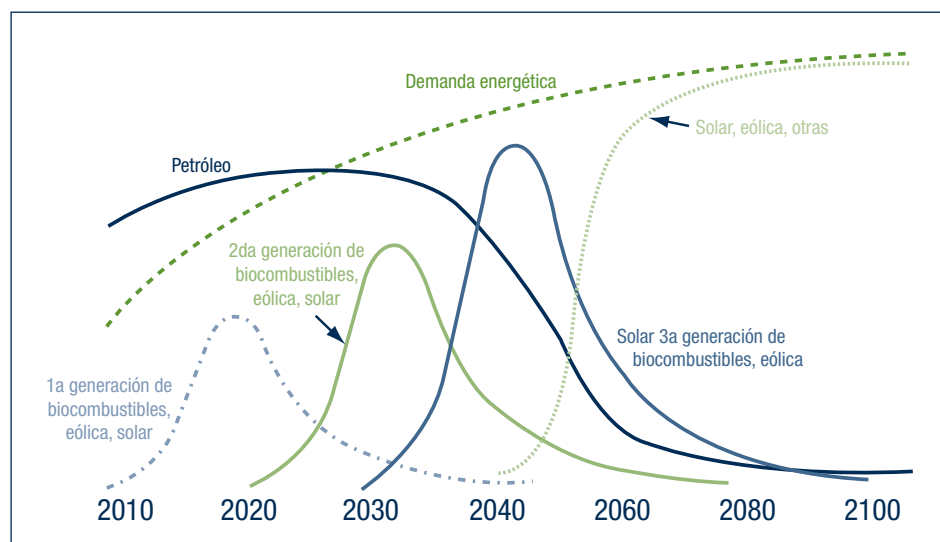
²⁴ Gazzoni 2009.

²⁵ Entre otros, debido al manejo político de las divisas provenientes del gas y el petróleo.

²⁶ Arabia Saudita tiene el 30% de reservas probadas del mundo. Tres países: Arabia Saudita, Irak e Irán tienen el 50% de reservas probadas. Si se agregan Kuwait y Venezuela, los cinco países dominan el 75% de las reservas mundiales.

²⁷ Una matriz energética está compuesta por las formas de energía contenidas en los recursos fósiles como petróleo, gas natural y carbón mineral, además de las diversas fuentes energéticas reconocidas como renovables y alternativas, a saber: solar, eólica, hidroeléctrica y la biomasa. Algunos países de la región también incluyen en su matriz energética la energía nuclear en su forma de uranio.

Figura 8. Línea de tiempo de la evolución de la energía renovable.



Fuente: Gazzoni 2009.

En efecto, ante el escenario descrito, se plantea una ventana de oportunidades para una progresiva adopción de energía renovable, incluidos los biocombustibles, en la matriz energética de los países de ALC. Esta ventana de oportunidad ubicada en el principio del presente siglo tendrá su momento máximo cerca de la mitad del siglo XXI y disminuirá su intensidad en su segunda mitad. No obstante, se tendría un mayor alcance temporal mediante el aprovechamiento de la materia prima de alta densidad energética como el biohidrógeno.

Por el momento, se considera que el biodiesel es competitivo con el petróleo en el rango de US\$50-65/barril y el etanol a partir de US\$35/barril. Mientras tanto, con el avance de escala y de tecnología, esta relación debe cambiar, en especial la de los sucedáneos con el petrodiesel, que deberán ser competitivos debajo de los US\$50/barril de petróleo.

Las principales ventajas comparativas de los biocombustibles como sucedáneos de los combustibles fósiles son:

- Su carácter renovable, lo que significa, en teoría, que no deberían agotarse.

- Precios con baja interferencia política, más adherentes a la oferta y demanda que a otros factores.
- Potencial para ampliar su superficie cultivada en muchos países.
- El bajo impacto ambiental en términos de emisiones de gases de efecto invernadero.

No obstante, la producción agrícola de materia prima para los biocombustibles dependerá de: la disponibilidad de tierra arable, con topografía y acceso adecuados; la oferta de agua y clima adecuado; acceso a insumos, incluso semillas, maquinaria y otros implementos agrícolas; y mano de obra capacitada.

En América del Sur y América Central, existe disponibilidad de tierra para ampliación de la producción agrícola en la mayoría de los países. En el caso de las islas del Caribe, la situación es de restricción generalizada por la pequeña dimensión territorial o por accidentes geográficos (FAO 2000b).

Por otra parte, se anticipan cambios en la evolución de la materia prima por utilizarse para la producción de biocombustibles (Figura 9).

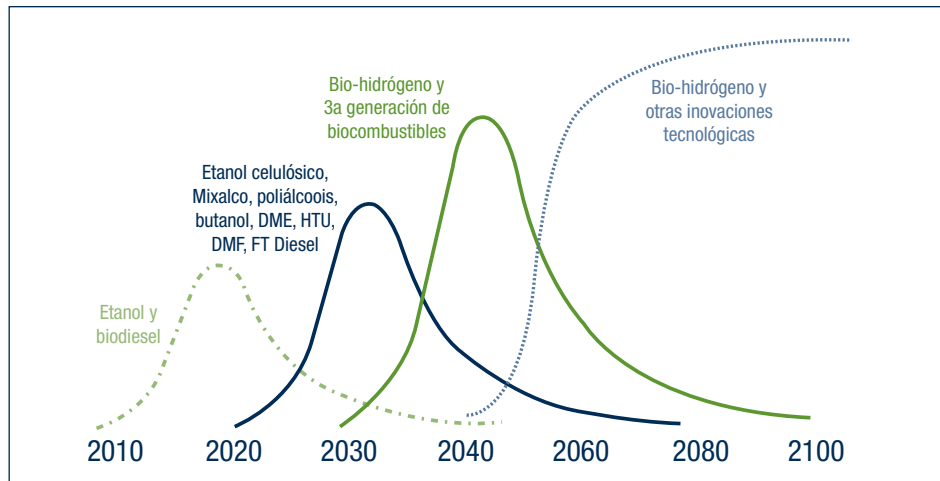
Estos cambios responderán a ajustes en los cultivos u otras fuentes de materia prima y al desarrollo tecnológico, que podrían buscar objetivos como:

- Alta densidad energética por unidad de área, como también balance energético positivo y alto poder calórico.
- Carbono neutro o positivo.
- Costo viable a los consumidores.
- Disponibilidad de materia prima.

- Facilidad de producción, almacenamiento y transporte.
- Amplia distribución y acceso.

La inserción de los biocombustibles en la matriz energética se vislumbra con una incidencia favorable sobre la creación de empleos directos e indirectos, la redistribución de la renta generada, el arraigo sobre la propiedad de la tierra y la sostenibilidad social y ambiental, entre otros efectos redistributivos.

Figura 9. Evolución de los biocombustibles durante el siglo XXI.



Fuente: Gazzoni 2009.

Sin embargo, durante la crisis de los precios altos de los productos básicos, se desató la polémica por el posible conflicto del uso de productos agrícolas, especialmente granos, para producir energía, en vez de ser utilizados como alimento. Diversos estudios imputaban a las políticas de fomento a los biocombustibles una cuota de responsabilidad en el ascenso experimentado por los precios de los granos, especialmente durante el primer semestre del 2008 (IFPRI 2008b; FAO-OECD 2008; USDA 2008).

La polémica perdió intensidad cuando los precios del petróleo y de los principales productos básicos iniciaron un descenso a finales del segundo semestre del 2008. No obstante, esta

situación determinó que la sustitución de fuentes fósiles por fuentes alternativas de energía tiene como requisito que estas últimas sean abundantes, baratas y accesibles, pero sobre todo, obtenidas de forma sostenible y sin detrimento del abastecimiento de alimentos.

Para que dichas ventajas de los biocombustibles sean plenamente aprovechadas, es necesario que exista la capacidad de respuesta de los actores en las cadenas productivas de biocombustibles. Asimismo, se debe evitar que la expansión de la producción de biocombustibles entre en conflicto con la producción de alimentos y que exista una adecuada administración de riesgos en relación con las condiciones climáticas, financieras o de mercado.

No obstante, para mantener la competitividad de los productos de la agroenergía, en especial los biocombustibles, tanto frente a las fuentes fósiles como en relación con otras fuentes renovables, será fundamental que se muestren avances tecnológicos en tres grandes vertientes:

- a. En la producción de materia prima, que deberá centrarse en productos de alta densidad energética, de fácil producción, inventario y transporte, sin conflictos con la producción de alimentos o de otros productos de la agricultura. En este particular, la celulosa y la hemicelulosa son las moléculas orgánicas con más ventajas para producir energía de bajo costo. Los desechos orgánicos y las algas representan excelentes alternativas para el mediano plazo, las últimas fuertemente dependientes de desarrollo tecnológico para producción masiva.
- b. En los procesos de transformación, que conduzcan a biocombustibles más eficientes y de más bajo costo, con reducido impacto ambiental adverso, más seguros para inventario, transporte y uso.
- c. En los motores y convertidores de energía, con mejora progresiva en los actuales motores (de ciclo *otto* o *diesel*) hasta las celdas de energía. Las celdas podrán ser movidas con moléculas orgánicas de bajo costo y alta densidad energética (como los alcoholes) o con hidrógeno molecular (H_2), lo cual representa el ápex de la densidad energética de una sustancia biocombustible.

3.3.4 Cambio climático, agricultura²⁸

Con el cambio climático, se pueden ver afectados tanto los sistemas naturales, como los humanos. Los sistemas naturales en riesgo incluyen los glaciares, atolones, ecosistemas polares y alpinos, páramos, humedales en las

praderas y los pastizales autóctonos subsistentes. Entre los sistemas humanos vulnerables, se encuentran la agricultura, principalmente la seguridad alimentaria y la silvicultura.

El calentamiento global es inequívoco, dada la evidencia observada de incrementos en el promedio de las temperaturas medias de la atmósfera y de los océanos, el derretimiento en gran escala del hielo y nieve, y el incremento en promedio global del nivel del mar (IPCC 2007).

Los pronósticos sobre impactos previstos indican que los incrementos de temperatura y las reducciones asociadas de agua en el suelo provocarán sustitución de bosques por sabanas, cambios en la vegetación, que tiende a asumir características de tierras áridas, pérdidas significativas de biodiversidad por extinción de especies de zonas tropicales, mayor desertificación y salinización de tierras agrícolas, cambios en patrones de precipitación y desaparición de glaciares que alimentan con agua de deshielo a consumidores, agricultores y a la generación de energía.

El cambio climático se presenta como una realidad en un período de creciente demanda de alimentos, semillas, fibra y combustible. La variabilidad climática afecta de manera importante la base de recursos naturales de la que depende la agricultura.

La relación entre el cambio climático y la agricultura es un camino bidireccional: la agricultura contribuye al cambio climático de varias formas importantes y este afecta negativamente a la agricultura.

Cada vez es más claro que el cambio climático y sus diversas manifestaciones será uno de los desafíos más importantes respecto de la

28 Dirección de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del IICA.

capacidad de alimentar a la población en las próximas décadas. Por tal razón, urge transformar el sistema de producción de alimentos, ayudar a combatir el calentamiento global y lograr al mismo tiempo producir los alimentos en condiciones climáticas menos favorables.

La agricultura intensiva actual contribuye a la emisión de los gases causantes del efecto invernadero. Actualmente, es responsable del 25% de las emisiones del bióxido de carbono del mundo, del 60% de las emisiones de gas metano y del 80% de óxido nitroso. El óxido nitroso se genera por la acción de las bacterias desnitrificadoras cuando la tierra es convertida en campos agrícolas.

Cuando los bosques tropicales son transformados a pastizales, las emisiones de óxido nitroso aumentan el triple. Los fertilizantes nitrogenados son otra fuente importante de óxido nitroso. Alrededor de 70 millones de toneladas de nitrógeno al año son aplicadas a los cultivos y contribuyen casi con el 10% de las 22 millones de toneladas de óxido nitroso que son emitidas anualmente. Con el aumento sustancial de las aplicaciones de fertilizantes, especialmente en los países en desarrollo, las emisiones de óxido nitroso producidas en la agricultura podrían duplicarse en los próximos 30 años.

Las zonas más afectadas negativamente serán aquellas que se localizan en regiones tropicales y subtropicales, donde se ubica la mayor parte de los países en desarrollo, con mayores índices de pobreza. En esas regiones, las actividades que están en mayor riesgo frente a este fenómeno son las actividades agrícolas (Cline 2008), aunque no faltan las visiones optimistas al respecto, las cuales vislumbran algunos beneficios para la agricultura.

El propio Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC 2007; Mendelsohn y Seo 2007; Stern 2006) pronostica que habrá disminución en la productividad de algunos cultivos importantes y en la ganadería, pero que en las zonas templadas habrá un aumento en

la productividad de la soya. También señala que en las latitudes bajas de regiones tropicales y con sequía estacional se proyecta una reducción de la productividad de cultivos, inclusive con pequeños incrementos de temperatura, lo cual aumentará el riesgo de hambrunas.

En síntesis, parece claro que los rendimientos se pueden afectar en algunos casos de forma negativa y, en otros, de forma positiva, pero con localizaciones específicas que pueden impactar adversamente la seguridad alimentaria de regiones y poner en mayor riesgo el cumplimiento de los objetivos del milenio.

África, América Latina y el Sur de Asia serán las regiones más afectadas por los efectos negativos del cambio climático, lo que podrá ciertamente afectar las optimistas previsiones sobre la capacidad de ALC para incrementar significativamente la producción de alimentos en el futuro. Sin embargo, en el caso de América Latina se estima que la producción agrícola podría disminuir en 24% sin efectos positivos por emisiones de dióxido de carbono o "fertilización carbónica" (FC) o bien del 13% con efecto positivo por la FC (Cline 2008).

Los últimos acontecimientos parecieran confirmar lo anterior, ya que los agricultores y los territorios rurales de todas partes del planeta están experimentando los efectos del cambio climático con mayor intensidad y frecuencia. Los cambios regionales en el clima ya han afectado a diferentes sistemas físicos y biológicos en muchas partes del mundo.

Lo anterior tiene efectos sobre la distribución de plantas, las especies invasivas, las plagas y los vectores de enfermedades y es posible que aumenten la incidencia y la localización geográfica de muchas enfermedades en el ser humano, los animales y las plantas. Por ejemplo, la región sur de las Américas está sufriendo una severa sequía a la fecha de la elaboración de este documento, que ha diezclado significativamente el hato ganadero en Argentina y Uruguay. Al mismo tiempo, se anuncia que China padece la peor sequía

de los últimos 50 años (Diario El País, 5/feb/09) y Australia no supera aún los estragos de más de dos años de sequía. Al mismo tiempo, otras zonas sufren de inflexibles inundaciones y los tornados-huracanes han intensificado su frecuencia.

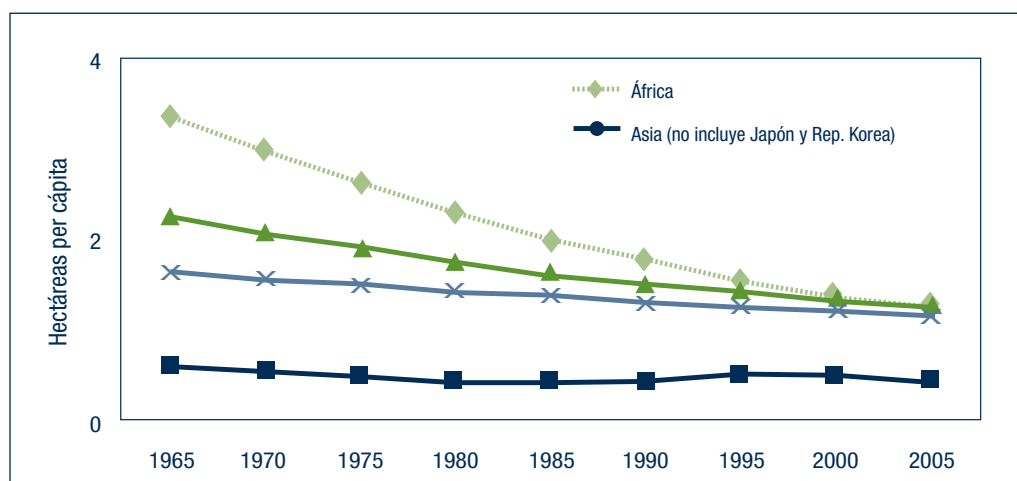
Por su parte, la expansión de la frontera agrícola se hace a costa de la reducción de la superficie boscosa y por la incorporación de tierras menos aptas en ecosistemas frágiles. Durante el período 2000-2005, la pérdida en cobertura forestal global se estimó en 7,3 millones de hectáreas al año (una superficie similar a la de Panamá) y América Latina es la región del mundo donde se da la mayor pérdida de bosques en el mundo (IICA 2007).

El resultado son no solo menores rendimientos en la producción, sino también degradación de tierras y desertificación creciente. Precisamente los cultivos y pastoreos abusivos, la deforestación y prácticas de regadío deficientes son algunas de las principales causas humanas de la desertificación. No obstante, ALC alberga la mayor reserva de tierra arable del mundo (cerca del 30% del territorio es arable) y posee cerca del 16% del total de suelos degradados. Se estima que el 45% de la tierra cultivada en América del Sur y un 74% en Mesoamérica están afectados por la degradación.

La desertificación es un problema global que amenaza directamente a más de 250 millones de personas en el mundo y a una tercera parte de la superficie terrestre (IICA 2007). Constituye una severa limitante a la expansión de la frontera agrícola en el futuro y pone en peligro la subsistencia de unos 1000 millones de personas de cien países, quienes dependen de la tierra para la mayoría de sus necesidades, lo cual atañe a los habitantes más pobres del planeta (UNCCD, citado por IICA 2007).

En el caso de ALC, una cuarta parte de sus tierras son desiertos y tierras secas. En Estados Unidos, más del 30% de las tierras han sido afectadas por la degradación (Naciones Unidas 2005). Ante un escenario de un mundo que demandará cada vez más alimentos y del que América Latina podría tener ventajas sobre otras regiones, no será sostenible en el futuro el modelo de expansión de la producción agropecuaria observado por la región, el cual se ha fundamentado principalmente en la incorporación de tierras más que en el aumento en los rendimientos, ya que para la mayoría de los países, los recursos naturales con vocación agrícola comienzan a ser escasos. En la Figura 10 se puede apreciar cómo se ha ido reduciendo la tierra agrícola por habitante.

Figura 10. Tierra agrícola por habitante.

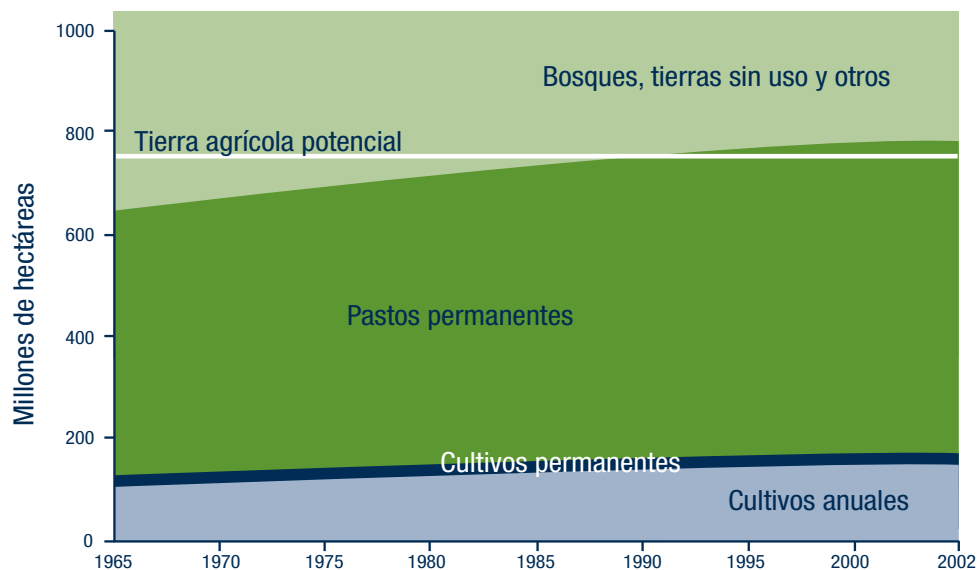


Fuente: IICA con datos de FAO (FAOSTAT 2008) y Banco Mundial (WDI).

El escenario se torna más dramático al observar la situación de la producción de cárnicos, en especial de carne bovina, cuya demanda experimentará un crecimiento significativo en

las próximas décadas y requerirá la incorporación de grandes superficies de tierra, tanto para pastoreo²⁹ como para la producción de granos (Figura 11).

Figura 11. Estructura del uso de la tierra en ALC.



Fuente: Área de Tecnología e Innovación del IICA con base en datos de FAO (FAOSTAT 2008).

En cuanto a las expectativas sobre el potencial futuro de incremento en la producción de alimentos, se pueden considerar tres grandes tipos de escenarios:

- El escenario **convencional-productivista** en general es optimista y se alimenta principalmente de los análisis y resultados esperados por la comunidad científica y tecnológica, representada en el caso de los alimentos por el Grupo Consultivo Internacional de Investigación Agrícola (CGIAR) y sus contrapartes en la mayoría de los países, los institutos nacionales de investigación agropecuaria (INIA), y

sectores académico, privado y productivo-agropecuario.

Desde esta perspectiva, los especialistas vaticinan un crecimiento futuro de la producción mundial de alimentos suficiente para alimentar a la población. Parte de los argumentos se basan en la disponibilidad de abundantes tierras y fuentes de agua para expandir la producción, tecnologías ya disponibles, y nuevos descubrimientos y avances en la frontera del conocimiento y la tecnología.

Las condiciones esbozadas para el cumplimiento de este escenario proponen, en

²⁹ En América Latina, gran parte de la producción ganadera es de pastoreo, que demanda grandes volúmenes de tierra. De hecho, la mayor parte de la frontera agrícola utilizada en ALC está en pasturas naturales, empleadas en ganadería de tipo extensivo.

general, la necesidad de incrementar sustantivamente las inversiones en investigación para contrarrestar la tendencia decreciente en rendimientos hoy observada, también la necesidad de que los nuevos desarrollos científico–tecnológicos garanticen la sostenibilidad de la producción a largo plazo, de forma compatible con la conservación y uso adecuado de los recursos naturales.

Se supone que la actual institucionalidad científica y tecnológica es relativamente suficiente para garantizar el flujo de las nuevas tecnologías y que estas serán gradualmente apropiadas a través de los mecanismos en funcionamiento, algunos de los cuales deberán ser reforzados. En general y como se planteó al inicio, esta escuela de pensamiento supone lo siguiente:

- La tecnología será suficiente.
 - La nueva tecnología y el manejo adecuado de la existente podrán compensar la degradación ambiental.
 - La producción crecerá más rápidamente que la población.
 - La tierra agrícola y el agua disponible serán suficientes para cubrir las necesidades futuras de producción de alimentos.
 - La institucionalidad existente será suficiente, aunque se requerirán cambios sustantivos.
- b. El **escenario diferencial-regresivo** supone que se presentarán grandes diferencias en las capacidades futuras para alimentar a la población y que un creciente número de países no tendrá las condiciones requeridas para lograrlo. En este sentido, se señala lo siguiente:
- La degradación de los recursos naturales continuará y podrá afectar

significativamente el límite biológico de explotación de algunos recursos naturales y ecosistemas específicos (como ya ocurre con la pesca).

- La degradación ambiental proveniente del desarrollo industrial y no solo el modelo de producción agrícola podrá afectar significativamente la producción agrícola.
 - El impacto del cambio climático tendrá efectos adversos en un número considerable de países y, por consiguiente, en su desarrollo agropecuario.
 - El conocimiento científico y tecnológico no está creciendo en forma suficiente. Por ende, para un grupo importante de naciones, la producción crecerá menos que la población (reducción en la generación de nuevos conocimientos).
 - La productividad podrá ser afectada seriamente, dado que ya existen evidencias de rendimientos decrecientes reflejados hoy en una menor producción de alimentos por habitante, lo cual en algunos casos ha llegado a situaciones de estancamiento tecnológico.
- c. El **escenario condicional - positivo** toma argumentos nuevos y aspectos de los dos anteriores. Pregonar la necesidad no solo de reforzar las inversiones en investigación para garantizar un crecimiento significativo en los rendimientos, sino también de poner un nuevo énfasis en tecnologías amigables con el medio ambiente, como una forma de ahorrar la frontera potencial de recursos naturales para las generaciones futuras y conciliar ecología con producción.

Se parte de la aceptación de los impactos del cambio climático como algo irreversible, aunque se supone que los nuevos

conocimientos y tecnologías podrían compensar los efectos negativos si son acompañados de políticas de reordenamiento territorial de la producción y de una nueva institucionalidad de apoyo a la producción y los recursos naturales, con inversiones suficientes para revertir la actual condición de subinversión en investigación en numerosos países, como fue presentado para ALC.

Otras consideraciones subyacentes en este escenario son las siguientes:

- La tasa esperada de crecimiento en la producción será suficiente para alimentar a la población mundial.
- La oferta disponible de tierra agrícola adicional, aunque suficiente, deberá ser “ahorrada” mediante incrementos sustantivos en la productividad de los suelos hoy en producción.

- La perspectiva de tierras en riego es positiva, para lo cual se deberán realizar importantes inversiones en reacondicionamiento y nuevos proyectos.
- El flujo de tecnología internacional se podrá incrementar sustantivamente en la región, que deberá reacondicionar sus mecanismos de captación, transferencia y adaptación.
- La tasa de tierra perdida para la producción futura por manejo no adecuado y degradación podrá ser compensada con las nuevas tecnologías de conservación y desarrollo tecnológico - productivo.

3.3.5 Limitaciones de la frontera agrícola

Existen por lo menos dos visiones de pensamiento sobre las posibilidades futuras de incrementar la producción mundial para satisfacer las necesidades crecientes de alimento.

Cuadro 5. Escuelas de pensamiento sobre la capacidad de alimentar el mundo.

Visión optimista	Visión pesimista
Existe tecnología suficiente.	La tasa de crecimiento de los rendimientos es negativa.
La tecnología podrá compensar la degradación ambiental.	El cambio climático afectará la productividad y habrá competencia por recursos naturales, especialmente tierra y agua.
Hay tierra suficiente para cubrir las necesidades futuras de alimentos.	La degradación ambiental impactará significativamente la capacidad de producción.
La producción crecerá al ritmo demográfico de la población.	La producción crece más lentamente que la población.

Fuente: Ardila 2009.

La visión optimista plantea la tesis de que la tecnología puede sustituir los recursos naturales y reconoce que durante los últimos 40 años la producción de alimentos se ha mantenido al ritmo de crecimiento demográfico, incluso ha superado levemente la demanda mundial. Según esta visión, sostenida, entre otros, por el padre de la revolución verde, con solo una fracción de incorporación de la tierra disponible y con la tecnología actual se podría incrementar

la oferta de alimentos para satisfacer la demanda mundial futura (Borlaug *et al.* Dowswell 2002; Mitchell *et al.* 1997).

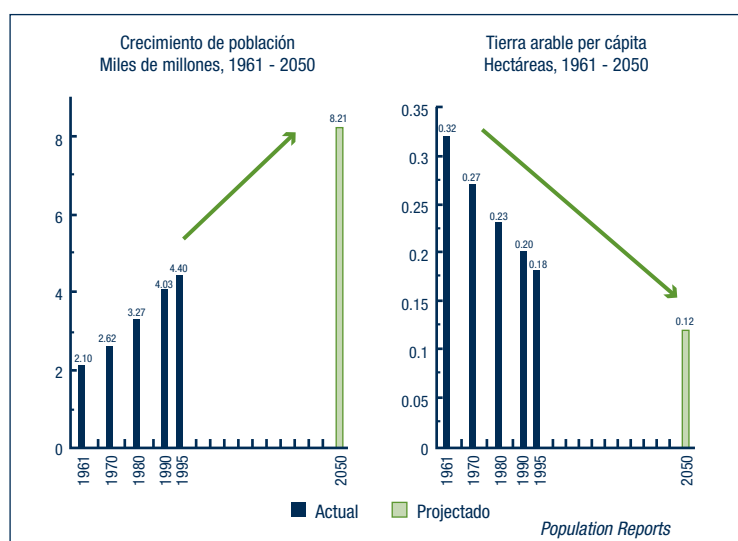
Mitchell *et al.* (1997) (visión optimista) estiman que Asia, América Latina y África, en ese orden, son las regiones que tendrán un mayor potencial en la producción de alimentos al 2025. Esa misma estimación en relación con la producción per cápita le da a América (América

del Norte y Sudamérica) el primer y segundo lugar y deja a África en el tercer lugar.

La visión pesimista hace recordar los argumentos de Malthus y de otros economistas clásicos. Sostiene que habrá una importante reducción

de la capacidad futura de producción de alimentos, de acuerdo con indicadores de sobreeplotación de los recursos naturales y las cifras de reducción observadas en el crecimiento de los rendimientos y en las tierras arables per cápita (Cuadro 5).

Figura 12. Población y tierra arable en países en desarrollo. Datos que apoyan la hipótesis pesimista.



Fuente: UNFPA y FAO 1997.

Si bien los mercados, ingresos, crecimiento de la población y disponibilidad de recursos naturales determinan el consumo de alimentos, los factores culturales de cada país-región son cruciales en la definición del consumo y en la composición de la oferta. La respuesta de la oferta a estímulos de la demanda depende de las características físicas (cultivos perennes, semiperennes o anuales) así como de las características económicas, en el entendido que tradicionalmente la oferta de alimentos en relación con otro tipo de bienes es inelástica.³⁰

Ante la inminente reducción de los recursos naturales para la agricultura (por ejemplo,

tierra fértil y agua para irrigación) los temas de tecnología, productividad y eficiencia deberán ocupar la primera prioridad en una estrategia global, regional y nacional. Esa nueva tecnología debe considerar: cambio climático, producción energética, reordenamiento de la producción, productividad.

Con respecto a la situación de América Latina, hay que reconocer que la región siempre ha descansado en el sector agropecuario para disponer de una oferta abundante. Esto le permitía atender necesidades alimenticias y de materias primas para sus industrias, además de contar con excedentes para exportaciones y

³⁰ Según el IFPRI, la oferta agrícola agregada aumenta en 1% ó 2% ante incrementos de precios del 10% (IFPRI 2007).

pagar por las importaciones de productos que no produce, con diferencias importantes entre subregiones y países.

El crecimiento de la oferta ha estado, históricamente, determinado tanto por la incorporación de tierras (expansión de la frontera agrícola), como por el mejoramiento de los rendimientos (incorporación de tecnología) e irrigación. No obstante, esta ecuación no es igual para todas las regiones ni todos los países, debido a la disponibilidad de tierra, la erosión y la degradación ambiental, así como las bajas inversiones en investigación y desarrollo (I+D), tanto a nivel de sistemas productivos, como de sistemas de irrigación.

Sin embargo, en los últimos 25 años, salvo excepciones en algunos cultivos, la producción agrícola ha crecido más por expansión de la frontera agrícola y menos por el incremento de los rendimientos.

Para algunos autores como Winograd, citado por Gómez y Gallopin (1995), en cuanto al potencial de los agro-ecosistemas de ALC, la región posee entre 200 y 400 millones de hectáreas con potencial agrícola, que pueden ser agregados a las 140 millones de hectáreas actualmente bajo producción agrícola. Con las tendencias actuales, las tierras agrícolas pasarán de 0,46 ha por persona actualmente a 0,27 ha por persona en el 2030. Para producir suficientes alimentos para la población, esto implicará que más de 4,7 millones de hectáreas de bosques serán reconvertidos a la agricultura cada año en el período 2000-2030 (FIDA 2001).

Sin embargo, si se observa la situación en función de los sistemas de producción, las tecnologías y las posibilidades de intensificación con un nivel bajo de insumos, la región deberá utilizar 19% del total de su superficie (100% de las tierras con potencial agrícola según la hipótesis de 200 millones de hectáreas potenciales) para alimentar a la población prevista para el 2030. Sin embargo, para alimentar a la población para ese mismo año, con un nivel intermedio de insumos, será necesario cultivar el 7% de la superficie total

(38% de las tierras con potencial agrícola). Por el contrario, si se utiliza un nivel alto de insumos, solamente con cultivar 4% de la tierra (22% de las tierras con potencial agrícola) será suficiente para alimentar a la población prevista para el 2030 (Gómez y Gallopin 1995).

Según el citado autor, hay tres regiones naturales de gran potencial de expansión en el continente, que comprenden:

- Tierras subhúmedas planas y onduladas, correspondientes a los cerrados, llanos y pantanal (hasta 120 millones de hectáreas) en Brasil, Colombia, Venezuela, Surinam, Guyana, Ecuador y Bolivia. También hay regiones en otros países, como Guanacaste en Costa Rica, que presentan condiciones agroecológicas propicias para explotar la tecnología desarrollada en los cerrados.
- Tierras áridas y semiáridas planas tropicales (Catinga, Yucatán) con hasta un millón de hectáreas con potencial de irrigación.
- Tierras húmedas planas y onduladas tropicales en el Amazonas y Petén, entre 60-80 millones de hectáreas para intensificación y rehabilitación de tierras degradadas y abandonadas.

Este potencial está sujeto, en primer lugar, a un uso correcto de acuerdo con su potencial y vocación productiva, lo que permitiría solo determinados cultivos y crianzas. También depende de una agenda de investigación y transferencia de tecnología apropiada, enfocada sustancialmente en el manejo adecuado y conservación de estos recursos naturales a largo plazo.

Otro avance conceptual lo comprende el estudio de megadominios agroecológicos y socioeconómicos que representa áreas con un elevado grado de homogeneidad, propicias para el desarrollo y aprovechamiento de tecnologías de producción. El Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO) ha definido 11 megadominios a lo largo de América:

N.º	Megadominio	Criterios y límites geográficos
1	Sur de Brasil, este de 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.
2	Chile central y oeste de Argentina	Conglomerado de producción de frutas templadas con gran desarrollo agroindustrial. Chile: sur y centro hasta el límite con el desierto. Argentina: seis provincias del oeste andino.
3	Gran Chaco	Zona natural. Paraguay: región occidental. Bolivia: región del bosque seco subtropical. Argentina: ocho provincias de N y NEA.
4	Valles y laderas andinas de altitud media y baja	Zona agroecológica. Valles y laderas entre 500 m y 2500 m de Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
5	Sistemas altos andinos	Zona agroecológica. Pampas y laderas por encima de los 2500 metros de Bolivia, Perú, Ecuador y Colombia.
6	Sabanas tropicales	Zona natural. Sabanas tropicales con pH < 5.5 en Bolivia, Brasil, Colombia y Venezuela.
7	Cuenca del Amazonas	Zona agroecológica. Parte de los nueve países de la cuenca del Amazonas.
8	América Central y sur de México	Región política. Panamá, países de América Central, Belice y Estados del sur de México, menos el litoral Pacífico.
9	Área del Caribe	Región política. República Dominicana, Haití, Cuba, Puerto Rico, Caribe inglés y otras islas.
10	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.
11	Norte de México y Sur de EE.UU.	Estados del norte de México y del sur de los Estados Unidos.

Ante los desequilibrios que ha presentado el mundo entre la oferta y demanda global de alimentos y que motivó en parte el crecimiento los precios en los meses previos al segundo semestre del 2008, se plantea una oportunidad para expandir la producción regional. Para ello, es necesario explorar cuáles son las limitaciones de la frontera agrícola.

También es necesario considerar que en el cálculo de la oferta de alimentos actual, existe una subestimación, dado que la estadística de los

países y aquellas más agregadas, no contabilizan los productos no transables provenientes de la agricultura familiar, de subsistencia, de pastores de puna, de pescadores artesanales y comunidades indígenas, por representar esencialmente el autoconsumo de pequeñas unidades familiares. No obstante, constituyen una importante contribución a la seguridad alimentaria.

En efecto, en la mayoría de los países de ALC, gran parte de la producción de algunos alimentos básicos está en manos de los pequeños

agricultores, de tal manera que cualquier esfuerzo por aumentar la producción, especialmente para consumo interno, deberá contar con la pequeña agricultura.

También hay que considerar que la producción comercial agropecuaria, forestal y acuícola tiene destinos múltiples y no solo para alimentos, como en biocombustibles, fibras, materias primas para la crianza de animales, industria farmacéutica, entre otros. Además, la competencia por los factores de producción (especialmente tierra) no solo se da entre esos destinos, sino también con otros como la urbanización, el turismo y la protección de áreas por razones ambientales o de conservación. Esto impone límites a la expansión de la frontera agrícola y hace que la producción de alimentos sea una de las alternativas de mercado y de inversión, donde aspectos como rentabilidad y competitividad podrán influenciar su potencial real de la producción.

En esta línea, hay diferencias significativas entre países de las Américas. Por un lado, Canadá, Estados Unidos, Brasil y Argentina son los mayores productores de alimentos en la región y podrán desempeñar un papel importante en el futuro como oferentes de alimentos a nivel mundial y exportadores netos. Por otro lado, un grupo importante de países de América tendrán restricciones importantes de tierra arable para ampliar su frontera agrícola.

Una posibilidad de incrementar la producción es mediante el aumento del uso de la tecnología, lo cual permitirá mejorar los rendimientos con la misma cantidad de tierra y aprovechar los recursos naturales de manera óptima. En efecto, hoy se habla de la doble revolución verde, cuyos principios se basan en el incremento de la productividad con tecnologías que permitan usar y conservar de forma adecuada los recursos naturales y, eventualmente, incrementar la frontera de capital natural. En esta dirección, se ha documentado la liberalización 30 millones de hectáreas de tierras dedicadas a pastos para la ganadería, con el fin de disponer de mayores tierras para cultivos de alimentos (Macedo y Ardila 2009).

Como síntesis de este apartado, conviene destacar los siguientes elementos:

- La región produce casi 1,5 más alimentos de los que consume. No se prevén problemas de abastecimiento de alimentos, excepto Haití y zonas de desastres.
- Sin embargo, hay países en condición de exportador neto (Colombia, Panamá, Perú, Honduras, Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador, Costa Rica, Nicaragua, Uruguay, Argentina y Paraguay) y otros de importador neto (Caribe, Venezuela, el Salvador y México). Estas condiciones influirán en el tipo de políticas y la capacidad de abastecimiento de alimentos. La capacidad para importar alimentos (alta, media o baja) depende de la capacidad de producción, exportación e “ingreso país”.
- América es heterogénea y hay regiones ganadoras y perdedoras, donde se observan éxitos importantes en América del Norte y Cono Sur, y falencias significativas en el trópico.
- Cuando se analizan las subregiones “ganadoras” individualmente (por ejemplo en el Cono Sur) y se excluye la soya, donde países como Argentina, Brasil y Paraguay han tenido desarrollos tecnológicos importantes, la situación del resto de cultivos alimenticios por hectárea muestra un crecimiento inferior en relación con el mismo rubro en el mundo.
- La franja tropical del hemisferio se encuentra rezagada respecto de los desarrollos que muestra el trópico en Asia, si se dejan de lado los aportes de tecnología generada por la inversión extranjera directa (IED) en cultivos como banano, piña y otros productos tropicales.
- La producción agrícola ha crecido más por expansión de la frontera agrícola y menos por incremento de rendimientos, con diferencias por regiones y productos, lo cual no corresponde a la ruta más adecuada por seguir en el futuro.

En relación con los cultivos seleccionados, la situación se torna aún más heterogénea, especialmente en función de la condición dada por la ubicación geográfica, donde se puede observar un claro predominio de Área Sur como productores de carne y cereales, así como de frutas y vegetales del clima templado. Por otra parte, Centroamérica es

un importante productor de frutas y vegetales tropicales o semitropicales.

Un resumen de las principales informaciones relevantes y tendencias para los diferentes productos alimenticios para las Américas se incluye en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Principales tendencias, cambios observados y tendencias en alimentos seleccionados.

Producto	Información relevante	Tendencia	Actores
Cereales			
Trigo	Brasil es importador neto, pero desarrolla tecnología para determinadas zonas.	Expansión 1% por año al 2017	Australia, Canadá, Rusia y Argentina y Estados Unidos.
Maíz	China pasa a ser importador neto y México continúa en esta condición. Centroamérica y México poseen el potencial para incrementar la producción de maíz blanco.	Estados Unidos reduce su participación (51% al 48% al 2017). Canadá mantiene su participación y Argentina la incrementa.	Estados Unidos, Canadá, Argentina, Ucrania.
Arroz	Reducción de área, mejora la productividad en Asia.	Crecimiento 1% por año al 2017. Brasil, Perú, Argentina, Colombia, Rep. Dominicana, Ecuador, Uruguay y Venezuela expandirán producción. Chile y Centroamérica continuarán siendo importadores del grano.	Países asiáticos (Tailandia, Vietnam, China), Estados Unidos, Australia, Argentina y Uruguay.
Oleaginosas Palma Soya	Demanda impulsada por crecimiento de industria pecuaria. La palma tendrá más rápido crecimiento (aceite y biodiesel). Brasil y Argentina son proveedores mundiales. Políticas para biocombustibles pueden generar desequilibrios. Se desarrolla la semilla del organismo genéticamente modificado (OGM).	Demanda aumenta casi un 50% al 2017. Producción se expenderá un 28% al 2017.	Estados Unidos, Brasil, UE, Argentina China e India.
Leguminosas Frijol	Se producirán en zonas tropicales por medio de agricultura familiar.	La situación puede cambiar. Existe tecnología para aumentar la producción comercial.	China, Chile, Argentina. Son productores importantes también Nicaragua y Honduras.
Cárnicos			
Bovino Aves Cerdo	Se da un crecimiento por mayor inversión y capacidad, mejor infraestructura y diseminación de I&T En países en desarrollo, la urbanización, dieta e ingresos impulsan el consumo y representarán más del 80% del crecimiento. Limitantes en Brasil corresponden a biocombustibles, valoración del real, clima y sanidad. Debe observarse el desarrollo de Rusia y China. El trópico es la clave el desarrollo de I&T en pastos y leguminosas.	Entre el 2008-2017, incremento sustancial en la producción y el consumo en PED. La producción crecerá un 0,5% en países OCDE y 2,5% en países fuera de la OCDE. Mayores importadores netos son Rusia, México, Corea y Japón.	Brasil, Argentina, Canadá, Australia y Estados Unidos. Actores emergentes son Rusia como importador y China.

Cuadro 6 (continuación).

Producto	Información relevante	Tendencia	Actores
Lácteos			
Leche y productos Lácteos	La demanda es impulsada por el crecimiento de la población, urbanización e ingresos Países de OCDE bajan oferta por cambios en políticas. Uruguay es un actor relevante. Centroamérica, en especial Costa Rica, podrán incrementar su producción y exportar a la subregión, México y Caribe. Hay incertidumbre por factores climáticos y económicos (cambios en políticas).	Industria impulsada por la demanda constituye un papel importante de PED. Argentina se ve afectada por gravámenes a la exportación y el clima. Se reduce un 1,8% del crecimiento anual al 2017. La leche adicional será producida fuera de países de la OCDE: 50% en China, India, Pakistán, Brasil, Argentina; 18% en Oceanía; y 12% en Estados Unidos.	Países OCDE, Argentina, Australia y Nueva Zelandia. Importadores netos: Rusia, Argelia, Japón, México y Arabia Saudita.
Raíces y tubérculos			
Yuca, papa, camote, ñame	Este grupo tiene un papel importante en la dieta de la población. La papa es uno de los principales componentes para industria de comidas rápidas, así como la yuca en los mercados étnicos. Hay algunas investigaciones en curso en ALC para sustitutos de alimentos para animales.	Incremento del 58% de 1993 al 2020. 232 a 635 millones de toneladas métricas que comprende: Yuca: 44% Papa: 29% Camote y ñame: 27%.	África muestra crecimiento en yuca. Asia crece en producción de papa y China es el mayor productor mundial.

Fuente: Elaboración propia con datos del Outlook FAO-OCDE 2008.

3.3.6 Agricultura, urbanización y agua: el agotamiento de los recursos naturales³¹

La urbanización creciente de ALC esta restándole tierras productivas a la agricultura. Los campos con surcos que anteriormente circundaban las ciudades hoy se ven sembrados de asfalto y cemento. La presión por producir alimentos y fibras ha terminado por expandir la frontera agrícola a costa de sacrificar bosques, incorporar tierras en ecosistemas más frágiles y alterar equilibrios ambientales.

Ambos procesos (urbanización creciente y expansión de la frontera agrícola) presionan por mayores cantidades de agua dulce y por su disponibilidad hacia el futuro.

Por otra parte, existe el riesgo de conflictos futuros por tierras habitables y recursos naturales. El agua es cada vez más limitada y la disponibilidad,

el acceso y la calidad son solo algunas de las preocupaciones vinculadas con este recurso para la producción de alimentos y la agricultura. Aunado a lo anterior, fenómenos contemporáneos como el cambio climático y la variabilidad climática hacen que los gobiernos incorporen dentro de sus estratégicas formas para la adaptación a tales condiciones y carencias.

Las decisiones de la sociedad alrededor del agua se han convertido en un tema polémico, de contenido político, de interés para la ciudadanía en su conjunto. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) estima que por lo menos 1100 millones de personas en el mundo carecen de acceso a agua limpia y el 70% de esta población vive en condiciones de pobreza extrema, aun cuando este recurso ha sido de los más derrochados (Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo 2002).

31 Dirección de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del IICA.

Las estimaciones indican que en zonas áridas y semiáridas el cambio climático incrementará la escasez del agua debido a la modificación en los regímenes de lluvia, la evapotranspiración y escorrentía, duración y frecuencia de las sequías y pérdidas en los glaciares (IPCC 2007). En este contexto, también las aguas subterráneas adquieren importancia estratégica como fuente de agua dulce.³²

El primer destino del agua es la supervivencia humana y solo en última instancia servir a la economía. Los nuevos paradigmas sobre el

agua tratan de superar la visión antropocéntrica para avanzar hacia enfoques de manejo integrado del recurso hídrico de tal forma que se proteja la supervivencia del ser humano y la del planeta.

La agricultura depende del agua para subsistir,³³ pero también tiene una responsabilidad importante del agotamiento del agua subterránea y del 70% de su contaminación (fuente). Por ejemplo, la forma actual de producción de cereales consume agua a un ritmo que se estima insostenible en el futuro.

La agricultura es el principal usuario del agua dulce, pero también de su contaminación

Los principales focos de contaminación del agua relacionadas con el crecimiento demográfico, la industrialización y la concentración urbana y, por ende, la presión por alimentos se muestran a continuación:

Tipo de contaminación	Descripción
Micro-organismos patógenos	Residuos orgánicos producidos por los seres humanos. Medición: número de bacterias coliformes presentes en el agua.
Desechos orgánicos	Efecto de la descomposición de residuos orgánicos a través de bacterias aeróbicas que consumen oxígeno en detrimento del que necesitan las aguas, los peces y otros seres vivos.
Sustancias químicas inorgánicas	Ácidos, sales, metales tóxicos como el mercurio y el cromo. Daños en seres vivos, rendimientos agrícolas y equipos.
Nutrientes vegetales inorgánicos	Nitratos y fosfatos que se disuelven en el agua, incrementan producción de algas y otros organismos. La descomposición realizada por bacterias agota el oxígeno y hace imposible la permanencia de los ecosistemas.
Compuestos orgánicos	Moléculas como petróleo, gasolina, plásticos, plaguicidas, disolventes, detergentes que son difíciles de degradar por microorganismos.
Sedimentos y materiales suspendidos	Partículas arrancadas del suelo y arrastradas al agua. La turbidez dificulta la vida de algunos organismos.
Sustancias radioactivas	Isótopos radiactivos que se presentan en el agua y se pueden acumular en tejidos vivos en concentraciones más altas.
Contaminación térmica	Liberación de agua caliente de centrales de energía o procesos industriales, lo que eleva la temperatura de ríos y lagos y su capacidad de oxigenación.

Fuente: PNUMA/GEMS 1995; Revenga y Mock 2000; Shiklomanov 1997; Taylor y Smith 1997; WWAP 2008.

32 Hay 273 acuíferos transfronterizos, mapeados por el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO, de los cuales 68 están en América, 38 en África, 65 en Europa Oriental y 12 en Asia.

33 A nivel mundial, la agricultura es el principal consumidor de agua dulce. Por ejemplo, para la agricultura de Estados Unidos se utiliza el 87% del agua extraída; el 16% de la tierra agrícola del mundo es irrigada, donde se produce el 33% de los alimentos del mundo (Pimentel *et al.* 1997).

En la actualidad es evidente la competencia por el recurso de agua que se incrementará en los próximos años. Esta situación ofrece una oportunidad para el establecimiento de los mercados del agua, que se definen como acuerdos voluntarios entre las partes involucradas en el uso del recurso hídrico, a cambio de una compensación económica. El principal objetivo de los mercados de agua es la consecución de un

mayor nivel de eficiencia en la utilización del recurso. En este sentido, el Estado debe desempeñar un papel protagónico en la provisión de un marco regulatorio que tome en cuenta, entre otros elementos, el medio ambiente. La figura que se está observando en materia regulatoria corresponde a las leyes de aguas, que pueden reglamentar procesos como los contratos de cesión o los centros de intercambio.

La demanda por el agua crece explosivamente

El incremento de la demanda del agua está fundamentado en tres causas principales:

- a. La población ha crecido de 1600 millones a principios de siglo XX a 6300 millones en la actualidad.
- b. El desarrollo industrial ha aumentado.
- c. La expansión de la agricultura de regadío pasó de 50 millones de hectáreas a principios del siglo XX a 250 millones de hectáreas en la actualidad.

Por estas tres razones, el uso del agua se ha multiplicado por siete y gracias al espectacular desarrollo de las aguas subterráneas a mediados del siglo XX.

Fuente: WWAP 2008.

Se estima que la tecnología puede dar respuestas si se analiza el problema de forma integral: suelo, ciclo de desarrollo de la planta, deficiencias hídricas, regímenes de precipitaciones, suministro del riego, clima, entre otros factores.

En la agenda relacionada con el recurso agua, se deben atender aspectos que van desde desperdicio hasta los temas referidos a su gobernabilidad y la coordinación de las actividades de gestión, fragmentación institucional, mano de obra no calificada, escasez de financiamiento, poca sensibilidad pública con respecto al tema y participación limitada de las comunidades, la organizaciones no gubernamentales (ONG) y el sector privado.

3.4 Concentración y transnacionalización de la agricultura³⁴

El negocio agroalimentario presenta una tendencia creciente a la concentración y a su transnacionalización, lo cual influye sobre las estructuras del mercado, la formación de los precios y la distribución del ingreso.

Por el contrario, la competencia requiere de marcos reguladores, para lo cual existe un creciente convencimiento dentro de los especialistas en defensa de la competencia sobre la importancia de la legislación y políticas de competencia como herramienta no solo para combatir prácticas monopolísticas, sino también para contribuir a mejores resultados sociales en términos de equidad, desarrollo, alivio de la pobreza y seguridad alimentaria, en línea con los ODM.

34 Petrecolla y Bidart 2009.

Regulación y competencia en la agricultura

Una reciente publicación del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) señala lo siguiente:

Un marco regulador interno mejorado podría intensificar la competencia entre los proveedores de insumos esenciales, como semillas y fertilizantes. Asimismo, la eliminación de barreras comerciales para productos agrícolas, especialmente para los productos de alto valor agregado, estimularía a un mayor número de empresarios privados a explorar oportunidades en la agroindustria. Un mercado y un sector privado sanos proporcionarían trabajo especializado con valor agregado a los pobres sin tierras y generarían oportunidades para múltiples medios de vida, tanto en el sector agrícola como en el sector no agrícola (agricultura, seguridad alimentaria, nutrición y los Objetivos de Desarrollo del Milenio).

Fuente: Braun *et al.* 2005, citado por Petrecolli y Bidart 2009.

El propósito de este apartado es analizar las condiciones de competencia en cadenas agroalimentarias de América Latina³⁵ y para ello se hace énfasis en los diferentes eslabones de aquellos rubros que se consideran claves desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y del comercio agroalimentario. Las agrocadenas comprenden cuatro principales eslabones: proveedores de insumos, productores agropecuarios, agroindustria y distribución mayorista y minorista.

En general, en la agricultura, las agrocadenas presentan un eslabón de insumos –pesticidas, fertilizantes y semillas mejoradas– y de bienes de capital y maquinaria agrícola, muy concentrado, liderado por firmas multinacionales de base tecnológica, un eslabón de productores de base agrícola muy atomizado y desconcentrado, un eslabón agroindustrial

concentrado, y finalmente un eslabón de comercialización desconcentrado en el canal tradicional y más concentrado en el canal supermercadista.

En lo pecuario, por su parte, existe un grado importante de concentración a nivel de los insumos agropecuarios, genética vegetal y animal, agroquímicos y veterinarios, forraje y alimentos balanceados, en la agroindustria y la distribución/comercialización. A la vez, se observa un alto grado de atomización de la producción agropecuaria y el consumo final.

Por lo anterior, cabe esperar que los aumentos de costos no se distribuyan homogéneamente a lo largo de las agrocadenas y sean absorbidos en mayor medida por los eslabones más atomizados (productores agropecuarios y consumidores finales).

³⁵ Elaborado con fundamento en decisiones y estudios de las autoridades de competencia de América Latina y especialistas en el tema (Petrecolli y Bidart 2008).

Se promueve la legislación y las autoridades preventivas de defensa de la competencia a nivel mundial

Actualmente la legislación de defensa de competencia tiene por objetivo primordial prevenir y reprimir la cartelización de los mercados y el abuso de posición dominante para aumentar la eficiencia económica y el bienestar social (Motta 2004).

Conforme a las particularidades de cada legislación nacional, las autoridades de competencia desarrollan acciones de tipo preventivo que pueden comprender: a) la autorización de fusiones y adquisiciones corporativas notificadas; b) acciones de abogacía de la competencia, que incluyen la realización de estudios sectoriales de competencia; y c) acciones de tipo represivo, que comprenden la sanción con multas y otras penalidades de conductas como carteles, exclusión de competidores (maniobras predatorias) y abusos de posición dominante.

En los países más desarrollados, existe jurisprudencia de aplicación de leyes de defensa de la competencia al sector de agronegocios. Por ejemplo, a nivel de la Comunidad Europea, la autoridad de competencia impuso severas restricciones para autorizar la fusión entre AstraZéneca y Novartis en el segmento de pesticidas (Buccirosi *et al.* 2002). En Estados Unidos de Norteamérica, por su parte, también se han dado acciones importantes, como la obligación impuesta a Cargill de ceder a terceros el control de algunos elevadores de granos, como condición para obtener la autorización de su fusión con continental, por cuanto se consideró que con la absorción de su competidora se reducirían sustancialmente las alternativas de un conjunto importante de productores agrícolas (Donald 1999).

En la mayor parte de los países de América Latina, la sanción de leyes de defensa de la competencia y el establecimiento de autoridades de aplicación son relativamente recientes.

Fuente: Petrecolla y Bidart 2009.

En la región, cuando se analizan las condiciones del primer eslabón de las agrocadenas, se observa un alto grado de concentración, tanto en los mercados de insumos agrícolas (que incluyen agroquímicos tales como pesticidas, herbicidas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes, semillas mejoradas o genética vegetal), como también en el mercado de maquinaria agrícola.

En el caso de los insumos, algunos de los principales países productores agrícolas de ALC (Brasil y Argentina, por ejemplo) han llevado a cabo constantes acciones preventivas para el control de concentraciones económicas en el segmento de agroquímicos y fertilizantes. En relación con la maquinaria agrícola, que opera a escala global

y está altamente concentrada, hasta ahora no se han presentado problemas de competencia.

En las agroindustrias de base agrícola, la situación presenta matices diferentes según se trate del tipo de productos (aceites, cereales, molienda, frutihortícolas, azúcar, café).

En aceites vegetales, es normal encontrar falta de competencia sustancial de las importaciones en aceites para consumo, la concentración de la industria aceitera local o una de competencia débil, situación que puede conducir a que los consumidores paguen precios aún más altos que los internacionales. Para impedir esto, es crítico el papel preventivo y correctivo de la legislación y la autoridad de competencia.

La cadena de cereales, por su parte, presenta grandes variaciones. Por un lado, se observan cadenas cortas y relativamente simples como la del arroz (donde la agroindustria realiza operaciones de descascarado, pulido y empaquetado, el producto ya se encuentra en condiciones de llegar al consumidor final) o el maíz blanco (que se utiliza para hacer tortillas).

También existen cadenas largas y complejas como la del trigo, donde la mayor parte de la harina que produce la molinería es utilizada por la panificación y la elaboración de alimentos y preparaciones. Además, hay cadenas especialmente complejas como la del maíz amarillo, que presenta tres derivaciones: la harina de maíz de uso comestible que se obtiene de los procesos de molienda seca, la producción de almidones y edulcorantes o jarabes (muchos de alto valor agregado) que se utilizan en la

industria de alimentos y bebidas y, finalmente, la industria de los alimentos balanceados para animales.

Otro caso distinto es el de la industria frutihortícola, donde la agroindustria suele no tener competidores fuertes en la compra de la cosecha de frutas u hortalizas, que han sido tradicionalmente mercados pequeños de abastecimiento de alimentos frescos de las ciudades cercanas a los centros de producción. Así la agroindustria opera con menores restricciones en cuanto a su capacidad de fijar el precio al productor agrícola, aunque enfrente fuertes restricciones competitivas en la fijación del precio de venta. Un ejemplo es la agroindustria del jugo de naranja de San Pablo (Brasil),³⁶ la mayor exportadora de jugo de naranja a escala mundial, que ha sido objeto de investigaciones de cartelización por parte de las autoridades de competencia de ese país.

Estructura de mercado de agroindustria del jugo de naranja en Brasil

Actualmente se compone de cuatro grandes empresas que concentran alrededor del 80% de la producción de la zona y constituye un oligopolio que no enfrenta competencia significativa en la compra de los cajones de naranjas a los productores (SDE 2006 y Paulillo 2006).

Adicionalmente las industrias cuentan con plantaciones propias para asegurarse un cierto grado de autoabastecimiento. Esa integración vertical le confiere aún mayor poder de negociación frente a los productores: los productores venden a la agroindustria casi el 100% de su producción, pero esas compras representan el 70% del abastecimiento de la industria, ya que un 30% proviene de plantaciones propias.

En ese contexto competitivo, la formación del precio pagado al productor de naranjas de San Pablo dependerá en primera instancia del comportamiento de la industria procesadora y no del mercado internacional.

Si la competencia entre las plantas procesadoras es débil o si se cartelizan respecto de la compra de naranjas, podrán evitar trasladar a los productores los aumentos de precios del jugo de naranja en el mercado internacional, a la vez que podrán trasladar las reducciones en precios, lo que permitirá mantener o ampliar sus márgenes en cualquier contexto de precios mundiales.

Fuente: Petrecolla y Bidart 2009.

³⁶ Similar es la problemática del procesamiento de manzanas para la exportación del jugo de manzana en la Patagonia alta de la Argentina (Valle del Río Negro).

El 55,7% del mercado del azúcar en Colombia lo concentran cuatro firmas y otras cuatro el 75% de agroindustria cafetalera en Brasil.

Según investigaciones realizadas en países de la región, estas agroindustrias muestran niveles altos de concentración, lo que en sí mismo no indica una capacidad particular de fijar precios o de trasladar aumentos de costos. Esto depende del contexto competitivo en que cada agroindustria opera, que es muy diverso, tanto respecto de los mercados domésticos como de los internacionales.

En las agrocadenas alimentarias de base pecuaria (carnes, lácteos, huevos), en las primeras etapas de la cadena, se observa concentración en la provisión de genética animal y alimentos balanceados. La alta concentración en los mercados de alimentos balanceados suele generar una preocupación menor, por cuanto existe la posibilidad de que los productores elaboren su propia mezcla de alimentos a partir de la adquisición de forrajes.

La concentración en genética animal se produce porque la actividad presenta economías de escala en investigación y desarrollo, con productos en gran parte protegidos por patentes u otros derechos de propiedad intelectual desarrollados por compañías de PD (Gura 2007). Aquí es urgente el accionar preventivo y represivo de las autoridades de competencia de los PD.

Pareciera que las cadenas agroalimentarias de base pecuaria de América Latina se encuentran más aisladas del mercado mundial que las de base agrícola, porque en general sus productos clave son menos transables, los productos deben transportarse refrigerados/congelados (como es el caso de la carne) o someterse a procesos industriales de disecado (como la leche) o por ser altamente perecederos (como los huevos). Además, se deben respetar las reglas sanitarias estrictas que regulan los flujos en frontera de productos de origen animal.

Debido a que los productos pecuarios sin transformación no pueden acceder a los mercados

internacionales (a diferencia de los granos), los productores necesariamente deben colocar la producción con la industria doméstica de procesamiento (o regional en el caso de fronteras regionales abiertas).

Por otra parte, la logística de distribución cobra mayor importancia, pues los productos pecuarios son extremadamente perecederos y aún a escala nacional o local deben transportarse refrigerados y muy rápidamente. Debido a lo anterior, la capacidad de la agroindustria de base pecuaria y de las distribuidoras de alimentos perecederos de fijar precios hacia atrás (al productor) y hacia adelante (al consumidor) puede ser mucho mayor que en el caso de la agrocadena de base agrícola.

Con respecto a la distribución y comercialización, en América Latina existe un canal tradicional conformado por locales de expendio de alimentos que reciben diferentes nombres según los países (tiendas, mercados, entre otros) y por mercados o ferias locales o municipales, así como por el canal supermercadista que pertenece a firmas que operan a escala internacional, como Wal Mart o Carrefour, y a redes de capitales regionales o nacionales.

Siguiendo en buena medida el enfoque europeo, el segmento del supermercadismo ha recibido atención en varios países, ya sea a través de investigaciones preventivas como en Chile o Costa Rica con recomendaciones regulatorias o mediante condicionamientos a las concentraciones económicas autorizadas, como en Argentina.

Por otro lado, hay implicaciones diferentes desde el punto de vista de la competencia, según las condiciones de los países, como importadores o exportadores netos de alimentos. En los países importadores netos de alimentos, la competencia de las importaciones con la producción local estará dada por la importancia de costos, tales como los aranceles y formas no arancelarias de restricción comercial, las tarifas de los fletes internacionales, la escala mínima de las embarcaciones, la infraestructura portuaria, entre otros.

Debido a que estos costos hacen que los precios locales difieran de los precios internacionales, en un contexto de poca competencia local y baja transmisión de precios a los productores agrícolas, las industrias nacionales podrán enmascarar aumentos mayores de precios que los sucedidos en los mercados internacionales.

Por su parte, en el caso de los exportadores netos de alimentos, aunque algunos países cuentan con balanza comercial agrícola favorable, han optado por moderar los aumentos de los precios domésticos. Su estrategia fue desacoplar el mercado local del internacional mediante impuestos o restricciones a la exportación (como en el caso del trigo y otros granos en Argentina) o mediante acuerdos formales o informales con las empresas líderes para mantener el mercado doméstico abastecido con los productos más sensibles a precios bajos. Estas acciones se llevan a cabo para evitar el impacto negativo del aumento de precios sobre la distribución del ingreso y el acceso a ciertos alimentos críticos desde el punto de vista nutricional y cultural (carne y pan).

Este tipo de acciones que tienen como objetivo reducir la transmisión de precios de los mercados internacionales a los mercados locales puede perjudicar al productor agrícola, especialmente si la exportación de los productos sin procesar no es posible (como es el caso de la carne o los lácteos), mientras que el costo de insumos aumenta al paso de los precios internacionales. Desde el lado del consumidor, si bien en el corto plazo accede a precios bajos, en el largo plazo puede verse perjudicado por la disminución de la competencia, en términos de variedad y calidad de los productos, así como también en términos de precios futuros.

En definitiva, puede postularse que también en el caso de los países exportadores netos es deseable mantener a las industrias locales de transformación sujetas a la competencia local e internacional, para establecer precios justos entre los productores agropecuarios y los consumidores de alimentos.

3.5 Nuevos actores y nuevas demandas que replantean la institucionalidad prevaleciente

La institucionalidad para la agricultura y el medio rural ha venido siendo sometida a grandes presiones para su modernización desde que la mayoría de los países de la región abandonaron el modelo de crecimiento hacia adentro (con énfasis en la industrialización sustitutiva de importaciones y con fuerte presencia del Estado) y se promovió la instalación de un nuevo modelo hacia fuera (con énfasis en la apertura, la desregulación económica, mayor protagonismo de los actores privados y la promoción de exportaciones).

La reforma de las instituciones, que ha sido un proceso inacabado, ausente de enfoques integrales y que denota grandes debilidades y pérdida de capacidades, se enfrenta ahora a un panorama más complicado derivado de la crisis internacional, donde vuelven a estar sobre la mesa de discusión los temas de los papeles del Estado, del mercado e incluso de la arquitectura institucional supranacional. Se cuestionan los límites entre Estado, mercado y sociedad civil, el papel de la regulación y la ética en la actuación, así como el tipo de políticas para afrontar la crisis y propiciar una pronta reactivación de las economías.

La institucionalidad prevaleciente es una especie de *collage* entre instituciones que se desarrollaron con el enfoque del modelo anterior, especialmente durante los sesentas y setentas (incluso algunas más antiguas) y las que se gestaron a partir de las reformas en las políticas inspiradas en el consenso de Washington y moldeadas por los imperativos que impone una globalización creciente.

Algunas de las características principales que condicionan a la institucionalidad vigente son la aparición de nuevos actores y nuevas demandas, así como cambios importantes en los conceptos, las formas de trabajo y las relaciones entre los actores, los tipos y grados de libertad en el momento de definir e

implementar las políticas. También adquiere más mayor importancia la influencia del entorno (nacional e internacional), que condiciona el funcionamiento y modela la nueva institucionalidad.

Esas características han determinado una visión de la institucionalidad necesaria para el desarrollo agrícola en relación con la

correspondiente al desarrollo rural, a diferencia de la vieja concepción de que el desarrollo rural era equivalente o pasaba necesariamente porque se lograra el desarrollo agrícola.

La evolución de las visiones diferenciadas y las principales tendencias pueden sintetizarse de la siguiente forma, como se presentan en el cuadro 7.

Cuadro 7. Tendencias en la institucionalidad agrícola y rural.

Cambios en los conceptos	Cambios institucionales	Cambios organizacionales
Agricultura		
De fincas a empresas	Orientaciones al agronegocio.	Los ministerios de agricultura se ocupan primordialmente de la producción, generalmente con exclusión de la pequeña agricultura, a la que se le da un tratamiento de desarrollo social.
De agricultura primaria a agricultura ampliada	Enfoques de agrocadenas o sistemas agroalimentarios.	Inclusión de temas como normativa técnica y sanitaria. Gerencias por producto o cadena.
De políticas sectoriales a políticas para la agricultura	Desarrollo de esquemas de concertación y cambios en los instrumentos para hacer política económica.	Consejos de competitividad. Mesas de concertación. Inclusión del Ministro de Agricultura en gabinetes económicos.
De políticas públicas con ejecución directa a gestión compartida de políticas	Gestión privada de políticas públicas.	Organizaciones privadas brindan servicios públicos por transferencia de responsabilidades.
Medio rural		
Lo rural más allá de la agricultura	De estrategias de desarrollo agrícola a estrategias multisectoriales.	Se desbordan las competencias tradicionales de los ministerios de agricultura (productivistas) y en algunos casos se crean ministerios de desarrollo social.
Más allá del énfasis social	Del tratamiento de la pobreza, desigualdad, marginalidad y discriminación a un enfoque de cierre de brechas regionales.	Políticas de desarrollo social rural de carácter multisectorial, más allá del desarrollo productivo de pequeños agricultores. Se requiere coordinación en el nivel superior.
Enfoque territorial	Los territorios con componentes urbanos y rurales. Competitividad territorial y desarrollo de conglomerados o clusters.	Se requieren políticas de reordenamiento territorial y esquemas de coordinación interinstitucional.
Medio ambiente		
El medio ambiente es un tema con predominio rural	Políticas transversales de mayor jerarquía.	Se crean ministerios del ambiente como parte de la segregación de temas ambientales de las competencias de los Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), principalmente en el tema de manejo del bosque.

Cuadro 7 (continuación).

Tecnologías para la producción sostenible	Normativa para el uso de la tierra, el agua y los agroquímicos.	Comisiones intersectoriales para la toma de decisiones y observancia de la normativa. Papel activo de la sociedad civil en la observancia y denuncia.
Cambio climático	Cambios en las políticas tecnológicas para mitigar los efectos del cambio climático en los recursos naturales, la sociedad y la agricultura. Relevancia de la participación ciudadana. Se destaca la supranacionalidad en el ámbito normativo.	Organizaciones internacionales normativas que promueven cambios en las organizaciones nacionales públicas y privadas.

Fuente: Elaboración del autor.

En función del esquema anterior, se puntualizan algunos de los aspectos de los cambios de visiones y tendencias.

3.5.1 Cambios en la agricultura³⁷

Como apreciación preliminar, es necesario destacar que el sector agrícola es donde la institucionalidad mostró mayores cambios en las dos últimas décadas, debido a que las reformas estructurales instrumentadas impactaron significativamente todo el andamiaje de intervención estatal que se había construido durante el modelo de sustitución de importaciones. Se redujeron los instrumentos directos de intervención en el sector, disminuyó la presencia del sector público mediante esquemas de privatización de servicios, transferencia de responsabilidades al ámbito civil o a niveles descentralizados e incluso se dio la renuncia de funciones que tradicionalmente se enmarcaban dentro del área de las competencias públicas.³⁸

Aunque hay múltiples ejemplos positivos de nuevos arreglos institucionales a lo largo de la región, en general, el resultado del desmonte del andamiaje de intervención estatal en la agricultura ha debilitado la institucionalidad pública y la producción de bienes públicos (como en el caso de la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología), sin un correspondiente

empoderamiento de los actores privados para sustituir eficientemente al Estado en retirada. En algunas actividades, se han producido vacíos institucionales, como en el caso del crédito agrícola y rural.

El primer cambio de visión que se observa como tendencia es la transformación del concepto de fincas como unidad de producción a una concepción de unidad empresarial, donde, a diferencia de las personas que toman decisiones de asignación de recursos como consumidores en función de su bienestar, las empresas tienen como objetivo la rentabilidad en forma sostenida y la minimización de los riesgos.

Las empresas agropecuarias, como organizaciones privadas de cualquier dimensión y grado de formalidad, tienen como objetivo realizar negocios que generen ingresos satisfactorios y estables en el tiempo y que se mejore la calidad de sus recursos y los de la sociedad. Poseen recursos, toman decisiones, realizan actividades, generan productos, compran insumos y servicios, venden productos y servicios, independientemente de si son grandes o pequeños, si llevan cuentas o no, si pagan o no impuestos.

El cambio institucional que genera esta nueva visión sobre el tratamiento de los sujetos del ámbito de acción de los ministerios de agricultura,

³⁷ Pomareda 2009.

³⁸ En el área de las políticas públicas, la pérdida de instrumentos tradicionales para hacer “política sectorial agrícola” se acentuó con la suscripción de los acuerdos de la OMC, que crearon nuevas disciplinas para iniciar una reforma en la agricultura y establecieron un mecanismo para supervisar las políticas aplicadas por los países.

es una orientación hacia el agronegocio y el reconocimiento de los agricultores como empresas privadas. Por lo tanto, es necesario poner en práctica medidas para la “formalización” a los actores privados.

La respuesta organizacional de los ministerios de agricultura ha sido, en la mayoría de los casos, ocuparse primordialmente de la producción y la agroexportación de los actores de mayor tamaño y dejar a la pequeña agricultura relegada a un tratamiento con políticas de desarrollo social y, en algunos países, a cargo de otros ministerios, por ejemplo de asuntos campesinos, de desarrollo rural o de desarrollo social.³⁹

El segundo cambio de visión promovido se relaciona con los límites de la agricultura, donde se aboga por considerarla más allá de la actividad primaria, es decir, de los cultivos y la producción animal. Esta visión más holística incluye, dentro del concepto de agricultura ampliada, la provisión de insumos, la parte primaria (cultivos, actividades pecuarias, acuicultura y forestaría), las actividades de procesamiento primario (agroindustrias básicas como molinos de arroz, desmontadoras de algodón, ingenios de caña, beneficios de café, plantas lácteas, mataderos, entre otros) y los servicios para la agricultura.⁴⁰

Esta visión ampliada de la agricultura promovió el cambio institucional de los enfoques de agrocadenas o sistemas agroalimentarios y obligó a introducir modificaciones en las estructuras organizacionales para incluir temas que usualmente son competencia de otras entidades de gobierno y ampliar la lista de actores con los cuales interactuaban los ministerios de agricultura. Se destacan la inclusión de la normativa técnica y sanitaria vinculada con los ministerios de salud e industria y, más recientemente, con los ministerios de ambiente, así como los relacionados con las negociaciones

comerciales, de competencia de los ministerios de economía o comercio.

La lista de “clientes” de los ministerios de agricultura se amplía para incluir a todos los actores de los eslabones en las cadenas, desde los proveedores de insumos y productores primarios (finqueros, ganaderos, u otros), hasta la mesa del consumidor (procesadores, prestadores de servicios, supermercados, exportadores u otros). Es así como surgen dentro de los ministerios las gerencias por producto o cadena y se incorpora el enfoque de cadena en las acciones de dichos ministerios. En la parte privada, también evolucionan las organizaciones gremiales para incluir a una clientela más amplia.

El tercer cambio de visión en la agricultura, coherente con los conceptos anteriores, es que muchas de las políticas que más influyen sobre el desempeño de la agricultura se deciden y se ejecutan fuera del ámbito de los ministerios de agricultura y de otras entidades del sector público agropecuario (políticas cambiarias, comerciales, monetarias, financieras, tributarias, ambientales, entre otros). El cambio de concepto introduce el de “políticas para la agricultura”, pero excede las tradicionales políticas definidas en el ámbito sectorial (innovación tecnológica, sanidad agropecuaria, apoyo a la comercialización, tierras y titulación, riego y drenaje, entre otros).

Este cambio de visión ha generado la necesidad de desarrollar esquemas diversos de concertación y estrategias adecuadas para la aplicación de los instrumentos utilizados en el diseño de la política económica en la agricultura. Se requiere una coordinación real entre el sector público (con otros ministerios, bancos centrales, congresos, entre otros) y con los actores de la sociedad civil. Esto implica una relación más allá de la tradicional con el sector privado

³⁹ Es notable la exclusión que usualmente se hace de la agricultura cuando se desarrollan programas de apoyo a las pymes.

⁴⁰ El IICA promovió estudios para cuantificar esta visión. Para mayor información, ver la serie “Más que alimentos en la mesa: la contribución real de la agricultura a la economía”, disponible en la web institucional <http://www.iica.int>

empresarial, que por lo general es el sector más afectado por las decisiones de política pública.

Como resultado de esta nueva visión, se han generado tres modificaciones organizacionales importantes:

- a. Inclusión de los ministros de agricultura en los gabinetes económicos. Esta es una tendencia casi generalizada en la región, aunque dicha participación usualmente tiene un peso reducido en las decisiones,⁴¹ debido a la limitada influencia en la definición de políticas por la supeditación de las políticas sectoriales a la supremacía de las políticas macro y comerciales.

Además, en consonancia con la relativa importancia brindada a la agricultura en los gabinetes de gobierno y en los congresos, se tiende a disminuir la inversión pública en la agricultura,⁴² lo cual se nota en poca inversión en investigación y apoyo a la innovación, riego y drenaje. No obstante, la inversión aplicada produjo un leve aumento en el mejoramiento de los servicios de sanidad, debido a las exigencias de los mercados internacionales y al fortalecimiento creciente de la normativa técnica y sanitaria.

- b. Creación de mecanismos de concertación para coordinar políticas y acciones dirigidas a superar conflictos dentro de las cadenas y mejorar los niveles de competitividad. Esta modificación, coherente con el modelo seguido en ALC de liberalización comercial, coincide con los consejos de competitividad y los acuerdos de competitividad, donde los actores públicos y privados vinculados

a las cadenas, adoptan acuerdos para mejorar la posición competitiva, tanto en mercados internacionales, como en el mercado doméstico.

Estos acuerdos son fundamentales porque la competitividad no se puede ver de forma aislada en un solo eslabón, sino en toda la cadena de valor. De no existir alianzas y compromisos solidarios, es fácil que la agroindustria primaria se convierta en usuaria de insumos importados más baratos (artificialmente algunos en virtud de esquemas de subsidios imperantes en sus países de origen) o que se aprovechen coyunturas de precios bajos, en detrimento de la producción agropecuaria nacional.

- c. Mesas de concertación de políticas, especialmente tendientes a generar políticas de Estado. Aquí se espera la participación de un amplio espectro de actores, a fin de brindar un mayor horizonte temporal a las políticas, a diferencia del ciclo usualmente corto de los ministros de agricultura, de manera que se les pueda dar continuidad como proyecto nacional independiente de los cambios de gobierno.⁴³

Un cuarto cambio de visión tiene que ver con la ejecución de las políticas públicas, los bienes públicos y las entidades responsables. Con las reformas y la reducción del papel protagónico del Estado en las economías, se pasó de considerar que la ejecución de las políticas públicas debería ser responsabilidad directa del Estado, a una visión donde se abría un espacio cada vez mayor para la gestión compartida de las políticas con el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

41 Estas inversiones en sanidad han estado relacionadas con las exigencias de los mercados internacionales y el fortalecimiento creciente de la normativa técnica y sanitaria.

42 Un estudio de la FAO para 19 países de ALC muestra que la reducción del gasto público agrícola y rural decreció, en promedio, de US\$205 a US\$140 per cápita entre 1985 y 2001, pero con diferencias entre países.

43 La política de Estado para la agricultura en Chile es un ejemplo exitoso. Algunos otros fueron poco duraderos, como los esfuerzos realizados en Ecuador por formular una política de Estado y la creación del Gabinete Agroalimentario en Honduras.

La denominada gestión privada de políticas públicas plantea un cambio institucional importante, donde se reconoce que el sector privado (los gremios, por ejemplo) puede ser generador de bienes públicos y proveedor de servicios, lo cual anteriormente era propio del área pública.

En efecto, se observan en la región casos de transferencia de algunas funciones estatales a organizaciones del sector privado (como entes de derecho público y no como empresas privadas), en las cuales el Estado se preserva la responsabilidad de la función, pero su gestión puede ser privada o compartida mediante fórmulas mixtas. También se observa la generación de bienes públicos por parte de actores privados, que pueden ir dirigidos a usuarios definidos cuando son financiados por autográvámenes, por ejemplo⁴⁴, o a todos los actores, cuando hay un financiamiento compartido.

3.5.2 Cambios en lo rural⁴⁵

En lo rural, no solo se presenta un escenario de una mayor complejidad, donde la red de actores sociales y agentes de desarrollo involucrados es más amplia, sino que tradicionalmente se ha constituido en uno de los mayores desafíos de los ministerios de agricultura, que históricamente han recibido la responsabilidad funcional del desarrollo rural, sin tener las herramientas, ni el poder de convocatoria para hacer realidad políticas efectivas en un entramado complejo de organizaciones, marcos normativos, estrategias de intervención, competencias institucionales de diversa índole, presiones e intereses políticos, muchas veces en conflicto.

El hecho de que la agricultura esté fuertemente vinculada con las economías rurales de diversas formas (localización de la producción primaria, empleo, uso de recursos naturales, mercados de servicios, entre otros) determinó que durante mucho tiempo se estableciera la asociación agricultura - rural, lo que ha ocasionado un énfasis en las políticas para la producción y, por ende, bajo la protección de los ministerios de agricultura.

Con base en la orientación dirigida hacia el agronegocio descrita anteriormente, se reforzó la dualidad en las políticas de producción y se estableció la diferencia entre la llamada agricultura familiar y las políticas para los agonegocios (generalmente concebidos como la agricultura inserta en los circuitos comerciales y que responden a una lógica de mercado).⁴⁶

Dentro de esta percepción dualista, los agonegocios requerían de estrategias económicas diferenciadas con objetivos específicos de competitividad e instrumentos de intervención adecuados al tamaño de la empresa⁴⁷ y con responsabilidad de los ministerios de agricultura. Mientras, la agricultura familiar requería políticas de tipo social y, por ende, escapaban a las competencias típicas de las carteras de agricultura. Se adecuaban más a las carteras asistencialistas del área social y a recibir transferencias directas de los presupuestos nacionales.

El primer cambio de visión observado en lo rural ha sido considerar que si bien es cierto lo agrícola es importante en la mayoría de las economías rurales, lo rural va más allá de lo agrícola. Comprender esto implica replantear

44 En Costa Rica, por ejemplo, la Cámara Nacional de Avicultores (CANAVI) genera bienes públicos para beneficio de 120 granjas y seis plantas. La Corporación de Fomento Ganadero (CORFOGA) lo hace para 38 000 ganaderos, 15 subastas ganaderas y 23 plantas de sacrificio y producción de carne. En México la Confederación de Asociaciones de Agricultores del Estado de Sinaloa (CAADES) reúne a diez asociaciones y ofrece servicios a más de 25 000 agricultores en los valles o distritos de riego. La Unión Nacional de Productores de Hortalizas (UNPH) incluye a más de 100 mil productores-exportadores de hortalizas. Para mayores detalles, véase Pomareda (2008).

45 Sepúlveda 2009.

46 En algunos países se equipara el concepto de agricultura familiar al de agricultura campesina, de subsistencia o pequeña agricultura, sus diferencias en cuanto al acceso a activos productivos y no necesariamente al tamaño.

47 No obstante, algunos ministerios de agricultura consideraban a las explotaciones agrícolas como empresas rurales independientemente del tamaño y abarcaban políticas para todo el espectro, desde la gran empresa comercial con nexos internacionales, hasta la agricultura de subsistencia. En el caso de la pequeña agricultura, se buscaba la transformación de la explotación para convertirla en competitiva.

las estrategias para el desarrollo rural de base agrícola (con énfasis productivista) mediante un abordaje multisectorial.

La realidad de los países latinoamericanos y del Caribe muestra la existencia de un porcentaje importante de la población que cada vez depende menos de la agricultura para obtener sus ingresos.⁴⁸ Aunque las actividades agrícolas presentan fuertes encadenamientos intersectoriales en el área rural, coexisten con actividades que no participan de estos, pero constituyen importantes generadores económicos y de empleo, complementan las economías rurales⁴⁹ y, en algunos casos, compiten por recursos con la agricultura.⁵⁰

Las consideraciones anteriores evidencian un claro desbordamiento de las competencias tradicionales de los ministerios de agricultura, así como de las políticas agrícolas.⁵¹ Han dado pie a las propuestas en algunos casos de transformación de la estructura y funciones de dichos ministerios para incorporar explícitamente y en igualdad de condiciones a los pequeños productores de los territorios rurales.

En otros casos, las propuestas se refieren a la creación de otras instancias institucionales separadas del ámbito de agricultura⁵² con competencias en el medio rural y a la necesidad de establecer mecanismos de coordinación interinstitucional que no siempre han tenido un buen suceso. Un buen ejemplo de ello son las políticas dirigidas a la población rural, donde

lo que priman son las preocupaciones por el acceso de los habitantes rurales a condiciones adecuadas de desarrollo, su integración a los mercados de trabajo y a oportunidades de empleo, al desarrollo de sus capacidades y al capital necesario para su aprovechamiento. Las agendas en este caso son de desarrollo social, que comprenden temas como educación, salud, vivienda, acceso a activos, mercado laboral, seguridad social, así como aspectos relacionados con la inversión en infraestructura vial, comunicaciones y servicios.

Los replanteamientos de las estrategias de combate a la pobreza, la desigualdad, marginalidad y discriminación en las zonas rurales, aunque con consideración de la importancia de la agricultura familiar y de subsistencia, demandaron la necesidad de ver las políticas para el medio rural más allá del énfasis en lo social. Asimismo, los vínculos de la agricultura con otras actividades en el medio rural requieren que las autoridades del sector agrícola desarrollen un diálogo y concertación con las autoridades de otros sectores económicos y con los gobiernos locales.

Aquí surge un nuevo tema para las políticas, el papel del Estado y la institucionalidad, el cual compete a otras autoridades, como las que norman la gestión de los recursos naturales y el ambiente.

La necesidad de establecer una convergencia entre las políticas económicas con las sociales

48 En casi la totalidad de países de la región, más del 50% del ingreso de la población rural proviene de actividades no agrícolas, como en el caso de México, que llega a cerca del 70% (Echeverri 2009).

49 Construcción, servicios, industria, comercio, minería, entre otros.

50 Por ejemplo, el mercado laboral compite la mano de obra entre el empleo agrícola y el no agrícola. Con el agua, hay una competencia creciente por el uso humano, agrícola, las actividades turísticas y otras actividades de la economía.

51 En la Unión Europea, se desarrolló el concepto de multifuncionalidad de la agricultura, para justificar políticas dirigidas al medio rural que encierran grandes subsidios a la producción primaria, por la vía de reconocer que la agricultura tiene repercusiones significativas en la ocupación del territorio, la preservación de culturas, paisajes y del medio ambiente, así como en el logro de la equidad y en la preservación de la gobernabilidad. En algunos países de América, se introdujo la aplicación de dicho concepto, pero con oposición de muchos sectores que señalaban en su justificación la posibilidad de esconder subsidios que afectaban al comercio agroalimentario.

52 En algunos países, se han creado ministerios de desarrollo rural para responder de manera integral a las demandas de los territorios rurales y de su población que sobrepasan las funciones tradicionales de promoción de la producción. Mientras, otros países han establecido instancias supra-ministeriales –en el ámbito de la Vice-Presidencia de la República o Primer Ministro– para coordinar grupos de ministerios en procesos de armonización de sus agendas de políticas e inversiones en territorios. Para ampliar este tema, véase Sepúlveda (2009).

y la aplicación de estrategias multisectoriales en lo rural dio paso a la emergencia del “enfoque territorial”, para establecer un espacio geográfico para la gestión y como objeto de la intervención de políticas integrales, más allá de las políticas agrícolas y sociales.⁵³ En él se reconoce que cada territorio tiene una identidad y una historia. Al considerar “el territorio” como un espacio continuo para la concurrencia y articulación de las políticas sectoriales (contenida la agrícola), se incluyen las poblaciones y ciudades secundarias comprendidas en el territorio y se rompe la dualidad entre lo urbano y lo rural.

Los cambios institucionales que responden a esta nueva visión se reflejan en políticas de ordenamiento territorial que involucran competencias y recursos de diferentes organizaciones, modelos de gestión descentralizados, traspaso de responsabilidad a actores sociales⁵⁴ y requieren esquemas de coordinación interinstitucional,⁵⁵ semejantes a los que antes se planteaban para las regiones de planificación.

Para ello, las instancias públicas incorporaron el factor localidad y el potencial endógeno de los territorios en la formulación de sus agendas y políticas. Asimismo, para fortalecer la gestión social de los territorios y los procesos productivos complementarios, se ha asignado un rol prioritario a las políticas de fortalecimiento de las redes sociales y a las capacidades de la población organizada. Para tal propósito, se están realizando esfuerzos para adecuar los contenidos y los métodos a los procesos participativos de gestión territorial y a la modernización de producción rural.

En ese sentido, es importante resaltar el rol que han pasado a desempeñar tanto las actividades agrícolas con potencial de articulación

a cadenas, como las actividades no agrícolas y las pequeñas y medianas empresas rurales, como instrumentos para generar nuevas fuentes de ingresos y empleos, lo que ha permitido dinamizar la economía (sociedad) territorial.

Congruente con esta propuesta democratizante, también se observa una tendencia hacia políticas y programas específicos para consolidar los procesos de descentralización, a través del fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos municipales (locales) y otras instancias como las mancomunidades de municipios.

También emergen los arreglos institucionales denominados conglomerados (*clusters*) que se configuran en espacios determinados y se articulan con todos los actores involucrados (pequeños productores, proveedores, prestadores de servicios, agentes públicos, consumidores). Esto permite establecer alianzas, ordenar la demanda por políticas y servicios, la tercerización de servicios y la focalización de instrumentos de política pública (Echeverri 2009).

Finalmente, las políticas que fueron tradicionales en el pasado para fortalecer, modernizar e incrementar la producción de alimentos y materias primas parecen haberse puesto de moda nuevamente con la crisis de precios de los alimentos. En ese contexto, políticas *ad hoc* para promover (incentivar) la producción limpia, la innovación tecnológica, el crédito, esquemas de seguros *ad hoc*, manejo de post-cosecha, gestión de recursos hídricos, entre otros, están recibiendo especial atención. También resurgen mecanismos institucionales como las cajas rurales, las cooperativas de ahorro y préstamo, las formas asociativas de producción para ganar economías de escala, entre otros. Asimismo, en ese contexto de articulación entre agentes económicos (actores sociales), se están promoviendo

53 Se observan casos interesantes de este nuevo enfoque territorial para las políticas de desarrollo rural en Brasil, Guatemala y México (Echeverri 2009).

54 Se incluye la sociedad civil organizada que realiza la gestión social y da lectura a la demanda de los territorios.

55 Por ejemplo, la comisión intersecretarial para las inversiones federales en México o los consejos territoriales en varios países de la región.

programas complementarios de formación de capacidades sobre métodos de negociación y se instauran instancias de resolución de conflictos, con el objeto de garantizar vínculos ganar-ganar entre la producción campesina y la producción comercial.

3.5.3 Cambios en lo relacionado con el medio ambiente

El tema de los recursos naturales no minerales y el ambiente, con pocas excepciones, fue tradicionalmente hasta inicios de los noventa, un campo de competencia de los ministerios de agricultura. Las carteras de agricultura se encargaban de los temas de bosques y la producción maderera, riego y avenamiento (drenaje), de la planificación del uso del suelo de vocación agrícola, de recursos pesqueros, incluso del manejo de cuencas hidrográficas y de los temas de reforma agraria.

En algunos países se crearon instituciones descentralizadas, la mayoría bajo la rectoría de agricultura, para algunos temas como riego y drenaje, por ejemplo el Servicio Nacional

de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA) en Costa Rica o institutos o comisiones especializados en temas forestales, de reforma agraria, de pesca, entre otros. Otros países separaron el tema agrícola del rural, crearon entidades responsables del desarrollo rural, por el factor localidad de los recursos naturales, y manejaron el tema ambiental a partir de una visión predominantemente rural.

A partir de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (1992), se comenzaron a crear los ministerios encargados de los recursos naturales y el ambiente. Las políticas para tratar estos temas eran transversales y de mayor jerarquía.

Actualmente pocos países carecen de organismos especializados en temas ambientales y de recursos naturales, independientes de los ministerios de agricultura, aunque estos últimos aún conservan competencias, específicamente en los temas de tierras para uso agropecuario, reparto y titulación, agua para riego, directamente o por intermedio de organismos especializados del sector público agropecuario.

4. Áreas de intervención pública

“No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo. La crisis es la mejor bendición que puede sucederle a personas y países, porque la crisis trae progresos. La creatividad nace de la angustia como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que nace la inventiva, los descubrimientos y las grandes estrategias” (Albert Einstein).

La agricultura y los territorios rurales en América Latina encierran un potencial inmenso para contribuir a que los países enfrenten con éxito la crisis mundial actual y retomen el sendero del desarrollo. Los recursos disponibles en la región, en comparación con otros continentes, le permitirían aumentar de forma significativa la producción futura de alimentos, enfrentar los desafíos de la seguridad alimentaria y, adicionalmente, ayudar a la salida de grandes contingentes de población de su condición de pobreza, de manera que los países logren cumplir con los ODM.

La combinación apropiada de recursos naturales y tecnología puede no solo contribuir a solucionar problemas del hambre y de exclusión social, sino también enfrentar los desafíos del cambio climático.

Sin embargo, la región presenta una gran heterogeneidad de condiciones económicas, productivas y sociales, que constituyen un gran desafío para el diseño y puesta en ejecución de estrategias para un desarrollo más integral, equilibrado y sostenible.

En este capítulo se presentan algunas consideraciones sobre diferentes formas de intervención, las políticas públicas y las instituciones para el desarrollo que se requieren, para aprovechar las oportunidades y enfrentar los

desafíos del nuevo contexto internacional que es muy complejo, volátil y en gran medida impredecible.

4.1 El escenario previsto y las exigencias

La crisis global de carácter recesivo y la volatilidad en todos los precios internacionales, así como sus implicaciones para la producción, comercio y abastecimiento de alimentos e insumos para la agricultura y para las inversiones, han creado grandes inquietudes sobre el funcionamiento de los mercados y la necesidad de reconsiderar el papel del Estado.

Por tales razones, se hace necesario reconocer que este fenómeno es, en parte coyuntural (entre sequías y especulaciones en el mercado de *commodities*, especulaciones financieras y restricción crediticia, caída de la producción y el empleo, entre otros), y en parte estructural (demanda creciente en China e India, crecimiento más acelerado de la demanda que de la oferta de productos básicos, pobreza persistente y otros).

Además, se debe admitir que este proceso requiere implicaciones de largo plazo en relación con los cambios globales y la creciente interacción de todos los mercados.

Los factores estructurales más importantes y sus implicaciones se resumen a continuación:

- La pobreza no se reduce pues, aunque en general los índices revelan ligeras disminuciones, el número de pobres se incrementa por aumento de la población.⁵⁶ Aunado a ello, es más seria la presión que se ejerce sobre los gobiernos para atender las necesidades asociadas a la pobreza urbana, ya que los síntomas más visibles se dan en las ciudades. Además de que la población por atender es mayor, la baja capacidad adquisitiva de la gran mayoría exige tener a su alcance alimentos baratos y nutricionalmente más ricos por cada unidad de gasto.
 - El corporativismo internacional en el sistema agroalimentario se ha expandido de forma significativa. Se incluyen en este sistema las industrias de insumos, semillas y maquinaria; las comercializadoras de granos; las industrias de alimentos y las cadenas de supermercados. Ello implica que estas grandes corporaciones tomen gran parte de las decisiones sobre las compras y ventas y las inversiones. También debe reconocerse que son las que mejor aprovechan las oportunidades de los acuerdos comerciales. Antes y después de los acuerdos, influyen en las decisiones políticas, donde también se benefician quienes las promueven en cada país.
 - El cambio climático como proceso de largo plazo y su asociada inestabilidad climática, crean severos efectos en la producción agropecuaria. Implican una mayor variabilidad de los rendimientos, usualmente mayores costos asociados con dicha variabilidad (como prevención o como consecuencia de plagas y enfermedades) e inestabilidad en los volúmenes producidos, los precios y los ingresos de los productores. Por ello las empresas tienen que realizar una mejor planificación y tomar decisiones en un ambiente de creciente incertidumbre y no solo de mayor riesgo. Esta implicación se dirige también hacia los gobiernos y en ambos casos se añade una nueva exigencia al presupuesto.
 - La agricultura y los territorios rurales de ALC son heterogéneos, con diversidad de actores. Las realidades agrícolas y rurales de la región muestran una gran diversidad, no solo en términos de tamaño, sino también en su diversificación productiva, importancia relativa de la agricultura y su medio rural. Esto determina que los impactos de la crisis global y las soluciones para enfrentarla tienen que considerar esas diferencias.
 - Las propuestas de políticas de desarrollo para la agricultura y el campo deben tener un alto grado de flexibilidad para adecuarse a la diversidad de los países. No obstante, se reconoce que existe una batería similar de instrumentos de políticas disponibles para todos los países y la combinación de políticas adoptada por cada uno de ellos, así como los métodos de formulación y gestión serán radicalmente diferentes según sus condiciones particulares. De igual manera, el tipo de instancias institucionales y el peso relativo del mercado, el Estado y la sociedad civil serán diferentes en cada situación. Adicionalmente, es fundamental comprender que el desarrollo relativo de cada país condiciona las opciones de política y de transformaciones institucionales y, por lo tanto, difícilmente es posible aplicar soluciones únicas de políticas o combinación de estas indiscriminadamente.
- Lo anterior incluye tres implicaciones adicionales.
- Los arreglos que se puedan dar por la vía de los mecanismos de mercado pueden ser socialmente poco equitativos.

56 La crisis actual ha repercutido en un aumento de la pobreza global y amenaza con obstaculizar el cumplimiento de los ODM.

- Las asignaciones del mercado tienden a favorecer ajustes de corto plazo, pero no logran crear las bases para un desarrollo sostenible.
- Estas condiciones deben ser tomadas en cuenta en la definición de las nuevas políticas para la agricultura y la capacidad institucional para aplicarlas.
- La complejidad del entorno exige un rol más vigilante, estimulador de una nueva forma de hacer agricultura e interventor prudente por parte del Estado y un conjunto de políticas congruentes con dicho papel. Ello exige del Estado mayor capacidad, renovación y más agilidad. El gran riesgo es creer que para tal fin se deban reconstruir antiguas estructuras burocráticas que fueron de poca utilidad pública y que serían menos útiles ahora. El entorno también exige un nuevo papel de las organizaciones del sector privado en la agricultura, responsables de la entrega de bienes públicos de alcance sectorial o bienes públicos para sectores específicos (Pomareda 2009).

4.2 Revaloración de la producción agropecuaria

La agricultura será la gran oportunidad para América Latina en los años por venir, ya que analizados los recursos disponibles para potenciar su oferta futura de alimentos, en comparación con la situación y perspectivas de otros continentes, la región se encuentra en una posición de privilegio. Hay países con abundancia de recursos naturales que son exportadores netos de alimentos, aunque también para otros países, porque en esta nueva situación de escasez relativa y altos precios, se podría aumentar la producción local, lo cual

reduciría la dependencia de importaciones de alimentos.

La revaloración de la agricultura en el plano económico se ha dado por una conjunción de factores como los precios internacionales más altos de los alimentos, el agotamiento creciente de los recursos naturales de uso agrícola, tierra, agua de riego y los nuevos usos de la agricultura, que han venido a agravar la situación de la seguridad alimentaria. Hace falta un cambio importante de actitud para que se produzca un reconocimiento político equivalente, que se traduzca en más apoyo para la agricultura y el medio rural y ese reconocimiento se materialice en mayores inversiones en lo rural.

4.2.1 La agricultura como *buffer* y elemento dinámico del desarrollo

En un escenario de recesión mundial con impactos sobre los países de la región, urge revalorar la producción agropecuaria con el fin de minimizar dichos impactos y aprovechar las potencialidades de la agricultura, como sector que opera probadamente como amortiguador (*buffer*) de las crisis, pero que también encierra un gran potencial como dinamizador de las economías.

Se ha demostrado en diversas investigaciones⁵⁷ que cuando la agricultura crece, constituye la actividad más eficiente para la reducción de la pobreza (más que los otros sectores de la economía, como la industria y la construcción) al tiempo que retiene a la gente en las comunidades rurales y evita su migración a las ciudades, en gran medida por su alta demanda de mano de obra no calificada. En momentos de recesión, como los presentes, es la actividad que soporta la crisis y evita que las tasas de crecimiento de la economía global se retraigan a otras mayores.

⁵⁷ Ver resultados del proyecto ROA de la FAO con investigaciones a nivel mundial en www.fao.org/es/ESA/Roa/pub_studies_country. También fue documentado en América Latina durante la crisis de la deuda en los ochentas y más recientemente en Argentina, durante la crisis del 2002.

La agricultura, el sector más eficiente para reducir la pobreza en Chile

En el caso de Chile, se estimó que el crecimiento agrícola tiene el doble de eficiencia que el resto de la economía, ya que la elasticidad promedio entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza de la agricultura presenta un rango entre el 1,8% y el 2,4%; a nivel nacional varía solo entre 0,8% y 1,2%.

Se estimó también que un aumento del 1% en el PIB agrícola, con el resto de la economía estancada, generaría una expansión del empleo de los trabajadores no calificados del 0,51%. También concluye que la reducción de la pobreza existente a nivel nacional durante la década de los noventas se debió entre un 8% y un 11% al comportamiento de la agricultura, que creció al 4,5% durante esa década. El estudio concluye que la agricultura genera, considerado su peso en el PIB, cuatro veces más empleos que el comercio y dos veces más que la industria.

En las recesiones de 1973-1975 y 1982-1983, la agricultura demostró su papel contracíclico.

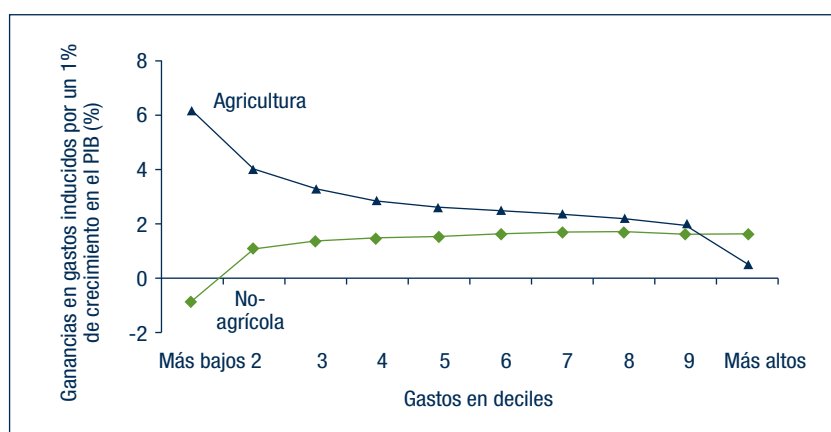
Fuente: Valdés y Foster (2005).

Según Valdés (2005) en declaraciones al periódico el Mercurio de Chile (18 de abril del 2005) “Los resultados de nuestra investigación tienen varias implicancias respecto de las políticas públicas. En primer lugar, debido a que el empleo que genera el agro es su principal herramienta contra la pobreza, debería apuntarse a un mercado laboral con la flexibilidad adecuada para la actividad agrícola. En segundo término, la protección a los rubros sustituidores de importaciones que tienen menos impacto en generación de empleo, los hace más atractivos y los convierte en una competencia indirecta para el

sector agroexportador respecto de suelos, uso de agua y mano de obra”.

Como sector con mayores efectos redistributivos, el Banco Mundial (2008) estimó que el crecimiento del PIB originado en la agricultura tiene un impacto sobre los ingresos de los deciles más pobres, que es de dos a cuatro veces mayor que el que generaría el crecimiento basado en otros sectores. Lo anterior significa que la mejor estrategia para sacar de la pobreza a la gente en ALC, sería invertir en la agricultura (Figura 13).

Figura 13. Inversión en agricultura, mejor salida para la pobreza.

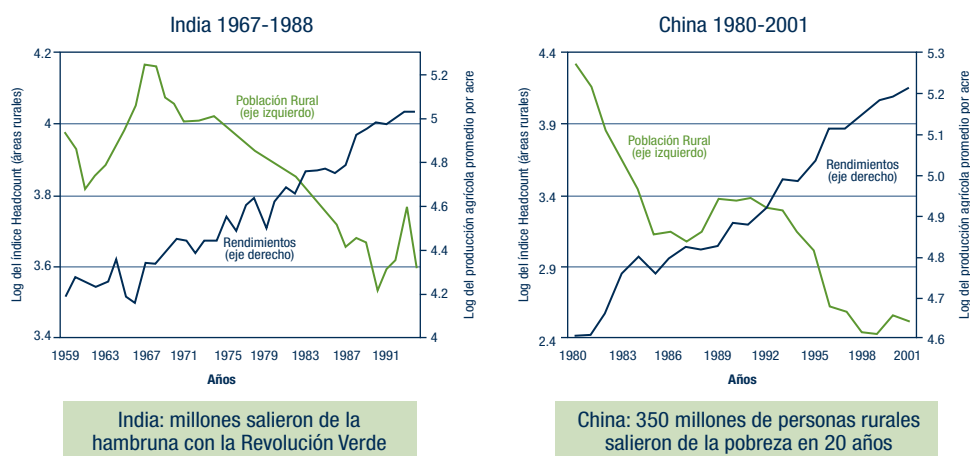


Fuente: Banco Mundial 2008.

Las experiencias recientes de la India y China con sus éxitos en la reducción de la pobreza demuestran la validez de la afirmación anterior, ya que están asociados al incremento de los

rendimientos en los cultivos agrícolas, que inciden directamente en mayores ingresos para los agricultores más pobres (Figura 14).

Figura 14. Éxitos en la reducción de la pobreza.



Nota: El índice de Headcount es la proporción de la población con estándares de vida por debajo de la línea de la pobreza.

Fuente: Banco Mundial 2008.

Las dotaciones de recursos naturales y estructuras económicas diferentes ameritan estrategias diferenciadas para enfrentar el nuevo contexto internacional. Como elemento dinámico y pilar para promoción del desarrollo, la agricultura requerirá de nuevas estrategias de desarrollo rural, su articulación con las políticas de desarrollo industrial y el desarrollo de los necesarios marcos normativos que aseguren la eficacia y sostenibilidad de los recursos naturales. También se deberá reconocer que ALC no es una región homogénea desde el punto de vista cultural, político y económico, porque la heterogeneidad requiere de estrategias económicas diferenciadas y políticas económicas distintas, apropiadas para cada caso particular.

Para lo anterior, debe revisarse el modelo seguido en América Latina de liberalización comercial que, aunque se reconoce que ha contribuido

significativamente al crecimiento económico, al buen desempeño del sector agroalimentario, a un desarrollo de muchas empresas en la agricultura y en la agroindustria, también se le cuestiona porque los efectos del crecimiento económico y la expansión comercial no se han transmitido en beneficios para muchos de los actores, especialmente las pequeñas de empresas agropecuarias y los grupos menos favorecidos de la sociedad.⁵⁸ Esa situación tiene que cambiar y el Estado debe retomar la inversión en bienes públicos, tales como caminos y escuelas rurales, centros de acopio, riego y otros servicios para la agricultura, que permitan generar un clima favorable para la inversión privada en la agricultura y en los territorios rurales.

Los objetivos de estabilidad macroeconómica a ultranza observados en las últimas décadas, en la coyuntura actual, deben dar espacio para las

⁵⁸ Con la llegada al poder de gobiernos con orientaciones de mayor énfasis en lo social, especialmente en países andinos, se han replanteado las políticas, el papel del Estado y la intervención pública en los mercados, así como el paradigma de inserción en la economía global.

políticas de estímulo a la producción y al consumo y, en consecuencia, al mercado interno sin menoscabar la importancia del externo.

Es necesario modificar los factores de naturaleza política que han determinado una subvaloración de la agricultura en las políticas y la inversión pública y definir las fortalezas de la institucionalidad para la agricultura y el medio rural. Dar mayor valoración a la agricultura requiere adjudicar un papel protagónico a las instancias superiores de decisión política (gabinetes de gobierno y asambleas legislativas) para lograr políticas de Estado para la agricultura. Se espera que estas políticas contemplen los efectos positivos y negativos que influyen sobre el desempeño de la agricultura⁵⁹ y consideren las opiniones de los diferentes actores y no solo de los agentes ligados a la agroexportación y a las grandes empresas comerciales en el mercado interno.

Determinar las fortalezas de la institucionalidad agrícola y rural demanda rescatar las capacidades, no solo para definir políticas sectoriales y su articulación con otras políticas con influencia sobre la agricultura, sino especialmente en sus capacidades por implementar políticas sectoriales. Se requieren, además, mayores inversiones en la agricultura para redinamizar la producción agropecuaria y aprovechar sus efectos multiplicadores. Esto implica mejorar la calidad y cantidad de generación de proyectos y lograr mayor eficiencia en el gasto público.

4.2.2 Frente a la vulnerabilidad del mercado, menos especialización, mayor diversificación y agroindustrialización

La expansión reciente de la producción y las exportaciones agropecuarias de ALC, salvo

excepciones,⁶⁰ ha estado concentrada en un conjunto limitado de *commodities* y de países, lo que denota una gran especialización productiva en la producción primaria de escaso valor agregado y detenta una considerable vulnerabilidad a las potenciales variaciones de los precios de los principales productos primarios, tales como azúcar, café o soja.

En un entorno internacional de mercados que muestran gran volatilidad e incertidumbre, la diversificación productiva y la incorporación de valor dentro de la cadena constituyen el desafío para los países de ALC, especialmente para aquellos que han centrado su estrategia en la apertura y en la promoción de la agroexportación. No basta con tener una agresiva estrategia de penetración de mercados, sino se acompaña de políticas económicas específicas que incentiven la inversión y el desarrollo tecnológico que mejoren su competitividad.

Las políticas públicas que impulsan la competitividad internacional deben tener como instrumento central la innovación tecnológica (como se analizará más adelante). La labor del Estado en la generación de conocimientos y tecnología es fundamental, pero también es de gran relevancia la transferencia internacional de tecnologías y el papel del sector privado en este proceso. Por lo anterior, hacen falta alianzas público-privadas,⁶¹ una política de articulación internacional y acuerdos tecnológicos con el sector privado transnacional.

También debe fomentarse la incorporación de la agricultura familiar dentro de las cadenas agroalimentarias, no solo como una forma de promover la inclusión y la participación de los beneficios del crecimiento, sino como escudo de protección frente a la concentración

59 Especialmente en países como los centroamericanos y algunos andinos, cuyas negociaciones de acuerdos comerciales de libre comercio con los Estados Unidos colocaron en un plano preferencial a la política comercial.

60 Se reconocen importantes y numerosos ejemplos de éxitos productivos y comerciales que han tenido diversos países, como el café y la piña en Costa Rica, los lácteos en Uruguay, el salmón y camarones en Chile, flores en Colombia y Ecuador, espárragos en Perú, entre otros.

61 Similares a las que utilizaron algunos países asiáticos para desarrollar sus industrias automotriz y electrónica o la que ha utilizado Costa Rica para impulsar la tecnología electrónica de punta.

económica y la transnacionalización,⁶² que frente a una escasez de recursos naturales y precios altos, podría acentuar la competencia por la posesión de la tierra.

Hay que recordar si bien existen cadenas agroalimentarias globales, otras funcionan en ámbitos más reducidos, como el nacional y el local. Una forma de incluir a la pequeña agricultura dentro de las cadenas de suministro es invertir en la creación de condiciones que desarrollen cadenas de suministro locales mediante el enfoque territorial, lo que permita lograr economías de escala, donde los productores obtengan mejores precios por encima de sus costos de producción y alcancen masas críticas que conformen un clima de incentivo para nuevas inversiones.

Para viabilizar el desarrollo de cadenas locales y la incorporación de los pequeños productores

en ellas, es necesario realizar inversiones públicas en infraestructura básica (carreteras, puertos, comunicaciones, entre otros), donde se les brinde prioridad a los territorios menos desarrollados.

Para reducir las pérdidas post-cosecha, que en algunos cultivos alcanzan el 40%, será necesario realizar inversiones en silos, secadores de cultivos, almacenamiento en frío, instalaciones de procesamiento y centros de distribución. Estas inversiones requieren del apoyo del Estado, pero no necesariamente se constituyen en empresas de capital u operadas por él. Por ello, es deseable que sus propietarios sean los agricultores. Ello demanda políticas de fomento de la asociatividad (para conjuntar esfuerzos individuales en torno a objetivos comunes), pero también los agricultores necesitan tener garantías sobre la tenencia de la tierra y equipamientos de producción y procesamiento modernos.

Pequeños productores solicitan apertura de cadenas de suministro

Durante la pasada reunión del foro de Davos (febrero del 2009), el Presidente de la Federación Internacional de Productores Agropecuarios (FIPA), Ajay Vashee, abogó por la apertura de las cadenas de suministro para los pequeños agricultores como parte de las estrategias para buscar la seguridad alimentaria mundial y señaló “El mercado debería funcionar para los productores; los agricultores no son un factor de producción ni un producto básico, sino socios fundamentales en la cadena de valor. Es esencial que las cadenas de suministro de productos básicos integren a los empresarios agrícolas en pequeña escala por medio de cooperativas u organizaciones de agricultores por productos. Los agricultores necesitan desarrollar la capacidad de trabajar juntos para agrupar suministros, satisfacer las normas de calidad e inocuidad y compartir información sobre precios, para acabar desarrollando mercados locales y regionales complejos”.

Asimismo destacó que “ante la meteorología, las enfermedades y la volatilidad de los mercados, las herramientas para la gestión de riesgos son esenciales para que los agricultores puedan administrar el reembolso de sus créditos. El exceso de especulación en los mercados internacionales de productos básicos ha producido una elevada volatilidad en los precios, lo que ha reducido las inversiones en la agricultura, especialmente en la agricultura a pequeña escala. Una mejor gobernanza y más transparencia en toda la cadena de suministros constituye una condición previa, lo mismo que la supervisión del gobierno, la reglamentación y aplicación de comportamientos competitivos y el desarrollo de mercados de futuros y de opciones bien regulados”.

Fuente : FIPA 2009.

62 Los fenómenos de concentración económica y transnacionalización son observables, por ejemplo, en la agricultura de cereales y oleaginosas en el Sur de América, así como también en la vitivinicultura. También se observa en la producción de frutas tropicales en Centroamérica, donde se buscan economías de escala de algunas de las tecnologías incorporadas y de la creciente concentración de la demanda y de los canales de comercialización (Piñeiro 2009).

Esta propuesta forma parte de la premisa de que “la agricultura es un negocio” y que los agricultores pueden ser empresarios capaces de traducir buenas ideas e innovaciones en beneficios mutuos, lo que les permite mejorar sus condiciones de vida y contribuir a lograr la seguridad alimentaria en las Américas. De forma complementaria, se requieren compromisos políticos para el desarrollo de la agricultura, que estén respaldados por asignaciones de recursos, un entorno de políticas propicias y previsibles, apoyo de sistemas de información de mercados, esquemas de incentivos y programas de emprendimientos empresariales y encadenamientos productivos para que las grandes empresas (incluidas las transnacionales) se vean inducidas a comprar productos de calidad a los pequeños agricultores.

4.2.3 Promoción de los biocombustibles sin perjudicar la oferta de alimentos

Para revalorar la producción agropecuaria, disminuir la dependencia energética de combustibles fósiles y contribuir a la conservación ambiental, es necesario contemplar una expansión de la producción de los biocombustibles y evitar un virtual conflicto con la producción de alimentos y la administración de riesgos con origen en condiciones climáticas, financieras o de mercado.

Para ello se requiere de políticas públicas y medidas de apoyo para la implementación de proyectos de producción y uso de biocombustibles, aporte de capital de inversión y de recursos operativos, desarrollo tecnológico (como ya fue mencionado anteriormente), capacidad de gestión y escala adecuada.

El escenario para la implementación de políticas de apoyo debe ser adecuado con

suficientes condiciones de seguridad jurídica y cumplimiento de contratos, estabilidad política y económica, así como un aceptable nivel de clasificación de riesgo para el aporte de crédito externo o de inversión extranjera directa e incluso la participación accionaria.

Aunado a lo anterior, la capitalización de experiencias exitosas y de lecciones aprendidas de algunos países de la región contribuiría a la capacidad de gestión de los biocombustibles. Por otra parte, la escala de producción expresada como la capacidad local instalada debe ser confrontada con la demanda derivada de su correspondiente programa de mezcla.

Gazzoni (2009) efectuó un estudio sobre los impactos potenciales del desarrollo de la producción de biocombustibles en la región, sobre la base de una proyección de la demanda de biocombustibles,⁶³ en un escenario de introducción progresiva comprendido entre el 2010 al 2030⁶⁴ para todos los países de la región. Se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: a) variables relacionadas con la dinámica demográfica y el desempeño de las economías; b) demanda de área para la producción alimentos,⁶⁵ fibras (algodón), productos forestales (leña para cocinar) y pasturas para el período 2005 - 2030; c) posibles impactos socioeconómicos de la producción de biocombustibles sobre la oferta de alimentos, los patrones de producción, la generación de empleo e ingresos; y d) modificaciones en la propiedad de la tierra. Las conclusiones de este estudio se citan a continuación:

- No se vislumbran cambios sensibles en la producción de alimentos ni modificaciones en los patrones de producción, por cuanto la superficie de siembra de cultivos agroenergéticos significaría un 3% del área total de cultivos.

63 Biocombustibles líquidos de etanol obtenidos a partir de la caña de azúcar y biodiesel obtenido de una canasta de oleaginosas anuales o perennes.

64 Escenario progresivo: introducción del etanol y del biodiesel con el 5% de substitución en la gasolina y el diesel, respectivamente, lo cual inicia en el 2015, e incrementos sucesivos del 5% cada cinco años.

65 La selección de cultivos realizada representa más del 80% de los cultivos anuales en la región. Se incluyeron: frijol, casava, maíz, papa, arroz, soya, caña de azúcar, hortalizas y trigo.

- Sería posible generar 1132 millones de empleos directos en la cadena de agregación de valor de los biocombustibles y 1892 millones de empleos indirectos, los cuales contribuirían con un ingreso de US\$336 mil millones.
- No se identificaron riesgos ambientales con la producción de biocombustibles, diferentes de los riesgos de las cadenas de producción de alimentos, actualmente en uso.⁶⁶ En la fase industrial, la tecnología de las plantas procesadoras incluye el manejo de desechos sólidos y líquidos, para evitar problemas de impacto ambiental negativo.
- Al acentuado crecimiento en los precios de los alimentos desde finales del 2006 hasta julio del 2008 contribuyeron diferentes aspectos estructurales y coyunturales, donde los más importantes fueron, el crecimiento de la población, los subsidios agrícolas, el aumento en los costos de los insumos agrícolas y de los fletes internacionales y, en cierta medida, la devaluación del dólar norteamericano.
- El balance de energía del biodiesel se sitúa cerca de 1:2 a 1:8 (ingreso: salida de energía del sistema), valor inferior al balance de energía del etanol, actualmente en 1:94, el cual puede llegar hasta 1:14 en un escenario más agresivo de producción de energía en el 2020.

En síntesis, se puede afirmar que:

- Existe una ventana de oportunidad para la inserción de los biocombustibles, con origen en fuentes renovables de energía, en la matriz energética de los países de ALC, mediante la adecuación de las ventajas comparativas a los diferentes escenarios de

agregación de valor, específicamente para el etanol y el biodiesel.

- Dicha inserción no necesariamente implica un conflicto con la producción de alimentos, en virtud de la relativa disponibilidad de tierra arable (salvo en aquellos países con baja disponibilidad) y el potencial aprovechamiento del desarrollo tecnológico.
- El desarrollo de esta ventana de oportunidad podría contribuir con la generación de empleo, el ingreso y el desarrollo rural.
- La sostenibilidad subyace sobre los avances tecnológicos en cada uno de los eslabones de la cadena de agregación de valor de los biocombustibles; sin embargo, no se debe soslayar la promoción de estudios profundos acerca de su vocación, organización de las cadenas, políticas e infraestructura necesaria para conferir sostenibilidad a las cadenas de biocombustibles.

En tema de las energías renovables y la producción de biocombustibles plantea retos en lo político e institucional, pues implica nuevas formas de trabajo entre sectores como agricultura, tecnología, industria, energía, comercio y ambiente. Se requieren políticas multidimensionales y nuevos marcos regulatorios e incentivos que establezcan reglas claras para todos los actores.

4.3 Nueva revolución tecnológica

ALC implementó una estrategia de apertura comercial y suscribió tratados comerciales para obtener ventaja de dicha apertura. Sin embargo, esa estrategia no estuvo debidamente acompañada de esfuerzos equivalentes en el campo científico y tecnológico,⁶⁷ sin lo cual las

⁶⁶ Se consideraron los posibles impactos socio - ambientales relacionados con las escalas de producción, los requerimientos de agua y suelo, el manejo de desechos sólidos y líquidos, los monocultivos extensivos, el balance de energía, toxicidad, seguridad y reducción de emisiones.

⁶⁷ Al analizar la tasa de aumento en la productividad total de factores (PTF) (reflejo de la incorporación de la innovación) se observa que solo unos pocos países de la región (Argentina, Brasil y México) tienen cifras comparables con los países que han tenido las mejores tasas de crecimiento en el mundo. Todos ellos presentan las dos características siguientes: a) productores de *commodities* de clima templado y b) una cierta dimensión económica con una razonable capacidad científica propia que les permitió adaptar y utilizar las tecnologías disponibles en el mundo. Esto explica las tasas más altas de crecimiento de los países del Cono Sur, de clima templado.

ventajas del comercio no podrán ser completamente aprovechadas.

La inversión en I+D en ALC, en todos los sectores, alcanzó en el 2005 un total de USD13 500 millones, de los cuales cerca del 22% corresponde a la agricultura (unos US\$3000 millones). En su totalidad la región invierte solo un 0,54% del PIB y ningún país se excede del 1%. Brasil es el país que más invierte en esta área y su aporte representa el 50% del total de los gastos de investigación en la región. Si se suman los gastos de Argentina, Brasil y México, estos países representan el 85% de los gastos en investigación.

El desafío hacia el futuro es mayor, dado que la agricultura es una de las actividades económicas con mayor riesgo frente al cambio climático. Sus efectos se manifestarán en términos de reducciones en los rendimientos de cosechas e incremento de transpiración. Asimismo, estos efectos serán diferenciados en América y el mundo, pero con mayores impactos sobre la franja tropical (ALC y Sur de Asia), donde se ubica gran cantidad de los países en desarrollo que dependen de la agricultura y que presentan grandes limitaciones institucionales.

4.3.1 Inversión en investigación y desarrollo en ALC

Alrededor de un 70% de las personas pobres residen en áreas rurales de los países en vías de desarrollo. Estos grupos sociales dependen mayoritariamente de la agricultura para su seguridad alimentaria y cobertura de sus necesidades básicas. La baja productividad agrícola asociada con suelos pobres, carencia de insumos agrícolas, tecnologías primarias y factores bióticos como plagas y enfermedades contribuye al mantenimiento de esta situación.

El desarrollo e incremento de la productividad agrícola es una de las principales estrategias que deben implementar los países en vías de

desarrollo, con el fin de aliviar esta realidad y mejorar las condiciones de vida de la población rural. La implementación de esta estrategia pasa por un incremento acelerado de las inversiones públicas que faciliten el desarrollo de tecnologías agrícolas apropiadas, apoyo a los productores, conservación del entorno, valor agregado al producto agrícola y acceso al mercado.

La mayor debilidad que confrontan los países de ALC para enfrentar los retos de la región en cuanto a su desarrollo agrícola corresponde a sus bajas inversiones en investigación y desarrollo. La inversión en ciencia y tecnología agrícola en ALC, con excepción de Argentina, Brasil, Chile, México y Uruguay, está por debajo de los promedios mundiales. Si la región quiere participar activamente en la oferta global y regional de alimentos, fibras, y agroenergías y enfrentar los desafíos del cambio climático, sin duda, debe invertir más en este concepto.⁶⁸

En el escenario más factible a mediano plazo, de tres a seis años, la región debiera tener como objetivo por lo menos igualar la media mundial. Esto implicaría prácticamente duplicar su inversión en investigación agrícola anual, lo que equivaldría a US\$3000 millones adicionales aproximadamente, para un total de US\$5500 - US\$6000 millones anuales.

Reconstitución del capital humano para la investigación y la innovación tecnológica. La mayoría de los países de ALC poseen un sistema de I+D agrícola pequeño; 25 de los 32 países de la región cuentan con menos de 200 investigadores en el área. Si bien este número ha seguido una tendencia creciente en la región, hay que diseñar estrategias orientadas a llenar los vacíos que se están presentando por el retiro de profesionales por jubilación y la obsolescencia en términos de los nuevos campos del conocimiento, con el fin de atraer jóvenes talentos a las actividades de ciencia y tecnología agropecuaria.

⁶⁸ Si solo se buscara recuperar la participación porcentual en las inversiones mundiales en investigación agrícola, que eran del 14% en el año 1981 y ahora son del 12%, habría que invertir un total de 540 millones adicionales por año, aunque aún así se continuaría por debajo de la media mundial (IFPRI – ASTI).

Urge desarrollar mayores esfuerzos a nivel hemisférico para lograr innovaciones institucionales que permitan vincular centros de excelencia de la propia región con otros países desarrollados, así como una debida inversión y alicientes para incrementar el número de investigadores, extensionistas y, en general, agentes de innovación tecnológica.

4.3.2 Aprovechamiento del potencial de las biotecnologías⁶⁹

La llamada revolución verde permitió un incremento importante en la productividad agrícola, con base en variedades mejoradas, el uso intensivo de agroquímicos, irrigación y mecanización. Los beneficios derivados de este tipo de agricultura no llegaron al pequeño productor, básicamente debido a sus precarias condiciones económicas que no le permitieron acceder a los instrumentos de esta tecnología. Con la población mundial en ascenso, los problemas ambientales derivados de la industrialización y de una agricultura intensiva y los altos costos de los insumos agrícolas han puesto en entredicho los sistemas de producción basados en esta tecnología.

En estos momentos de emergencia alimentaria, la biotecnología ofrece una herramienta útil que potencialmente puede atacar los problemas de la cadena desde sus tres bases principales: la producción, la sociedad y la economía. Más allá de crear una nueva plataforma que ha revolucionado los sistemas productivos, abren posibilidades de nuevos materiales, fuentes de energía, tecnologías limpias que reducen el impacto ambiental y aseguran la conservación de especies. Con este avance se puede desarrollar toda una plataforma industrial que genere más comercio y oportunidades de ingreso.

No obstante, el principal reto de la biotecnología no está en su desarrollo, sino en su implementación. Gran parte de los adelantos tecnológicos

en este campo provienen de los países desarrollados y la empresa privada, donde la investigación va dirigida hacia necesidades de mercado con una infraestructura más madura y en condiciones muy específicas, como en Estados Unidos, Brasil, Argentina y China.

Las diferencias entre las necesidades de estos mercados y las necesidades del pequeño productor pueden llegar a ser abismales. Tanto la academia, como la empresa privada y los gobiernos tienen objetivos de diferente naturaleza según su clientela. El pequeño productor y las comunidades rurales poseen escalas de producción muy reducidas y prioridades muy diferentes, cuyo factor más importante es solventar la inseguridad alimentaria.

Sin embargo, no se pueden negar los avances de la biotecnología en la agricultura moderna y las oportunidades de desarrollo que ofrecen al pequeño agricultor. En el caso de la producción agropecuaria y agroindustria, la biotecnología claramente promete la posibilidad de crecimiento a la producción, rompe las limitaciones biológicas de los organismos y explota al máximo su potencial genético. Al mismo tiempo, esta tecnología ofrece la posibilidad de incursionar fuertemente en materia de sostenibilidad ambiental, reduce el uso de agroquímicos, maximiza el potencial natural de las plantas para combatir plagas, enfermedades y asegura la biodiversidad.

La biotecnología ofrece múltiples herramientas para mejorar la producción en las comunidades rurales. Los problemas se presentan cuando se intentan adaptar estos paquetes tecnológicos a países en vías de desarrollo o al pequeño agricultor, que carecen de los recursos económicos y los medios tecnológicos para explotarlos.

Otro factor importante surge de la biotecnología generada en la industria privada de países desarrollados, la cual se enfoca en la producción de granos y deja de lado productos relevantes en

69 Aportes del Programa Hemisférico de Biotecnología del IICA, 2009.

países más pobres, como tubérculos, frutas tropicales y verduras. Por lo tanto, es imperativo que el sector público, posiblemente con apoyo de la empresa privada, busque estos nichos productivos y desarrolle alternativas biotecnológicas específicamente para cultivos nativos.

La introducción de variedades resistentes a plagas y enfermedades sin los altos costos de pesticidas ha probado ser una herramienta que puede ser exitosamente aplicada tanto a grandes operaciones como al pequeño agricultor. Tales son los casos de la introducción del algodón BT en India y Sudáfrica, el arroz BT y la papaya en Hawái.

Técnicas biotecnológicas no transgénicas como la clonación y la micro propagación *in vitro* han sido ampliamente utilizadas en cultivos que requieren alta homogeneidad y al mismo tiempo inocuidad durante la propagación. Un ejemplo exitoso de la utilización de esta técnica ha sido en el cultivo de

banano. Se han desarrollado sistemas de propagación de materiales seleccionados, basados en el uso de clones *in vitro* que crecen en birreactores y se caracterizan por producir plantas en forma masiva, listas para la siembra en corto plazo y libres de virus, bacterias y nematodos. Existen protocolos de estas tecnologías para varias especies cultivadas que garantizan alta producción de propágulos⁷⁰ libres de enfermedades.

Otra técnica que resulta muy beneficiosa para cultivos que utilizan material vegetal para su propagación es la limpieza de virus y otras enfermedades que afectan adversamente la producción. Los tubérculos tienden a acumular este tipo de patógenos, debido a su forma de propagación vegetativa, lo cual hace que nuevas variedades dejen de ser productivas después de varios ciclos de cultivo. Mediante el cultivo de meristemos de estas variedades, se pueden limpiar estos agentes patógenos y recuperar la producción inicial de la variedad.

Casos exitosos de desarrollo de variedades resistentes a plagas y enfermedades

La introducción del “algodón BT” en India y Sudáfrica solucionó el problema de altos costos de mantenimiento por pesticidas que no podían ser solventados por los campesinos. De la misma forma, el cultivo de arroz en China ha sido fuertemente subvencionado por el alto uso de pesticidas. Con la introducción de arroz BT, el costo de insumos bajó enormemente, aumentó la productividad del cultivo y se hizo más atractivo para las pequeñas empresas y los mercados locales.

Para el año 1992, más de la mitad del área cultivada de papaya en Hawái, que por sus ingresos económicos representa el segundo cultivo más importante en las cinco islas, estaba infectada con el virus PRSV (papaya *ringspot* virus), el cual producía pérdidas considerables. Gracias al esfuerzo de varias universidades y con el patrocinio del gobierno federal, para 1997 se desarrolló la primera especie transgénica de papaya resistente al virus. A través de los años, pruebas y licencias, la semilla fue libremente distribuida a los agricultores. Este es uno de los primeros ejemplos de investigación biotecnológica generada por iniciativa pública a partir de las necesidades del productor local.

Fuente: Programa Hemisférico de Biotecnología del IICA.

⁷⁰ Partes vegetativas utilizadas en la propagación asexual para reproducir una planta. Entre los ejemplos más comunes de propágulos se encuentran bulbos, esquejes, rizomas, entre otros.

El problema de la seguridad alimentaria en América Latina es un problema multisectorial, en donde el entorno económico y el acceso de tecnología tienen importancia capital. Además de los obvios problemas productivos y de distribución, la base alimenticia de estas comunidades (por su variedad o cantidad) no satisface las necesidades nutritivas de una dieta saludable.

De acuerdo con datos de la FAO, por lo menos dos millones de personas en el mundo sufren de deficiencia de hierro y 400 millones la deficiencia de vitamina A, de los cuales 100 millones son niños pequeños y el 3% de ellos muere anualmente por este problema. Además, las deficiencias en esta vitamina están ligadas a la carencia de zinc que puede causar al crecimiento retardado, anormalidades esqueléticas e inmunodeficiencia.

Una forma de solventar esta crisis sería la introducción de cambios en las dietas establecidas y una mayor variedad de alimentos en las comunidades; sin embargo, por problemas de acceso, costos y educación, resulta muy difícil seguir esta dirección. Como respuesta a esta problemática, varias instituciones de investigación están concentrando sus esfuerzos en el uso de biotecnología para fortificar aquellos alimentos que ya están disponibles en la mayoría de comunidades y que no requieren grandes cambios de infraestructura para establecerlos.

Uno de estos productos básicos es el arroz. Por ello el Instituto Internacional de Investigación del Arroz (IRRI), a través de fitomejoramiento dirigido y mediante marcadores moleculares, no solo han logrado mejorar la producción de este grano, sino también aumentar significativamente (hasta cuatro veces más) los contenidos de hierro y zinc en él (Informe Anual IRRI 2006). De la misma forma, científicos del área han producido una variedad de arroz conocida como Golden Rice en China. Esta variedad se obtiene por medios transgénicos que introducen un gen productor de Pro-Vitamina A en la planta de arroz, con lo cual se estaría

solucionando uno de los grandes problemas nutricionales en Asia.

En América Latina, el Centro Internacional de la Papa (CIP) ha desarrollado una variedad de batata transformada genéticamente también con alto contenido de vitamina A, la llamada *yellow skin batata*. Este alimento es importante no solo en América, sino también en África. Existen numerosos ejemplos de variedades vegetales que están en proceso de desarrollo y que reportarán una mejor nutrición en la población mundial, sin variar la dieta a la que culturalmente los pueblos están acostumbrados.

La biotecnología tradicional (aquella que no involucra tecnologías de ADN) puede ser extremadamente útil para el mejoramiento de la producción agrícola. La biotecnología moderna, a pesar de su gran contribución, no es por sí misma la solución a toda la problemática. Sin embargo, su uso en conjunto con la agricultura convencional, puede convertirse en una herramienta valiosa en el combate contra la pobreza rural y la inseguridad alimentaria. En consecuencia, estas tecnologías deben estar disponibles y desarrollarse en los cultivos no tradicionales para el beneficio de los pequeños agricultores y de los consumidores.

Sin embargo, las inversiones en I+D en el área específica de biotecnología muestran una tendencia similar a la descrita anteriormente. En el Cuadro 8 se puede observar una estimación del total de las inversiones en agricultura y recursos naturales asociadas con la biotecnología por el sector público y privado en los países de América Latina. Como puede apreciarse, la inversión total es de 132 millones de dólares. Tres países (Brasil, México y Colombia) representan el 76% de las inversiones totales en biotecnología de la región. La inversión total que se realiza en la región representa menos de un quinto de la inversión en I+D de algunas corporaciones multinacionales que desarrollan sus actividades en el área de la biotecnología.

Cuadro 8. Inversiones totales en biotecnología agropecuaria en América Latina (miles de dólares estadounidenses al 2007).

Países	Sector privado	Sector público	Total	Porcentaje del total
Argentina	3 463	4 816	8 278	6,3
Bolivia	-	404	404	0,3
Brasil	13 761	55 046	68 807	52,2
Chile	268	3 049	3 316	2,5
Colombia	1 284	9 395	10 679	8,1
Costa Rica	-	3 000	3 000	2,3
Ecuador	1 530	846	2 376	1,8
El Salvador	-	140	140	0,1
Guatemala	-	1 284	1 284	1,0
Honduras	-	25	25	0,0
México	-	20 985	20 985	15,9
Nicaragua	-	21	21	0,0
Panamá	-	1 300	1 300	1,0
Paraguay	-	25	25	0,0
Perú	30	4 484	4 514	3,4
Rep. Dominicana	-	539	539	0,4
Uruguay	770	432	1 203	0,9
Venezuela	-	4 957	4 957	3,8
Total	21 106	110 748	131 854	100

Fuente: Falck Zeppeda et al. 2009.

Se puede afirmar que el desafío por producir suficiente comida para una población mundial creciente, en un entorno de precios altos, escasez de recursos naturales, inestabilidad climática creciente y elevación de los niveles de temperatura, requiere mejorar los rendimientos de los cultivos y crías, reducir costos de insumos y mantener cautela por la conservación del ambiente. Para ello, es necesario aprovechar la biotecnología mediante acciones dirigidas a la inversión de mayores recursos públicos e incentivar el compromiso de los recursos privados.

También se deben establecer alianzas ganar-ganar entre la institucionalidad nacional como el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA); la institucionalidad

regional como el Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (PROCI); la institucionalidad académica como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), la Escuela de Agricultura de la Región del Trópico Húmedo (EARTH), el Instituto Caribeño de Investigación y Desarrollo Agrícola (CARDI); y la institucionalidad internacional como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO), el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT) y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). En su conjunto, deben replantear su estrategia de trabajo con los países y la región, así como las políticas hasta ahora utilizadas y el nivel de inversión de tecnología.

4.3.3 Promoción de la innovación privada

Un asunto relevante es conocer qué tan innovadora es la agricultura y el medio rural en un país para contribuir al crecimiento económico, la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y la competitividad global. Un factor determinante es el desarrollo de una agricultura con conocimiento y la adopción de un nuevo paradigma sustentado en la innovación tecnológica para el cambio tecnológico en la agricultura.

Es necesario sustituir el paradigma “ofertista” fundamentado muchas veces en una sola institución pública de generación y transferencia, por otro centrado en el de “la demanda”. Se deben reconocer diversas fuentes de conocimiento aplicable a lo largo de la cadena agroalimentaria, entre ellas las instituciones públicas. Este nuevo paradigma opera con base en la premisa de que la innovación tecnológica ocurre cuando hay apropiación social de los conocimientos y estos son llevados al mercado, cualquiera que este sea. Es decir la innovación tecnológica realmente ocurre en la finca o empresa agropecuaria, en las comunidades rurales y en la sociedad y por ello debe contener un alto grado de beneficio social.

Lo anterior implica disponer de políticas y arreglos institucionales que promuevan la participación incluyente y efectiva de organizaciones públicas y privadas nacionales e internacionales, los productores, y la valoración del conocimiento tradicional y de los diversos actores de la cadena agroalimentaria, incluida la sociedad civil.

En esencia, la adopción del nuevo paradigma implica innovaciones institucionales en los diferentes niveles:

- **Micro**, es decir, en la formación de capital social y cambios específicos en instituciones locales y nacionales.
- **Meso**, referido, por ejemplo, a todo el sistema de ciencia, tecnológica e innovación de un país.

- **Macro**, como serían las políticas e intervenciones que propician las condiciones para la innovación tecnológica.

Este esfuerzo corresponde no solo a los ministerios de agricultura y de desarrollo rural, sino también a otros actores de ciencia y tecnología, educación y desarrollo económico de un país. La innovación demanda el trabajo de una serie de actores interrelacionados y la conformación de alianzas y asociaciones (*partnerships*) entre los diferentes “usuarios/beneficiarios/promotores” y la creación de sociedades del conocimiento basadas en redes de innovación.

Algunas intervenciones relevantes en el campo de las políticas y la institucionalidad en fomento a la innovación tecnológica serían las siguientes:

- **Políticas y marcos institucionales.** Es necesario impulsar esfuerzos intersectoriales para la inclusión más explícita de políticas y marcos institucionales de fomento al desarrollo de sistemas nacionales de innovación tecnológica, que sean más incluyentes de los actores de los diferentes sistemas productivos y cadenas agroindustriales, de las diversas fuentes del conocimiento y con mejores vínculos con la sociedad en general.
- **Innovación tecnológica con sentido social.** Se debe incentivar la inclusión explícita del componente de “combate a la pobreza” en políticas y programas de investigación e innovación tecnológica, en cumplimiento con los ODM. Este aspecto tiene que ver con la voluntad política y la determinación de incluir una agenda específica de investigación e innovación orientada a la reducción de la pobreza, en los planes y programas de gobierno, nacionales y sectoriales, en particular aquellos de ciencia y tecnología, agricultura, recursos naturales y desarrollo rural. Más específicamente, se trata de políticas orientadas a valorar la agricultura familiar e incluirla en los planes de desarrollo nacional y en acuerdos hemisféricos de integración.

- **Servicios tecnológicos para la agricultura de mediana y pequeña escala.** Hay que impulsar el desarrollo de innovaciones institucionales para el fortalecimiento de los servicios tecnológicos en lo que respecta al denominado complejo “transferencia de tecnología, asistencia técnica impulso y extensión”. Es importante que los países, principalmente aquellos que por múltiples circunstancias disminuyeron al máximo o casi desaparecieron dichos servicios, diseñen políticas e innovaciones institucionales para contribuir al cambio tecnológico y al desarrollo de la agricultura, sobre todo de pequeña escala y familiar. Hay muchas experiencias en la región y fuera de ella para emprender un reposicionamiento de estos servicios, proponer programas e inversiones y atender las necesidades de estos sectores productivos.
- **Propiedad intelectual.** Cada vez existe mayor necesidad de crear capacidades para gestionar diferentes tipos de protección de los bienes públicos, sean estos apropiables o no, en particular los resultantes de investigación realizada mediante la acción conjunta entre instituciones de un mismo país o entre países a nivel regional e internacional. En un contexto de fomento a la innovación tecnológica, ello implica el desarrollo de alianzas público-privadas con reglas de juego claras.

Los desafíos inherentes a la gestión de la propiedad intelectual en la agricultura, especialmente por las obtenciones e inventivas relacionadas con organismos vivos y procesos biológicos y no biológicos, se han incrementado considerablemente por el avance del conocimiento científico-tecnológico público y privado, así como por los compromisos planteados en acuerdos internacionales relacionados con la materia.

Asimismo, se presentan retos por tratarse muchas veces de bienes denominados públicos. La apropiación y protección de

resultados de la investigación e innovación tecnológica en el sector agropecuario, sea con fines de lucro o de simple protección para la liberación posterior en las condiciones que se determinen, requiere de una adecuada gestión.

Los conceptos de bienes públicos, semi-públicos y privados pueden ser útiles desde una perspectiva económica, pero son absolutamente imprecisos desde un enfoque jurídico. Por ello, se destaca que los países deben incrementar el desarrollo de capacidades e implementar mecanismos de gerenciamiento de “lo protegible” en las instituciones nacionales de investigación, a fin de asistir en los procesos de transferencia de tecnología, proveer información, aclarar requerimientos, formular guías, capacitar a los interesados y, en general, administrar los derechos de propiedad intelectual (protección para evitar usos indebidos de bienes públicos, cobro de regalías, estandarización de licencias, entre otros).

Por otro lado, es necesario desarrollar estrategias de sensibilización y capacitación a investigadores e innovadores. Parte de los procesos de formación de alianzas público-privadas para la innovación tecnológica, tanto investigadores como actores del sector privado, especialmente los empresarios de pequeña y mediana escala, requieren estrategias para brindar mayor información y conocimientos sobre la aplicación de los derechos de propiedad intelectual y demás instrumentos de protección, así como su vinculación con las oportunidades de innovación.

- **Cooperación entre regional e internacional.** Se requiere de los países participar más activamente y articular mejor sus esfuerzos para la cooperación entre países en el marco del sistema regional de investigación e innovación tecnológica para provechar la riqueza de la institucionalidad hemisférica de cooperación (FORAGRO, FONTAGRO, PROCI, entre otros) y obtener mejor ventaja

de los desbordamientos (*spillovers* y *spill-ins*) tecnológicos. Ello incluye fortalecer los vínculos con los sistemas de innovación tecnológica de países de otros continentes del mundo y en particular con el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR).

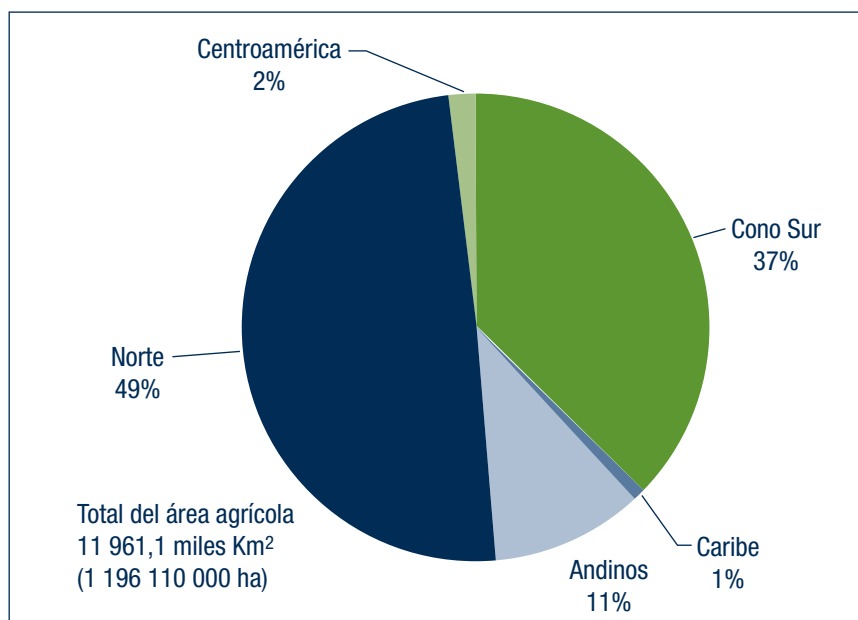
4.4 La tecnología y la agricultura irrigada, variables prioritarias para la adecuación de la oferta alimentaria

La región ha utilizado prioritariamente dos argumentos para incrementar su producción: la

expansión de su frontera agrícola y el incremento en los rendimientos medios. Ha incorporado tecnología en esencia de la revolución verde. Sin embargo, en adición a estas variables, es importante señalar el extraordinario potencial de la irrigación, en realidad poco desarrollado en nuestros países, con algunas excepciones.

Estas tres variables no tienen el potencial de ser utilizadas a cabalidad, pues pese a que América Latina cuenta con el 24% de la superficie agrícola mundial, existe un elevado grado de erosión y degradación que le resta posibilidades, como se analizó anteriormente.

Figura 15. Distribución de la superficie agrícola por regiones en ALC.

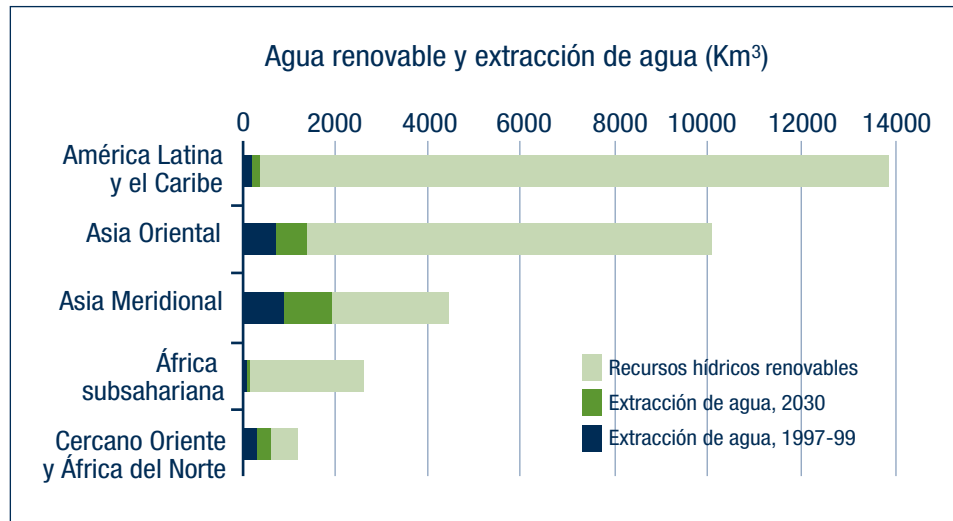


Nota: Región Norte incluye a México.
Fuente: IICA con base en datos de la FAO (FAOSTAT 2008).

Por otra parte, el relativo atraso en las inversiones en investigación y en la adopción de nuevas tecnologías, incluida la situación de subinversión en investigación pública y una escasa inversión a nivel privado, disminuyen posibilidades a la tecnología, con excepción del Cono Sur y México, que marchan a buena velocidad.

Igual sucede con el agua para irrigación, pues aunque el potencial es grande, como se ilustra a continuación, el volumen de las inversiones en nuevos proyectos de irrigación es aún muy bajo y la eficiencia de utilización en los sistemas actuales es bastante reducida, sin tener en cuenta los riesgos mayores que pueden ocasionar en el futuro los embates del cambio climático, como ya comienza a observarse en algunos casos.

Figura 16. Agua renovable y extracción de agua en ALC en comparación con otros continentes.



Fuente: FAO (FAOSTAT).

La tecnología y la agricultura irrigada constituirán las variables prioritarias para la adecuación de la oferta alimentaria a las necesidades de los mercados futuros. Esta afirmación se basa en el elevado potencial de la tecnología y la irrigación para incrementar significativamente los volúmenes producidos, frente a otras opciones, como la más utilizada, la expansión del área cultivada. En los últimos 35 años se ha reducido en 115 millones de hectáreas los bosques naturales, los cuales en su mayor porcentaje han sido convertidos en tierras agrícolas. Igual sucede con los proyectos de irrigación, que muestran no solo una concentración en muy pocos países, sino una reducción importante de inversiones en nuevos proyectos.

Se estima que los rendimientos de cultivos que pueden obtenerse por regadío son más del doble de los que pueden obtenerse en el secano (FAO, FAOSTAT 2003) y ello hace que la agricultura de regadío sea un importante aliado en la disminución de la expansión de la frontera agrícola y, consecuentemente, en la manutención de áreas boscosas.

Sin embargo, los costos ambientales del regadío son actualmente altos y existen problemas de ineficiencia del riego, por lo que se deben abordar estrategias para reducir los costos ambientales y aumentar la eficiencia del regadío. Por ello, el uso del agua y la expansión agrícola para la producción de alimentos necesariamente deben asociarse con la salud y el acceso al agua potable.

El costo del agua ha sido subestimado, pues se ha privilegiado el costo de abastecimiento (operación y mantenimiento) más el costo de capital y se ha dejado fuera de la ecuación total el costo económico, ambiental y social y las externalidades que se dan en cada uno de estos factores.

El otro lado de la moneda es el valor, que es esencialmente lo que la gente está dispuesta a pagar por el agua en los diferentes mercados. Esta valoración no siempre está directamente relacionada con la capacidad de pago. Un estudio de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) demuestra que la mayoría de residentes de ciudad Guatemala está incluso

dispuesta a pagar por medidas de conservación como la protección de bosques en tierras altas.

Se requiere de la ordenación de los recursos hídricos con fuertes inversiones en infraestructura, instituciones y capacidad de gestión del recurso hídrico, que son sumamente débiles en los PED.⁷¹ En el pasado, las inversiones financiadas en riego y drenaje realizadas por el Banco Mundial estuvieron orientadas a mejorar la infraestructura para el abastecimiento de agua y saneamiento, ordenación del recurso hídrico, riego y drenaje, hidroenergía, para apoyar una mejor prestación de servicios de agua y ordenación del recurso hídrico. Se han identificado grandes carencias en la gestión del agua para la agricultura, como la irrigación, que comprende no solo el tema de productividad, sino de sustento.

La competencia del recurso por otros sectores diferentes del agrícola permite examinar la agricultura de regadío y el ámbito de la sociedad que puede verse más beneficiado de su uso. En el tema de riego y drenaje, se requiere: a) adaptar políticas urbanas y rurales; b) acelerar los cambios en la gobernabilidad de la irrigación a través de adecuadas leyes e instituciones; y c) apoyar la integración de las necesidades sociales, económicas y medioambientales de las poblaciones rurales.

En ALC se han reducido las inversiones en investigación agropecuaria y más específicamente el apoyo a las instituciones públicas de investigación, con lo cual se ha perdido una importante participación en el total de inversiones mundiales en investigación agrícola. Mientras, otros países y continentes, en especial China, India y los países del Asia-Pacífico, han incrementando significativamente su participación a nivel mundial, lo cual ha permitido

un significativo crecimiento de su productividad agrícola, por encima de ALC.

De igual manera y muy a pesar de un desarrollo importante de numerosos sectores privados en la región, su participación en las inversiones en investigación es aún insuficiente, con muy contadas excepciones. El camino de la expansión horizontal para la producción debe ser reducido en los años venideros, para dar mayor prioridad a inversiones en tecnología y en proyectos de irrigación.

4.5 Protección y regulación de los recursos naturales: enfoques del desarrollo sostenible y los servicios ambientales

El clima constituye una de las principales razones que afecta actualmente los desequilibrios de la ecuación alimentaria y explicará los del futuro. La interacción economía⁷²-ecología tiene efectos negativos y positivos en la producción de alimentos a mediano y largo plazo. La agricultura solo representa el 17% de la demanda global del capital natural, en relación con otras demandas como industria, minas, urbanismo, que se convierten en competencia por los requerimientos de recursos naturales. El gran desafío es poder satisfacer las necesidades alimentarias que se han duplicado en los últimos 45 años. Se prevé que para el 2025 muchos países solo podrán satisfacer sus necesidades de alimentos mediante la importación de recursos de otras naciones.

En esta relación, la externalidad más evidente han sido las consecuencias del calentamiento global, que afectan los esquemas tradicionales de producción y pueden disminuir el futuro potencial de los recursos naturales e incrementar la vulnerabilidad. El calentamiento global está afectando de forma diferencial a los países

71 Esta ha sido la estrategia del Banco Mundial en su agenda de asistencia y de cooperación financiera.

72 Incluye todos los sectores, no solo agricultura. La economía mundial, en cuanto a su capacidad productiva, requiere y demanda un volumen creciente de recursos naturales, lo que a su vez tiene una relación directa con el crecimiento de la población y los ingresos.

(ganadores y perdedores) y los obliga a cambiar los patrones productivos y las tecnologías para compensar los efectos negativos. No obstante, aun aquellos países que pueden verse beneficiados por los efectos del calentamiento global desde la óptica de más grados de temperatura y, por ende, más horas luz y productividad, tendrán otros efectos sobre el equilibrio de la biodiversidad, así como el peligro del surgimiento de plagas y enfermedades que antes no existían. Es necesario señalar que no hay aún una agenda activa en ALC en relación con este tema.

La otra dicotomía en la relación economía-ecología es entre conservación y producción y las potenciales externalidades en cuanto a alimentos.

Acabar con el hambre no depende del aumento en la producción de alimentos. En un planeta capaz de dar lo suficiente, el reto de que todos puedan hacer tres comidas diarias pasa por invertir la regla de "cuanto más, mejor". La solución es mejorar la agricultura para favorecer la diversidad productiva. Los cultivos poco variados hacen al ser humano más vulnerable a sequías, inundaciones o plagas (Cárdenas 2009).

Por tal motivo, en los últimos años, con base en criterios ecológicos de conservación ambiental, se han incrementado las investigaciones y experiencias destinadas a realizar una agricultura más en armonía con la naturaleza.

La sostenibilidad de la agricultura implica necesariamente la sostenibilidad económica, ambiental y social que permitan en el largo plazo:

- Satisfacer las necesidades de alimentos (para humanos y animales), de fibras y de energías renovables.
- Mejorar la calidad ambiental y los recursos naturales básicos de los que depende la economía agrícola.
- Hacer más eficiente el uso de los recursos renovables e integrar, si fuera posible, ciclos y controles biológicos naturales.

- Mantener la viabilidad económica de las operaciones de campo.
- Mejorar las condiciones de vida de los agricultores y de la sociedad en general.

Los recursos naturales y su vinculación con la agricultura sostenible comparten dos elementos vitales: suelo y agua. La escasez de agua y los períodos en que hay disponibilidad limitarán cada vez más la producción de alimentos. El cambio climático requerirá una nueva visión del almacenamiento de agua, con el fin de enfrentar adecuadamente los impactos de precipitaciones mayores y más extremas, severas variaciones intra e interestacionales y tasas más elevadas de evapotranspiración en todos los tipos de ecosistemas.

Se puede y debe reorientar la agricultura para que sea no solamente un emisor de gases efecto invernadero (GEI) mucho menor, sino también para que se convierta en un sumidero de carbono que ayude a tomar acciones efectivas y buscar revertir su contribución al calentamiento global. A la vez, este proceso debe permitir desempeñar una función más activa en los intercambios entre países, gestionar el conocimiento de los sectores críticos pertinentes como adaptación y mitigación al calentamiento global y apoyar definitivamente las medidas encaminadas que la agricultura sea más dinámica, eficiente y empática ante la variación del clima.

Sin embargo, el catálogo de soluciones propone acciones cooperativas a nivel mundial o global en el campo de la reducción de emisiones, lo mismo que actividades de tipo nacional y regional en materia de investigación agrícola, que faciliten la adaptación de los países al calentamiento global, tales como el desarrollo de variedades resistentes a la sequía y al estrés del calor y el desarrollo de tecnologías para zonas inundables. Otras actividades de investigación tienen que ver con cambios en el manejo de la tierra agrícola, como labranza de conservación, agroforestería y rehabilitación de tierras degradadas, entre otras (Banco Mundial 2008).

Más localmente, también es necesario desarrollar técnicas de drenaje y de irrigación para el manejo del exceso de lluvias y tornar así productivas las tierras sujetas a inundación. En los casos más extremos, no se descarta la relocalización de la actividad agrícola. Todas las opciones anteriores se engloban en dos tipos de enfoque para enfrentar el calentamiento global, a saber: medidas de mitigación (reducción de emisiones) y medidas de adaptación.

Afortunadamente para ALC se dispone de organismos cooperativos que facilitan proyectos conjuntos, como FONTAGRO y los PROCI, aunque se deberán desarrollar nuevas iniciativas institucionales para tomar en cuenta específicamente el tema del calentamiento global y sus retos.

Por lo general, el mercado no brinda la valoración adecuada a los recursos naturales, por lo que se debe recurrir a regulaciones adicionales que brinden incentivos para su administración, uso y conservación. La regulación ambiental introduce incentivos para lograr un uso eficiente de los recursos naturales por medio de diferentes instrumentos de política ambiental, entre ellos: a) políticas descentralizadas; b) instrumentos de regulación, comando y control; y c) instrumentos basados en el mercado.

Históricamente ALC ha utilizado los instrumentos de comando y control para aminorar la contaminación; sin embargo, está demostrado que los instrumentos basados en el mercado son más eficientes, ya que demuestran las preferencias de las personas por el uso de los recursos naturales.

Dentro de los instrumentos basados en el mercado, se puede resaltar el uso de pago por servicios ambientales. Por ejemplo, en la mayor parte de los territorios rurales del continente, deben revertirse los procesos observados de degradación de los ecosistemas. Para contrarrestarlos, hay que mejorar la valoración de las funciones reproductivas de las regiones forestales mediante la promoción de manejos

forestales sostenibles, que pueden constituirse en una excelente herramienta para promover el desarrollo rural y la conservación de los recursos naturales.

También se han desarrollado experiencias de enfoques silvopastoriles integrados en la gestión del ecosistema, mediante una combinación de pagos por los servicios ecosistémicos con técnicas de silvopastoreo para la producción pecuaria sostenible, con lo cual se pueden obtener buenos resultados, tanto para los ganaderos, como para el ambiente.

Para reforzar un proceso incipiente en varias regiones del continente, que tienda a revolucionar las posibilidades en torno a mecanismos de pago por servicios ecosistémicos e instrumentos financieros apropiados, es fundamental gestionar fuertes políticas e incentivos, desarrollar instrumentos y promover acuerdos ambientales. También se debe fortalecer la organización de pequeños y medianos productores forestales, pecuarios y agrícolas, para que puedan promover acuerdos ambientales y reciban capacitación en el uso y acceso a los instrumentos que se desarrollen.

Un ejemplo de instrumentos de pago de servicios ambientales es el “sistema de permisos transables de contaminación”. Con este sistema, la autoridad determina un objetivo máximo de contaminación para un territorio, región, cuenca, entre otros. Posteriormente emite un número de permisos de contaminación que agregados igualan el objetivo máximo propuesto. Estos permisos son repartidos entre las fuentes contaminantes, las cuales venderán sus permisos hasta el punto en el que su costo marginal de descontaminar sea menor al precio de mercado del permiso de contaminación. De esta manera, se incentiva la innovación tecnológica en materia de control de contaminación. Existen múltiples experiencias exitosas en la aplicación de estos instrumentos, sobre todo en Europa, Australia y Estados Unidos, donde se ha utilizado para el control de la contaminación hídrica.

Pago de servicios ambientales: instrumentos para el uso eficiente y conservación de los recursos naturales

En Australia, el sistema de permisos de contaminación se ha utilizado en la cuenca Murray-Darling para transar salinidad entre estados. En este sistema, “los derechos de contaminación salina no son transados libremente por industrias ni individuos, sino entre los gobiernos de los estados participantes. Los créditos se ganan por la inversión de capital en obras para el manejo de la sal que entra en el río. Aunque los créditos son transables entre los estados, generalmente se aplican en cada Estado para contrarrestar los débitos por el drenaje que entra en el sistema fluvial” (Ecologic 2007). Con la implementación de este sistema, se ha logrado una reducción neta de 57 unidades de conductividad eléctrica (CE) en el bajo del río.

En Estados Unidos el sistema de permisos transables ha arrojado algunas malas experiencias (como la aplicación del sistema en el río Wisconsin, donde solamente se han realizado dos transacciones de permisos en 15 años) y otras experiencias con grandes resultados. Dentro de estas últimas, es importante mencionar los permisos transables para el combate contra la contaminación por nutrientes en el río Tar-Pamlico en Carolina del Norte, en el lago Dillon, en el embalse Cherry Creek en Colorado y en el sistema de estuario Chesapeake Bay. En todos estos casos, parte del éxito se debió a que Estados Unidos ya contaba con un régimen regulatorio para el control de la contaminación hídrica antes de la introducción del sistema de transacciones y esto evidentemente facilitó el acople a un sistema de permisos transables.

Fuentes: Ecologic2007.

Sin embargo, para propiciar esquemas de pago por servicios ecosistémicos funcionales y exitosos, se requiere contar con investigaciones e información actualizadas sobre servicios ecosistémicos en términos de áreas, servicios prioritarios, proveedores, consumidores, interrelaciones y posibles intermediarios (Campos *et al.* 2005, Andino *et al.* 2006, Alvarado 2006). También se debe invertir en desarrollo y actualización permanente de las técnicas de manejo (Carrera 2004, Castañeda 2004, Louman *et al.* 2005), generar procesos adecuados de gestión de riesgos y promover procesos de ordenamiento territorial integrales como herramienta fundamental de desarrollo y competitividad y no solo como un ejercicio académico.

4.6 Políticas para el comercio internacional

Durante el 2008, fue posible identificar dos períodos en términos de intervención de política

comercial. El primer semestre del año estuvo caracterizado por el *boom* económico y por escalada de los precios de los *commodities*, en especial los precios de los alimentos y del petróleo y sus derivados. Durante este primer período, los gobiernos de ALC implementaron políticas comerciales de naturaleza restrictiva, con el objetivo de proteger sus economías y, en particular, a los consumidores ante los efectos negativos del alza de los precios.

En segundo semestre, cuando explota la crisis financiera global y se contamina la economía real, los países intentan implementar medidas de carácter anticíclico para mitigar los efectos negativos de la disminución del crecimiento económico, para lo cual involucran algunas medidas de política en el ámbito monetario, cambiario, sectorial, comercial y social. Sin embargo, debido a la limitada capacidad fiscal de los países, esas políticas tendientes a aumentar

los gastos públicos y compensar la reducción de la demanda privada, tuvieron un alcance restringido y no fueron suficientes para blindar las economías regionales de los efectos de la crisis económica global.

4.6.1 Intervenciones de política comercial durante el alza en los precios agrícolas

Con la justificación de la seguridad alimentaria, muchos países introdujeron un conjunto amplio de medidas de política comercial de carácter proteccionista, como retención y prohibición de las exportaciones, aplicación de salvaguardas comerciales e incremento de subvenciones en las políticas domésticas. Como resultado, el proceso ha sido mucho más largo de lo que hubiera sido sin estas restricciones.

Estas medidas han empeorado la crisis alimentaria y han contribuido al aumento de los precios. El comercio puede ser una herramienta poderosa para contrarrestar los efectos negativos del alza de los precios. Un comercio más abierto, libre de prácticas desleales y, por lo tanto, más justo puede desempeñar un importante rol en la mejoría de las condiciones de seguridad alimentaria.

En la situación actual, en que muchos países se ven tentados a adoptar medidas proteccionistas para proteger sus economías, es importante resaltar que el comercio puede favorecer su recuperación. Una de las lecciones aprendidas con la crisis es que se torna cada vez más necesario fortalecer las disciplinas multilaterales para el comercio agroalimentario, por ejemplo en relación con las restricciones a las exportaciones. Actualmente, a diferencia de los derechos compensatorios, las condiciones que deben ser alcanzadas para justificar la imposición de restricciones a las exportaciones son muy débiles. Aunque se solicita notificar a la OMC su implementación, esta exigencia no es obligatoria.

Para fortalecer estas disciplinas en el marco de las negociaciones de la Ronda Doha, se

debe tomar en cuenta la experiencia reciente. Las nuevas reglas deberían contemplar la obligación de los países para que notifiquen previamente la imposición de restricciones a las exportaciones, el límite para la duración de estas medidas y, posiblemente, la definición de las condiciones sobre las cuales tales restricciones podrían ser admisibles.

Es importante destacar que décadas de políticas distorsionantes de mercado, incluidos aranceles, restricciones cuantitativas y subsidios, se señalan como parcialmente responsables de la escalada reciente de los precios agrícolas, en la medida en que incentivaron la producción no competitiva en los países ricos y desestimularon la producción eficiente y competitiva en los países en desarrollo.

Las reducciones de las barreras comerciales contempladas en la Ronda Doha podrían establecer en el largo plazo un comercio con reglas más estables, más transparentes y con mayor previsibilidad. Ello estimularía el comercio e incrementaría los ingresos alrededor del mundo. Según estimaciones del Banco Mundial efectuadas en el 2004, un acuerdo multilateral ambicioso podría reducir la pobreza global en aproximadamente un 8%.

Por otra parte, el proteccionismo agrícola se venía reduciendo en los últimos años. Según los últimos datos del informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el apoyo global a la agricultura de los países miembros de la OCDE alcanzó la cifra de US\$375,9 mil millones en el 2008. Aunque esta cifra sigue siendo elevada, 34% del valor de la producción agrícola de esos países, este monto representa una reducción sobre el promedio de apoyo global en el período 2000-2005, que fue el equivalente a 48% del valor de la producción. Asegurar la continuidad de esta tendencia requerirá del compromiso de los países de no ceder a la tentación fácil del proteccionismo y lograr sus mejores esfuerzos para completar la actual ronda de negociaciones, que ya ha tardado siete años.

4.6.2 Intervenciones de política comercial en la actual crisis económica internacional

En el segundo semestre del 2008, cuando la crisis financiera contaminó todos los mercados, incluso los agrícolas, los precios agrícolas empezaron un proceso acelerado de baja. El reporte mensual de precios básicos del Fondo Monetario Internacional (FMI) indica que los precios de alimentos en diciembre del 2008 resultaron 31,6% menores que el promedio registrado para dichos precios en el segundo trimestre del 2008, cuando alcanzaron sus más altos precios desde 1998. Sin embargo, a pesar de esta fuerte caída, el promedio de precios de los alimentos en el 2008 fue de 57% por encima de su promedio de precios del 2005.

La OMC (2009) advirtió recientemente que la gravedad de la crisis económica global demanda un esfuerzo colectivo de los países por mejorar las expectativas de los agentes económicos y así lograr una recuperación más rápida. La conclusión exitosa de la Ronda Doha sería, sin duda, una importante contribución y también la manera más correcta de preservar los intereses individuales de los países y del sistema multilateral de comercio contra la amenaza de retorno del proteccionismo. También tendría el efecto de aumentar los flujos de comercio, al funcionar como un poderoso antídoto contra la profundización de la crisis de la economía mundial. Una economía mundial más abierta, pero más regulada, genera más comercio y puede generar mejores índices de crecimiento económico y social.

Un informe reciente de la CEPAL (2009) destaca que, como consecuencia de la crisis económica global, los países de ALC enfrentan un escenario caracterizado por una marcada reducción de la demanda externa de bienes y servicios que la región exporta y, en muchos casos, un deterioro de los términos de intercambio, crecientes dificultades para acceder al financiamiento internacional y fuertes presiones sobre los mercados de cambios por salida de capitales.

Los países de la región reaccionaron con la implementación de medidas de diversa índole ante el agravamiento de la crisis financiera internacional y la certeza de que, a pesar de que los fundamentos macroeconómicos son ahora más sólidos que en épocas pasadas, la región también será fuertemente afectada por la crisis. Por ello es necesario implementar políticas públicas contracíclicas, para acotar el período de disminución del crecimiento regional. Las medidas implementadas fueron bastante amplias y varían de acuerdo con los distintos impactos de la crisis en cada país y su capacidad fiscal.

En materia de medidas de política comercial, solamente tres países (Argentina, Ecuador y Uruguay) introdujeron un aumento de aranceles o restricciones a las importaciones. Dado que Argentina y Uruguay son dos exportadores netos, estas medidas pueden repercutir negativamente en los mercados mundiales. En cambio, diez países disminuyeron aranceles con el objetivo de reducir los precios de los insumos agrícolas para la producción agropecuaria (Argentina, Paraguay y Uruguay) y los precios de las importaciones de alimentos, como es caso de países importadores netos caribeños.

Para contrarrestar los efectos de crisis y sus impactos en los mercados de crédito, los mayores exportadores de la región implementaron políticas de financiamiento a las exportaciones, incluidos Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay. A su vez, un conjunto de diez países implementaron políticas sectoriales de incentivo a la producción agropecuaria, entre ellos algunos países caribeños.

Sin embargo, la mayor parte de las medidas adoptadas por los países para mitigar los efectos de la crisis son de índole monetaria y financiera (provisión de liquidez en moneda local) y algunas políticas sectoriales de estímulo a vivienda, pymes, turismo, industria y programas sociales.

Se sabe que las medidas de política fiscal orientadas a aumentar el gasto público implican un

aumento directo de la demanda y, por lo tanto, son más potentes para estimular la demanda efectiva. Sin embargo, la limitada capacidad fiscal de los países para financiar políticas anticíclicas de mayor amplitud permite prever que la recuperación del crecimiento regional dependerá en gran medida de la recuperación de las economías de los países desarrollados.

Con respecto a otras medidas que pueden provocar un impacto en el comercio, conviene mencionar que para limitar las importaciones siempre existe el riesgo de que exigencias de naturaleza sanitaria y fitosanitaria sean usadas crecientemente con fines proteccionistas. El acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias de la OMC (Acuerdo MSF), ha sido un importante avance en el sentido de liberar y hacer más transparente el comercio mundial de productos agropecuarios, especialmente para los países en desarrollo, sin poner en riesgo el patrimonio agropecuario y el consumidor.

Con la suscripción del Acuerdo MSF, los países signatarios asumieron el compromiso de definir criterios claros y transparentes en la adopción de medidas para impedir la entrada en sus mercados de productos que ofrezcan riesgos a la vida o a la salud (humana, animal o vegetal). Por esto, es absolutamente esencial el monitoreo para impedir el uso inadecuado de este derecho soberano con fines proteccionistas, el cual podría traducirse en trabas innecesarias o injustificadas al comercio internacional.

4.6.3 Políticas de competencia

El aumento de los precios de los insumos fue uno de los factores claves en el alza de los precios de los alimentos en el 2008. Quedó evidenciado que los precios de los insumos agrícolas aumentaron más apresuradamente que los precios de productos agrícolas y, además, los precios más elevados de los insumos se transmitieron más rápidamente que los productos agrícolas. Sin embargo, en el proceso de caída de los precios ocurrió exactamente el efecto

inverso. La reducción de los precios de los insumos ha sido mucho más lenta y no fue completamente trasladada a los precios agrícolas.

Este fenómeno se debe a las asimetrías de las estructuras de los mercados de insumos y productos agrícolas. El estudio de Petrecolla y Bidart (2009) para diversas cadenas agroindustriales de América Latina muestra que las principales asimetrías son, por un lado, un alto grado de concentración de la oferta a nivel de los insumos más importantes (agroquímicos, fertilizantes, genética vegetal y animal, alimentos balanceados, combustible) y a nivel de la agroindustria o industria de primera transformación (molinería, ingenios azucareros, procesadoras de leche, procesamiento de frutas y hortalizas), seguida por una progresiva concentración del canal de distribución a nivel de supermercados. Por otro lado, se observa una alta atomización y baja elasticidad de la producción agropecuaria y en la demanda final para consumo final.

Estas diferentes tipologías de estructuras de mercado en las agrocadenas hacen que los aumentos de costos sectoriales se diseminen también asimétricamente, en la medida en que los sectores más concentrados pueden proteger y hasta aumentar sus márgenes al distribuir los aumentos de los costos en los encadenamientos hacia arriba y hacia abajo.

De esta manera, para inhibir conductas anti-competitivas, es necesario desarrollar políticas de competencia que permitan equilibrar las asimetrías de poder de mercado en las diferentes cadenas del agronegocio. Además, la aplicación de legislación represiva debe acompañarse con acciones preventivas, regulatorias y de inversión en infraestructura, educación y otros activos claves para potenciar la competencia y empoderar los agentes más débiles en la cadena de valor.

Existen dos elementos que influyen en la posibilidad de que una empresa abuse de su posición dominante: a) existencia de productos o

servicios sustitutos hacia los cuales se pueda inclinar la demanda en caso de un aumento pequeño y perdurable de precios (sustitución desde la demanda), y b) existencia de empresas que ante un aumento pequeño y perdurable de los precios de un producto o servicio vuelcan su producción a ese mercado, en un período corto (sustitución desde la oferta).

Los factores que determinan la distribución de un aumento de precios a lo largo de la cadena (que afectan el precio de los alimentos en las tiendas y supermercados) están principalmente relacionados con aspectos como longitud y complejidad de la cadena de valor, la relación de cada eslabón con el mercado internacional, la capacidad de cada agente económico comprador/vendedor/distribuidor de defender o ampliar su margen operativo, al neutralizar aumentos de costos según su capacidad de sustitución de insumos, y el aumento de precios según su capacidad de evitar la competencia doméstica o internacional.

El grado de concentración de la agroindustria es uno de los elementos importantes por considerar en la distribución de un aumento de precios. No es el único y en muchos casos tampoco el definitorio, sobre todo si la industria concentrada enfrenta competencia sustancial de importaciones en el mercado de su producto o de compradores internacionales en el mercado de sus insumos.

En contra de lo que muchos creen, la sustitución de los alimentos principales de cada cultura culinaria puede considerarse bastante baja, lo que debilita la capacidad de los consumidores de reaccionar frente a precios abusivos. Además, la sustitución por alimentos nutricionalmente equivalentes no puede considerarse suficientemente rápida, como para constituir una fuerza capaz de disciplinar los precios domésticos, debido a que exige un tiempo que puede ser muy extenso para el aprendizaje de nuevas técnicas culinarias, particularmente en el caso de los grupos menos educados y más vulnerables (un ejemplo clásico es la sustitución de la carne

por porotos de soja como fuente de proteínas de calidad).

Las políticas de competencia pueden constituirse en un instrumento importante para equilibrar las asimetrías de poder de mercado que se observan en las cadenas agroindustriales de América Latina y que se tornan en un punto de preocupación en el actual contexto mundial de aumento de los principales insumos agrícolas y precios de los alimentos.

Las principales asimetrías que se observan son, por un lado, un alto grado de concentración de la oferta a nivel de los insumos (agroquímicos, fertilizantes, genética vegetal y animal, alimentos balanceados, combustible) y la agroindustria o industria de primera transformación (molinería, ingenios azucareros, procesadoras de leche, procesamiento de frutas y hortalizas), seguido por una progresiva concentración del canal supermercadista de distribución. Por otro lado, se evidencia una alta atomización y baja elasticidad de la producción agropecuaria y de la demanda para el consumo final.

Si bien en muchos segmentos se han descubierto y se han sancionado carteles, algunos para reducir los precios al productor, la mayoría de las asimetrías son producto de factores estructurales propios del sector y no de una acción directa de los agentes económicos involucrados. Por esto la aplicación de legislación represiva de conductas anticompetitivas es necesaria pero insuficiente y debe acompañarse con acciones preventivas, regulatorias y de inversión en infraestructura, educación y otros activos claves para potenciar la competencia estática y dinámica.

Para ello se recomienda lo siguiente:

1. Ejecutar programas de gobierno que tengan por objetivo invertir en activos potenciadores de la competencia en los distintos eslabones de las cadenas agroindustriales, con el propósito de que los aspectos estáticos y dinámicos sean compatibles.

2. Efectuar las siguientes acciones en los sectores concentrados (genética vegetal y animal, agroquímicos y veterinarios, maquinaria agrícola, acopiadores y comercializadores de *commodities* agrícolas, industrias procesadoras, grandes distribuidores domésticos, cadenas de supermercados):
 - a. Monitoreo periódico de la conducta de las firmas líderes mediante estudios sectoriales de competencia.
 - b. Prevención de prácticas anticompetitivas y abusivas (control de fusiones y adquisiciones, control de formas contractuales de integración vertical).
 - c. Fuerte y decidida política de represión de conductas anticompetitivas (carteles y abuso de posición dominante).
 - d. Establecimiento de mecanismos de regulación directa o de autorregulación del sector, donde se identifiquen obstáculos estructurales graves y persistentes para el funcionamiento competitivo del mercado.
 - e. Evaluación permanente de los efectos sobre la competencia y los márgenes de los instrumentos nacionales y regionales de protección comercial (aranceles, cuotas, normas técnicas (sanitarias, entre otras).
 - f. Coordinación de las acciones de defensa de la competencia a nivel regional, continental y global, mediante mecanismos efectivos de cooperación.
3. En los sectores no concentrados, empoderar a los agentes económicos más débiles, en particular a los pequeños y medianos productores agropecuarios independientes, trabajadores rurales y consumidores finales, especialmente de grupos socialmente vulnerables, mediante las siguientes acciones:
 - a. Desarrollo, mejora y mantenimiento de la infraestructura necesaria para extraer la producción de los establecimientos agropecuarios (red de caminos rurales, carreteras, puentes, puertos, nodos de transferencia de transporte multimodal).
 - b. Desarrollo y promoción de un mercado competitivo de servicios de transporte y logística de los productos agropecuarios, incluso el establecimiento de las regulaciones gubernamentales necesarias.
 - c. Desarrollo y adopción de sistemas innovadores de almacenamiento de pequeña escala, puertas adentro de los establecimientos agropecuarios: silobolsa en el caso de granos, sistemas de refrigeración de pequeña escala para frutas/hortalizas, leche, huevos y similares.
 - d. Desarrollo de una red de electrificación rural, que permita el acceso y abaratamiento del buen costo de la electricidad.
 - e. Reducción del costo financiero por retención de la producción agropecuaria en los establecimientos, desarrollo de futuros mercados y seguros agrícolas, y acceso al crédito a tasas competitivas, así como instrumentos de mutualidad de riesgos.
 - f. Información y educación a los productores agrícolas sobre las distintas alternativas tecnológicas disponibles (paquetes tecnológicos), sus costos y beneficios, acompañamiento y asistencia técnica y legal para acuerdos contractuales con las empresas que proveen paquetes tecnológicos protegidos por derechos de propiedad intelectual.
 - g. Información sobre los precios y condiciones de oferta y demanda locales e internacionales para los productos, y

capacitación necesaria para interpretar esa información y tomar las decisiones adecuadas.

- h. Mejor acceso y abaratamiento de los servicios de comunicación (radiodifusión, telefonía, internet de banda ancha y similares), así como capacitación a la población rural para la utilización de esos instrumentos.
 - i. Capacitación acerca de la legislación específica y moderna para regular la situación de los trabajadores y trabajadoras rurales y reprimir la informalidad y el trabajo infantil.
4. En los países importadores netos, mantener lo más abiertos posibles los mercados a la competencia internacional o regional. En el caso de las pequeñas economías, es prioritario regionalizar los mercados a fin de minimizar las posibilidades de explotación de las rentas de localización de las firmas establecidas.
 5. En relación con los exportadores netos, equilibrar las políticas de corto plazo de asegurar el acceso a los alimentos a precios menores que los internacionales con las políticas de largo plazo de promoción de la competencia, la innovación y el desarrollo de la oferta.

4.7 Innovación institucional

La crisis de alimentos ha llamado la atención sobre la necesidad de renovar el marco de políticas para la agricultura. Aunque los precios de los alimentos han disminuido sustancialmente, lo anterior no es sinónimo de aguas más tranquilas. El escenario actual y previsible es de una mayor complejidad e incertidumbre por la conjugación de elementos del contexto: recesión, crisis financiera, cambio climático, entre otros. Por un lado, se reconoce la necesidad de

intervenciones del Estado que generen bienes públicos, mejoren capacidades para incrementar la competitividad y sienten las bases para el desarrollo. Por otro lado, se mantienen medidas cuyos beneficios tienden a ser capturados por grupos privados de mayor escala, incluidas las agroindustrias y los distribuidores, o por segmentos reducidos de pequeños productores y sin causar impacto social significativo.

Los países de la región han adoptado medidas de política con énfasis en la ampliación de la cobertura de los servicios públicos de asistencia técnica, la entrega de semillas de granos básicos, el subsidio a los fertilizantes y a las primas de seguros, así como la ampliación de recursos crediticios. Las intervenciones han tenido un doble objetivo: a) apoyar a la producción de alimentos básicos para la población rural pobre (agrícola y empleada en el medio rural) que consume una parte importante de lo que produce y que tendría que pagar precios más altos que en las ciudades por los productos que se importan; y b) aprovechar los mejores precios para aumentar la producción en forma suficiente como para generar mayores ingresos por los excedentes.⁷³

Sin embargo, se han externado preocupaciones sobre la capacidad institucional para su implementación, la cuantía de recursos necesarios para lograr una cobertura sustantiva y el riesgo de retornar a estructuras burocráticas y de corrupción que en el pasado dejaron un mal recuerdo y beneficios sesgados hacia unos pocos.

Actualmente se requiere mayor capacidad para la planificación, las decisiones y acciones de los actores públicos y privados acorde con el escenario, rediseño de políticas para generar bienes públicos y una intervención más efectiva del Estado. Para ello, es necesario innovar institucionalmente y ello demanda mayor inversión en el desarrollo institucional. A continuación se sintetizan estos requerimientos:

⁷³ Debe reconocerse también que varios de los productos que se apoyan (frijol y maíz blanco en México y Centroamérica, y papa en los países andinos) se venden en mercados locales rurales y son muy poco transados en el mercado internacional.

- **Mayor capacidad para la planificación, las decisiones y acciones.** Como parte del debate de los últimos años y especialmente en los últimos meses, se ha destacado la necesidad de contar con una estrategia renovada para las políticas sectoriales y, por lo tanto, para la inversión pública en agricultura y en los territorios rurales. Los actores públicos y privados de la agricultura y el medio rural deben fortalecer sus capacidades para el manejo de esas políticas sectoriales en conjunto y así posicionarse mejor ante otras instancias del Estado. Esto les permitirá mayor articular y gestionar otras políticas que inciden sobre la agricultura y los territorios rurales, como las sociales, de comercio, de ambiente, de tributación y de inversión pública.

Un Estado moderno, como red de instituciones, que tiene expresión sobre la agricultura y los territorios rurales, pero que también plantea una creciente interdependencia con otros sectores, no puede tener sistemas rígidos y centralizados de planeación y gestión. Por el contrario, requiere de mecanismos flexibles de negociación, coordinación y articulación para la formulación de políticas, su gestión y ejecución.

El entorno externo e interno en que se desenvuelve la agricultura y la vida rural es condicionante y se modifica dinámicamente. Por ello tanto los ministerios como las organizaciones y empresas deben poseer mayor capacidad de análisis prospectivo (especialmente sobre el comportamiento de los mercados), con el propósito de que puedan anticipar las medidas de ajuste para enfrentar los diferentes escenarios.

Las organizaciones empresariales y de la sociedad civil también tienen que desarrollar capacidades para concertar políticas

con los actores públicos. Ello demanda disponer de acceso a la información y capacidades de análisis que no siempre están disponibles.

- **Políticas para generar bienes públicos.** Es necesario reconsiderar con más claridad la responsabilidad del Estado y en particular de los ministerios de agricultura para el diseño de políticas que permitan generar bienes públicos de amplio beneficio en el marco del escenario que se avecina. Es oportuno reconocer que los ministros de agricultura confrontan de forma permanente el dilema de la responsabilidad de poner en práctica políticas para generar bienes públicos, cuando al mismo tiempo están asediados por grupos de presión que quieren medidas para beneficios de sectores particulares y de empresas. Estas incluyen los tradicionales subsidios, protección en frontera, tarifas diferenciadas, entre otras.

Para ello se requieren inversiones del Estado con visión de mediano y largo plazo en la generación de bienes públicos necesarios para redinamizar la contribución de la agricultura y el medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria de los países (entre ellas mejoramiento de la red vial en zonas rurales, los programas de sanidad e inocuidad, el fomento del uso del agua para riego, la construcción de sistemas de drenaje público, el fomento de las agroindustrias rurales, el apoyo a la innovación tecnológica y en la gestión, la información sobre las condiciones en los mercados y otras políticas). Todas ellas permiten crear un entorno favorable, mejoran el conocimiento, crean capacidades y “nivelan el campo” para inducir a que los actores privados de toda dimensión inviertan y realicen mejores negocios en la agricultura.⁷⁴

⁷⁴ El término “actores privados”, tal como se refieren en este documento, incluye a los productores de todas las escalas y niveles de formalidad, las agroindustrias, las empresas proveedoras de insumos y servicios y otros actores privados que participan en la agricultura.

Las áreas de política y de inversión pública estratégica en agricultura se orientarían al cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Innovación tecnológica y en gestión para la producción agrícola pecuaria, acuícola y forestal.
 - Mejoras sustantivas en sanidad, inocuidad y calidad de los productos y de los recursos naturales.
 - Mejor aprovechamiento del agua para aumentar la productividad y mejorar el manejo de riesgos.
 - Creación de más valor agregado en la actividad agropecuaria y en el medio rural, que incluye el mejor manejo post-cosecha, desarrollo de la agroindustria rural de calidad y con identidad.
 - Desarrollo de la capacidad de las entidades públicas y organizaciones del sector privado.
- **La intervención efectiva del Estado.** La clave para una intervención efectiva del Estado que permita crear las condiciones para el desarrollo de la agricultura consiste en la generación de bienes públicos y la inversión en campos esenciales. Estos se pueden agrupar en cuatro grandes categorías de funciones estratégicas del Estado que enmarcan su intervención en la agricultura a través de la asignación de recursos:
 - Inversión en obras públicas: énfasis en caminos, represas, acueductos, centros de capacitación, riego y drenaje.
 - Inversión en la generación de bienes públicos: prevención y erradicación enfermedades de alto riesgo, información

sobre el sistema legal, conocimiento científico de interés general en la agricultura, desarrollo de material genético que puede convertirse en insumos tecnológicos de alto impacto, entre otros.

- Inversión para mejorar la capacidad de las entidades responsables de la entrega de los servicios públicos: equipo, personal calificado, sistemas de información con acceso internacional, sistemas de logística, evaluación y seguimiento, entre otros.
- Inversiones públicas para extender el conocimiento, crear capacidades técnicas y gerenciales, y reducir costos de transacción para fomentar los agronegocios.

Estas últimas intervenciones incluyen información para conocimiento en sectores específicos para decisiones de inversión y de negocios; educación para adultos en diferentes aspectos técnicos, gerenciales, económicos y financieros; investigación estratégica para resolver problemas concretos de la producción primaria y agroindustrial en cada sub-sector; facilitación de negocios con terceros en el país o en el exterior; preparación de proyectos de inversión y negociación de financiamiento; y, desde luego, otros servicios privados y públicos necesarios.

Mientras las tres primeras categorías se pueden calificar como bienes públicos típicos⁷⁵, cuya inversión compete generalmente solo al Estado, los bienes de la última categoría adquieren especificidad en los distintos sub-sectores y no es factible que el sector público asuma una responsabilidad total para su financiamiento. Es necesario, entonces, crear mecanismos para el

⁷⁵ Es decir, sirven a todos los actores en la agricultura y en los territorios rurales

cofinanciamiento con los actores privados, lo cual permita a su vez compartir el riesgo de la inversión en innovaciones. Una de dichas alternativas corresponde a los

fondos competitivos⁷⁶ y otra a los autogravámenes, como vía de financiamiento del sector privado para desarrollar mercados de servicios⁷⁷.

Principios para guiar el cofinanciamiento en el mercado de servicios

La lógica del cofinanciamiento para promover mercados de servicios es que el Estado realice un aporte proporcionalmente mayor con base en tres principios: cuanto más conocimiento y capacidad aporte el servicio, menos desarrollado es el mercado del servicio y más beneficia a productores sin recursos (Pomareda 2009).

- **Inversión para tener mejores instituciones.** Como se indicó anteriormente, la agricultura de la región experimenta un proceso de concentración y transnacionalización. Esto acentúa las fallas e imperfecciones en los mercados, que penalizan lamentablemente más a los actores pequeños, menos preparados y menos organizados para la acción colectiva. Por lo anterior, se requiere de un Estado fortalecido en su capacidad de legislar, regular, educar, informar y brindar asistencia a la agricultura a través de sus organizaciones.

En América Latina, muchos de los MAG reconocen estas funciones, pero se han visto abrumados para actuar más allá de su mandato, como en el caso de la amplísima agenda del desarrollo rural o de la seguridad alimentaria. Al mismo tiempo, se han ido convirtiendo en instancias muy focalizadas en la solución de problemas de corto plazo. Muchas de estas dificultades se dan por fallas de los mercados, conflictos de interés, inestabilidades climáticas y otros factores, algunos de los cuales son coyunturales, pero otros son estructurales.

Mientras, los MAG y la mayor parte de sus entidades asociadas en el sector público agropecuario (SPA) recibían menos atención política y menos recursos económicos, perdían su capacidad y se desviaban de sus funciones. Esta situación se ha agravado en todos los países. Solo en el 2008, a raíz del alza en los precios de los alimentos, los ministerios han reaparecido en la agenda política, para retomar medidas en la agricultura. Ante esta nueva condición, se les están asignando mayores cantidades de recursos.

Aunque se ha reducido la capacidad de los ministerios y las otras entidades públicas del sector agropecuario, se mejoró la capacidad de los ministerios de comercio a raíz del interés en los tratados comerciales, así como de los gremios agropecuarios de rubro-cadena para participar en las negociaciones comerciales, especialmente en el acceso a otros mercados y para evitar la apertura comercial desmedida para sectores sensibles. Muchos de dichos gremios han mejorado su recaudación de ingresos y han ampliado la oferta de servicios a los asociados. El progreso es menos significativo en los gremios de cúpula sectorial. Sin

⁷⁶ Existen numerosas experiencias en Chile, Perú, Colombia y otros.

⁷⁷ En algunos países como Colombia, se denominan fondos parafiscales.

embargo, aunque se reconocen avances, la gran mayoría de las organizaciones del sector privado requieren de un esfuerzo mucho más sustantivo para lograr mayor capacidad en la oferta de sus servicios.

En síntesis, el problema es la pérdida de capacidad en los MAG y de las otras entidades descentralizadas del SPA, además del insuficiente avance en las organizaciones del sector privado para cumplir las funciones esenciales de las políticas agrícolas y gestionar que otras entidades del Estado asuman su responsabilidad en un escenario que ha cambiado sustancialmente.

Mejorar de forma sustantiva las instituciones requiere proyectos de inversión y capacidad en su formulación, asignación apropiada de recursos y capacidad de ejecución. Ello implica redefinición de funciones y cargos, descentralización de procesos y mayor presencia en las zonas rurales, capacitación en aspectos técnicos y de actitudes del personal, equipamiento en informática, laboratorios y vehículos, mejora de la infraestructura, entre otros.

Por lo anterior, se deberían desarrollar propuestas de inversión en desarrollo institucional que fortalezcan de manera significativa la capacidad de rectoría de los responsables de las políticas para la agricultura y la vida rural (ministerios de agricultura, de desarrollo rural), para que las instituciones vinculadas con dichos ministerios, tanto las públicas como las gremiales y organizaciones de la sociedad civil, cumplan sus funciones efectivamente en cuanto a la implementación de las políticas y alcancen los siguientes objetivos específicos:

- Establecer marcos normativos flexibles y mecanismos de concertación público-privado que faciliten acciones efectivas y logren desburocratizar procesos.
- Definir instrumentos de política novedosos y efectivos en las áreas de

competencia (tecnología, sanidad, inocuidad, riego, comercialización y otras).

- Gestionar políticas complementarias de responsabilidad de autoridades de fuera del sector (comercial, ambiental, tributaria, financiera, laboral) con el reconocimiento de las implicaciones que tienen para la agricultura.
- Crear y aportar los recursos necesarios para el diseño de instrumentos de política pública para la agricultura según la responsabilidad de las diferentes entidades del sector. Esto concierne a todos los instrumentos de política referidos en las secciones anteriores.
- Realizar el monitoreo sectorial y reportar continuamente el desempeño del sector entendido como el conglomerado de la agricultura y la agroindustria.
- **En la agricultura**, la implementación de las políticas públicas requiere que los ministerios de agricultura tengan proyectos de inversión para mejorar su propia capacidad. Dicha capacidad aumentará cuando estos cuenten con recursos para realizar las siguientes actividades:
 - Sistema de información sectorial que vaya más allá de las estadísticas agropecuarias y que incluya actores e información para las distintas cadenas.
 - Censos agropecuarios integrales que incluyan particularidades de las unidades agropecuarias y agroindustriales.
 - Planes estratégicos para el desarrollo del sector, preparación, negociación, seguimiento y evaluación de los proyectos que realizan las entidades públicas del sector.
 - Apoyo a las organizaciones gremiales del sector para crear sus propios autográvamos, definir estrategias, establecer

centros de servicios de los asociados y convertirse en aliados de las instituciones del Estado para generar bienes públicos de interés para su sector.

- Capacitación del personal de todas las instituciones del sector para el cumplimiento de sus funciones en el marco de sus responsabilidades individuales y de la cooperación interinstitucional.
- Mejoramiento de su infraestructura, equipos y procesos administrativos para poder actuar con eficiencia.
- **En lo rural**, la solución de los problemas actuales requiere que los países (y regiones) adopten una visión de largo plazo. En ese contexto, la transformación del medio rural, el sistema institucional y las políticas de desarrollo rural sostenible (DRS) deben ser compatibles con estrategias de desarrollo, cuyo abordaje sistémico tenga como epicentro a los habitantes rurales para que sus aportes sean reconocidos y se consoliden como un pilar vital del desarrollo nacional.

Por tal motivo, los países deben sustentar sus propuestas en el principio de que el desarrollo no puede entenderse solo como un proceso de acumulación de capital, sino como un proceso de cambio organizacional que permea todos los ámbitos del Estado y la sociedad civil.

La experiencia del crecimiento del tercer sector⁷⁸ como mecanismo de prestación de servicios especializados para el desarrollo de los territorios, parece recomendar la necesidad de evaluar esa experiencia y promover fórmulas institucionales innovadoras con base en su participación. Esta es una instancia que complementa el accionar

del sector público y lo libera de las funciones de prestación de ciertos servicios.

Un enfoque de DRS centrado en las personas requiere de políticas que viabilicen la continuidad, profundización y consolidación de procesos de formación de capacidades de los actores sociales del territorio, del tercer sector y de la tecnocracia que apoya ese tipo de trabajo.

En el ámbito regional y nacional, se hace necesario relanzar el desarrollo sostenible en términos operativos de manera que se garantice el crecimiento económico y el respeto al ambiente.

También en la esfera regional, existe un potencial de articulación institucional y de orientación de políticas, que permitirá alcanzar economías de escala para la generación de bienes regionales. En el mismo ámbito, es posible que las estrategias nacionales de DRS logren mayor grado de éxito si están apropiadamente articuladas con agendas regionales de desarrollo e integración y se compatibilizan con lineamientos de una estrategia regional de desarrollo rural.

En la esfera nacional, las políticas de DRS deben ser un componente de un “proyecto país” incluyente que armonice políticas para todos los sectores de la sociedad nacional.

Se torna fundamental promover políticas que aprovechen el potencial de los negocios rurales (no solo los agrícolas) como instrumento para consolidar la participación efectiva de las mujeres en el proceso de desarrollo.

Asimismo, es necesario establecer instrumentos que incentiven la consolidación de

78 También denominado como organizaciones no gubernamentales de la sociedad civil o sector privado no lucrativo.

fórmulas asociativas que articulen pequeñas y microempresas rurales para alcanzar economías de escala en procesos de agregación de valor, lo cual facilita la formación de *clusters* a nivel de territorios.

Es posible que ciertas situaciones del medio rural requieran políticas que promuevan la innovación tecnológica con características particulares, como intensidad en el uso de mano de obra, recuperación de tecnologías tradicionales, consideración de la filosofía de “lo pequeño es hermoso” e independencia del petróleo (limpias). Así se continúan promoviendo con mayor fuerza productos alimenticios tradicionales.

Las estrategias y políticas de DRS también deben implementar mecanismos de mercado que fortalezcan los circuitos productivos, de manera que se potencien las vinculaciones urbano-rurales.

- **Lo agrícola y lo rural como componentes de la estrategia de desarrollo.** Es vital que las estrategias sectoriales para la agricultura y el medio rural se conciben como componentes de una misma matriz de desarrollo, de manera que se potencien sus sinergias naturales (espacios y productos) y que estas se articulen estrechamente con por lo menos otros dos sectores: ambiente y comercio. Esa particularidad permite establecer una plataforma de acción sostenible y sostenida con mayor probabilidad de éxito.
- **Apoyo a la promoción de procesos participativos de formulación (gestión) de políticas y de gestión de territorios.** Se debe promover una combinación de grupos de políticas para los territorios rurales, los actores sociales, la agricultura campesina y los negocios rurales, y las instituciones públicas y privadas. Dichas políticas tienen como objetivo mejorar el funcionamiento de mercados, aumentar la competitividad de territorios rurales, perfeccionar el

funcionamiento de las instituciones (públicas y privadas), aumentar la capacidad de gestión de los pequeños productores y mejorar las condiciones de vida en los territorios rurales.

Los organismos internacionales deben brindar espacios de análisis para la formulación de políticas audaces e innovadoras, sustentadas en un nuevo equilibrio entre el mercado, el Estado y la sociedad civil organizada. Es decir, deben abrir escenarios de discusión y construcción de propuestas que incorporen y pongan en práctica efectivamente el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural.

Por su parte, la modernización de las instituciones del sector agropecuario y rural implica superar una serie de escollos que por años han frustrado los intentos de mejora y que generalmente son decisiones que están en manos de terceros. Para ello se requiere, entre otras, diseñar estrategias para la ejecución de las siguientes acciones:

- Convencer a las autoridades de los ministerios de planificación y de hacienda de que hay un alto retorno a las inversiones en desarrollo de capacidad institucional.
- Convencer a los ministerios de economía o autoridades similares de que los autogravámenes son un mecanismo financiero efectivo para las organizaciones del sector agropecuario y que no crean distorsiones en los mercados ni son absorbidas por los consumidores.
- Asegurarse de que no se cambie la esencia de las reformas y proyectos de modernización institucional que deban ser aprobados por las asambleas legislativas o congresos.
- Diseñar una estrategia para que la gestión de los ministros de agricultura sea

por períodos más largos y más comprometida con procesos complejos. La duración en el cargo de Ministro de Agricultura por lo general es breve, entre ocho y doce meses en promedio. Este lapso tan limitado, por lo general, no es propicio para el establecimiento de reformas significativas, a pesar de las buenas intenciones.

No obstante, la disponibilidad de recursos aportados por los ministerios de hacienda es sin lugar a dudas un factor crítico para la modernización de las instituciones. Tales recursos son necesarios para la adquisición de equipos, sistemas de información,

contratación de personal más capacitado de acuerdo con las nuevas funciones y para efectuar las liquidaciones salariales del personal que se retira. Sin embargo, es importante no solo la disponibilidad de recursos, sino también la eficiencia del gasto público.

Finalmente, otras dificultades que deben superarse son la injerencia política clientelista, las actitudes conservadoras del personal que ve en riesgo sus puestos de trabajo y la posición de los sindicatos. La defensa de derechos sindicales ha sido un factor crítico que ha impedido la mayor parte de los esfuerzos de modernización de las instituciones del sector público agropecuario.

5. Conclusiones principales

Los países de ALC se encuentran transitando por las aguas borrascosas de una crisis global, que está golpeando a la agricultura y a los pobladores de los territorios rurales. La crisis es producto de factores que se fueron encubando durante los últimos años y que tendrán sumidas a las economías del planeta en una recesión por un período que puede abarcar un horizonte de uno o dos años. También es producto de problemas que obedecen a factores más estructurales que estarán presentes en un plazo más amplio.

Como se propone en el mensaje que el IICA llevó a los mandatarios de las Américas durante su V Cumbre en Puerto España (abril 2009) y que se retoma en el título del presente documento, la agricultura de ALC puede ser bastión ante la crisis mundial actual, pero también puede ser motor para el desarrollo futuro.

En el corto plazo, puede ser bastión, porque ya se ha probado históricamente que el sector ayuda a mitigar los impactos de la crisis y encierra un gran potencial dinamizador de las

economías. En el largo plazo, la crisis actual agudizará el problema de la pobreza y muchos de los factores estructurales que requieren medidas de más largo plazo pasan necesariamente por una consideración importante de lo agrícola y lo rural.

Sin embargo, para lograr un mayor aporte de la agricultura y de lo rural, no solo hay que pensar en una nueva revolución verde que nos permita producir más alimentos con menos tierra, sino replantear el modelo de desarrollo.

Se requiere de un nuevo modelo de desarrollo que integre la agricultura y la economía rural en la agenda del desarrollo, que reconozca su aporte multidimensional en cuanto a seguridad de los alimentos, la seguridad energética, el suministro de agua, el empleo, la conservación del medio ambiente, la paz y la estabilidad social.

Por lo anterior, es el momento de tomar acciones y realizar las inversiones que nos permitan aprovechar las contribuciones de la agricultura para salir de la crisis actual y sentar las bases para un mayor desarrollo en el futuro.

Literatura consultada

- Alvarado, H. 2006. Elementos claves para el diseño e implementación de un pago por el servicio ambiental hídrico en el municipio del Valle de Ángeles, HN. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE.
- Andino, J; Campos, JJ; Villalobos, R; Prins, C; Faustino, J. 2006. Los servicios ambientales desde un enfoque ecosistémico: una propuesta metodológica para una planificación ecológica rápida de los recursos naturales a escala de paisaje. Turrialba, CR, CATIE (Serie Técnica, n.º 349).
- Ardila, J. 2009. Oferta de alimentos: tendencias y desafíos para América Latina y el Caribe. San José, CR, IICA, n.º 8 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).
- Banco Mundial. 2008. Agricultura para el Desarrollo. Informe sobre el Desarrollo Mundial 2008.
- Banse, M, Nowicki M; Meijl, H. 2008. *Why are current prices so high? Sugarcane Ethanol. Contributions to Climate Change Mitigation and the Environment.* Netherlands, Wagenigen Academic Publishers.
- Black, J. 2009. *Vislask: USDA Must serve eaters as well as farmers.* Washington Post. Disponible en www.washingtonpost.com
- Borlaug, NE; Dowsell, CR. 2002. Perspectivas de la agricultura mundial para el siglo XXI. Manejo Integrado de Plagas y Agroecología 65:4-20. Turrialba, CR, CATIE.
- Braun, J Von; Pandya-Lorch, R. 2007. *Taking Actions for the World's Poor and Hungry People.* Washington DC, IFPRI.
- Campos, JJ; Alpizar, F; Louman, B; Parrota, J. 2005. *An integrated approach to Forest Ecosystem Services. Forests in the global balance: Changing paradigms.* Finland, IUFRO World Series 17.
- Cárdenas, G; Cardenas, J. 2009. Agricultura, urbanización y agua. San José, CR, IICA, n.º 2 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).
- Carrera, F. 2004. Monitoreo y evaluación del desempeño en unidades de manejo de bosque natural en la reserva de la Biosfera Maya, GT. *Revista Recursos Naturales y Ambiente*, 42.
- Castañeda, F. 2004. Tendencias y perspectivas para las iniciativas de criterios e indicadores para la ordenación forestal sostenible. *Revista Recursos Naturales y Ambiente*. n.º 42.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) 2007. *Panorama Social.* Santiago, CL.
- _____. 2009. La reacción de los gobiernos de ALC frente a la crisis. Santiago, CL.
- Cline, W. 2008. *Global warming and agriculture: impact estimates by country.* Center for Global Development and Peterson Institute for International Economics. Washington, EU.
- Convención de Diversidad Biológica. 1992. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, BR.
- Dirven, M. 2004. El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina y el Caribe. Santiago, CL, CEPAL 83.

Donald, JM. 1999. *Cargill's Acquisition of Continental Grain. Anatomy of a Merger. Agricultural Outlook.*

DPA (Agencia Alemana de Prensa). 2009. Pekin.

Echeverri, R. 2009. Políticas e instituciones para el medio rural. San José, CR, IICA, n.º 5 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).

Ecologic. 2007. Instituto para la Política Europea e Internacional. El papel de los permisos de emisión transables en el control de la contaminación hídrica. Disponible en www.biodiversityreporting.org

Falk Zeppeda, J; Falconi, C; Sampaio-Amstalden, MJ. 2009. Biotecnología agropecuaria para el desarrollo en América Latina: oportunidades y retos. División de Medio Ambiente y Tecnología de la Producción, IFPRI (Documento para Discusión 00860 SP).

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 2000a. Declaración de la FAO sobre biotecnología.

_____. 2000b. *Land resource potential and constraints at regional and country levels.* Disponible en <ftp://ftp.fao.org/agl/agll/docs/wsr.pdf>.

_____. 2008. FAOSTAT. Programa de estadísticas sobre agricultura de la FAO (en línea). Disponible en <http://faostat.fao.org/>

FIPA. (Federación Internacional de Productores Agropecuarios). 2009. La FIPA en Davos: el presidente Ajay Vashee pone a los agricultores en el candelero.

Ferranti, D; Perry, G; Foster, W; Lederman, D; Valdés, A. 2005. *Beyond the City: The Rural Contribution to Development.* Washington DC, Banco Mundial.

Gazzoni 2009. Biocombustibles y alimentos en América Latina y el Caribe. San José, CR, IICA, n.º 7 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).

IFPRI (Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias). 2007. Ecuación alimentaria mundial: Nuevos factores y acciones necesarias.

_____. ASTI. 2008. Agricultural Science and Technology Indicators. Base de datos. Disponible en www.asti.cgiar.org

IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura) 2005. Políticas para la prosperidad rural. San José, CR.

_____. 2007. La agricultura frente a los nuevos retos del desarrollo. Informe Situación y perspectivas de la agricultura y la vida rural en las Américas. San José, CR.

_____. 2008. Agrobiotecnología en América Latina y el Caribe, estado actual de su desarrollo y adopción. IICA, San José, CR.

_____. 2008. Memoria del Taller Internacional de Expertos: contribución de la agricultura y el medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional. IICA, San José, CR.

IPCC (Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático). 2007a. *Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability – Summary for Policymakers.* Contribución del Grupo de Trabajo II. Secretaría del IPCC, Ginebra, CH.

_____. 2007b. *Climate Change The Physical Science Basis – Summary for Policymakers.* Contribución del Grupo de Trabajo I. Secretaría del IPCC, Ginebra, CH.

IRRI (Instituto Internacional de Investigación del Arroz). 2006. Informe Anual IRRI.

Jara, C. 2008. Contribución de la agricultura y el medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional. Memoria del Taller Internacional de Expertos. San José, CR, IICA.

- Louman, B; Garay, M; Yalle, S; Campos, JJ; Locatelly, B; Villalobos, R; López, G; Carrera, F. 2005. Efectos del pago por servicios ambientales y la certificación forestal en el desempeño ambiental y socioeconómico del manejo de bosques naturales en CR. Turrialba, CATIE (Serie Técnica n.º 338).
- Macedo, J. Ardila, J, 2009. Taller internacional sobre evaluación del impacto en investigación agrícola 2008. BR, EMBRAPA.
- MAP (Monitoring Agritrade Policy). s.f. *The Agricultural Trade Developments of Major WTO Players*.
- Mendelsohn, R; Seo, N. 2007. *Changing Farm Types and Irrigation as an Adaptation to Climate Change in Latin America*. World Bank Policy Research. Documento de trabajo n.º 4161. Washington DC, Banco Mundial.
- Motta, M. 2004. *Competition Policy: Theory and Practice*. New York, US, Cambridge University Press.
- Naciones Unidas. 2002. Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible. Johannesburgo. Disponible en <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/coverage/>
- _____. 2005. Ecoestrategia. Disponible en www.unccd.de
- _____. 2008. COMTRADE. *Commodity Trade Statistics Database* (en línea). Disponible en <http://comtrade.un.org/db/>
- OECD-FAO. 2008. *Agricultural Outlook 2008-2017*. Disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/44/18/40713249.pdf>
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) 2005. *Why the agriculture still matters*. Informe mundial sobre el empleo 2004-2005. Cap. 3. Ginebra, OIT.
- OMC (Organización Mundial del Comercio). 2009. *Trade Policy Review Body*.
- Pimentel, D; Houser, J; Preiss, E; White, O; Fang, H; Mesnick, L; Barsky, T; Tariche, S; Schreck, J; Alpert, S. 1997. *Water resources: agriculture, the environment, and society*. BioScience, 7 (2) 97-106.
- Petrecolla, D; Bidart, M. 2009. Condiciones de competencia en cadenas claves de América Latina. San José, CR, IICA, n.º 6 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).
- Piñeiro, M. 2009. EL contexto internacional y regional para el desarrollo agropecuario y rural de América Latina y el Caribe. San José, CR, IICA, n.º 2 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).
- _____; Bianchi, E. 2009. Precios de los alimentos, comercio, integración y pobreza. AR.
- PNUMA/GEMS (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Programa del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente/Agua). 1995. *Water Quality of World River Basins*. Nairobi, KE, PNUMA.
- Pomareda, C. 2009. Hacia una nueva institucionalidad para el desarrollo de la agricultura en América Latina y el Caribe. San José, CR, IICA, n.º 4 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).
- Revenga, C; Mock, G. 2000. *Dirty Water: Pollution Problems Persist*. World Resources Institute Program, Pilot Analysis of Global Ecosystems: Freshwater Systems earthtrends. Disponible en http://wri.org/pdf_library/features/wat_fea_dirty.pdf
- Sakuyama, T. 2007. *The Roles of Agriculture in Development: Findings, Lessons and Policy Implications from a FAO Project*. FAO, Roma, IT.
- Sepúlveda, S. 2009. Nueva institucionalidad para el desarrollo rural de América Latina y el Caribe en el contexto actual. San José, CR, IICA, n.º 3 (Serie Crisis Global y Seguridad Alimentaria).

Seo, N; Mendelsohn, R. 2007. *A Ricardian Analysis of the Impacts of Climate Change on Latin American Farms*. World Bank Policy Research Documento de Trabajo n.° 4163. Banco Mundial, Washington DC.

Shiklomanov, IA. 1997. *Assessment of Water Resources and Availability in the World*. Stockholm Environment Institute.

Stern, N. 2006 Informe Stern sobre la economía del cambio climático. Reino Unido.

Taylor, R; Smith, I. 1997. *State of New Zealand's Environment 1997*. Ministerio de Medio Ambiente, Wellington, Nueva Zelanda.

Trejos, R; Arias, J; Segura, O; Vargas, E. 2004. Más que alimentos en la mesa: la real contribución de la agricultura a la economía. IICA, CR.

Valdés, A; Foster, W. 2005. Externalidades de la agricultura chilena. 1 ed. Universidad Católica de Chile, FAO, Santiago, CL.

WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos) 2008. El agua, una responsabilidad compartida. 2do. Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo. 554 p.



Anexo 1

Observatorio de medidas de política

Políticas e instrumentos aplicados en torno a la volatilidad de precios de los alimentos en América, por regiones

Región Andina

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
Macro-económicas	Presupuestos de emergencia.					
	Tipo de cambio.					
	Política tributaria. ⁷⁹					
Comercio internacional (medidas en frontera)	Restricciones a la exportación.	X	X			
	Restricciones a las importaciones, cuotas, bandas.	X				X
	Eliminación o reducción de aranceles a productos básicos, incremento de cuotas, facilitación de trámites.	X	X	X	X	X
	Incremento de los aranceles a las exportación de productos básicos.	X				
	Donaciones de alimentos / recursos.					
Comercio interno	Eliminación de controles de precios.					
	Establecimiento de controles de precios.	X		X		X
	Subastas de productos básicos.					
	Liberación de existencias.	X	X			
	Promoción de la competencia y control de la especulación.	X				
	Creación o fortalecimiento de mecanismos de comercialización.	X		X	X	X
Apoyo al consumidor y protección social	Subsidio a los alimentos.	X		X		X
	Reducción de impuestos al consumo.					
	Distribución de alimentos.	X		X	X	X
	Apoyo a los ingresos.	X		X		X
	Creación o liberalización de reservas estratégicas de alimentos.					X
	Comedores escolares.	X		X		
	Programas de nutrición en poblaciones vulnerables.	X	X	X	X	X
	Ampliación de redes de seguridad.		X			
	Huertos para autoconsumo.	X				
	Defensa y educación del consumidor.					
						X

79 Hay impuestos específicos (aranceles, impuestos a los insumos, impuestos al consumo) que se especifican en la sección correspondiente.

Región Andina (Continuación).

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
Apoyo a la producción	Planes nacionales o sectoriales para la producción inmediata de alimentos.	X	X	X	X	X
	Subsidio y distribución de los insumos.			X	X	
	Reducción de impuestos a la importación de insumos.			X		
	Asistencia técnica.					
	Financiamiento.	X	X	X		X
	Seguros agrícolas.	X	X		X	
	Desarrollo de infraestructura productiva y post-cosecha (incluye almacenamiento).		X			
	Fortalecimiento de la investigación y la extensión agrícola.		X			X
	Precios garantizados.					
	Compra de cosechas.	X		X		
	Promoción de acuerdos entre actores de la cadena.		X			X ⁸⁰
	Acuerdos entre gobiernos para promover la producción o el comercio entre países o regiones.					X
	Información de precios, normas y condiciones del mercado.	X	X	X	X	X
	Mercado de tierras.		X			
	Bancos de germoplasma y suministro de semillas.					
	Promoción de la agricultura familiar.					
	Fortalecimiento del sector agroalimentario con visión de largo plazo	Reformas institucionales.	X	X		X
Manejo sostenible de la agricultura y atención al cambio climático.		X				X
Acuerdos internos: alimentos - biocombustibles.						
Incidencia sobre los patrones de consumo.		X		X		
Desarrollo tecnológico (aumento de la productividad, ambientes controlados, semillas, sistemas de riego/drenaje, uso de agrobiotecnologías).		X	X	X	X	X
Nuevas inversiones en agricultura.						
Cambios en el marco legal e institucional para la promoción de la competencia y defensa del consumidor.						
Modernización de otros servicios de apoyo a la producción y al consumidor (salud, sanidad animal y salud vegetal).		X	X	X	X	X
Consolidación de mercados internacionales y promoción de los agronegocios.		X			X	

Fuente: Informe de las Oficinas del IICA en las Américas.

80 En el marco de PETROCARIBE, Venezuela promovió ALBA-Alimentos, denominada como una iniciativa regional de carácter permanente, puesta en marcha en julio del 2008. Esta iniciativa está integrada por 16 países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Cuba, Granadinas, Guyana, Guatemala, Honduras, Haití, Jamaica, Nicaragua, República Dominicana, Santa Lucía, San Vicente y Granadinas, San Cristóbal y Nieves, y Surinam. Ecuador y Costa Rica están como observadores.

- **Bolivia:** En momentos de alza de precios, Bolivia permitió la libre importación de productos como harina de trigo, arroz, maíz y carne vacuna. Aplicó restricciones a las exportaciones a productos como aceites vegetales, carnes de ave, soya en grano y aceite. Tomó medidas para controlar el comercio ilegal en productos como el arroz, el trigo y el maíz. A través de la creación de la Empresa de Apoyo a la Producción (EMAPA), distribuye alimentos con precios menores a los del mercado en puntos de venta establecidos. El Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuario y Medio Ambiente implementa ferias agropecuarias de precio justo. Además, implementó regulación y control de precios para el pan, la carne de pollo y aceites. Con recursos del impuesto directo a los hidrocarburos, se financian dos transferencias a sectores vulnerables: renta dignidad para el adulto mayor (US\$29 mensuales) y el Bono Juancito Pinto (US\$29 anuales) para escolares. Se creó el Consejo Nacional de Apoyo Nutricional, organismo multisectorial que maneja el Programa de Desnutrición Cero y Comunidades en Acción. También se implementó el desayuno escolar con alimentos propios del país.
- **Colombia:** Se han desarrollado mecanismos públicos de administración de contingentes para las importación de carne de bovina.
- **Ecuador:** Se redujo temporalmente el arancel a 0% para trigo y harina de trigo. También se realizaron otras reducciones de los aranceles vigentes para 1957 partidas, incluidos insumos y bienes de capital. Se apoyó la importación y distribución de urea para los pequeños y medianos productores. Se implementaron varias medidas de política para facilitar el comercio interno, tales como: a) expendio de arroz y aceite a precios más bajos (a través de la lista del bono de desarrollo humano; b) ferias ciudadanas (productores- consumidor final); y c) Programa Socio Tienda, cuyo propósito es mantener precios estables y mejorar la capacidad de compra de la población más pobre. Al inicio del 2008 se realizó un control de precios sobre los artículos de la canasta familiar (leche, harina trigo para panificación, pan y arroz). Aumento de cobertura y nivel del bono de desarrollo humano de US\$20 a US\$30, que se otorga a mujeres cabeza de familia de los quintiles de ingresos más bajos. En marzo del 2008, se entregaron raciones alimenticias a los grupos más vulnerables por las inundaciones.
- **Perú:** Reducción generalizada a la importación de productos alimenticios. Se han promovido las ferias dominicales para la venta de alimentos. Se distribuyeron bolsas de alimentos en zonas marginales pobres de Lima Metropolitana, de carácter temporal: aceite vegetal, conserva de anchoveta, menestras y cereales.
- **Venezuela:** Se han realizado acciones para la flexibilización de trámites y disponibilidad de divisas para la importación de alimentos. Fuera del marco de ALBA-Alimentos, Venezuela definió acuerdos bilaterales con Argentina, Brasil, Paraguay y Ecuador. Se realiza un balance periódico de alimentos e insumos agroalimentarios para determinar disponibilidad. Se efectúan ferias de MERCAL para la venta de alimentos a precios subsidiados. Este país reguló precios de los productos de la canasta básica: pollo, leche, azúcar, arroz, caraoatas negras, aceite vegetal, carne de res. PDVAL, filial de PDVSA, vende productos a precios regulados, en volúmenes de 150 mil toneladas mensuales. FUNDAPROAL entrega gratuitamente alimentos a poblaciones vulnerables, específicamente una bolsa con ocho productos de la canasta familiar. Se aplican subsidios a los insumos agropecuarios.

Los países de la Región Andina forman parte de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), que es el resultado de un proceso integracionista regional de larga data. La CAN cuenta con una institucionalidad regional consolidada. Sin embargo, en la actualidad no funciona formalmente en sus órganos respectivos.

Durante el 2008, surgió una iniciativa regional denominada Alianza Andina para el Diálogo y la Revaloración de la Agricultura y la Vida Rural, como un mecanismo de análisis, discusión y concertación de diferentes miembros de la sociedad civil rural de la Región Andina. Esta iniciativa se encuentra formalmente constituida y cuenta con una agenda de trabajo para promover la capacidad de formulación de políticas de desarrollo integrales en varias áreas de intervención: a) desarrollo y fortalecimiento de una nueva institucionalidad; b) educación; c) consideración del manejo de los recursos naturales; d) impulso a los procesos de innovación tecnológica; e) apoyo a la asociatividad; f) sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos; g) comercialización. La agenda regional de esta iniciativa está focalizada en la revisión de los actuales mecanismos de integración andina para la agricultura y la vida rural, y en la promoción del desarrollo de mecanismos de integración relacionados con la armonización de políticas, coordinación de acciones entre el sector privado y el financiamiento de iniciativas regionales.

Región Caribe⁸¹

Categoría de política	Medidas / instrumentos	AB	Bh	Br	D	Gr	Gy	H ⁸²	J	RD	SKN	SVG	SL	Sr	T y T
Macro-económicas	Presupuestos de emergencia.			X			X			X					
	Tipo de cambio.														
	Política tributaria. ⁸³	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comercio internacional (medidas en frontera)	Restricciones a la exportación.						X							X	
	Restricciones a la importación, cuotas, bandas.														
	Eliminación o reducción de aranceles a productos básicos, incremento de cuotas, facilitación de trámites.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Incremento de los aranceles a las exportación de productos básicos.														
	Donaciones de alimentos / recursos.				X		PI	X	X	X					
Comercio interno	Eliminación de controles de precios.														
	Establecimiento de controles de precios.												X		
	Subastas de productos básicos.														
	Manejo de existencias.														
	Promoción de la competencia y control de la especulación.														
	Creación o fortalecimiento de mecanismos de comercialización.								X	X					X
Apoyo al consumidor y protección social	Subsidio a los alimentos.	X		X			X	X	X	X					X
	Reducción de impuestos al consumo.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Distribución de alimentos.					X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Apoyo a los ingresos.	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X		X
	Creación o liberalización de reservas estratégicas de alimentos.														
	Comedores escolares.	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
	Programas de nutrición en poblaciones vulnerables.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Ampliación de redes de seguridad.			X	X	X		X	X						
	Huertos para autoconsumo.			X				X	X					X	X
	Defensa y educación del consumidor.														X

81. En la Región del Caribe se destacan varias organizaciones tales como el CARICOM y la *Eastern Caribbean States Organization* (OECS), de la cual forman parte Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía y San Vicente, y Granadinas.

82. Haití es un país que enfrenta una emergencia aguda, donde convergen diferentes crisis: social, económica y política, agravada por el nivel de pobreza y la vulnerabilidad climática de este país. En el marco de la crisis de precios de los alimentos, se han presentado manifestaciones de violencia. Hay un fuerte apoyo de la cooperación internacional multilateral y bilateral.

83. Hay impuestos específicos (aranceles, impuestos al consumo) que se especifican en la sección correspondiente.

Región Caribe (Continuación).

Categoría de política	Medidas / instrumentos	AB	Bh	Br	D	Gr	Gy	H	J	RD	SKN	SVG	SL	Sr	T	Y	T	
Apoyo a la producción	Planes nacionales o sectoriales para la producción inmediata de alimentos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
	Subsidio y distribución de los insumos.		X				X	X	X	X	X			X			X	
	Reducción o eliminación de impuestos a la importación de insumos.	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	
	Asistencia técnica.										X		X					
	Financiamiento.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
	Seguros agrícolas.			X			X		X	X							X	
	Desarrollo de infraestructura productiva y post-cosecha (incluido el almacenamiento).	X			X									X			X	
	Fortalecimiento de la investigación y extensión agrícola.			X	X		X			X	X			X	X			
	Precios garantizados.										X							
	Compra de cosechas.										X							
Promoción de acuerdos entre actores de la cadena.																	X	
Acuerdos entre gobiernos para promover la producción o el comercio entre países o regiones. ⁸⁴	X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Información de precios, normas y condiciones del mercado.	X			X	X	X	X		X		X	X	X				X	
Mercados de tierras.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
Bancos de germoplasma y suministro de semillas.	X						X	X			X		X				X	
Promoción de la agricultura familiar.			X								X		X				X	
Fortalecimiento del sector agroalimentario con visión de largo plazo	Reformas institucionales.	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
	Manejo sostenible de la agricultura y atención al cambio climático.	X		X	X		X		X									X
	Acuerdos internos: alimentos-biocombustibles.																	
	Incidencia sobre los patrones de consumo.								X			X						
	Desarrollo tecnológico (aumento de la productividad, ambientes controlados, ⁸⁵ semillas, sistemas de riego/drenaje, uso de agrobiotecnologías).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
	Nuevas inversiones en agricultura.						X											
	Cambios en el marco legal e institucional para la promoción de la competencia y defensa del consumidor.																	
	Modernización de otros servicios de apoyo a la producción y al consumidor (salud, sanidad animal y salud vegetal).			X	X	X	X	X	X	X								X
	Consolidación de mercados internacionales y promoción de los agronegocios.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X

Fuente: Informe de las Oficinas del IICA en las Américas.

84 En el marco de PETROCARIBE, Venezuela promovió ALBA-Alimentos, denominada como una iniciativa regional de carácter permanente, puesta en marcha en julio del 2008, integrada por 16 países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Cuba, Granada, Guyana, Guatemala, Honduras, Haití, Jamaica, Nicaragua, República Dominicana, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves, y Surinam. Ecuador y Costa Rica están como observadores.

85 Se identifican iniciativas en diferente nivel de desarrollo, para la producción de alimentos en ambientes controlados (invernaderos) en Jamaica, San Lucía, Barbados, Guyana y Trinidad y Tobago.

Los países de la Región del Caribe han tenido una gestión muy activa frente a la volatilidad de precios de los alimentos. Son importadores netos de alimentos, lo que ha afectado no solamente su factura de importación, sino también el índice de precios de los alimentos y el porcentaje de gastos en alimentos, que en la población más pobre representa entre el 35% y 40% del gasto total en la adquisición de alimentos. Las intervenciones de política han estado focalizadas en tres vertientes:

- a. Apoyo a la seguridad alimentaria a través de las redes de seguridad focalizadas. Se destacan, por ejemplo, apoyo a los ingresos, distribución de alimentos a poblaciones más vulnerables, programas de nutrición para niños y madres embarazadas.
- b. Apoyo a la seguridad alimentaria mediante intervenciones que influyen sobre los precios internos de los alimentos. Se han aplicado subsidios a los alimentos, reducción o eliminación de los impuestos a la importación de alimentos, restricciones a las exportaciones, reducción selectiva de impuestos a insumos agropecuarios, subsidios directos a la producción.
- c. Medidas encaminadas a estimular el abastecimiento de alimentos en el mediano y largo plazo. Se han puesto en marcha mecanismos como el Consejo Ministerial de Seguridad Alimentaria en países como República Dominicana, Guyana, Haití, Trinidad y Tobago y los países de la OECS. También se han gestionado acciones dirigidas al fortalecimiento de los ministerios de agricultura, desarrollo de regímenes de incentivos, acceso a la tierra, apoyo a la innovación tecnológica, desarrollo de tecnologías de producción y de tecnologías de invernaderos, inversiones en riego y drenaje, promoción de los agro negocios, programas de nutrición, entre los principales.

Los países del Caribe tienen diferentes formas de asociación, cuya geografía es variable en función de los objetivos planteados en cada una de estas agrupaciones. En la gestión regional se hace referencia en su relación con la agricultura y el medio rural al *Caribbean Community and Common Market (CARICOM)*, *Organization of Eastern Caribbean States (OECS)*⁸⁶ y más recientemente a *The Alliance for Sustainable Development of Agriculture y The Rural Milieu in the Caribbean*, conocida como la *Alliance*.⁸⁷

Estas organizaciones regionales parten de la necesidad de promover un balance regional en el comercio de alimentos a través de una reducción de la factura de importación de alimentos y la expansión de las exportaciones, el apoyo a la seguridad alimentaria nacional y regional y el fortalecimiento al desarrollo social y económico, así como la promoción de inversiones transfronterizas.

Los países del CARICOM instruyeron a la Secretaría a reducir el arancel externo común para un grupo de partidas relativas a alimentos. Otra de las tareas prioritarias que han impulsado los países a través de la Secretaría del CARICOM es promover la implementación de la Iniciativa Jagdeo, que representa en esencia, los pilares de la política agrícola común del Caribe y donde participan varias organizaciones regionales tales como el CDB, la FAO, el CARDI, la CABA, entre otros. Se han implementado dos proyectos regionales con el apoyo de la UE para la implementación de la política regional. En junio del 2007, se realizó una Reunión Regional de Donadores, facilitada por la Secretaría del CARCOM. En junio del 2008 se realizó un Foro de Agronegocios e Inversiones dirigido al sector privado. También se creó un equipo de expertos en temas sanitarios y fitosanitarios para facilitar el comercio internacional.

En el marco de las organizaciones internacionales de cooperación y financiamiento destacan: a) *Initiative on Soaring Food Prices (ISFP)*, en la que participan 14 países del Caribe con un componente regional de US\$250 000 aportados por el CARICOM y componentes nacionales de US\$ 250 000, con excepción de Haití, en donde se duplica el aporte; y b) *Iniciativa Caribbean Development Bank (CDB) - Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*, que tiene dos componentes con acciones de corto, mediano y largo plazo para mitigar los problemas prioritarios de la seguridad alimentaria, así como las acciones encaminadas a modificar los problemas estructurales de la producción y el abastecimiento de alimentos.

86 La OECS se creó el 18 de junio de 1981 mediante la firma del Tratado de Basseterre. Está integrada por siete miembros: Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Montserrat, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas. Anguilla y las Islas Vírgenes Británicas son miembros asociados. La OECS tiene como antecedentes la *West Indies Associated States Council of Minister (WISA)* en 1966 y el *Eastern Caribbean Common Market (ECCM)* en 1968. Desde el establecimiento OECS, WISA se constituye en la Secretaría Central de la OECS y la ECCM en la Secretaría de Asuntos Económicos de la organización. A partir de 1997, la ECCM pasa a ser una División de la OECS con sede en Santa Lucía. La OECS es una organización regional que busca una integración basada en la cooperación, la unidad y solidaridad, el apoyo a los países para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades. Busca la armonización de su política exterior.

87 *The Alliance* fue lanzada en octubre del 2000; sin embargo, se conceptualizó en años previos como resultado del desmantelamiento del Comité de Ministros de Agricultura del CARICOM. Se institucionalizó en lugar el Comité de Comercio y Desarrollo Económico (COTED) donde se abordan asuntos económicos de desarrollo, incluso los relativos a la agricultura. Fue conceptualizado como un foro para analizar y tomar decisiones sobre los asuntos críticos de la agricultura y el medio rural con base en un enfoque de viabilidad ambiental y sostenibilidad. Está constituida por las siguientes organizaciones regionales: a) *Caribbean Council for Higher Education in Agriculture (CACHE)*; b) *Caribbean Agribusiness Association (CABA)*; c) *Caribbean Cooperative Agricultural Research Programme (Procicaribe)*; d) *Caribbean Network of Rural Women Producers (CANROP)*; e) *Caribbean Forum for Youth in Agriculture (CFYA)*; d) *Caribbean Agricultural Policy Network (CAPN)* y; f) el *Forum of Ministers of Agriculture of the Caribbean*, que preside las reuniones.

Región Central

Categoría de política	Medidas / Instrumentos	Plazo del impacto	Belice	Costa Rica	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Panamá
Macro-económicas	Presupuestos de emergencia.		X						
	Tipo de cambio.				X				
	Política tributaria. ⁸⁸						X		
Comercio internacional (medidas en frontera)	Restricciones a la exportación.								
	Restricciones a las importaciones, cuotas, bandas.								
	Eliminación o reducción de aranceles a productos básicos, incremento de cuotas, facilitación de trámites.				X				
	Incremento de los aranceles a las exportación de productos básicos.								
	Donaciones de alimentos /recursos.								
Comercio interno	Eliminación de controles de precios.								
	Establecimiento de controles de precios.								
	Subastas de productos básicos.				X				
	Manejo de existencias.						X		
	Promoción de la competencia y control de la especulación.							X	
	Creación o fortalecimiento de mecanismos de comercialización.					X		X	X
Apoyo al consumidor y protección social	Subsidio a los alimentos.				X	X	X		X
	Reducción de impuestos al consumo.								
	Distribución de alimentos.		X		X	X	X	X	X
	Apoyo a los ingresos.								
	Creación o liberalización de reservas estratégicas de alimentos.								
	Comedores escolares.				X	X			
	Programas de nutrición en poblaciones vulnerables.					X	X	X	
	Ampliación de redes de seguridad.								
	Huertos para autoconsumo.		X			X	F		X
	Defensa y educación del consumidor.						X		

88 Hay impuestos específicos (aranceles, impuestos a los insumos, impuestos al consumo) que se especifican en la sección correspondiente.

Región Central (Continuación).

Categoría de política	Medidas / Instrumentos	Plazo del impacto	Belice	Costa Rica	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Panamá
Apoyo a la producción	Planes nacionales o sectoriales para la producción inmediata de alimentos.		X	X	X	X	X	X	X
	Subsidio y distribución de los insumos.				X	X	X		X
	Reducción de impuestos a la importación de insumos.			X					
	Asistencia técnica.			X					
	Financiamiento.			X	X		X		
	Seguros agrícolas.			X			X		
	Desarrollo de infraestructura productiva y post-cosecha (incluye almacenamiento).			X	X				X
	Fortalecimiento de la investigación y extensión agrícola.		X	X	X		X	X	X
	Precios garantizados.								
	Compra de cosechas.				X				
	Promoción de acuerdos entre actores de la cadena.			X	X		X		
	Acuerdos entre gobiernos para promover la producción y el comercio entre países y regiones. ⁸⁹		X		X		X	X	X
	Información de precios, normas y condiciones del mercado.			X					
	Mercado de tierras.								
	Bancos de germoplasma y suministro de semillas.				X	X	X	X	
Promoción de la agricultura familiar.				X	X	X	X	X	
Fortalecimiento del sector agroalimentario con visión de largo plazo	Reformas institucionales.		X		X		X	X	X
	Manejo sostenible de la agricultura y atención al cambio climático.		X	X	X	X	X	X	X
	Acuerdos internos: alimentos -biocombustibles. ⁹⁰		X	X	X	X	X	X	X
	Incidencia sobre los patrones de consumo.								
	Desarrollo tecnológico (aumento de la productividad, ambientes controlados, semillas, sistemas de riego/drenaje, uso de agrobiotecnologías).		X	X	X	X	X	X	X
	Nuevas inversiones en agricultura.				X		X	X	X
	Cambios en el marco legal e institucional para la promoción de la competencia y defensa del consumidor.						X		
	Modernización de otros servicios de apoyo a la producción y al consumidor (salud, sanidad animal y salud vegetal).		X				X	X	X
	Consolidación de mercados internacionales y promoción de los agronegocios.		X		X		X		

Fuente: Informe de las Oficinas del IICA en las Américas

89 En el marco de PETROCARIIBE, Venezuela promovió ALBA-Alimentos, denominada como una iniciativa regional de carácter permanente, puesta en marcha en julio del 2008, integrada por 16 países: Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Cuba, Granada, Guyana, Guatemala, Honduras, Haití, Jamaica, Nicaragua, República Dominicana, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, San Cristóbal y Nieves, y Surinam. Ecuador y Costa Rica están como observadores.

90 En diversos ámbitos como la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) y la Alianza de Agroenergía de Centroamérica, se establecen lineamientos de política para buscar balances entre la producción de biocombustibles y alimentos sobre una base de sostenibilidad, donde se consideran las limitaciones de la frontera agrícola en la región.

El manejo sostenible de la producción incluye: producción no contaminante, manejo de residuos, agricultura orgánica, sistemas de siembra.

- **Belice** creó una Comisión Nacional para el desarrollo de medidas e instrumentos para fomentar la producción inmediata de alimentos básicos. El Gobierno asignó un presupuesto de US\$50 000 para fortalecer al *Central Farm*.
- **Costa Rica** elaboró y puso en marcha el Plan Nacional de Alimentos que permitirá a corto plazo incrementar el abastecimiento de granos básicos y otros alimentos. Esto permitirá reducir gradualmente la dependencia de importaciones de arroz, frijol y maíz. Comprende ocho áreas estratégicas: a) plataforma de apoyo; b) insumos y semillas; c) investigación y transferencia de tecnología; d) capacitación y asistencia técnica; e) servicios de apoyo extrasectoriales; f) infraestructura; g) comercialización; y h) medidas de adaptación y mitigación del cambio climático.
- **El Salvador** puso en marcha el Programa Presidencial de Entrega de Semilla Mejorada e Insumos para el fomento de la producción inmediata de alimentos básicos. Se aprobó una Ley que permite el uso de organismos genéticamente modificados.
- **Guatemala** ha puesto en marcha un Programa de Insumos, que permite la entrega de semillas, fertilizantes y herramientas.
- **Honduras** ha implementado el Bono Tecnológico Productivo (BTP) que comprende la entrega de semillas y fertilizantes.
- **Nicaragua** puso en marcha el Programa Nacional de Alimentos, que integra 15 proyectos. Como parte del Programa Productivo Alimentario, se encuentra el Programa Hambre Cero. La primera fase se centra en el “bono productivo” consistente en la asignación de animales de granja (vaca y cerda preñadas) gallinas, corrales, biodigestores, semillas y asistencia técnica.
- **Panamá** ha puesto en práctica el Programa AGROCOMPITA para incentivar la producción inmediata de alimentos básicos.

En el marco del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) se le ha dado prioridad al Plan de Emergencia para el Ciclo Agrícola 2008-2009, que establece metas regionales: a) abastecimiento de frijol rojo y negro, maíz blanco para consumo humano y sorgo, y b) reducción de dependencia de importaciones de maíz amarillo y arroz.

Otras acciones regionales realizadas por el CAC y sus órganos son: a) creación y fortalecimiento de las redes de expertos en tecnología e innovación en arroz, maíz, sorgo y frijol; b) inventario de la capacidad regional para la producción de semilla mejorada; c) inventario de la capacidad (volumen y calidad) de infraestructura pública y privada para el secado y almacenamiento de granos; d) foro del clima especializado en pronósticos operativos para el subsector de granos básicos; e) intercambio de información de precio mayorista de granos básicos y productos relacionados; e) sistematización y transferencia de experiencias en materia de convenios de comercialización entre actores de las cadenas; f) identificación de posibilidades de compras conjuntas tanto de insumos como de alimentos; g) coordinación de medidas comerciales en el marco de la UAC; h) intercambio constante de información sobre el avance en la implementación a nivel nacional del plan de emergencia; i) posiciones conjuntas a nivel de foros regionales, organismos internacionales y países amigos.

En la Región Central se destaca la presencia de múltiples organismos internacionales y ONG, regionales y nacionales, como: FAO, IICA, PMA, BID, BCIE, Visión Mundial, Cooperación Austríaca y CORDES. En materia de seguridad alimentaria, hay varias iniciativas regionales en curso, entre las que se mencionan:

- Programa de fortalecimiento de la seguridad alimentaria en Centroamérica (BCIE).
- Programa regional de cooperación técnica y proyectos nacionales estratégicos de inversión pública para la modernización de agricultura en Centroamérica (BID).
- Cooperación regional en materia de agricultura y seguridad alimentaria (AECID).
- Políticas y mecanismos de gestión institucional para apoyar el abastecimiento de semillas de granos básicos en los países miembros del CAC - FAO.
- Apoyo al establecimiento de un mecanismo de financiamiento de inversiones estratégicas para la seguridad alimentaria en Centroamérica en el marco del IAPA - FAO.
- Diagnóstico de la capacidad instalada de recibo, secado, procesamiento y almacenamiento de granos básicos en Centroamérica para determinar necesidades de inversión (FAO).
- Iniciativa fondo petrolero para la producción de alimentos (ALBA-Alimentos - PETROCARIBE).
- Programa de cooperación técnica Brasil - Centroamérica - Gobierno de Brasil.
- Programa de cooperación técnica en tecnología e innovación para la producción de alimentos (México - Centroamérica).
- Programa regional de apoyo al incremento de la productividad y calidad de la producción de alimentos para contribuir a la seguridad alimentaria en Centroamérica (Comisión Mixta de Cooperación de China, Taiwán - países del istmo centroamericano).
- Plan regional de innovación tecnológica para la seguridad alimentaria: oferta tecnológica granos básicos, redes de expertos, manejo de germoplasma, producción de semillas y otras opciones alimenticias (SICTA).
- Sede regional del Centro Mundial de Vegetales (AVRDC).
- Proyecto de innovación tecnológica (Red SICTA - IICA / COSUDE).

Región Norte

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Plazo del impacto	Canadá	EE.UU.	México
Macro-económicas	Presupuestos de emergencia. Tipo de cambio. Política tributaria. ⁹¹				
Comercio internacional (medidas en frontera)	Restricciones a la exportación. Restricciones a las importaciones, cuotas, bandas. Eliminación o reducción de aranceles a productos básicos, incremento de cuotas, facilitación de trámites . Incremento de los aranceles a las exportación de productos básicos. Donaciones de alimentos / recursos.				X X ⁹²
Comercio interno	Eliminación de controles de precios. Establecimiento de controles de precios. Subastas de productos básicos. Manejo de existencias. Promoción de la competencia y control de la especulación. Creación o fortalecimiento de mecanismos de comercialización.		X		X
Apoyo al consumidor y protección social	Subsidio a los alimentos. Reducción de impuestos al consumo. Distribución de alimentos. Apoyo a los ingresos. Creación o liberalización de reservas estratégicas de alimentos. Comedores escolares. Programas de nutrición en poblaciones vulnerables. Ampliación de redes de seguridad. Huertos para autoconsumo. Defensa y educación del consumidor.				X X X

⁹¹ Hay impuestos específicos (aranceles, impuestos a los insumos, impuestos al consumo) que se especifican en la sección correspondiente.

⁹² Se autoriza una cuota de importación con 0% de arancel para frijol. Se reducen los aranceles de importación para la leche en polvo. También se eliminan aranceles para la soya, la torta de soya, trigo, maíz amarillo y blanco, sorgo y arroz.

Región Norte (Continuación).

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Plazo del impacto	Canadá	EE.UU.	México	
Apoyo a la producción	Planes nacionales o sectoriales para la producción inmediata de alimentos.	LP	X ⁹³	X ⁹⁴	X ⁹⁵	
	Subsidio y distribución de los insumos.			X		
	Reducción de impuestos a la importación de insumos.			X	X	
	Asistencia técnica.			X		
	Financiamiento.			X		
	Seguros agrícolas.		X	X		
	Desarrollo de infraestructura productiva y post-cosecha (incluye almacenamiento).			X	X	
	Fortalecimiento de la investigación y extensión agropecuaria.			X		
	Precios garantizados.			X		
	Compra de cosechas.			X	X	
	Promoción de acuerdos entre actores de la cadena.				X	
	Acuerdos entre gobiernos para promover la producción y el comercio entre países y regiones.			X ⁹⁶		
	Información de precios, normas y condiciones del mercado.				X	
	Mercado de tierras.					
	Bancos de germoplasma y suministro de semillas.				X	
	Promoción de la agricultura familiar.					
		Reformas institucionales.				
		Manejo sostenible de la agricultura y atención al cambio climático.		X	X	
		Acuerdos internos: alimentos - biocombustibles.			X	X ⁹⁷
Fortalecimiento del sector agroalimentario con visión de largo plazo	Incidencia sobre los patrones de consumo.					
	Desarrollo tecnológico (aumento de la productividad, ambientes controlados, semillas, sistemas de riego/drenaje, uso de agrobiotecnologías).		X	X	X	
	Nuevas inversiones en agricultura.					
	Cambios en el marco legal e institucional para la promoción de la competencia y defensa del consumidor.					
	Modernización de otros servicios de apoyo a la producción y al consumidor (salud, sanidad animal y salud vegetal).			X		
	Consolidación de los mercados internacionales y promoción de los agronegocios.				X	

Fuente: Informes de las Oficinas del IICA.

93 *Growing Forward* es la nueva política agrícola de Canadá (2008).

94 Estados Unidos aprobó en el 2008 el *Farm Bill*: Ley sobre Alimentos, Conservación y Energía, que comprende un amplio paquete de políticas e instrumentos para apoyar la agricultura y la seguridad alimentaria. Durante el 2008 se aprobó la Ley sobre Seguridad Alimentaria Global. Este país participa en el Grupo de Trabajo Especial (*Trisk Force*) de las Naciones Unidas para la Seguridad Alimentaria.

95 Programa Estratégico sobre Seguridad Alimentaria, impulsado por el Gobierno de México desde 1994 con el apoyo de la FAO. Cuenta con una plataforma institucional de 123 agencias de desarrollo rural en 16 estados y con la participación de organizaciones de educación superior, organizaciones de la sociedad civil y fundaciones privadas.

96 Canadá participa en la Convención de Ayuda Alimentaria y ha incrementado su presupuesto para apoyar a países. Mediante la Agencia Canadiense para el Desarrollo internacional (ACDI) ha focalizado su apoyo al pequeño productor agropecuario.

97 Estados Unidos implementó un programa para la producción de biocombustibles a partir del maíz amarillo. Sin embargo, dentro de la Ley de Seguridad Alimentaria Global, se establece que el Gobierno de los Estados Unidos está tomando acciones para la producción de biocombustibles de nueva generación, que no compitan con la producción de granos y oleaginosas para la alimentación.

Además de las medidas de política adoptadas dentro de sus países, estos tres países desarrollan programas de ayuda internacional:

- **Canadá** es el segundo donador dentro del Programa Mundial de Alimentos. Ha incrementado la ayuda alimentaria en el marco de la Convención de Ayuda Alimentaria y ha realizado una especial contribución a Haití para proveer alimentos a 350 000 haitianos en el marco del Programa Mundial de Alimentos. La ACIDI desarrolla una estrategia de respuesta para responder a la inseguridad alimentaria en las Américas.
- **Estados Unidos** destinó en mayo del 2008 US\$700 millones a la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (AID), a través de la Oficina de Alimentos para la Paz. Ha incrementado su presupuesto en US\$395 millones para atender emergencias alimentarias de menor desarrollo tanto en áreas urbanas como rurales. Adicionalmente, se destinaron US\$225 millones para la Asistencia Internacional para los Desastres e inversiones en el orden de US\$150 millones dirigidos a la asistencia para el desarrollo agrícola.
- **México**, en el marco del Consejo Agropecuario Centroamericano, ha formulado un Programa de Cooperación Técnica en Tecnología e Innovación para la producción de alimentos (México-Centroamérica), para apoyar a los países de la región. Las acciones consisten en visitas, trabajo de campo, identificación de demandas de cooperación y posibles oferentes de las necesidades identificadas por los países centroamericanos en temas como producción de semillas de alta productividad y calidad, abonos orgánicos, tecnologías post-cosecha, sistemas eficientes de riego, compras consolidadas de insumos agropecuarios, seguros agrícolas, biotecnología, recuperación y mejoramiento de tierras, manejo integrado de plagas, sanidad e inocuidad de los alimentos, fideicomiso de granos básicos, capacidad de almacenamiento de granos, enfermedades transfronterizas, acuicultura y seguros agropecuarios.

Región Sur

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Macro-económicas	Presupuestos de emergencia.					
	Tipo de cambio.					
	Reformas a la política tributaria. ⁹⁸	X	X		X	X
Comercio internacional (medidas en frontera)	Restricciones a la exportación.	X	X			
	Restricciones a las importaciones, cuotas, bandas.		X			
	Eliminación o reducción de aranceles a productos básicos, incremento de cuotas, facilitación de trámites.	X	X		X	X
	Incremento de los aranceles a las exportación de productos básicos.					
	Donaciones de alimentos /recursos.				X	X
Comercio interno	Eliminación de controles de precios.					
	Establecimiento de controles de precios.					X
	Subastas de productos básicos.	X	X			
	Manejo de existencias.		X			
	Promoción de la competencia.					
	Creación o fortalecimiento de mecanismos de comercialización.	X				X
Apoyo al consumidor y protección social	Subsidio a los alimentos.					
	Reducción de impuestos al consumo.	X				
	Distribución de alimentos.	X			X	
	Apoyo a los ingresos.				X	
	Creación o liberalización de reservas estratégicas de alimentos.					X
	Comedores escolares.	X	X	X	X	X
	Programas de nutrición en poblaciones vulnerables.	X				X
	Ampliación de redes de seguridad.					
	Huertos para autoconsumo.	X				
	Defensa y educación del consumidor.	X		X		

⁹⁸ Hay impuestos específicos (aranceles, impuestos a los insumos, impuestos al consumo) que se especifican en la sección correspondiente.

Región Sur (Continuación).

Categoría de política	Medidas / instrumentos	Argentina	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay	
Apoyo a la producción	Planes nacionales o sectoriales para la producción inmediata de alimentos.	X	X	X		X	
	Subsidio y distribución de los insumos.				X		
	Reducción de impuestos a la importación de insumos.		X				
	Asistencia técnica.	X				X	
	Financiamiento.	X	X		X	X	
	Seguros agrícolas.		X		X	X	
	Desarrollo de infraestructura productiva.	X					
	Fortalecimiento de la investigación y la extensión agrícola.	X	X			X	
	Precios garantizados.		X				
	Compra de cosechas.						
	Promoción de acuerdos entre actores de la cadena.	X				X	
	Acuerdos entre gobiernos para promover la producción y el comercio entre países o regiones.						
	Información de precios, normas y condiciones del mercado.	X					
	Mercado de tierras.		X				
	Bancos de germoplasma y suministro de semillas.					X	
	Promoción de la agricultura familiar.	X	X			X	
	Reformas institucionales.						
	Manejo sostenible de la agricultura y atención al cambio climático.	X				X	X
	Acuerdos internos: alimentos – biocombustibles.	X	X	X		X	X
	Incidencia sobre los patrones de consumo.						X
Desarrollo tecnológico (aumento de la productividad, ambientes controlados, semillas, sistemas de riego/drenaje, uso de agrobiotecnologías).	X				X	X	
Nuevas inversiones en agricultura.		X					
Cambios en el marco legal e institucional para la promoción de la competencia y defensa del consumidor.							
Modernización de otros servicios de apoyo a la producción y al consumidor (salud, sanidad animal y salud vegetal).	X				X	X	
Consolidación de mercados y promoción de los agronegocios.	X				X	X	

Fuente: Informe de las Oficinas del IICA.

- **Argentina** aplica un sistema de compensaciones y retenciones y ha puesto en marcha el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria. También ha desarrollado un marco institucional así como políticas e instrumentos de apoyo para la agricultura familiar.
- **Brasil** incrementó la cuota con arancel 0% para el trigo y aplicó temporalmente restricciones a las exportaciones de arroz. Además, ha implementado un fondo para catástrofes.
- **Chile** cuenta con una política permanente de Estado. No hubo crisis de abastecimiento y se ha fortalecido la información de precios alimentos al consumo.
- **Uruguay** implementa instrumentos para el fomento de la producción de maíz, tomate, trigo. En materia de modernización institucional, está en proceso de negociación con el BID un proyecto de fortalecimiento institucional.

El Consejo Agropecuario del Sur (CAS), como órgano regional, integra a los Ministros de Agricultura y Ganadería de Argentina, Brasil, Chile, Paraguay, Uruguay y Bolivia. Desde su creación, el CAS ha sido muy activo en el análisis y la discusión de la situación de la agricultura, la ganadería y el desarrollo rural. Avanza en el diseño de orientaciones de política regional para la formulación de políticas nacionales. Tiene un brazo ejecutivo que es la Red de Coordinación de Políticas Agrícolas (REDPA), integrada por las direcciones de política de los ministerios del CAS.

En relación con la actual situación de volatilidad de precios y en la recién coyuntura de precios altos, los países del Área Sur tienen una realidad diferente a la de otras de las regiones de América, al ser autosuficientes en la producción de alimentos y con condición de exportadores netos en muchos de los productos que enfrentaron la mayor alza de precios observada en los últimos años.

Durante el 2008 el CAS realizó varias reuniones extraordinarias (mayo del 2008) como ordinarias, donde se trató el tema de la crisis de precios de los alimentos. Aquí se analizaron las limitaciones de la región así como su potencial como productora y exportadora de alimentos. Posteriormente, en la Reunión Ordinaria del CAS (en agosto del 2008) se adoptaron varias resoluciones, entre las que se destacan: a) promover el mejoramiento de las infraestructuras de soporte al proceso productivo, industrial y de distribución de los alimentos; b) promover la coordinación para la adopción de posiciones comunes en los foros internacionales; c) promover una mayor integración productiva de las cadenas de valor; d) considerar todas las políticas e instrumentos desarrollados o potenciados, la sostenibilidad ambiental, la inclusión social y el derecho a la alimentación.



Unidad de Modernización Institucional
Dirección de Liderazgo Técnico y Gestión del Conocimiento
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Tel.: (506) 2216-0222

Fax: (506) 2216-0233

Correo postal: 55-2200 San José, Vázquez de Coronado,
San Isidro, 11101, Costa Rica

Correo electrónico: iicahq@iica.int

Sitio web: www.iica.int