



# Seguridad Alimentaria Global y Recursos Naturales Agrícolas

---

*Papel y visión de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay*

EDICIONES DE YEUG



GRUPO DE PAÍSES PRODUCTORES DEL SUR

---

Contribuyendo a la producción global sustentable de alimentos  
Contribuyendo à produção global sustentável de alimentos

SEPTIEMBRE DE 2013

Este documento ha sido elaborado por GPS, Grupo de Países Productores del Sur, constituido por instituciones no gubernamentales y personas representativas del sector agroalimentario de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

*La versión oficial de este documento es la editada en inglés.*



# Seguridad Alimentaria Global y Recursos Naturales Agrícolas

---

*Papel y visión de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay*



GRUPO DE PAÍSES PRODUCTORES DEL SUR

---

Contribuyendo a la producción global sustentable de alimentos  
Contribuyendo à produção global sustentável de alimentos

EDICIONES DE YEUG

Regúnaga, Marcelo  
Seguridad alimentaria global y recursos naturales agrícolas. - 1a ed. -  
Tigre : De Yeug, 2013.  
160 p. ; 21x15 cm.

ISBN 978-987-98278-6-4

1. Seguridad Alimentaria. 2. Economía Global. I. Título  
CDD 330

Agradecimientos:

*El editor agradece especialmente al Ingeniero Marcelo Regúnaga  
y al Dr Martín Piñeiro por su colaboración en la elaboración de este documento.*

Diseño: *Mariana Rangone*

1º edición, 2013  
© 2013, Ediciones de Yeug

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723  
Impreso en Argentina - Printed in Argentina

Impreso en Docuprint S. A.,  
Tacuarí 123, Ciudad Autónoma de Buenos Aires,  
Argentina, en octubre de 2013.

Tirada: 300 ejemplares

*Publicación fuera de comercio.*

*Queda autorizada la reproducción total o parcial  
de este documento debiendo citar la fuente del mismo.*

ISBN 978-987-98278-6-4



Las siguientes instituciones han participado en el diseño e implementación del proyecto:



Fundação GETULIO VARGAS



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGRONEGÓCIO



Unión de Gremios de la Producción



Federation of Industries of the State of São Paulo



Consejo Uruguayo para las Relaciones Internacionales

Instituciones adherentes:



Bolsa  
de Cereales



CAMARA MERCANTIL  
DE PRODUCTOS DEL PAIS



*Marco Polo describe un puente, piedra por piedra.*

*–¿Pero cuál es la piedra que sostiene el puente? –pregunta Kublai Kan.*

*–El puente no está sostenido por esta piedra o por aquella –responde Marco–, sino por la línea del arco que ellas forman.*

*Kublai permanece silencioso, reflexionando. Después añade:*

*–¿Por qué me hablas de las piedras? Es sólo el arco lo que me importa.*

*Polo responde:*

*–Sin piedras no hay arco.*

*Italo Calvino, Las Ciudades Invisibles.*

Los cuatro países que participan en este proyecto, son un símbolo de las piedras que forman la línea de arco.

Horacio A. M. Sánchez Caballero  
*Coordinador del Proyecto*





# Índice

<b>Prólogo</b> .....	<b>11</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>15</b>
<b>I. Introducción</b> .....	<b>33</b>
<b>II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros</b> .....	<b>37</b>
<b>III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay</b> .....	<b>49</b>
<b>IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional</b> .....	<b>113</b>
<b>V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional</b> .....	<b>143</b>
<b>Anexo: Agenda del workshop de San Pablo, Brasil</b> .....	<b>157</b>



## Prólogo

Este documento es el primer producto de una iniciativa regional impulsada por siete instituciones privadas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Es el resultado del trabajo y los aportes de muchas personas, organizadas en una red compleja en respuesta a su compromiso de participar y contribuir a la construcción de un mundo capaz de producir alimentos para todas las personas en forma sustentable.

Durante la última década, debido en parte a la crisis de alimentos que sufrió el mundo en 2007 y 2008, se ha observado una inquietud creciente respecto de la capacidad de los países de satisfacer una demanda cada vez mayor de alimentos a precios razonables y en forma sustentable.

Estas inquietudes han despertado además la conciencia política y social respecto de la escasez económica creciente de recursos naturales y del panorama económico y político que el mundo deberá enfrentar en los años venideros. Son también estas inquietudes las que han llevado a la comunidad internacional a proponer nuevos mecanismos para aumentar su gobernanza mundial, para lograr un uso eficiente y sustentable de los recursos naturales.

En respuesta a estas inquietudes y propuestas, el Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales (CARI) junto con la Fundación Getulio Vargas (FGV), la Asociación Brasileña de Agronegocios (ABAG) y la Federación de Industrias del Estado de San Pablo (FIESP) de Brasil, Desarrollo en Democracia (DenDe) y la Unión de Gremios de la Producción (UGP) de Paraguay y el Consejo Uruguayo para las Relaciones Internacionales (CURI) han realizado un esfuerzo conjunto para analizar los aportes que podrían efectuar los cuatro países a la oferta mundial de alimentos y presentar ideas y propuestas sobre los principales temas de la agenda internacional en las áreas de seguridad alimentaria y recursos naturales agrícolas.

Además de las instituciones convocantes, representadas por Adalberto Rodríguez Giavarini, José María Lladós y Martín Piñeiro (CARI), Roberto Rodrigues (FGV), Luiz Carlos Correa Carvalho y Eduardo Soares de Camargo (ABAG), Antonio Carlos

## Prólogo

Costa (FIESP), Alberto Acosta Garbarino (DenDe), Héctor Cristaldo (UGP), Sergio Abreu (CURI), muchas personas participan y contribuyen en este esfuerzo a largo plazo, organizado como una red con diferentes formas de organización como es el caso del Foro de Líderes en la Argentina.

Para llevar a cabo esta iniciativa, se ha organizado un Equipo de Apoyo coordinado por el Lic. Horacio Sánchez Caballero y constituido por Luis Bameule, Raúl Fiscalini, Jorge Forteza, Martín Fraguío, Martín Piñeiro y Eduardo Serantes.

Las instituciones convocantes desean expresar su especial agradecimiento a las siguientes personas: Luís Enrique Arrellaga, Juan Balbín, Alejandro Bartolomé, César Beloso, Gerardo Berton, Gastón Bordelois, Mariano Bosch, Miguel Calvo, María Cassarino, Jorge Cazenave, Roberto Codas, Daniel Correa, Rafael Delpech, Jorge dos Santos, Ciro Echesortu, Enrique Elena, Antonio Ezpinosa, Mario Fioretti, Enrique Gobbée, José Gobbée, Gonzalo González Piedras, Miguel Gorelik, Gustavo Grobocopatel, Marcos Guigou, Julio Hang, Alexander Harper, Francisco Iguerabide, Nicolás Jorge, Juan Julianelli, Mohan Kohli, José María Lázara, Juan Linari, Juan Pablo Lohlé, Gustavo López, Juan Llach, José María Lladós, Paula Marra, Francisco Matturro, Alfredo Molinas, Alberto Morelli, Néstor Niell, Ricardo Negri (h), Gustavo Oliverio, Pedro Otegui, Diego Payssé, Félix Peña, Carlos Perez del Castillo, Francisco Perkins, Fernando Petrella, Juan Peyrou, Luiz Antonio Pinazza, Alejandro Preusche, Alejandro Quentín, Álvaro Ramos, Milton Rego, Marcelo Regúnaga, Joaquín Secco García, Agustín Tejada, Eduardo Trigo, Víctor Trucco, Ismael Turban, Galdós Ugarte y Ernesto Viglizzo.

Este documento, “Seguridad alimentaria global y recursos naturales agrícolas: papel y visión de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay” es el primer producto de la iniciativa. El documento aborda tres temas principales: a) describe la capacidad de producción de alimentos de la región, su extraordinario potencial, los importantes avances en cuestiones tecnológicas y de organización y algunos de los puntos débiles en que deberíamos trabajar; b) las condiciones internacionales que deben lograrse para hacer realidad este potencial y c) nuestras ideas y propuestas sobre algunas de las iniciativas de gobernanza global que se están analizando en los foros internacionales especializados.

El documento es el resultado de un esfuerzo conjunto que se basa en información y anteriores estudios que aportaron las personas y organismos que han participado. El autor principal del trabajo es el Ing. Marcelo Regúnaga, con importantes aportes del Ing. Martín Piñeiro. Otros de los principales colaboradores fueron: Eduardo Trigo, Eduardo Serantes, Paula Marra, Gustavo Grobocopatel, Gastón Bordelois, Nicolás Jorge y Agustín Tejeda del INAI; Ricardo Negri (h) de AACREA y César Belloso de AAPRESID.

El documento preliminar fue analizado en un workshop realizado en San Pablo - Brasil, el 19 de Julio de 2013, en el que participaron representantes de los cuatro países y especialistas de instituciones internacionales. Los participantes de Argentina fueron: Luis Bameule, César Belloso, Jorge Forteza, Martín Fraguío, Francisco Iguerabide, Juan Pablo Lohlé, Paula Marra, Hernán Maurette, Francisco Pini, Martín Piñeiro, Marcelo Regúnaga, Adalberto Rodríguez Giavarini, Rodolfo Rossi, Guillermo Rozenwurcel, Horacio Sánchez Caballero y Ernesto Viglizzo. Los participantes de Brasil fueron: Joao de Almeida Sampaio Filho, Gislaine Balbinot, Eduardo Camargo, Luiz Carlos Correa Carvahlo, Antonio Carlos Costa, Mario Sergio Cutait, Benedito Ferreira, Mario Fioretti, Catarina Maria Cristina Gevai Pedrosa, Rafael Kalaki, Christian Lohbauer, Raquel Magossi Rodrigues, Francisco Matturro, Ronaldo Luiz Mendes Araujo, Julio Flavio Neves, Milton Rego, Roberto Rodrigues, Pietro Rodrigues y Luiz Antonio Pinazza. Los participantes de Paraguay fueron: Alberto Acosta Garbarino, Gerardo Berton, Hector Cristaldo, Luis Cubilla, Alfredo Molinas, Miguel Noto y Ramón Sánchez. El participante de Uruguay fue: Carlos Pérez del Castillo. Los participantes de instituciones internacionales fueron Rob Bailey de Chatham House, Alan J. Bojanic de FAO, Manuel Otero de IICA, Máximo Torero de IFPRI y Achim Zickler de la Universidad de Bonn – Alemania. Michel Petit de la Fundación FARM no pudo asistir pero envió sus comentarios sobre el Capítulo IV. Las sugerencias de los participantes fueron incorporadas en la versión final de este documento.

Por último, las instituciones convocantes desean expresar su sincero agradecimiento a todas aquellas personas que brindaron apoyo institucional y material para hacer posible esta iniciativa.



## Resumen

### **El desafío de la seguridad alimentaria y la sustentabilidad de los recursos naturales**

Durante la mayor parte de la segunda mitad del siglo XX el mundo disfrutó de una sobreoferta estructural de alimentos: el ritmo de crecimiento de la demanda era inferior al potencial aumento de la oferta. Como consecuencia de ello, los precios internacionales de los principales *commodities* disminuyeron en términos reales, la inversión pública en infraestructura y en investigación y desarrollo agrícola fue limitada, se impusieron restricciones en algunas innovaciones que podrían haber tenido gran incidencia en la productividad y en el uso eficiente de la tierra y otros recursos por lo que limitaron los incentivos para la investigación y el desarrollo a nivel privado. Por otra parte, muchos países líderes implementaron subsidios y medidas proteccionistas que provocaron distorsiones en el comercio. Durante las décadas de 1980 y 1990, las cuestiones de producción agrícola que conllevaban a un uso más productivo y eficiente de los recursos naturales no fueron prioritarias en las políticas públicas y en los programas de desarrollo de los organismos internacionales. Todos estos factores llevaron a un bajo ritmo de crecimiento de la productividad de los principales *commodities* y a la falta de progreso en la conservación y mejor uso de los recursos naturales, situación que tendrá un impacto en la producción de alimentos proyectada para las décadas futuras, según lo han destacado la FAO, la OCDE, el IFPRI y otros organismos internacionales.

En cambio, desde principios del siglo XXI se observa un cambio radical en la situación de la seguridad alimentaria global. El ritmo de crecimiento de la demanda de alimentos, que lideran los países emergentes, y la demanda de biocombustibles derivados de productos alimenticios (principalmente de cereales y oleaginosas) superó al ritmo de crecimiento de la oferta. Ello resultó en una caída de las existencias mundiales de granos y en incrementos de precios de los alimentos, cuyos impactos se agravaron por la alta volatilidad de precios. Hoy el mundo enfrenta

## Resumen

el importante desafío de satisfacer las necesidades de alimentos y energía de una población en aumento que tiene cada vez mayores demandas. No obstante ello, la situación de la seguridad alimentaria difiere en forma significativa en las distintas regiones y países.

Gran parte del dinamismo en el crecimiento de la demanda de alimentos de las últimas décadas fue impulsado por el mundo en desarrollo. Sin embargo, en muchos países en desarrollo los ritmos de crecimiento de la producción no son similares y dependen de su dotación de recursos y capacidad de producción. El logro de autosuficiencia alimentaria en forma sustentable en los países con problemas de hambre y seguridad alimentaria debería ser un objetivo prioritario de la cooperación internacional, más que la ayuda alimentaria, porque la producción agrícola es también una importante fuente de mejoramiento de los ingresos y del empleo en muchos países en desarrollo del África, Asia y América Latina, que tienen un alto porcentaje de su población pobre y desnutrida que depende de la agricultura. En esos países, los precios altos y sostenidos de los alimentos (que deberían diferenciarse de los aumentos repentinos y la volatilidad de los precios) brindan incentivos para invertir en infraestructura y adoptar tecnologías de producción y conservación que ya están disponibles en otras regiones del mundo, por lo que permitirían el crecimiento de la producción y la economía y una mejora en la seguridad alimentaria.

El desafío de lograr la seguridad alimentaria y la sustentabilidad de los recursos naturales es altamente prioritario. El mundo debe comenzar hoy a producir más alimentos usando en forma eficiente y sustentable los recursos naturales, lo que implica una reducción de las pérdidas poscosecha y los desperdicios, y desarrollando una agricultura más resiliente al cambio climático. Estos objetivos requerirán un enfoque cuidadoso e integral respecto del uso eficiente de la tierra, el agua y la energía, promoviendo las soluciones innovadoras que permitan aumentar la productividad, en particular aquellas que fomenten un uso más eficiente y eficaz de los recursos naturales a lo largo de toda la cadena de valor.

## América del Sur cuenta con reconocida trayectoria de crecimiento e innovación y puede ser un contribuyente estratégico para satisfacer las crecientes necesidades de alimentos del mundo

La región ha contribuido significativamente a la satisfacción de las necesidades crecientes de alimentos del mundo durante las dos últimas décadas. La producción agrícola per cápita en América Latina y el Caribe (ALC) creció 80% más que el promedio mundial durante la primera década del siglo XXI; 350% más que Estados Unidos y Canadá juntos; y mucho más que otros países industrializados (Países de Europa, Australia y Nueva Zelanda). La producción regional, liderada por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay (**ABPU**) creció a un ritmo mayor que el del consumo y en los últimos años la región se convirtió en el primer exportador comercial neto de alimentos. Por otra parte, tiene un gran potencial de crecimiento por su dotación de recursos naturales y por sus probadas innovaciones tecnológicas y en materia de modelos de negocios.

■ **Dotación de recursos naturales y capital humano.** La región tendrá un papel estratégico en la seguridad alimentaria global en las próximas décadas porque la producción puede expandirse por la disponibilidad de tierra, agua y capital humano y por el alto potencial de crecimiento de su productividad. Según un informe reciente del Banco Mundial sobre potenciales aportes de ALC a la seguridad alimentaria global, en América Latina (la mayor parte en ABPU) hay disponibles unos 123 millones de hectáreas que podrían ser aptas para la expansión sustentable del área cultivada (tierras con alto potencial agroecológico, que no se encuentran cubiertas de bosques ni corresponden a áreas protegidas y que tienen una densidad de población de menos de 25 habitantes por hectárea). Además, la región de ALC cuenta con aproximadamente un tercio de la totalidad de los recursos de agua renovables del mundo. En un cálculo per cápita, ALC tiene la más alta dotación de agua de los países en desarrollo, con un nivel similar al de Australia y Nueva Zelanda juntas y superior al de América del Norte.

■ **Potencial de producción regional e impacto en el comercio mundial.** El papel de ABPU en la seguridad alimentaria global es muy importante porque, además del área potencial que podría dedicarse a la producción de alimentos, la actual productividad ya es superior a la de otros países en desarrollo, su marco institucional está ya desarrollado y los productores adoptan rápidamente las nuevas tecnologías disponibles en el mercado, tal como ha sucedido en las últimas dos décadas. Los estudios y el modelo de simulación que desarrolló el INAI sobre Argentina, Paraguay y Uruguay y los desarrollados por el ICONE y la FIESP sobre Brasil muestran que los ritmos de crecimiento de la producción en ABPU para la mayoría de los productos agrícolas durante la próxima década prácticamente duplican a los proyectados para el promedio mundial en las Perspectivas Agrícolas 2012-2021 de la OCDE-FAO. Las proyecciones de crecimiento anual promedio de las exportaciones para el año 2021 de ABPU son significativamente superiores a los pronósticos para los totales mundiales para la mayoría de los *commodities* (oleaginosas: 3,1% frente a 1,8% promedio mundial; harinas proteicas: 3,9% frente a 1,6%; aceites vegetales: 5,0% frente a 2,1%; carnes 5,0% frente a 1,4%; azúcar 2,5% frente a 2,0%; biocombustibles 18,0% frente a 10,9%). En el caso de los cereales, la mayor parte del crecimiento de la producción regional se utilizará para la producción local de carnes y de lácteos, que se detinarán a aumentar el consumo y las exportaciones de estos productos. Cabe destacar que la producción regional y su participación de las exportaciones mundiales de alimentos continuarán en aumento, a pesar del incremento en la producción de biocombustibles, y la región liderará las exportaciones de la mayoría de los alimentos mencionados, con la excepción de algunos cereales. El liderazgo de la region no se limita a los productos mencionados previamente; también lidera las exportaciones de muchos otros productos, tales como café, frutas, jugos, azúcar, tabaco y otros preparados alimenticios.

### Los sistemas de producción y los modelos de negocios de la región son eficientes desde el punto de vista económico y son amigables con el medio ambiente

■ **Modelos de negocios competitivos y eficientes.** En las últimas dos décadas los países de la región experimentaron reformas significativas en materia organi-

zacional y de innovaciones tecnológicas en sus sistemas de producción agrícola. Se desarrollaron redes horizontales y verticales que mejoraron las articulaciones “aguas arriba” y “aguas abajo” de las cadenas, con las consiguientes economías de escala, que permitieron aumentar la productividad y la eficiencia comercial en las cadenas de valor y redujeron los costos de transacción. La nueva organización de la producción primaria en redes implicó un proceso de diferenciación y especialización, que resultó en un sistema muy eficiente, en el que participan diferentes agentes (tanto los productores como los proveedores de insumos y de servicios) en forma similar a lo que sucede en el resto del mundo con muchas industrias manufactureras dinámicas altamente integradas. Esta evolución contribuyó a la creación de una estructura productiva y comercial integrada por diversos agentes proveedores de bienes y servicios, que viven en los pueblos y pequeñas ciudades del interior, en lugar de ser empleados de grandes empresas integradas verticalmente. El proceso ha sido importante no solamente en función de las economías de escala y la productividad, sino también para el desarrollo local y regional (una clase media local emergente que brinda servicios agrícolas).

■ **Sistemas de producción amigables con el medio ambiente.** Otro cambio estratégico en la producción de la región ha sido la implementación masiva de sistemas de producción que son sustentables, tales como la estrategia de la siembra directa asociada con la rotación y sanidad de cultivos, la agricultura de precisión, el uso de semillas mejoradas a las que se les ha incorporado genes resistentes a los herbicidas, a los insectos y a las enfermedades (con la consiguiente reducción del uso de agroquímicos por hectárea), nuevas moléculas en la estructura química de los agroquímicos, control integrado de plagas, uso intensivo de herramientas informáticas y tecnología para las comunicaciones, soporte de imágenes satelitales, innovación logística como el uso de silos bolsas, manejo poscosecha, nutrición de precisión, etc. La estrategia de la siembra directa (como se realiza en el Cono Sur) es un sistema de producción que reduce la erosión y mejora la infiltración del agua de lluvia en el suelo (gestión estratégica del agua). Es una herramienta destinada a optimizar la productividad en forma sustentable, mejorando la utilización de los recursos naturales, minimizando la labranza y reduciendo el consumo de gasoil y las emisiones de gases de efecto invernadero. El suelo se deja cubierto de rastrojos, se implementa una estrategia de gestión

## Resumen

de carbono (que fomenta el secuestro de carbono) y se adopta una estrategia de fertilización de cultivos que se basa en la nutrición del suelo y en el concepto de estructuración, en lugar de la fertilización del suelo. Este sistema mejora tanto la carga biótica como las condiciones sanitarias del suelo. Luego de varios años de su implementación las condiciones del suelo mejoran significativamente.

### **La situación de los recursos naturales agrícolas mundiales ha agravado algunos temas de la economía política relacionados con su uso y propiedad**

■ **Nuevo interés y demanda por el control a largo plazo de tierras aptas para cultivo.** Los cuatro países tienen una buena dotación de recursos naturales agrícolas y podría esperarse un interés mundial por el control de esos recursos: a) la adquisición de derechos sobre las tierras por parte de gobiernos extranjeros, sea en forma directa o través de empresas controladas por el Estado ha sido muy limitada o nula en los cuatro países. Además, dada la legislación vigente en materia de inversiones extranjeras en propiedades rurales y las manifestaciones políticas efectuadas por los gobiernos nacionales al respecto, parecería ser poco probable que pudiera producirse en el futuro; b) las cifras disponibles sobre la reciente adquisición de derechos sobre tierras por parte de personas físicas o jurídicas de origen extranjero sugieren que cuantitativamente no sería muy significativa en la región y dadas las limitaciones impuestas en la legislación vigente, no se incrementaría en forma significativa en el futuro. Es importante destacar que la mayor parte de las inversiones extranjeras en la región son de empresas de Argentina y Brasil. Por este motivo, podría considerarse como un proceso de integración regional de producción primaria, con una integración vertical menor a lo largo de las cadenas de producción.

■ **Concentración en el uso de la tierra.** La concentración en el uso de la tierra se ha dado en forma significativa en los cuatro países durante los últimos 20 años, debido principalmente a que algunas personas físicas y jurídicas locales adquirieron inmuebles rurales incrementando su tamaño. Como consecuencia

de ello se ha producido una disminución significativa en la cantidad de establecimientos o unidades productivas y un incremento en el tamaño promedio de los campos. El impacto de este proceso sobre la eficiencia del uso de la tierra, la innovación técnica y la producción en general ha sido positivo: se han producido aumentos muy significativos en la productividad total de los factores durante los últimos años. Sin embargo, se han registrado también otras consecuencias económicas y sociales, como la migración rural y la modificación de la estructura social en los territorios rurales, que se compensaron en parte por el crecimiento de proveedores de servicios de clase media. Los gobiernos de la región han desarrollado políticas y programas para proteger y mejorar la viabilidad económica de los pequeños productores y lograr una legitimidad política en esos distritos. Este tema exige un análisis cuidadoso, centrado en las ventajas que brinda la mayor eficiencia y productividad de las grandes empresas de agronegocios mecanizadas, que son características de una parte sustancial del sistema de producción de la región, y las ventajas sociales de una estructura agraria más equilibrada, donde una parte importante de la producción total está bajo el control de pequeños propietarios.

■ **Bosques.** Otro tema de importancia ha sido la incorporación de praderas y bosques a la producción agropecuaria. Estos procesos se han incrementado en los últimos 20 años, en especial en el Norte de la Argentina y en mayor medida en Brasil y Paraguay. En algunos de ellos, en particular gracias a un uso de praderas de alta productividad en la región del Cerrado en Brasil, se han introducido innovaciones para la producción de cultivos y carnes tropicales con un impacto positivo para ambos tipos de producción. En cuanto a los bosques, durante la última década en Argentina, Brasil y Paraguay se han promulgado nuevas leyes sobre deforestación y áreas protegidas, que han limitado en forma considerable el ritmo anual de deforestación y así han contribuido para que en el futuro se logre una mejor conservación y gestión de los recursos naturales y de la biodiversidad.

### Visión y perspectivas regionales sobre los temas clave de la agenda internacional sobre seguridad alimentaria y sustentabilidad de los recursos naturales

Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay jugarán un papel muy importante en la futura situación alimentaria global y en la sustentabilidad de los recursos naturales. En nuestra opinión, el mundo necesita considerar y adoptar las medidas sugeridas relacionadas con varios temas que afectan la producción y el comercio mundial de alimentos, que se sintetizan en los siguientes párrafos:

**a. Fortalecimiento de la I+D agrícola mundial para promover un aumento de la productividad y lograr un uso más eficiente y sustentable de los recursos naturales.** La seguridad alimentaria global y la sustentabilidad de los recursos naturales agrícolas dependen en gran medida del logro de un uso más eficiente de los recursos naturales disponibles. Sin embargo, durante las últimas décadas la intensidad de las inversiones públicas en investigación y desarrollo disminuyó en la mayoría de los países; y el hecho de que hubiera menor investigación a nivel público afectó seriamente no sólo los ritmos de crecimiento de productividad sino también la producción de bienes públicos, tales como un mejor conocimiento del uso sustentable de los recursos naturales. Por otra parte, la inversión en el sector privado ha sido muy limitada en la mayoría de los países en desarrollo de África, América Latina y Asia, mientras que ciertas regulaciones que carecen de sustento científico han limitado la investigación y uso de algunas innovaciones a nivel global y/o aumentado los costos de algunas nuevas tecnologías, como los OGM. Como consecuencia de ello se ha verificado una reducción del potencial impacto de esos desarrollos en el incremento de la productividad, que podrían resultar además en un uso más eficiente de los recursos escasos y una menor utilización de herbicidas y otros pesticidas, gracias a la utilización de semillas resistentes y tolerantes a las malezas y otras plagas. Un bajo crecimiento de la productividad hace que sean necesarios mayores requerimientos de tierras y otros recursos para poder satisfacer el crecimiento de la demanda. El desafío para las décadas venideras es producir

más alimentos utilizando los recursos naturales disponibles en forma más eficiente y sustentable; producir más alimentos usando menos recursos permitirá además llegar a los consumidores con precios accesibles. Para lograrlo se deberán promover las inversiones privadas en investigación y desarrollo, y será necesario aumentarlas en forma significativa para ampliar el alcance global de las soluciones técnicas. Asimismo, las inversiones de organismos públicos nacionales e internacionales en investigación y desarrollo en materia agrícola deberán ser priorizadas, porque los nuevos desafíos son más complejos; la investigación debe compatibilizar los objetivos de productividad y sustentabilidad y desarrollar una agricultura más resistente al cambio climático. Debe notarse que la seguridad alimentaria y la sustentabilidad de los recursos naturales son problemáticas globales y no están limitadas a los pequeños agricultores; es por ello que la atención y prioridades otorgadas por el CGIAR y muchas otras instituciones internacionales en relación a los temas de seguridad alimentaria, que se han concentrado ampliamente en el aumento de la producción de los pequeños agricultores pobres, debe ser ampliada para cubrir las necesidades de los sistemas de producción que involucran también a medianos y grandes productores, como es el caso de los correspondientes a ABPU, que pueden hacer contribuciones significativas a un mundo con mayor seguridad alimentaria.

**b. Asistencia técnica a los países en desarrollo, incluyendo la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur.** La mayor parte del total de inversiones en investigación y desarrollo agrícola en todo el mundo se concentra en los países industrializados. Por este motivo la asistencia técnica Norte-Sur continúa siendo un importante desafío para el mejoramiento de la seguridad alimentaria global, así como para la promoción de un mejor uso de los recursos naturales. Tanto a nivel público como privado se debería prestar mayor atención a una evaluación más profunda de los mejores medios existentes para esa cooperación. Por otra parte, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay cuentan con experiencias interesantes sobre asistencia técnica fuera de la región, pero los fondos han sido limitados. Se propone en consecuencia aumentar también la asistencia técnica Sur-Sur con fondos adicionales provenientes de fuentes públicas internacionales y de ONGs.

- c. Mayores inversiones en infraestructura e innovación en la cadena de valor para reducir las pérdidas poscosecha y los desperdicios.** El mundo produce muchos más alimentos que los que efectivamente se consumen. Las pérdidas poscosecha y los desperdicios representan una gran proporción de la producción primaria, por lo que hay una demanda de recursos naturales mucho mayor que la estrictamente necesaria. La cooperación internacional debe contribuir a reducir las restricciones referidas a la baja calidad y a la falta de infraestructura logística en las cadenas de valor, que incluyen la capacidad de almacenamiento, los sistemas de transporte y otros aspectos logísticos, que son la causa de la mayoría de las pérdidas actuales. La falta de educación y de conocimientos sobre el manejo poscosecha constituyen también serios problemas a atender en los países en desarrollo; esa clase de innovaciones a lo largo de las cadenas de valor no han sido prioritarias en los sistemas de I+D agrícola mundial, porque son menos importantes en los países desarrollados (que cuentan con mejor infraestructura). Existe la necesidad urgente de incrementar la investigación y el desarrollo con ese enfoque.
- d. Expansión racional a nuevas zonas agrícolas.** A diferencia de lo que sucede en muchos países industrializados y en algunos países en desarrollo donde la agricultura es muy intensiva en el uso del capital y de los insumos, los sistemas de producción en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay son menos intensivos y más amigables con el ambiente. Si bien en otras regiones el desafío consiste en cómo reducir el uso excesivo de insumos que dañan el suelo, las aguas subterráneas y el ambiente, los sistemas de producción que se han desarrollado en la región en las dos últimas décadas han demostrado que existen alternativas para continuar aumentando la producción mientras se mejoran las condiciones del suelo (la estrategia integrada de siembra directa anteriormente descrita). No existen soluciones únicas para la seguridad alimentaria global y el uso sustentable de recursos y parte de la solución podríamos encontrarla en una expansión racional del área cultivada de algunas regiones del mundo que cuentan con potencial y modelos productivos sustentables. Este es el caso de los países ABPU.
- e. Eliminación de barreras comerciales. El riesgo de nuevas barreras no arancelarias, como, por ejemplo, normas ambientales, laborales y otras**

**normas privadas.** La seguridad alimentaria global y la producción sustentable podría mejorarse en forma sustancial con el crecimiento de la oferta en regiones y países que tienen un alto potencial para la producción sustentable de alimentos sin subsidios ni otra clase de distorsiones del comercio. Sin embargo, el comercio de alimentos se ha visto limitado por diferentes clases de regulaciones y barreras comerciales. Los países de la región están muy preocupados por la falta de avance en las negociaciones comerciales de la Ronda de DOHA y coinciden en la urgente necesidad de encontrar una solución en el marco de la OMC. Las barreras no arancelarias, así como las nuevas normas ambientales, laborales y otras normas privadas, están creando costos adicionales en la producción y la comercialización que redundan en un mayor precio de los alimentos para los consumidores y en menores incentivos para los productores; ellas limitan la producción eficiente y el crecimiento del comercio y crean incertidumbres en el mercado. En muchos casos, aumentan la volatilidad de los precios internacionales. El mejoramiento de las condiciones comerciales, mediante la eliminación o reducción de las barreras comerciales –tanto a las exportaciones como a las importaciones– debe ser un objetivo destinado a limitar la escasez de oferta de alimentos y lograr un mejor uso de los recursos naturales. Un sistema comercial fluido y eficiente puede jugar un papel estratégico para hacer frente a los desequilibrios de oferta de alimentos a largo plazo y también para reducir el impacto de los eventos de corto plazo inesperados que afectan periódicamente la seguridad alimentaria en algunos países y regiones.

**f. Un marco de políticas macroeconómicas adecuadas en los países en desarrollo.** Este es un factor clave para promover el crecimiento de la inversión y la producción. La falta de dicho contexto favorable en algunos países en desarrollo con abundantes recursos naturales está limitando su crecimiento económico y sus contribuciones potenciales a la seguridad alimentaria mundial.

**g. Mejoramiento de los mecanismos de formación de precios en los mercados de disponible y de futuros.** En muchos países en desarrollo el pobre desempeño de los mercados locales y la falta de mercados de futuros constituyen una seria limitación para el desarrollo de la producción de alimentos y la seguridad alimentaria subregional. La falta de buenos sistemas de información

y las bajas inversiones en infraestructura (transporte, almacenamiento y demás logística) constituyen barreras importantes para el mejoramiento de los mecanismos de fijación de precios y para el desarrollo de mercados locales de disponible y de mercados de futuros agrícolas. En consecuencia, mientras esperamos que se logre un buen desempeño de los mercados de futuros de los países líderes (como precios de referencia mundiales), que han merecido recientemente una revisión de los entes regulatorios de sus respectivos países, debemos destacar que el desarrollo de mercados locales de disponible, de ventas con entrega futura y de contratos de futuros y opciones transparentes y eficientes resultará muy beneficioso para los países en desarrollo. La asistencia técnica y financiera para mejorar los sistemas de información, promover el desarrollo de mercados de futuros y forwards, e incrementar las inversiones en infraestructura debería ser prioritaria en la agenda de la seguridad alimentaria global.

**h. La producción de biocombustibles en la región.** La producción y consumo de biocombustibles ha recibido una prioridad cada vez más importante en la Argentina, Brasil y Paraguay en función de sus contribuciones al desarrollo económico, al suministro de energía y a la mejora del medio ambiente. Existen varios factores que sustentan el aumento de la producción y consumo de biocombustibles en la región: i) los ritmos de crecimiento de la producción total de los principales cultivos de la región para la próxima década son considerablemente superiores a los ritmos de crecimiento de demanda de alimentos regional y mundial; ii) los aportes sociales y económicos que esa producción adicional puede sumar al desarrollo regional y la creación de empleo, inclusive mediante el suministro de energía (biocombustibles y biogas) y la producción de carne y lácteos en áreas distantes de los puertos y grandes centros urbanos en las que esas producciones no son actualmente suficientes para abastecer la demanda local; iii) el desarrollo de mercados alternativos de energía para los cultivos, que posibilitan la diversificación de la demanda total de granos y reducen los riesgos asociados con la excesiva concentración de la producción y exportación de productos agrícolas que caracteriza a los países de la región; iv) la reducción de una alta dependencia de los combustibles fósiles importados y la oportunidad para diversificar la matriz de suministro de energía mediante

la producción de biocombustible local; v) el impacto positivo en el ambiente asociado con la sustitución de combustibles fósiles con los biocombustibles que se producen en la región, en base a sistemas de producción de baja intensidad en el uso de insumos (considerablemente diferentes de los que se implementan en Europa y los Estados Unidos de América).

## Perspectiva global: la consideración de los temas de la seguridad alimentaria mundial y la gobernanza de los recursos naturales

Si bien los temores en relación a la escasez de alimentos no son nuevos, los aumentos recientes en el precio de los alimentos han reavivado el debate sobre la capacidad del mundo de abastecerse de alimentos con nueva intensidad y urgencia. La trampa de Malthus aparece nuevamente en escena. Estas imágenes y los problemas políticos que han surgido por la inseguridad alimentaria y el malestar que esto conlleva en algunos países pobres, han motivado la emergencia de diversas iniciativas y propuestas que intentan abordar la urgente necesidad de lograr mecanismos de gobernanza mundial que promuevan un uso sustentable y responsable de los recursos naturales. La capacidad de producción colectiva de los cuatro países, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, destaca que ellos son una parte importante de cualquier posible solución global. Por estos motivos, se entiende que se debe prestar especial atención a sus visiones sobre las actuales iniciativas de la agenda internacional. Estas visiones se presentan en los párrafos que se incluyen a continuación.

■ **Seguridad alimentaria.** Se han creado dos mecanismos principales de gobernanza mundial que consideramos útiles: el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) y el Equipo de Tareas de Alto Nivel (HLTF). Ambos organismos brindan las bases para el desarrollo de acciones coordinadas a nivel mundial y representan una importante oportunidad. Sin embargo, con el objeto de que el CFS logre su potencial, se entiende que debe involucrar plenamente a los funcionarios de alto nivel con capacidad de decisión en los temas de seguridad alimentaria de los respectivos países; debe promoverse además la participación de

representantes del sector privado y se debe revisar el número e importancia de las ONGs que participan. Por otra parte, en los últimos años se ha prestado atención al componente de nutrición y una de las manifestaciones de esa prioridad es el movimiento SUN [*Scaling Up Nutrition*], creado en el ámbito de la Secretaría General de las Naciones Unidas. La magnitud del esfuerzo que se está realizando le otorga al SUN ciertas características de un mecanismo de gobernanza mundial.

■ **Alta volatilidad de los precios de los alimentos.** El reciente incremento y la alta volatilidad de los precios de los principales *commodities* alimenticios han generado una gran inquietud, a partir de la cual han surgido varias propuestas. Tres de ellas son de particular importancia: i) el **AMIS**, que es un sistema de información sobre la producción, stocks, políticas comerciales y condiciones de seguridad alimentaria global y ha probado que es una importante creación. Los países han asumido el compromiso de informar en forma regular sobre estos temas, pero el nivel de cumplimiento ha sido dispar. El correcto funcionamiento del AMIS redundará en beneficio de todos los socios y el GPS apoya su desarrollo; ii) **Mayor regulación de los mercados de futuros de *commodities*:** si bien los países donde operan los mercados de futuros de *commodities* han adoptado algunas medidas regulatorias adicionales, la adopción de medidas colectivas a nivel global parece ser inviable; iii) **Iniciativas de reservas internacionales:** existe un consenso general en cuanto a que la creación de stocks con el objeto de regular la volatilidad de los precios internacionales resulta onerosa y que no ha sido una solución efectiva para resolver los problemas de la volatilidad de precios internacionales y la seguridad alimentaria en décadas pasadas. Es igualmente difícil encontrar una solución viable que se base en los stocks virtuales de los países exportadores. Se entiende que las opciones existentes sobre los stocks de alimentos (sean físicos o virtuales) deberían limitarse a los stocks locales y en algunos casos a pequeños stocks regionales para hacer frente a las emergencias, en particular en aquellos casos donde la falta de infraestructura física dificulta la rápida distribución de alimentos en situaciones de emergencia. El financiamiento de esos stocks nacionales y regionales podría ser parte de la estrategia internacional para reducir el hambre y mejorar los problemas de corto plazo en materia de seguridad alimentaria en los países de bajos ingresos. La creación de pequeños stocks regionales que permitan una respuesta rápida en casos de escasez de ali-

mentos y de amenaza a la seguridad alimentaria de los sectores sociales pobres es de particular importancia para los países ABPU. Existe una oferta en firme en la que el Gobierno de China se comprometería a aportar fondos para esa clase de iniciativas; pero los gobiernos de la región aún no han adoptado una posición oficial al respecto y deberían hacerlo.

■ **Creación de un foro especializado en recursos naturales agrícolas.** En un informe de Chatham House se ha presentado una propuesta de creación un nuevo mecanismo de gobernanza mundial de los recursos naturales. La idea principal consiste en crear una nueva asociación de los principales países productores y consumidores de recursos naturales del mundo, en el que los gobiernos y los grupos de interés podrían abordar y acordar propuestas para un uso sustentable de los recursos naturales. En nuestra opinión ese tipo de Foro no es necesario; entendemos que el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales es en gran medida una decisión soberana de los países que los poseen. Además, ya existen otros foros como el G20 y el CSA que tienen las capacidades para profundizar en estos temas. El CSA ha sido identificado como el foro de más alto nivel político para tratar los temas de la seguridad alimentaria mundial, por lo que debería coordinar todas las alternativas existentes y asumir el liderazgo requerido para lograr un mundo con mayor seguridad alimentaria. Entendemos que el CSA debería preparar un informe anual sobre el 'Estado de los Recursos Agrícolas del Mundo' y crear un banco de datos internacional de recursos naturales agrícolas para armonizar en la recolección y el suministro de datos sobre dotaciones de recursos, stocks, producción y otros datos comerciales de modo transparente, con el objeto de aumentar la capacidad de los gobiernos, la sociedad civil y las comunidades locales de monitorear el uso de recursos naturales a nivel local y global. Teniendo en cuenta la necesidad de realizar una acción colectiva robusta para el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales agrícolas, los países de la región se comprometen a trabajar en el marco de la iniciativa del GPS para promover nuestra visión y necesidades en el ámbito internacional. Estas acciones pueden constituir un primer paso para la construcción de una alianza más amplia.

■ **Inversiones extranjeras en tierras aptas para cultivo y producción agrícola.** No ha habido una inversión importante en tierras por parte de gobiernos

ajenos a la región. No obstante, existen suficientes pruebas de que en otras regiones –principalmente en África– se han hecho inversiones en tierras para grandes proyectos de producción agrícola, en los que no ha quedado claro cuáles serían los beneficios para los países receptores y las comunidades locales. Estas situaciones sugieren que existe el peligro de un potencial problema y que se necesita un mecanismo que permita la transparencia y la gestión global en los proyectos de adquisición de tierras por parte de personas de origen extranjero. Se ha dado un primer paso con las Directrices Voluntarias sobre la Tenencia de la Tierra que el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) aprobó el año pasado. Sin embargo, aún no se cuenta con directrices para la adquisición de tierras por parte de gobiernos extranjeros.

■ **Innovación y transferencia internacional de tecnología a los países menos desarrollados.** La transferencia internacional de la tecnología con que cuenta el mundo en desarrollo queda determinada, en gran medida, por las medidas que adopta el sector privado amparado en los derechos de propiedad intelectual para proteger sus innovaciones de su uso no autorizado y que cobra regalías para recuperar el costo de su inversión y obtener ganancias por su trabajo. El cobro de estas regalías restringe el acceso a las innovaciones a los productores pobres de países menos desarrollados, donde no existe una base tecnológica e institucional adecuada para la protección de los derechos de propiedad intelectual. La necesidad apremiante de un incremento en la producción mundial de alimentos plantea la necesidad de adoptar medidas colectivas que aceleren el acceso y uso de la tecnología en los países menos desarrollados que tienen una importante dotación de recursos naturales. Una posibilidad sería la creación de un foro internacional conjunto integrado por la FAO, el CGIAR, la OMC y la OMPI, en el que los gobiernos y el sector privado puedan evaluar, negociar y acordar los mecanismos para un uso más completo y eficaz de las oportunidades de innovación en los países menos desarrollados.

■ **Normas privadas.** En los últimos años las empresas de comercio internacional y los supermercados han comenzado a establecer requisitos específicos de calidad y/o seguridad, que no han sido negociados por los gobiernos en el marco de los acuerdos de comercio bilaterales y multilaterales vigentes. La mayoría de esas

normas privadas son decisiones unilaterales y representan un nuevo desafío para los países exportadores, ya que se han transformado en nuevas barreras no arancelarias que limitan el comercio e incrementan los costos de los alimentos, sin que exista un sustento científico aceptado a nivel global. Este tema debe considerarse a nivel multilateral y se lo debería incluir como tema especial a considerar en las negociaciones de la OMC.

■ **Eliminación de subsidios perversos.** Algunos subsidios a la producción no solamente distorsionan precios y mercados, sino que causan un impacto ambiental perverso al promover el uso excesivo de insumos y recursos naturales. En el largo plazo, estos subsidios acarrearán un efecto negativo en la sustentabilidad de la agricultura y en la productividad global.

■ **Producción y consumo de biocombustibles en la región.** La Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay consideran que la producción de biocombustibles es una actividad económica legítima que puede causar un impacto favorable en el empleo y desarrollo rural y en la balanza comercial de países importadores de energía, siempre que la producción y comercio de biocombustibles se rija por las normas del libre mercado. En relación con las propuestas regulatorias, la Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay reconocen lo siguiente: i) la importancia creciente de la producción de biocombustibles y su interrelación y asociación directa con los precios de los mercados de alimentos hacen necesario un monitoreo cuidadoso del comportamiento de los mercados; ii) es necesario establecer acuerdos globales claros en relación con los marcos normativos que regulan su uso obligatorio en los combustibles tradicionales y iii) la necesidad de imponer limitaciones a los subsidios otorgados a la producción e importación. Sin embargo, al parecer no sería necesaria la implementación de un mecanismo específico de gobernanza mundial, porque las instituciones existentes pueden asumir la responsabilidad de la implementación de estos tres puntos.



# I. Introducción





## I. Introducción

Durante los últimos 15 años el mundo ha sido testigo de un crecimiento económico inusual y de la emergencia de una clase media en expansión en muchos países en desarrollo. Una de las principales consecuencias del incremento en su poder adquisitivo es el crecimiento de la demanda de alimentos y de otros productos agrícolas, como los biocombustibles y otros usos no alimentarios de productos agrícolas. Estos incrementos en el consumo han hecho evidente una demanda creciente de recursos naturales tales como la energía, los minerales y los recursos naturales agrícolas (las tierras cultivables, el agua y los bosques) y han reavivado el fantasma de la escasez de recursos y la inseguridad alimentaria. Por otra parte, es muy probable que los motivos que han llevado a la situación actual continúen vigentes en la próxima década, o inclusive durante un período más extenso. Si bien los temores sobre una escasez de recursos y falta de seguridad alimentaria no son una novedad, los recientes aumentos repentinos en los precios de los alimentos reavivaron con nueva intensidad y urgencia el debate sobre la capacidad de autosuficiencia alimentaria que tiene el mundo en el largo plazo. La imagen de la trampa de Malthus aparece nuevamente en escena. Estas cuestiones han llevado a que la agricultura adquiera un lugar más destacado en la agenda internacional y los problemas políticos asociados han motivado muchas iniciativas y propuestas que intentan abordar la urgente necesidad de acordar nuevos mecanismos de gobernanza global, que puedan promover la seguridad alimentaria global y al mismo tiempo preservar los recursos agrícolas naturales para las futuras generaciones.

Las perspectivas en cuanto a la seguridad alimentaria varían en forma sustancial según las diferentes regiones. Gran parte del dinamismo en el crecimiento de la demanda de alimentos de las últimas décadas fue impulsado por los países en desarrollo. Sin embargo, en algunas de estas regiones los ritmos de crecimiento de la producción no alcanzaron los niveles requeridos en las mismas y han provocado un desequilibrio global.

## I. Introducción

América del Sur cuenta con una reconocida trayectoria de crecimiento e innovación y podría ser un contribuyente clave para satisfacer las crecientes necesidades de alimentos del mundo. La región ya ha contribuido significativamente a la satisfacción de la demanda creciente de alimentos del mundo durante las dos últimas décadas, al incrementar la producción a una tasa anual que duplica el respectivo promedio mundial, gracias a su dotación de recursos naturales y a la probada eficacia y sustentabilidad de las innovaciones tecnológicas incorporadas y los modelos de negocios implementados.

La importancia presente y futura de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en la oferta mundial de *commodities* agrícolas pone de relieve la importancia de las visiones y perspectivas regionales sobre los temas clave de la agenda internacional referidos a la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas.

El objeto de este documento es analizar los potenciales aportes que los cuatro países pueden hacer a la demanda global de alimentos y compartir las visiones que tienen las siete entidades no gubernamentales de estos cuatro países que presentan este documento respecto de las actuales iniciativas de la agenda internacional que intentan mejorar la gobernanza global.

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

*El mundo enfrenta el importante desafío de satisfacer las necesidades de alimentos y energía de una población en aumento que tiene cada vez mayores demandas.*





## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

1. El escenario de la seguridad alimentaria internacional ha sido objeto de importantes cambios, desde una situación de sobreoferta en el siglo XX a situaciones actuales de escasez de alimentos e incertidumbre sobre la seguridad alimentaria de las próximas décadas. Durante la mayor parte de la segunda mitad del siglo XX el mundo disfrutó de una sobreoferta estructural de alimentos: el ritmo de crecimiento de la demanda era inferior al potencial aumento de la oferta, que se basaba en los aumentos de productividad relacionados con innovaciones tecnológicas en los principales *commodities* alimenticios y en incorporaciones adicionales de tierra y otros recursos destinados a la producción. Como consecuencia de ello, los precios internacionales de los principales *commodities* disminuyeron en términos reales.
2. En parte debido a estas condiciones estructurales de sobreoferta, muchos países líderes implementaron subsidios y medidas proteccionistas que provocaron una distorsión en el comercio, se registró una disminución en las inversiones públicas en infraestructura, investigación y desarrollo agrícola, se impusieron restricciones a algunas innovaciones que podrían haber tenido gran incidencia en la productividad y en el uso eficiente de la tierra y otros recursos (como por ejemplo algunas semillas obtenidas a partir de OGMs) y se limitaron los incentivos a la investigación y desarrollo a nivel privado. En pocas palabras, durante las décadas de los años 1980 y 1990, los temas referidos a la producción agrícola que podrían contribuir a un uso más productivo y eficiente de los recursos naturales no fueron prioritarios para las políticas públicas nacionales y para los programas de desarrollo de organismos internacionales (como el Banco Mundial y el BID, entre otros). Todos estos factores llevaron a la caída de las tasas de crecimiento de productividad de los principales *commodities* agrícolas y a la falta de progreso en la conservación y mejor uso de los recursos naturales; esta situación tendrá un impacto en la

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

producción de alimentos proyectada para las décadas futuras, según lo han destacado la FAO, la OCDE, el IFPRI y otros organismos internacionales.

3. En cambio, desde principios del siglo XXI se observa una modificación sustancial en la situación y perspectivas de la seguridad alimentaria global. El incremento del ritmo de crecimiento de la demanda de alimentos y de la demanda emergente de biocombustibles derivados de productos alimenticios (principalmente de cereales y oleaginosas) contrasta con el ritmo de crecimiento proyectado de la oferta que, además, en años recientes resultó insuficiente. Esta circunstancia trajo aparejadas caídas en los stocks mundiales de granos y dieron lugar a aumentos notables de los precios internacionales de los alimentos. En los últimos años la situación de oferta y demanda mundial se vio afectada por la escasez de producción en el corto plazo debida a fenómenos climáticos inesperados, que provocaron aumentos repentinos de los precios de los alimentos y una alta volatilidad, que afectaron el clima económico y social de los países de bajos ingresos que son importadores netos de alimentos. Esta situación tiene graves implicancias en los pobres y en quienes sufren problemas de desnutrición en los países menos desarrollados, que tienen poca capacidad de adaptación a los cambios repentinos de los precios y de las condiciones de oferta y demanda de alimentos.
4. La mayoría de las fuentes especializadas proyectan altas tasas de crecimiento de la demanda de productos y subproductos alimenticios en las próximas décadas, que se relacionan con: a) un ritmo del crecimiento económico mundial relativamente alto, impulsado en particular por los principales países emergentes, que tienen bajos niveles de consumo per cápita de aceites comestibles, carnes y lácteos; b) la modificación de los patrones de consumo relacionados con los procesos de urbanización de los países emergentes, que aumentan la demanda de los productos antes mencionados; c) la posibilidad de que el Euro y algunas monedas de Asia continúen manteniendo un alto valor frente al dólar estadounidense en comparación con los tipos de cambio de la década de 1990; d) a pesar de que se proyecta una caída en los ritmos de crecimiento de la población mundial en las próximas décadas, en algunos países en desarrollo se mantendrán sus altas tasas de crecimiento y

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

esto impulsará el aumento de la demanda mundial de alimentos; e) el notable aumento de los precios del petróleo<sup>1</sup> y otras preocupaciones de carácter estratégico y ambientales asociadas al uso de los combustibles fósiles promovieron el uso de biocombustibles.

5. La demanda de biocombustibles creció mucho durante la última década y se estima que continuará creciendo durante la próxima<sup>2</sup> por las políticas públicas tendientes a reducir el impacto de combustibles fósiles en el calentamiento global y a limitar la dependencia estratégica de los combustibles fósiles en algunas de las principales economías (como la de los Estados Unidos, la Unión Europea y Brasil). Existen tecnologías recientes que permiten producir biodiesel, combustible para aviones de reacción y otros combustibles a partir de azúcares y biomásas. Aparentemente los biocombustibles de segunda generación no estarán en el mercado a precios competitivos en el corto plazo por lo que su producción en la próxima década se basará en productos agrícolas, lo que provocará índices de crecimiento mayores en la demanda total de esos productos. En varios lugares del mundo se están invirtiendo miles de millones de dólares en estas tecnologías.
6. Al mismo tiempo, el mundo encuentra limitaciones en los índices de crecimiento de la demanda de alimentos que se relacionan con los siguientes factores: a) las tasas de crecimiento de la productividad proyectadas para la próxima década son inferiores a las registradas en las décadas anteriores<sup>3</sup> e inclusive inferiores a las proyectadas para las tasas de crecimiento de la

- 
- 1 Esta situación podría cambiar si la oferta de shale oil y shale gas a precios competitivos ingresa en el mercado en el mediano plazo. Sin embargo, no se sabe aún en qué momento se produciría su ingreso.
  - 2 Perspectivas agrícolas de la OCDE-FAO 2012-2021; Proyecciones Agropecuarias de la Secretaría de Agricultura de Estados Unidos 2013-2022 [USDA *Baseline Projections* 2013-2022] y otras fuentes.
  - 3 Cabe destacar que estas bajas tasas de crecimiento que hoy se proyectan están influenciadas por la limitada investigación y desarrollo de las últimas dos décadas, cuando se registró sobreoferta y por las restricciones que, sin sustento científico, se impusieron sobre algunas innovaciones como las biotecnologías.

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

demanda total<sup>4</sup>; b) la preocupación por el calentamiento global, la escasez y degradación de los recursos naturales, así como la competencia por la tierra y el agua para usos no agrícolas imponen cada vez más restricciones en la utilización de esos recursos y al potencial incremento de la superficie cultivada y del agua destinada a la producción de alimentos en muchas regiones, en particular en Europa, Asia y América del Norte<sup>5</sup>; c) la mayor parte de las mejores tierras arables del mundo ya están cultivadas y la falta de adecuada investigación y desarrollo para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos y producir bajo restricciones bióticas y abióticas limitan la futura expansión a nuevas áreas en algunos países que podrían disponer de estos recursos para la producción de alimentos; d) durante las últimas dos décadas la mayoría de los principales organismos públicos y privados, tanto nacionales como internacionales, han invertido muy poco en investigación y desarrollo para reducir las pérdidas poscosecha en las cadenas de valor y para mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales; e) las deficiencias graves de infraestructura, estructuras comerciales y apoyo financiero en muchos países en desarrollo, en particular en África, limitan el crecimiento de la producción local en zonas que tienen un alto potencial; f) las barreras al comercio limitaron el crecimiento de la producción en muchos países en desarrollo; g) las dificultades crecientes creadas por la legislación ambiental que restringe seriamente la utilización de áreas productivas en muchos países; y h) las dificultades crecientes en relación a la disponibilidad de mano de obra y en materia de costos, debidas a la puesta en vigor de normas y regulaciones laborales en varios países productores.

7. En las actuales circunstancias, las perspectivas de la oferta y demanda de alimentos para las próximas décadas generan muchas dudas sobre la seguridad alimentaria global y la futura sustentabilidad de los recursos naturales. Sin embargo, la seguridad alimentaria varía en forma considerable en las diferentes regiones y países, según su dotación de recursos naturales, sus sis-

---

4 En realidad, ese desequilibrio provocaría precios más altos para alcanzar un nuevo equilibrio.

5 Esto no sucede en América del Sur, donde abundan extensiones tierra y de agua que podrían utilizarse para aumentar la producción en las próximas décadas.

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

temas de producción, su cultura y desarrollo económico y por los cambios en sus patrones de consumo de alimentos relacionados con sus aumentos en los ingresos per cápita.

8. La mayoría de los países con niveles alarmantes de hambre se encuentran en África Subsahariana y el Sur de Asia. Según las estimaciones del Índice Global de Hambre (GHI) 2011 publicado por el IFPRI, veintiséis países tenían aún niveles de hambre que eran extremadamente alarmantes o alarmantes. Los países con puntajes extremadamente alarmantes en el GHI 2011 estaban en África Subsahariana: Burundi, Chad, República Democrática del Congo y Eritrea. Las estimaciones del GHI 2012 muestran que la cantidad de países que presentaban niveles de hambre extremadamente alarmantes o alarmantes había descendido a veinte y se encontraban en África Subsahariana, Asia Meridional y el Caribe (Haití). En el informe de 2012 se menciona que las estimaciones del GHI disminuyeron 26% desde 1990 a 2012, de un promedio porcentual del 19,7 al 14,7. Esta información coincide con la del informe 2011 de la FAO, que señala que si bien la proporción de población desnutrida descendió desde mediados de la década de 1990 hasta los años 2006-2008, el número absoluto de personas desnutridas se incrementó<sup>6</sup>.
9. Es interesante destacar que el mejoramiento antes mencionado de la situación del hambre en el mundo se produjo en un período en el que se observó un incremento en los precios de los internacionales de los alimentos y cuando crecían las dudas respecto de la seguridad alimentaria global<sup>7</sup>. Sin embargo, a pesar de las décadas de esfuerzo y retórica, el mundo no ha logrado erradicar el hambre ni alcanzar los Objetivos del Milenio, en particular en algunas regiones menos desarrolladas. Abordar el problema del crecimiento de la producción sustentable de alimentos y la autosuficiencia en los países con alarmantes niveles de hambre debería ser prioritario para la cooperación internacional, más que la ayuda alimentaria, porque la producción agrícola

---

6 Las estimaciones del GHI y de la FAO de la proporción de personas desnutridas son índices relativos.

7 Esto se debe a que el hambre depende más de la distribución de ingresos que del nivel de precios mundial y de la seguridad alimentaria global.

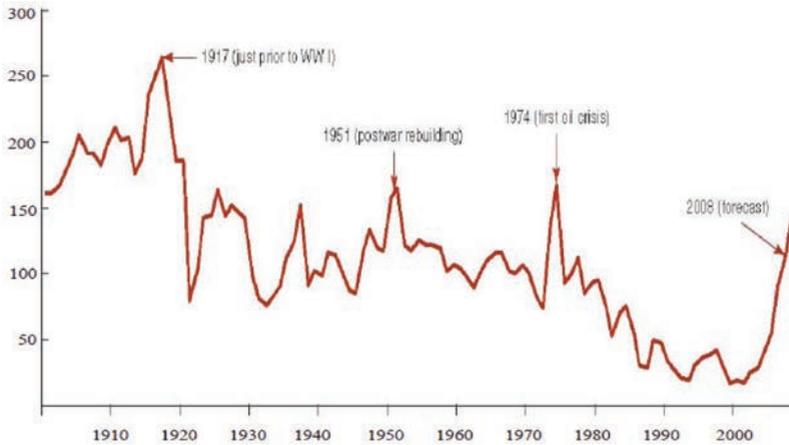
## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

podría ser además una forma importante de mejorar los ingresos y el empleo en los países menos desarrollados. De hecho, un alto porcentaje de los pobres y desnutridos de muchos países en desarrollo de África, Asia y América Latina dependen de la agricultura. Por ende, es esencial incrementar y diversificar la producción y la productividad global, para que aumente la cantidad de países en desarrollo que incrementan su autosuficiencia alimentaria y mejoran la gestión de sus recursos naturales con tecnologías sustentables de bajos insumos que se han implementado en otras regiones.

10. Para esos países, los precios internos altos y sostenidos de los alimentos brindan un incentivo para invertir en infraestructura y adoptar tecnologías de producción y conservación que ya se encuentran disponibles en otras regiones, como es el caso de los países del Cono Sur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay). Ello permitiría el aumento de la producción, una mayor seguridad alimentaria y el crecimiento económico. Los precios bajos durante las décadas de 1980 y 1990 y la ayuda alimentaria han limitado en muchos casos la estrategia de crecimiento de la producción agrícola en algunos países en desarrollo. Es menester, por lo tanto, distinguir entre los precios altos y los picos de precios y su extremada volatilidad: los altos precios promedio que se registraron durante la primera década del siglo XXI crean incentivos para invertir en investigación y desarrollo y contribuyen a adoptar las tecnologías, incluyendo aquellas prácticas que implican un uso más eficiente y sustentable de los recursos (como la siembra directa, el riego por goteo, etc.), mientras que los picos de precios y la extremada volatilidad provocan un efecto adverso tanto en la población urbana como en la población rural. En todo caso, cabe destacar que los precios actuales son, en moneda constante, similares a los que se registraron en anteriores aumentos repentinos de precios de hace varias décadas (Figura 1).

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

**Figura 1. Precios de *commodities* no-energéticos en moneda constante**  
(índice 1977-79=100)



*Fuente: Informe preliminar del equipo de proyectos del HLPE – FAO, 8 de junio de 2011.*

11. El desafío en materia de seguridad alimentaria es claro: será necesario alimentar de modo sustentable a 3 mil millones de consumidores adicionales de clase media que se estima que estarán presentes a nivel global, incluyendo personas de países emergentes con patrones de consumo más altos que los vigentes actualmente en esos países. Ese desafío implica que es absolutamente imperioso que comencemos ya a producir más alimentos utilizando en forma más eficiente los recursos disponibles y que es también estratégico que utilicemos mejor la producción reduciendo las pérdidas y los desperdicios. Estos objetivos requerirán un abordaje integral y cuidadoso del uso eficiente de la tierra, el agua y la energía, potenciando las soluciones

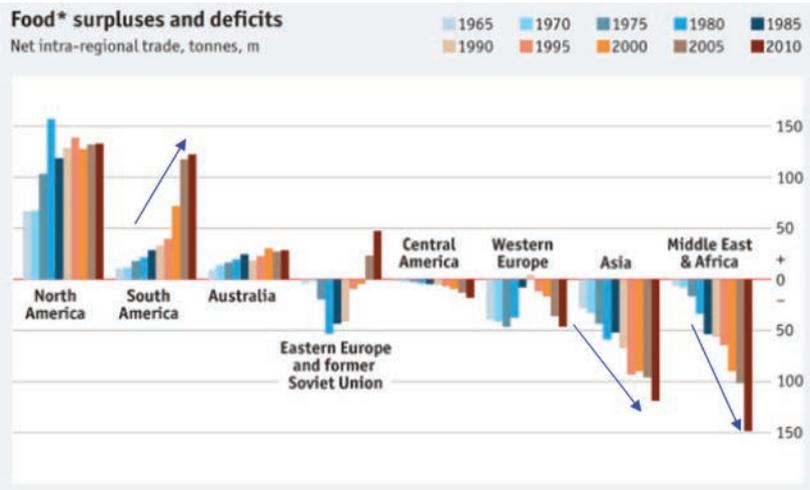
## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

innovadoras destinadas a aumentar la productividad, en particular aquellas que fomentan un uso más eficiente y eficaz de los recursos naturales a lo largo de toda la cadena de valor. Los altos precios internacionales contribuirán significativamente a estos propósitos. Se requerirá asimismo un contexto institucional y macroeconómico que promueva las inversiones, el desarrollo social y el uso eficiente de los recursos naturales.

12. Gran parte del dinamismo en el crecimiento de la demanda de alimentos de las últimas décadas fue impulsado por el mundo en desarrollo. Sin embargo, en muchos países en desarrollo las tasas de crecimiento de la producción no fueron similares. En la Figura 2 se presenta la evolución de los principales exportadores e importadores netos de alimentos. En las últimas dos décadas América del Sur ha emergido como la región exportadora más dinámica y Asia, África y el Medio Oriente han sido las áreas de mayor dinamismo de las importaciones. A pesar de que las tasas de crecimiento de la producción de productos primarios y de alimentos en Asia y África fueron muy altas en las últimas dos décadas, no han sido suficientes para satisfacer sus notables tasas de crecimiento del consumo.

## II. Seguridad alimentaria global: los desafíos futuros

**Figura 2. Superávits y déficits de alimentos en regiones seleccionadas. 1965-2010**  
(en millones de toneladas)



Fuente: *The Economist*, mayo de 2012.

Nota: \*Cereales, oleaginosas, harinas, aceites comestibles, equivalentes de la carne.

13. El comercio mundial ya ha jugado un papel muy importante en el balance de los déficits y superávits de alimentos a nivel global. Sin embargo es necesario destacar que la mejora de las condiciones comerciales mediante la eliminación o reducción sustancial de las barreras comerciales –tanto a las exportaciones como a las importaciones– debe ser un objetivo para equilibrar los desbalances temporales de oferta de alimentos y un lograr mejor uso de los recursos naturales. Un sistema comercial fluido y eficiente tendría un papel estratégico para hacer frente a los desequilibrios de oferta y demanda de alimentos a largo plazo y también para reducir el impacto de acontecimientos inesperados de corto plazo que afectan la seguridad alimentaria en algunos países y regiones.



### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay





### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

#### III.1. Reseña de la evolución reciente

14. América del Sur cuenta con una reconocida trayectoria de crecimiento e innovación y podría ser un contribuyente clave para satisfacer las crecientes necesidades de alimentos del mundo. La región ha contribuido de manera significativa durante las dos últimas décadas, por su dotación de recursos naturales y por sus probadas capacidades en materia de modelos de negocios e innovaciones tecnológicas. La producción regional creció a una tasa mayor que la del consumo de la región, por lo que en años recientes América del Sur se transformó en el mayor exportador neto de alimentos. La Tabla 1 muestra la evolución de la producción primaria agrícola mundial per cápita durante las últimas cinco décadas, donde se destacan los importantes aumentos que se registraron en América Latina y el Caribe (ALC) durante la década de 1990 y la primera década del siglo XXI<sup>1</sup>. En América Latina y el Caribe (ALC) creció 80% más que el promedio mundial durante la primera década del siglo XXI; 350% más que en Estados Unidos y Canadá juntos; y mucho más que otras regiones (Países de Europa, y Australia + Nueva Zelanda). Cabe destacar que el crecimiento de la población durante las últimas dos décadas también ha sido mayor en ALC que en las demás regiones mencionadas. En consecuencia, la información per cápita es más relevante en términos de la producción total.

---

1 Cabe destacar que en la región de América Latina y el Caribe, el Cono Sur es la zona líder, mientras que los países andinos y del Caribe no crecieron per cápita en forma significativa en las últimas décadas.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 1. Crecimiento per cápita de la producción agrícola en regiones seleccionadas. Décadas del 1960 al 2000** (tasas de crecimiento anual per cápita en % en cada década)

Regiones	1960	1970	1980	1990	2000
Mundo	0,6	0,6	0,6	0,8	1,0
América Latina-Caribe	0,4	0,7	0,4	1,5	1,8
EEUU + Canadá	0,8	1,7	0,0	1,3	0,4
Unión Europea	1,1	1,8	0,4	-0,2	-0,7
Australia + Nueva Zelanda	1,4	0,7	-0,4	1,9	-1,3
Asia	0,9	0,8	2,0	2,5	1,8
África	0,7	-1,2	0,1	0,8	0,6

*Fuente: Diaz Bonilla, E. et al. (2012) con datos de FAOSTAT.*

**15.** La Tabla 2 muestra que en la región de ALC la producción de alimentos per cápita también creció muy rápidamente en las últimas dos décadas y agregó valor y calidad a la producción agrícola primaria. Asimismo, la región puede contribuir en forma considerable al crecimiento de la demanda de alimentos en otras regiones del mundo durante las próximas décadas. No obstante, debe señalarse que el escalonamiento arancelario (aumento progresivo de aranceles en la cadena de valor) y las barreras no comerciales que imponen muchos países importadores han limitado un mayor incremento en el comercio de productos alimenticios.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 2. Crecimiento per cápita de la producción de alimentos en regiones seleccionadas. Décadas del 1960 al 2000** (tasas de crecimiento anual per cápita en % en cada década)

Regiones	1960	1970	1980	1990	2000
Mundo	0,7	0,6	0,6	0,9	1,1
América Latina-Caribe	0,8	0,8	0,6	1,7	1,8
EE.UU. + Canadá	1,1	1,7	0,1	1,3	0,4
Unión Europea	1,2	1,8	0,4	-0,2	-0,6
Australia + Nueva Zelanda	1,5	1,2	-0,7	2,3	-0,9
Asia	0,8	0,9	2,0	2,6	1,8
África	0,5	-1,0	0,2	0,9	0,8

Fuente: *Diaz Bonilla, E. et al. (2012) con datos de FAOSTAT.*

## III. 2. Dotación de recursos naturales y capital humano disponible

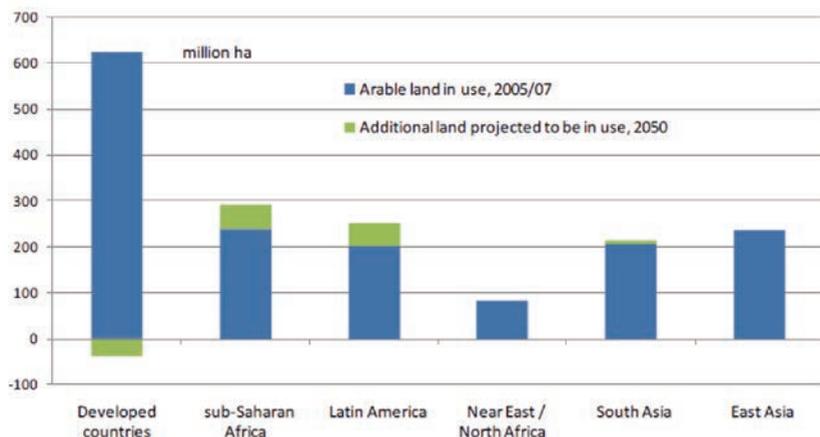
**16.** América del Sur tendrá un papel estratégico en la seguridad alimentaria global en las próximas décadas, en virtud de que la producción puede continuar expandiéndose por la abundante disponibilidad de tierras y agua, por la existencia de un marco institucional desarrollado y por los potenciales aumentos de productividad asociados con las innovaciones que pueden adoptarse rápidamente en particular en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, como ha venido sucediendo en las últimas dos décadas. Las estimaciones de la FAO sobre potencial aumento de la tierra cultivada en las futuras décadas muestran que América Latina es la región con el más alto potencial de crecimiento, seguida por África Subsahariana (Figura 3).

**17.** Según un informe reciente del Banco Mundial sobre potenciales aportes de ALC a la seguridad alimentaria mundial, en América Latina se encuentra aproximadamente el 28 % (123 millones de hectáreas) de todas las tierras

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

del mundo<sup>2</sup> que podrían ser aptas para la expansión sustentable del área cultivada (tierras con un alto potencial agroecológico, no forestadas ni protegidas y que tienen una densidad de población de menos de 25 habitantes por hectárea). Esto es más que otras regiones, con la excepción de África (que tiene el 45% de esas tierras, pero con menor productividad y mayores restricciones). El potencial de ALC es aún más importante si en la ecuación se incluye la accesibilidad: la región tiene el 36 por ciento del total mundial de 263 millones de hectáreas de tierras aptas para la expansión del área cultivada, que se encuentran a menos de 6 horas de viaje al mercado más cercano.

**Figura 3. Tierra cultivable adicional que podría utilizarse en el 2050 en regiones seleccionadas** (en millones de ha)



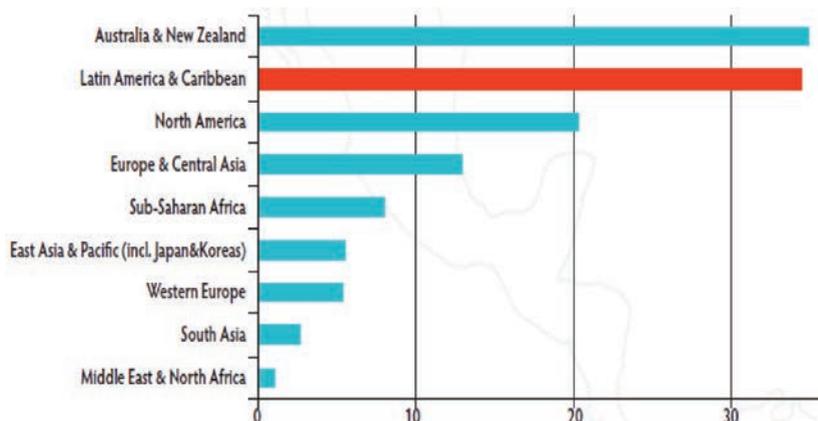
*Fuente: Van der Mensbrughe, D. FAO. Seminario del BID y el CIAT, marzo de 2012.*

<sup>2</sup> De unas 446 millones de hectáreas en el mundo, según un informe del Banco Mundial que utiliza datos de la FAO. Banco Mundial, Unidad de ALC. "El Alto Precio de los Alimentos. Respuestas de América Latina y el Caribe a una Nueva Normalidad". 2012.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

18. Por otra parte, ALC cuenta con aproximadamente un tercio de la totalidad de los recursos de agua del mundo. ALC tiene, per cápita, la mayor dotación de agua renovable de los países en desarrollo, similar a la de Australia y Nueva Zelanda juntas y superior a la de América del Norte (Figura 4).

**Figura 4. Recursos renovables anuales de agua per cápita** (en miles de metros cúbicos por año)



*Fuente: Banco Mundial, Unidad de ALC. "El Alto Precio de los Alimentos. Respuestas de América Latina y el Caribe a una Nueva Normalidad". 2012.*

19. El papel de América del Sur en la futura seguridad alimentaria global es muy importante porque, además del área potencial que podría destinarse a la producción de alimentos, la actual productividad ya es superior a la de otros países en desarrollo y porque sus productores adoptan rápidamente las nuevas tecnologías disponibles en el mercado. El potencial de la región para aumentar la producción se fundamenta en sus niveles de capital humano y de tecnología relativamente altos y en su marco institucional favorable. Esto coloca a ALC y en particular a ABPU, en una muy buena posición, no sólo para aumentar la producción de la región sino también para transferir conocimientos a otras regiones, particularmente al África.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

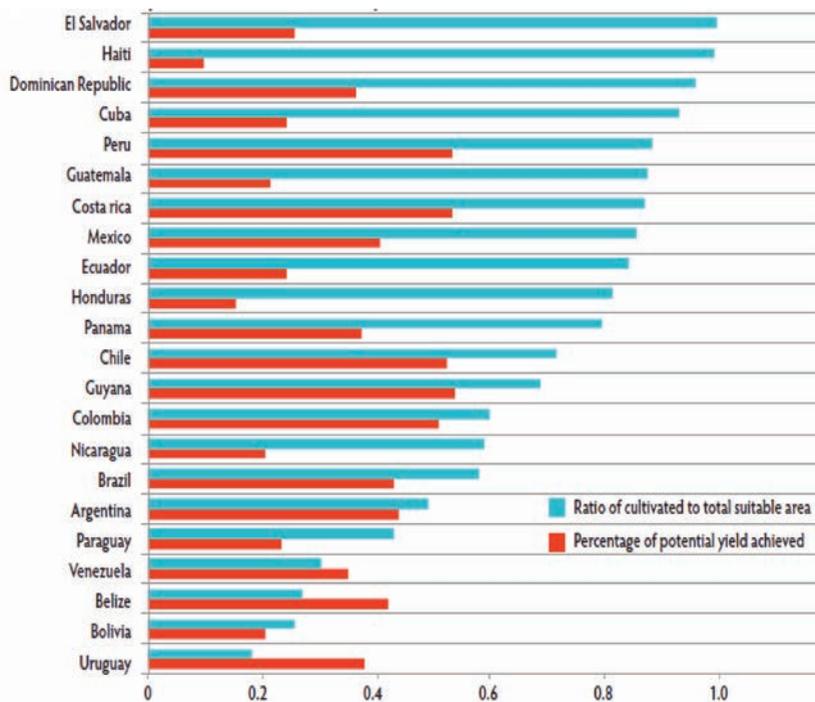
- 20.** Probablemente el líder en avances tecnológicos en la producción agrícola sea Brasil, donde la tecnología la desarrolló principalmente el instituto público de investigación EMBRAPA y los productores rápidamente la adoptaron y transformaron el Cerrado (un bioma tipo sabana) en un área altamente productiva, utilizando variedades de cultivos mejorados y prácticas de manejo amigables con el medio ambiente (por ejemplo, la siembra directa). Lo mismo se podría decir respecto del desarrollo del nuevo modelo de negocios de la producción de cultivos que adoptó Argentina en las últimas dos décadas, que incluye no solamente un sistema de producción sustentable (rotación de cultivos, siembra directa, semillas mejoradas, uso reducido de agroquímicos, entre otros) sino también innovaciones organizacionales con redes de empresas que mejoraron la eficiencia de las cadenas de valor.
- 21.** Los países de ABPU pueden incrementar la producción aumentando el área cultivada en forma sustentable y amigable con el medio ambiente y mejorando la productividad. Los países de ALC con mayor potencial pueden agruparse en dos grandes categorías: i) los que tienen un porcentaje relativamente alto de tierra apta que actualmente no se encuentra cultivada, en particular los que tienen una alta relación tierra/habitante rural: como es el caso de la Argentina, Brasil y Paraguay<sup>3</sup>, que podrían expandir su producción aumentando la productividad e incorporando tierras a la producción en forma sostenible (evitando la deforestación y la destrucción de la biodiversidad, la sobreexplotación de recursos de agua y demás prácticas que destruyen el ambiente); ii) los que tienen una amplia brecha entre los actuales rendimientos y el nivel que podría lograrse con una mejor tecnología de producción por hectárea, como es el caso de Ecuador, Bolivia y algunos países de América Central. La Figura 5 muestra el potencial crecimiento en países seleccionados de ALC, con las dos alternativas (expansión de las tierras y aumentos de productividad mediante la reducción de las brechas de los rendimientos) y destaca el gran potencial de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay en ambas opciones de crecimiento (dado que la mayor parte de la disponibilidad de tierras se da en esos 4 países, si se la mide en términos absolutos).

---

3 En el caso de Uruguay, se podrían expandir los cultivos con tierras que actualmente se utilizan para producción ganadera.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 5. Disponibilidad de tierras y brechas en los rendimientos en países seleccionados de ALC** (relaciones 1=100%)

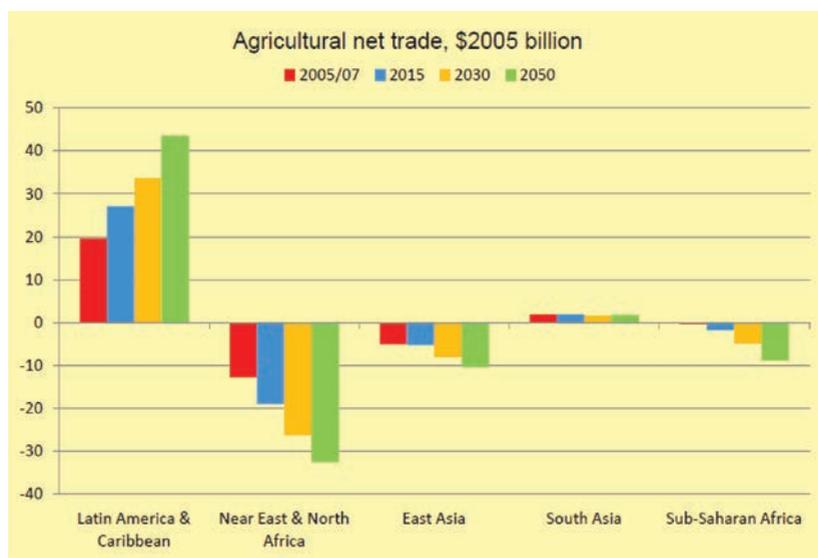


*Fuente: Banco Mundial, Unidad de ALC. "El Alto Precio de los Alimentos. Respuestas de América Latina y el Caribe a una Nueva Normalidad". 2012. Basado en Deininger, K. et. al "Rising Global Interest in Farmland. Can it Yield Sustainable and Equitable Benefits?" Washington DC, Banco Mundial. 2011.*

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

22. La Figura 6 muestra la importancia estratégica de América Latina en el futuro comercio mundial de alimentos, relacionada con el alto potencial de crecimiento en el área cultivada y los rendimientos. Este es el caso de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. En consecuencia, para lograr esos objetivos debería ser prioritario un mejor conocimiento de las realidades y necesidades de estos países.

**Figura 6. Pronósticos sobre el comercio agrícola neto en regiones seleccionadas**  
(en miles de millones de dólares estadounidenses constantes de 2005)



Fuente: Van der Mensbruggh, D. FAO. Seminario del BID y el CIAT, marzo de 2012.

### III. 3. Proyecciones de la producción e impacto sobre el comercio mundial

- 23.** Con respecto al futuro, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay cuentan con los recursos y las capacidades para reafirmar su papel como proveedores de comestibles y alimentos procesados más dinámicos del mundo. Esta perspectiva queda confirmada con las proyecciones de potencial crecimiento de producción que a continuación se incluyen.
- 24.** Según los estudios realizados por el INAI sobre Argentina, Paraguay y Uruguay y por el ICONE y la FIESP de Brasil, se desarrollaron modelos de simulación de producción y comercio para los países de la región<sup>4</sup>. La Tabla 3 incluye las Proyecciones de Base para el grupo de los cuatro países para el período 2011-2021<sup>5</sup> y las respectivas tasas de crecimiento anual para productos seleccionados, de acuerdo a cómo fueron especificados en las proyecciones de OCDE\_FAO en el documento de Perspectivas Agrícolas 2012-2021.

---

4 Las proyecciones del INAI utilizan el modelo de simulación agrícola PEATSim-Ar, adaptado del modelo PEATSim desarrollado originalmente por la Universidad de Pensilvania y ERS-USDA ([www.inai.org.ar](http://www.inai.org.ar)). Las proyecciones del ICONE y la FIESP utilizan el Modelo Brasileño de Uso del Suelo [*BLUM-Brasilian Land Use Model*] ([www.fiesp.com.br/outlookbrasil](http://www.fiesp.com.br/outlookbrasil)) y escenarios similares como las Perspectivas Agrícolas Mundiales para el 2012 de FAPRI-ISU. En el caso de Paraguay la información se ajustó con datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP.

5 A pesar de que las proyecciones de la región corresponden al período que finaliza en 2022, se tomó el período 2011-2021 para compararlo con las proyecciones disponibles de la OCDE-FAO en el documento "Perspectivas Agrícolas OCDE- FAO 2012-2021".

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 3. Proyecciones de producción de base para ABPU. 2011-2021**

(en millones de toneladas; crecimiento anual en %)

Productos	2011 A (millones ton)	2021 B (millones ton)	Crecimiento total B - A (millones ton)	Crecimiento anual 2011-2021 (%)**
Cereales	141,18	184,79	43,61	2,7%
Oleaginosas	126,63	183,76	57,13	3,7%
<b>Total granos</b>	<b>267,81</b>	<b>368,55</b>	<b>100,74</b>	<b>3,3%</b>
Harinas proteicas	58,32	85,02	26,70	3,8%
Aceites vegetales	15,65	22,63	6,98	3,7%
Carnes	31,70	40,32	8,62	2,4%
Azúcar	38,76	51,27	12,51	2,8%
Algodón	2,29	2,69	0,40	1,7%
Biocombustibles	22,75	50,10	27,35	8,2%

*Fuente: Datos del INAI, "Escenario continuación al 2022-23"; FIESP-ICONE "Perspectivas Brasil 2022".*

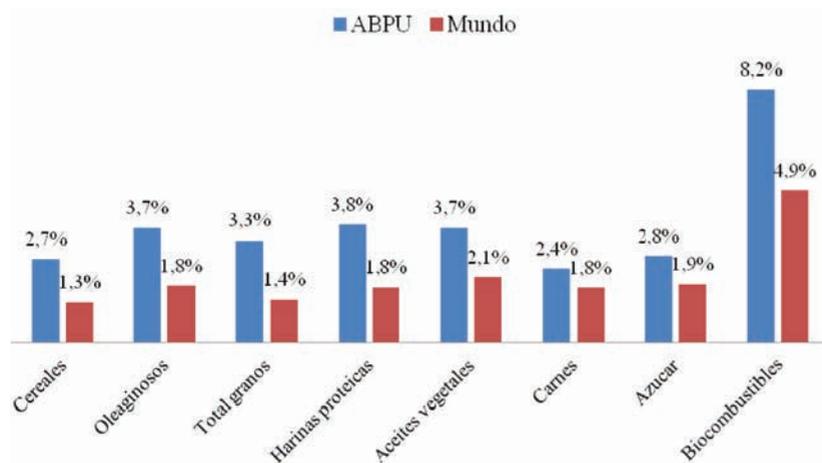
*Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay.*

*Notas: \* Productos que se especifican en las Perspectivas Agrícolas de la OCDE-FAO. El total de granos incluye cereales y oleaginosas. Las carnes incluyen carne vacuna, porcina y aviar. Los biocombustibles incluyen etanol y biodiesel. \*\* Tasa de crecimiento anual acumulada.*

**25.** Las tasas de crecimiento de la producción de la región son considerablemente superiores a las de las proyecciones de la OCDE-FAO para todo el mundo. De un modo similar a lo que sucedió durante las dos últimas décadas (Tablas 1 y 2), las estimaciones de crecimiento anual de ABPU para la próxima década que se incluyen en la Tabla 3 duplican a las proyectadas para el promedio mundial en las Perspectivas Agrícolas de la OCDE y la FAO 2012-2021 para la mayoría de los productos (Figura 7). Las altas tasas de crecimiento de la producción regional resultan de los aumentos proyectados en la productividad y en las tierras cultivadas (este último factor constituye la principal diferencia con relación al resto del mundo).

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 7. Proyecciones sobre el crecimiento total de la producción en el mundo y en ABPU correspondientes al período 2012-2021 (tasas de crecimiento anual en %)**



Fuente: INAI, FIESP-ICONE y *Perspectivas Agrícolas de la OCDE y la FAO 2012-2021*.  
Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay.

**26.** La Tabla 4 y la Figura 8 incluyen las proyecciones de exportaciones para ABPU y para el total del mundo durante la próxima década. Las tasas de crecimiento promedio anual de las exportaciones para ABPU son considerablemente superiores a las proyectadas para el promedio del mundo, con la excepción de las correspondientes a cereales. Los motivos por los cuales las tasas de crecimiento de las exportaciones de cereales de ABPU son inferiores a las mundiales radican en que se proyecta que la mayor parte del crecimiento de su producción (que es el doble que la tasa de crecimiento mundial - Figura 7) se consumirá en la región para abastecer la demanda local e incrementar las exportaciones regionales de carnes y lácteos. Debe destacarse que, en el caso de las exportaciones de carnes totales, las tasas de crecimiento proyectadas para ABPU alcanzan al 5% anual, en tanto que el promedio mundial se

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

ha proyectado en el 1,4% anual; por este motivo, la participación de la región en el comercio mundial proyectado para la próxima década aumentará sustancialmente (Figura 13).

27. Los países ABPU son también productores y exportadores muy relevantes de muchos otros alimentos y bebidas, tales como café, frutas, jugos, hortalizas, tabaco, algodón, productos lácteos etc. Ellos no han sido incluidos en la Tabla 4 y la Figura 8 porque la mayor parte de ellos no se encuentran disponibles en las proyecciones de OCDE-FAO<sup>6</sup>, por lo que se presentan dificultades para sus comparaciones con los totales mundiales. Sin embargo se ha incluido la Tabla 6 en la que se listan los principales productos en los que región tiene una posición de liderazgo en el comercio mundial, como primer o segundo exportador.

**Tabla 4. Proyecciones de exportaciones totales mundiales y de ABPU. Período 2011-2021**  
(millones de toneladas; crecimiento anual en %\*)

Productos	ABPU			
	2011 A (millones ton)	2021 B (millones ton)	Crecimiento total B - A (millones ton)	Crecimiento anual 2011-2021 (%)
Cereales	42,21	41,23	-0,98	-0,3%
Oleaginosas	46,71	63,03	16,32	3,1%
<b>Total grano</b>	<b>88,92</b>	<b>104,26</b>	<b>15,34</b>	<b>1,6%</b>
Harinas proteicas	43,28	63,13	19,85	3,9%
Aceites vegetales	6,59	10,79	4,20	5,0%
Carnes	6,96	11,35	4,39	5,0%
Azúcar	25,89	33,82	7,93	2,5%
Algodón	0,90	1,08	0,18	1,7%
Biocombustibles	2,05	10,79	8,74	18,0%

6 En el caso de los productos lácteos no disponíamos de información de los 4 países de la región en los modelos utilizados para las proyecciones a 2021.

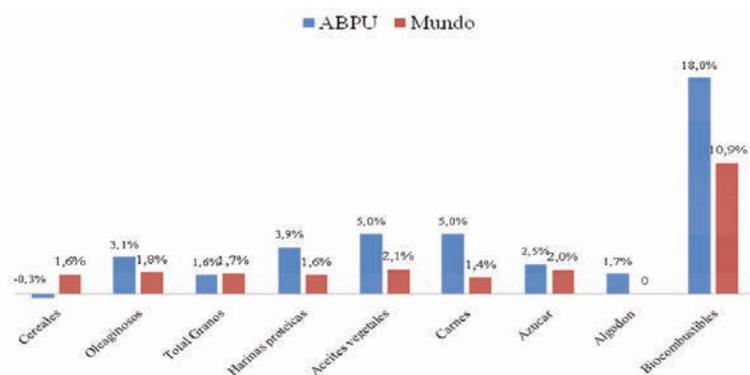
### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

(continuación)

Productos	MUNDO			
	2011 A (millones ton)	2021 B (millones ton)	Crecimiento total B - A (millones ton)	Crecimiento anual 2011-2021 (%)
Cereales	289,3	341,10	51,76	1,6%
Oleaginosas	112,87	133,20	20,33	1,8%
Total grano	402,20	474,30	72,09	1,7%
Harinas proteicas	77,80	90,96	13,16	1,6%
Aceites vegetales	62,07	77,14	15,07	2,1%
Carnes	28,44	32,27	3,83	1,4%
Azúcar	53,95	63,65	9,70	2,0%
Algodón	-	-	-	-
Biocombustibles	5,43	12,64	7,21	10,9%

Fuente: Datos del INAI, FIESP-ICONE y Perspectivas Agrícolas de la OCDE y la FAO 2012-2021. Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay. Nota: \* Tasas de crecimiento anual acumulado.

**Figura 8. Proyecciones del índice de crecimiento del comercio mundial y de ABPU para el período 2011-2021 (tasas de crecimiento anual en %\*)**



Fuente: Datos del INAI, FIESP-ICONE y Perspectivas Agrícolas de la OCDE y la FAO 2012-2021. Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**28.** La Tabla 5 y las Figuras 9 a 15 muestran los aumentos en las participaciones de ABPU en el comercio mundial proyectados para el período 2011-2021. Los aumentos significativos de la producción de ABPU proyectados para la próxima década contribuirán a incrementar sus exportaciones en términos absolutos y a aumentar su participación en el mercado mundial del complejo de oleaginosas (granos, harinas y aceites), de carnes (vacuna, aviar y porcina), azúcar y biocombustibles.

**Tabla 5. Exportaciones de alimentos y participaciones en el comercio mundial de ABPU**  
(en millones de toneladas y %)

Productos	Exportaciones netas (millones de ton)		Participación en el comercio mundial (%)		Crecimiento de la participación (%)
	2011 (A)	2021 (B)	2011 (C)	2021 (D)	2011-2021 ((D-C)/C)
<b>Cereales</b>	42,21	41,23	14,6%	12,1%	-17,1%
<b>Oleaginosas</b>	46,71	63,03	41,4%	47,5%	14,7%
<b>Total de granos</b>	88,92	104,26	22,1%	22,0%	-0,5%
<b>Harinas proteicas</b>	43,28	63,13	55,6%	63,4%	14,0%
<b>Aceites vegetales</b>	6,59	10,79	10,6%	14,0%	32%
<b>Carnes</b>	6,96	11,35	24,5%	35,2%	43,7%
<b>Azúcar</b>	25,89	33,82	48,0%	53,1%	10,6%
<b>Biocombustibles</b>	2,05	10,79	37,8%	85,4%	125,9%

*Fuente: Datos del INAI, FIESP-ICONE y Perspectivas Agrícolas de la OCDE y la FAO 2012-2021. Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay.*

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

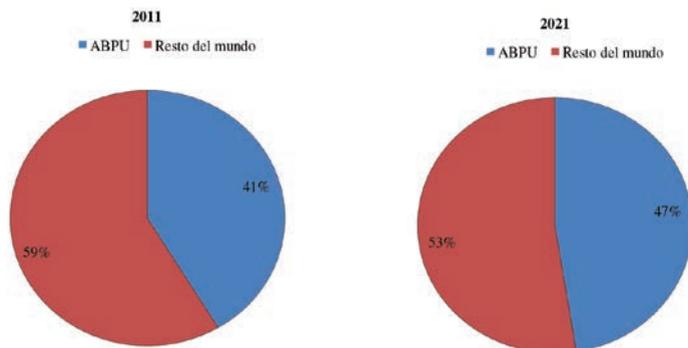
**Tabla 6. Principales alimentos en los cuales ABPU lideraban las exportaciones en 2010**

Productos	Primer exportador	Segundo exportador
Carne bovina	x	
Carne de ave	x	
Preparaciones de carnes		x
Carnes enlatadas	x	
Soja	x	
Maní descascarado		x
Aceite de soja	x	
Aceite de girasol		x
Aceite de maní	x	
Harinas de oleaginosas	x	
Maíz		x
Azúcar	x	
Café	x	
Jugo de naranja	x	
Jugo de limón	x	
Peras	x	
Alimento animal de pulpa	x	
Ajos	x	
Miel	x	
Tabaco	x	

*Fuente: FAO. Datos de FAOSTAT.*

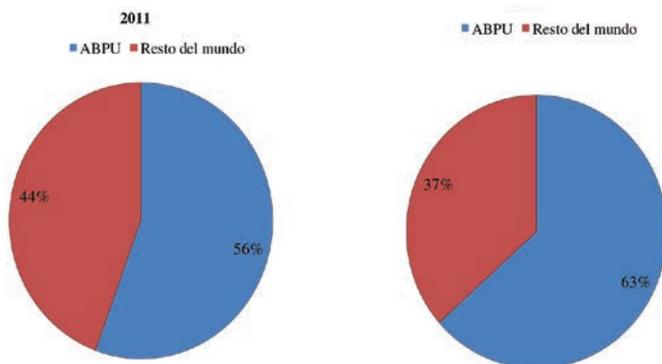
### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 9. Oleaginosas. Participación de ABPU en el comercio mundial en 2011 y 2021**



*Fuente: INAI, FIESP – ICONE Perspectivas Brasil 2022 – FAO – OCDE Persp. Ag.2012-2021.  
Datos de CAPECO – PY, SENACSA, CADELPA Y CAP para Paraguay*

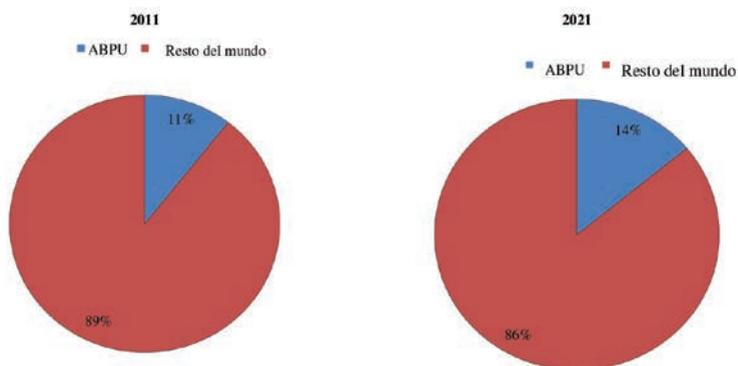
**Figura 10. Harinas proteicas. Participación de ABPU en comercio mundial en 2011 y 2021**



*Fuente: INAI, FIESP – ICONE Perspectivas Brasil 2022 – FAO – OCDE Persp. Ag.2012-2021.  
Datos de CAPECO – PY, SENACSA, CADELPA Y CAP para Paraguay*

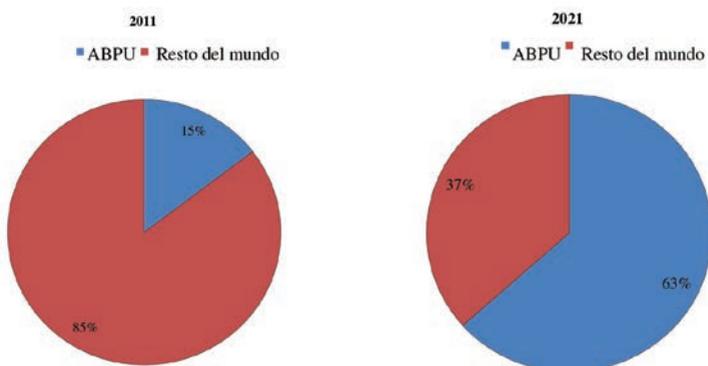
### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 11. Aceites vegetales. Participación de ABPU en el comercio en 2011 y en 2021**



*Fuente: INAI, FIESP – ICONE Perspect. Brasil 2022, FAO – OCDE Persa. Ag. 2012 – 2021  
Datos de CAPECO – PY, SENACSA, CADELPA Y CAP para Paraguay.*

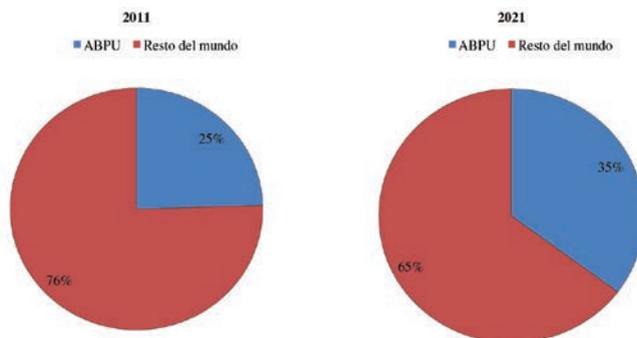
**Figura 12. Cereales. Participación de ABPU en comercio mundial en 2011 y 2021**



*Fuente: INAI, FIESP – ICONE Perspect. Brasil 2022, FAO – OCDE Persa. Ag. 2012 – 2021  
Datos de CAPECO – PY, SENACSA, CADELPA Y CAP para Paraguay.*

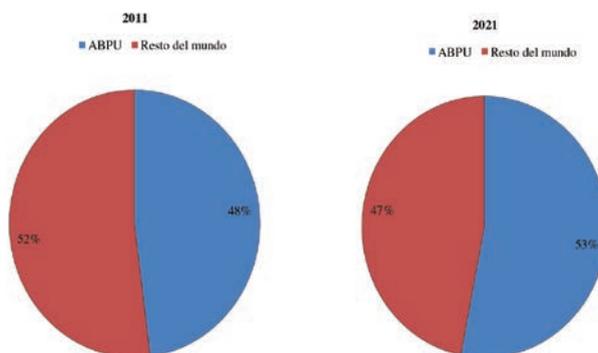
### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 13.** Carnes. Participación de ABPU en el comercio mundial en 2011 y en 2021



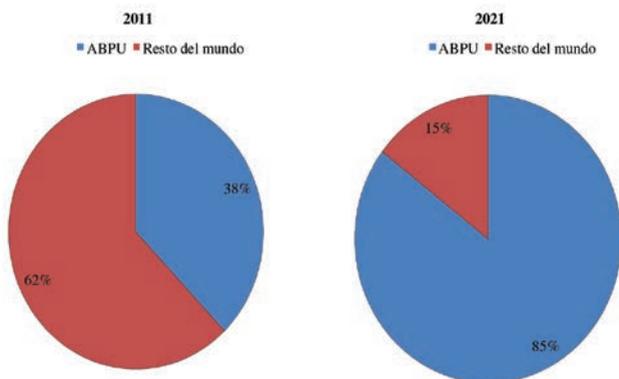
*Fuente:* INAI, FIESP-ICONE Persp. Brasil 2022-2021. FAO-OCDE Perspect. Ag. 2012-2021  
Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay

**Figura 14.** Azúcar. Participación de ABPU en el comercio mundial en 2011 y 2012



*Fuente:* INAI, FIESP-ICONE Persp. Brasil 2022-2021. FAO-OCDE Perspect. Ag. 2012-2021  
Datos de CAPECO-PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay

**Figura 15. Biocombustibles. Participación de ABPU en el comercio mundial en 2011 y 2021**



Fuente: INAI, FIESP – ICONE Persp. Brasil 2022 – 2021. FAO – OCDE Perspect. Ag. 2012-2021  
Datos de CAPECO – PY, SENACSA, CADELPA y CAP para Paraguay

#### **Las estimaciones de producción regional pueden crecer considerablemente más que las proyecciones de base**

29. Las estimaciones de producción que se incluyen en la Tabla 3 representan proyecciones en base a las tendencias recientes y proyectadas sin suponer ningún cambio sustancial en las principales variables (rendimientos, áreas, condiciones económicas y comerciales locales)<sup>7</sup>. Esas simulaciones incluyen aumentos de rendimientos y áreas cultivadas que son sustancialmente inferiores a los potenciales incrementos en los rendimientos y las áreas disponibles para la producción agrícola en la región, si se seleccionan otros supuestos. Para tener una idea general del potencial crecimiento de la producción de los principales cultivos si se seleccionaran otros supuestos, se llevó a cabo otro

7 En el modelo del INAI a las proyecciones de base se las llama “escenario continuación”. En el caso de Argentina este escenario supone que los impuestos a las exportaciones y otras barreras a las exportaciones no se modifican durante la década, limitando así el crecimiento potencial de la producción.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

análisis para el caso de Argentina, utilizando también el modelo PEATSim-Ar del INAI antes mencionado (que se utilizó para las proyecciones de base).

- 30.** La Tabla 7 presenta las estimaciones de producción para 2022 simuladas en las proyecciones de base del INAI para Argentina, así como otras estimaciones resultantes de diferentes supuestos para los rendimientos de los cultivos. Se seleccionaron dos nuevos supuestos en relación a los rendimientos: i) uno que se basa en la potencial eliminación de las brechas entre los rendimientos logrados los productores que adoptaron las innovaciones que ya están disponibles en el país y los rendimientos nacionales promedio para los principales productos agrícolas. Esas brechas para cada cultivo se determinaron en base a un relevamiento nacional que realizó el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)<sup>8</sup>; ii) una segunda alternativa incluye los resultados de otro relevamiento realizado por Trigo, E. (2012)<sup>9</sup> a empresas de semillas e investigadores sobre los rendimientos estimados de nuevas variedades / híbridos que están en desarrollo y estarán disponibles en el mercado durante esta década. Para ambos de estos nuevos supuestos se han incluido los costos adicionales relacionados con las nuevas tecnologías.

---

8 INTA "Perfil Tecnológico de la Producción Agropecuaria Argentina". 2008.

9 Ambos supuestos se describen en el trabajo de Eduardo J. Trigo "Potential productivity increases in the Argentine agri-food production". CARI (2012)

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 7. Proyecciones de producción alternativa para Argentina en base a diferentes supuestos de rendimientos para el año 2022** (millones de toneladas y %)

Productos	Producción de 2012 (mill ton)	Proyecciones de base para 2022 (mill ton)	Proyecciones para 2022 eliminando las brechas de rendimientos		Proyecciones para 2022 con nuevas variedades	
			(mill ton)	(% aumento*)	(mill ton)	(% aumento*)
Cereales	51,3	62,3	71,3	14,5	82,5	32,3
Oleaginosas	58,1	73,7	82,7	12,2	92,9	26,1
<b>Total de granos</b>	<b>109,5</b>	<b>136,0</b>	<b>154,0</b>	<b>13,3</b>	<b>175,4</b>	<b>29,0</b>
Harinas proteicas	32,2	45,8	46,5	1,6	47,3	3,4
Aceites vegetales	9,0	12,7	12,9	2,1	13,2	4,5
Algodón	0,54	0,91	1,3	13,5	1,18	29,7
Azúcar	2,35	2,84	3,13	10,2	3,51	23,2
Carne vacuna	2,60	3,09	3,11	0,4	3,13	1,1
Carne aviar	1,94	3,18	3,18	0,1	3,18	0,2
Carne porcina	0,35	0,43	0,43	0,1	0,43	0,1

*Fuente: Simulaciones del INAI en base al modelo PEATSim-AR. 2013.*

*Nota: \* Porcentaje de incremento respecto de las proyecciones de base para 2022.*

**31.** Las proyecciones de producción del total de granos (cereales más oleaginosas) para 2022 son de 154 millones de toneladas, suponiendo la eliminación de las brechas de rendimiento, y de 175 millones de toneladas si se incluyen los potenciales rendimientos de las nuevas variedades que estarán en el mercado durante esta década. Del primer supuesto resulta un incremento del 13,3% (18 millones de toneladas adicionales) en la producción total de granos respecto de la proyección de base para el año 2022. Del segundo supuesto resulta un incremento del 29,0% (39,4 millones de toneladas adicionales) respecto de la proyección de base para el año 2022. Los incrementos

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

son similares para las proyecciones de producción de algodón (13,5 y 29,7%) y para las proyecciones de producción de azúcar (10,2 y 23,2%).

32. El escenario de base supone la continuación de las políticas actuales, incluyendo las barreras a las exportaciones. Se realizaron además otras simulaciones que suponen la eliminación de las actuales barreras comerciales (impuestos a las exportaciones y barreras no arancelarias) que impuso el gobierno de la Argentina y se supone que la actual sobrevaluación del peso argentino se reduce. En ese caso, las estimaciones para la producción ganadera de Argentina en 2021 son prácticamente 20% mayores que las del escenario de base.
33. La Asociación Argentina de Grupos CREA (AACREA), uno de los organismos privados del sector agrícola más conocidos y respetados de Argentina que se especializa en el desarrollo y transferencia de tecnología, realizó recientemente un relevamiento de la superficie neta total que podría dedicarse a cultivos en cada una de las provincias de la Argentina, de acuerdo con un uso sustentable y productivo de los suelos (en base al clima y condiciones del suelo), dejando de lado las áreas que se encuentran sujetas a regulaciones provinciales sobre el uso de tierras. El área de cultivo potencial total que resulta de ese estudio es de 60 millones de hectáreas<sup>10</sup>. Esa área de cultivo potencial máximo es 63% mayor que el área plantada que se estimó en las proyecciones de base del INAI para el 2022 (36,9 millones de hectáreas). Estas cifras muestran que el potencial incremento en el área plantada en la próxima década podría resultar en un aumento de la producción total de los cultivos mayor que el correspondiente al supuesto de mayor crecimiento del rendimiento que se presenta en la Tabla 7. En realidad, el impacto potencial en la producción de la expansión de las tierras es más del doble del potencial aumento del rendimiento para el año 2022 (63% frente al 29%). Suponiendo ambos efectos (aumentos de rendimiento y de área), la producción total de granos potencial podría duplicar el pronóstico de base del INAI para Argentina para el 2022.

---

<sup>10</sup> Esta superficie de cultivo potencial es similar a la superficie que se calculó en otro estudio previo que realizara el INTA con una metodología alternativa (la clasificación tradicional de las tierras por su capacidad de uso).

- 34.** Las simulaciones descritas en las secciones previas (30 a 33) muestran que, cuando existen altos precios de los commodities, la mejora del contexto económico y comercial y los esfuerzos en I+D y en la transferencia de tecnología en la región pueden tener un impacto muy importante en la oferta de alimentos de las próximas décadas (sustancialmente mayores a las proyecciones de base de la OCDE-FAO).

#### **III.4. Los sistemas de producción y los modelos de negocios de la región son eficientes desde el punto de vista económico y amigables con el medio ambiente**

##### ***Modelos de negocios competitivos y eficientes***

- 35.** En las últimas dos décadas los países de la región experimentaron importantes reformas organizacionales en los sistemas de producción agrícola en materia de innovaciones tecnológicas. Se desarrollaron redes horizontales y verticales que mejoraron las vinculaciones a lo largo de las cadenas de valor, con las consiguientes economías de escala, que permitieron aumentar la productividad y la eficiencia comercial en las cadenas y reducir los costos de transacción. El principal proceso de transformación que se registró en la producción agrícola de la región en las últimas dos décadas es el surgimiento de nuevos modelos de organización de la producción y distribución, que se basan en redes de empresas que están reemplazando al sistema tradicional de explotación familiar. Se calcula que la mayor parte de la producción de soja y maíz de la región (60 a 70%) se conduce hoy de acuerdo con modelos de negocios muy competitivos, con empresas de tamaño mediano y grande que cuentan con operadores especializados, que utilizan diferentes tipos de redes horizontales y verticales, en los que los contratos entre los participantes juegan un papel muy importante. No existe un único modelo ni una única estrategia de producción en la región. No obstante, se observan cambios tecnológicos y organizacionales que son comunes a los nuevos modelos de producción.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

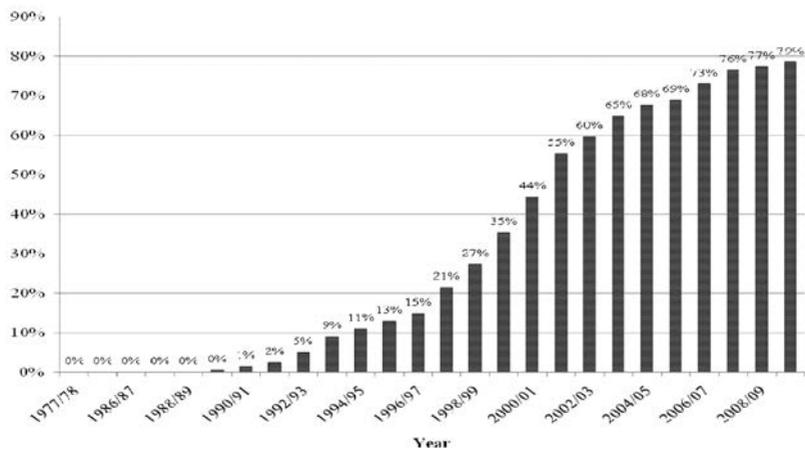
- 36.** Las principales características de los nuevos modelos son las siguientes: a) las superficies de las unidades de producción son mayores; b) parte de la tierra es alquilada y las empresas productoras asumen los riesgos y beneficios de la actividad y pagan un arrendamiento al propietario de la tierra; c) para reducir los riesgos meteorológicos y otros riesgos naturales, algunas empresas productoras alquilan tierra en diferentes lugares, ya que no tienen la rigidez de un determinado campo propio; d) diversifican la producción, mediante la rotación de cultivos de invierno y de verano de cereales y oleaginosas, además de la siembra de pasturas para la producción ganadera en algunas zonas; e) las empresas productoras aportan parte del capital de trabajo necesario para el arrendamiento de los campos y compran los insumos y servicios; f) parte del capital operativo lo aportan los proveedores de insumos (semillas, fertilizantes y agroquímicos), los exportadores y las empresas de molienda (suelen involucrar ventas futuras, programas de canje, etc.). Esas relaciones implican el desarrollo de redes entre productores y el resto de los integrantes de la cadena de valor, lo que redundará en una demanda limitada de crédito en el sistema institucional y en una reducción de los costos de transacción entre los distintos eslabones.
- 37.** Las empresas de producción agropecuaria tienen diferentes clases de gerentes: i) propietarios de campos que alquilan algunas hectáreas más para aumentar la escala y diversificar el riesgo al producir en diferentes lugares; ii) propietarios de maquinarias que eran proveedores de servicios (contratistas) y ahora son también productores; iii) equipos especializados (por lo general de profesionales) que administran fondos de diferentes inversores, mayormente de iniciativas privadas locales y también de fondos de inversión extranjeros (normalmente se los llama gerentes de “pools de siembra”).
- 38.** No todos los productores son propietarios de los equipos. Algunas operaciones agrícolas se realizan con una red de proveedores de servicios: i) para las tareas de labranza y siembra; ii) para la protección de los cultivos; iii) para la cosecha. Algunos de estos proveedores de servicios eran antes pequeños productores.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

39. Las empresas de producción agropecuaria organizan la producción y son responsables por las tecnologías que utilizan. Esa función ha sido muy importante para el uso masivo de tecnologías mejoradas como el paquete soja RR-glifosato-siembra directa, que ha sido adoptado rápidamente en la mayoría de las principales áreas de producción de la región.
40. La asistencia técnica la proveen por lo general equipos especializados que contratan las empresas de producción. El concepto de la necesidad de servicios de extensión ha sido reemplazado por un nuevo comportamiento de los productores, que se han convertido en “usuarios proactivos” de las innovaciones que les recomiendan los distribuidores de insumos. En las Figuras 16, 17, 18, 19, 20 y 21 se presenta el impacto de este comportamiento de productores: durante las dos últimas décadas adoptaron rápidamente las principales innovaciones disponibles relacionadas con el manejo sustentable de los suelos y algunos otros insumos / tecnologías clave. El uso masivo de estas nuevas tecnologías llevaron a fuertes aumentos en la productividad de los países de la región.

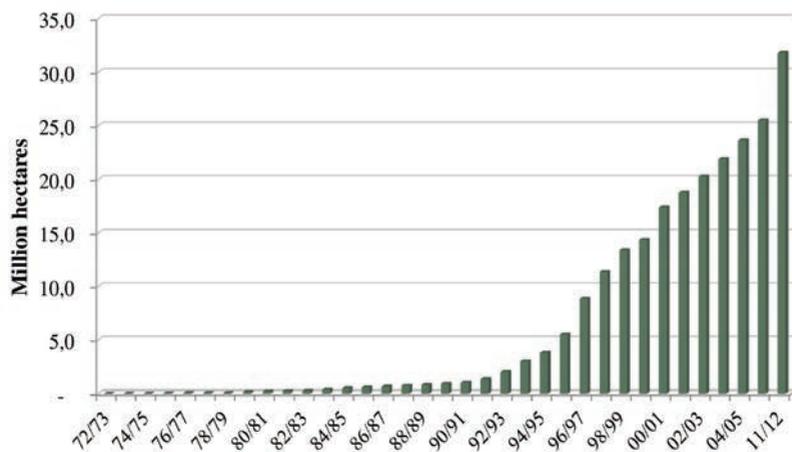
### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 16. Argentina. Rápida adopción de una tecnología de conservación de suelo estratégica: evolución de la siembra directa** (porcentaje del total de la superficie cultivada con siembra directa)



Fuente: AAPRESID, 2012.

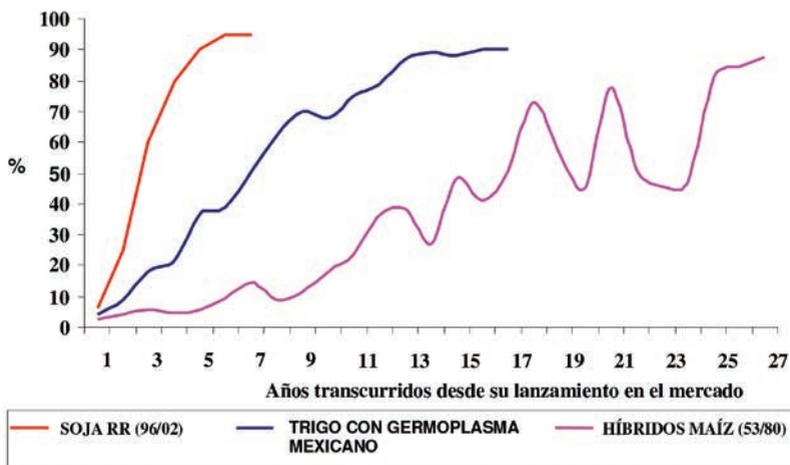
**Figura 17. Brasil. Rápida adopción de una tecnología de conservación de suelo estratégica: evolución de la siembra directa (millones de hectáreas)**



Fuente: Markestrat, con datos de la Federación Brasileira de Siembra Directa y Riego (FEBRAPDP) y Conab (2012).

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 18. Rápida adopción de la soja RR en la Argentina durante el período 1996-2002** (porcentaje de la superficie total plantada con cada cultivo)

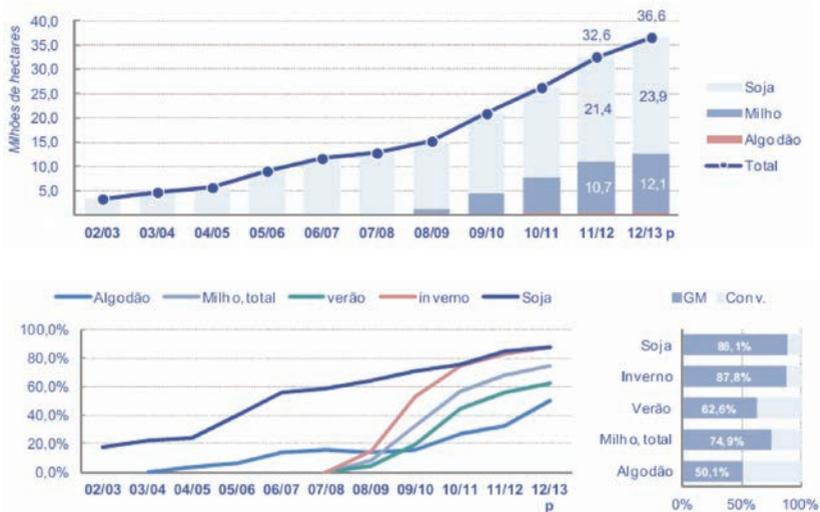


Fuente: Regúnaga, M. et al.

Nota: La soja RR se adoptó en forma masiva mucho más rápidamente que las anteriores innovaciones, como el trigo de alto rendimiento (1973-1989) y el maíz híbrido (1953-1980)

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

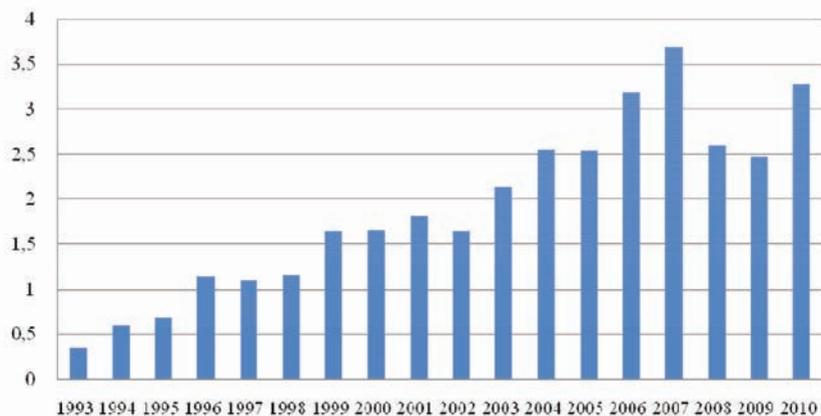
**Figura 19. Evolución de la superficie plantada con OGM en Brasil (millones de hectáreas plantadas con OGM y % del total de la superficie cultivada)**



Fuente: Céleres Consulting.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 20. Consumo de fertilizantes en Argentina. Período 1993-2010**  
(millones de toneladas)



*Fuente:* Datos de Asociación Fertilizar.

*Nota:* El gran aumento en el consumo de fertilizantes se relaciona con la implementación de la siembra directa y el uso de semillas mejoradas.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

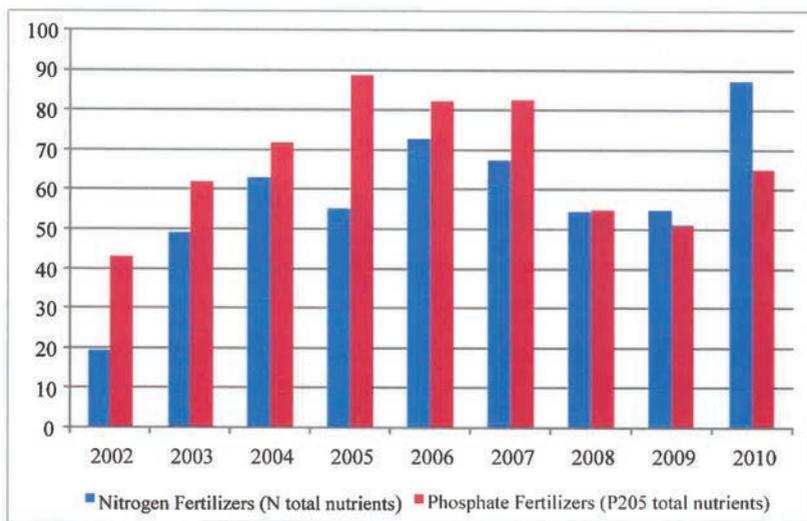
**Figura 21. Producción, importación y ventas totales de fertilizantes en Brasil.**  
Período 1998- 2012 (millones de toneladas)



Fuente: Datos de Markestrat con la Asociación Nacional de Difusión de Abonos (ANDA).  
\*Cantidad de soja (bolsas de 60 kg) necesaria para comprar una tonelada de fertilizante

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 22. Uso de nutrientes en la superficie arable y con cultivos permanentes en Uruguay. Período 2002-2010** (ton de nutrientes cada 1000 ha)



Fuente: FAO (FAOSTAT).

41. El uso creciente en la región de nuevas tecnologías como las semillas de OGM (organismos genéticamente modificados) se debe principalmente a la disponibilidad en el mercado de variedades mejoradas adaptadas a las diferentes zonas de los respectivos países. Por otra parte, los productores cuentan con buena información y percepción sobre los beneficios directos e indirectos de esas innovaciones. Los cuatro países usan OGM regulados y controlados por los respectivos entes de bioseguridad que a tal efecto se crearon en cada uno de ellos<sup>11</sup>. Por ese motivo, los cuatro países utilizan los organismos genéticamente modificados en forma segura y supervisada y ofrecen las certificaciones que exigen los principales países importadores.

11 CONABIA en la Argentina, la Comisión Técnica Nacional de Bioseguridad (CTNBio) en Brasil y las respectivas áreas sanitarias de Paraguay y Uruguay.

- 42.** Otro de los factores clave que sustentan la adopción de las nuevas tecnologías han sido los márgenes favorables en los cultivos obtenidos gracias a las innovaciones, que alentaron a los productores a invertir en tecnologías que promueven los aumentos en la productividad, como es el caso de las semillas mejoradas, los fertilizantes y otros agroquímicos. El aumento en las ventas de fertilizantes en la Argentina, Brasil y Uruguay que se muestra en las Figuras 20, 21 y 22 está relacionado con los mayores márgenes que se obtienen con la fertilización, que es particularmente importante en el caso de Brasil.
- 43.** Las grandes empresas de producción agrícola de la región también celebran contratos de entrega futura con los exportadores y las empresas de molinera que les permiten manejar mejor la logística, garantizar la calidad de la producción e implementar ventas con precios futuros para una mejor gestión del riesgo. La coordinación vertical es una herramienta fundamental para una gestión eficiente. Algunas de ellas también usan el mercado de futuros para mitigar los riesgos de precios. Los exportadores y las empresas de molinera también invierten en la producción de cereales y oleaginosas (administrada por sus propias empresas o con la asistencia de empresas especializadas en producción). Sin embargo, la magnitud de esa producción es pequeña si se la compara con su operación total de molinera/exportación (por lo general, menos del 10% del total)
- 44.** La nueva organización de la producción primaria en redes implica un proceso de diferenciación y especialización, que redundará en un sistema muy eficiente en el que diferentes agentes participan de la producción en el campo (tanto los productores como los proveedores de servicios) en forma similar a lo que sucede en el resto del mundo con muchas industrias de manufactura integrada. Esta evolución contribuyó a la creación de una estructura productiva integrada por agentes competitivos medianos como proveedores de servicios, que viven en los pueblos, en lugar de ser empleados de empresas grandes integradas verticalmente. El proceso ha sido importante no solamente en función de las economías de escala sino también para promover el desarrollo local y regional (mediante una clase media local emergente que

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

brinda servicios agrícolas). Las innovaciones en las organizaciones requieren muy buenos lazos entre los participantes de las redes. Los responsables de la producción primaria no se limitan a las actividades productivas sino que también deben organizar y gestionar las redes. Las empresas de producción agrícola dependen en gran medida de los proveedores de insumos y de servicios, por lo que es frecuente que contribuyan a mejorar sus capacidades técnicas, además de ayudarlos financieramente para su capitalización.

45. Como consecuencia de estos procesos la estructura de producción de cultivos actual implica muchos agentes independientes que realizan actividades en el interior de los países. La reducción en la cantidad de productores y el proceso de concentración en la etapa de producción primaria se han visto compensados en parte por la creación de gran cantidad de nuevas pequeñas y medianas empresas, especialistas en la provisión de servicios y en la distribución de insumos. Todas estas empresas crean valor en cadenas de producción y distribución mucho más sofisticadas y eficientes.
46. En resumen, la región ha desarrollado ventajas competitivas basadas en la escala de la unidades de producción (Tablas 8 a 16) y en importantes innovaciones técnicas y de organización. Hay mucha competencia entre los productores rurales y el modelo de explotación tradicional, en el que el propietario realiza la mayoría de las tareas, está siendo reemplazado porque los nuevos sistemas de producción exigen una gestión compleja de los paquetes tecnológicos y las redes, que cambian sistemáticamente casi todos los años por las innovaciones que brindan la biotecnología, la informática, las tecnologías de precisión, los cada vez mayores requerimientos del consumidor en temas como la calidad de los productos, las certificaciones ambientales y en materia laboral, etc. Se necesitan equipos especializados y muy buenas redes de administración, para la coordinación vertical y horizontal orientada que contribuye a lograr un sistema de producción y distribución eficiente y competitivo.
47. La Tabla 8, elaborada con los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de Argentina, muestra que durante las últimas cinco décadas se ha regis-

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

trado un proceso de concentración en el sector agropecuario argentino, tal como ha sucedido en muchos otros países del resto del mundo. Este proceso implicó cambios en la cantidad y tamaño de las unidades agropecuarias y contribuyó a las economías de escala y una mayor competitividad en la etapa de producción primaria.

**Tabla 8. Cantidad y tamaño promedio de explotaciones agropecuarias según los Censos Nacionales Agropecuarios de Argentina**

Años de los Censos	Cantidad de explotaciones agropecuarias <sup>12</sup> (miles de unidades)	Tamaño promedio de las explotaciones agropecuarias (total hectáreas / unidad)
1952	565	354
1969	538	391
1988	421	421
2002	334	524
2008*	274	560

*Fuente: Censo Nacional Agropecuario del INDEC. [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar).*

*Nota: \*Los datos correspondientes al año 2008 son preliminares y no han sido oficialmente publicados.*

**48.** La concentración es más importante cuando se considera la producción, porque las economías de escala son muy importantes para la competitividad agropecuaria y muchos propietarios medianos y pequeños prefieren arrendar la totalidad o parte de sus empresas, en especial las áreas destinadas a cultivos anuales. En el caso de Argentina, la información sobre las primeras ventas de soja del año 2007 brindada por la ONCCA (Oficina Nacional de Control Comercial Agropecuario) permitió estimar la estratificación de los productores de soja

12 La información que aparece en la Tabla 7 incluye toda clase de explotaciones agropecuarias (inclusive las ganaderas). El tamaño promedio de las explotaciones agrícolas es por lo general menor, aunque es difícil de estimar su magnitud precisa porque muchas explotaciones integran diferentes actividades (agricultura, ganadería y otras).

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

que se incluyen en la Tabla 9. Puede apreciarse que el 63% de la producción involucra a un número reducido de explotaciones agropecuarias de los dos estratos mayores (unas 7.500 unidades), que plantan más de 330 hectáreas de soja por año<sup>13</sup>. En el otro extremo se observa una gran cantidad de productores de los tres estratos menores (casi 50.000) que implantan unas 50 hectáreas de soja promedio cada uno y que solamente representan el 13,5% de la producción total de soja<sup>14</sup>. Estos productores son menos competitivos y actualmente no logran suficientes ingresos con este cultivo para satisfacer las necesidades de su familia. Algunos de ellos se convirtieron en proveedores de servicios para otras explotaciones agropecuarias, para aumentar sus ingresos familiares.

**Tabla 9. Estratificación de productores de soja de la Argentina en el año 2007**

Categorías	Cantidad de productores (unidades)	Volumen vendido (miles toneladas)	Porcentaje del total de productores (%)	Porcentaje de la producción total (%)
1 a 60 Tn	18.897	578	25,72	1,51
61 a 150 Tn	16.767	1.689	22,82	4,41
151 a 300 Tn	13.644	2.942	18,57	7,67
301 a 450 Tn	6.963	2.568	9,48	6,70
451 a 600 Tn	4.164	2.168	5,67	5,65
601 a 750 Tn	2.664	1.783	3,63	4,65
751 a 1000 Tn	2.900	2.508	3,95	6,54
1001 a 1500 Tn	2.901	3.537	3,95	9,22
Más de 1500 Tn	4.577	20.569	6,23	53,65
<b>Total</b>	<b>73.477</b>	<b>38.341</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: ONCCA, 2008. [www.oncca.gov.ar](http://www.oncca.gov.ar).

13 Cabe destacar que la mayoría de los productores siembra varios cultivos y por lo tanto la superficie total cultivada es entre 60 y 80% mayor que la superficie de la soja.

14 Debe notarse que el tamaño de estas unidades familiares es grande cuando se lo compara con las estructuras de producción de otros países (de Asia, África y Europa).

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

- 49.** La Tabla 10 muestra la evolución de la cantidad de explotaciones agropecuarias y su tamaño en el caso de Brasil, según la información aportada por los Censos Agropecuarios. En este país la expansión hacia nuevas áreas en las últimas décadas contribuyó a un aumento en la cantidad de explotaciones hasta el Censo de 1985, a partir del cual se registró una declinación.
- 50.** No obstante ello, las Tablas 11 y 12 muestran que la concentración de tierras se incrementó en Brasil. La Tabla 11 hace referencia al coeficiente de Gini, que mide el grado de concentración. El último Censo Agropecuario realizado en 2006 muestra un incremento del coeficiente de Gini que había permanecido estable entre 1985 y 1995. La Tabla 12 muestra la evolución de la estratificación de las propiedades en Brasil entre 1975 y 2006. La participación de establecimientos con más de 1.000 hectáreas fue la única que se incrementó, mientras que disminuyó la de establecimientos con menos de 10 hectáreas y de entre 100 y 1.000.

**Tabla 10. Cantidad y tamaño promedio de las explotaciones agropecuarias según los Censos Nacionales Agropecuarios de Brasil**

Años del Censo	Cantidad de explotaciones agropecuarias (miles de unidades)	Tamaño promedio de las explotaciones agropecuarias (total hectáreas / unidad)
1920	649	270
1950	2.065	112
1970	4.924	60
1975	4.993	65
1980	5.160	71
1985	5.802	65
1995	4.860	73
2006	5.176	64

*Fuente: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas) - Censo Agropecuario*

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 11. Evolución del Índice de Gini en Brasil – Período 1985-2006**

Años censados	Índice de Gini*
1985	0,857
1995	0,856
2006	0,872

*Fuente: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas) - Censo Agropecuario.*

*Nota\*: los valores cercanos al índice 1 representan el mayor nivel de concentración, mientras que los cercanos al índice cero representan la menor concentración.*

**Tabla 12. Estratificación de la superficie de las explotaciones agropecuarias en Brasil – 1975/2006**

Categorías (hectáreas)	1975		1985		1995		2006		Tasa de crecimiento 1975/2006
	000 unidades	(%)	000 unidades	(%)	000 unidades	(%)	000 unidades	(%)	
Total	323,9	100	374,9	100	353,6	100	333,7	100	3%
Menos de 100 ha	69,2	21	79,6	21	70,6	20	70,7	21	2%
• Menos de 10 ha	9,0	3	10,0	3	7,9	2	7,8	2	-13%
• 10 ha a menos de 100 ha	60,2	19	69,6	19	62,7	18	62,9	19	5%
100 ha a menos de 1.000 ha	115,9	36	131,4	35	123,5	35	112,8	34	-3%
Más de 1.000 ha	138,8	43	163,9	44	159,5	45	150,1	45	8%

*Fuente: IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadísticas) - Censo Agropecuario.*

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**51.** En Paraguay, las pequeñas explotaciones agropecuarias son muy importantes en términos del número total de unidades de producción. El 83,5% del total de unidades tiene menos de 50 hectáreas (Tabla 13). No obstante ello, la mayoría de la tierra y de la superficie cultivada se concentra en explotaciones de 100 o más hectáreas. En forma similar a lo que sucede en la Argentina y Brasil, la concentración de la producción es aún mayor cuando se consideran los cultivos de exportación, como la soja (Tabla 14).

**Tabla 13. Estratificación del total de explotaciones agropecuarias en Paraguay**

Tamaño del estrato	Cantidad de explotaciones agropecuarias (miles)	% de explotaciones agropecuarias		Superficie promedio (hectáreas)
		por estrato	acumulado	
Menos de 5 ha	118,0	40,7	40,7	2
5 a 10 ha	66,2	22,9	63,6	6
10 a 20 ha	57,7	19,9	83,5	12
20 a 50 ha	22,9	7,9	91,4	27
50 a 100 ha	6,9	2,4	93,8	67
100 a 500 ha	10,5	3,6	97,4	219
Más de 500 ha	7,5	2,6	100	3.719
TOTAL	289,7	100		

*Fuente: Investor Economía, con datos del Censo Nacional Agropecuario 2008.*

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 14. Estratificación de productores de soja en Paraguay**

Tamaño del estrato	Unidades de producción		Superficie cultivada	
	Total en estrato	% del total	000 ha en estrato	% del total
Menos de 1 ha	10	0,0	3	0,0
1 a 5 ha	2.336	9,0	3,68	0,2
5 a 10 ha	5.129	19,7	16,40	0,7
10 a 20 ha	6.408	24,6	39,84	1,8
20 a 50 ha	4.888	18,7	85,87	3,8
50 a 100 ha	2.327	8,9	112,79	5,0
100 a 200 ha	1.900	7,3	196,50	8,8
200 a 500 ha	1.730	6,6	395,72	17,7
500 a 1.000 ha	695	2,7	337,76	15,1
1.000 a 5.000 ha	575	2,2	692,98	31,0
5.000 a 10.000 ha	63	0,2	210,75	9,4
Más de 10.000 ha	29	0,1	146,48	6,5
Total Paraguay 2008	26.090	100	2.239,78	100

*Fuente: Investor Economía, con Censo Nacional Agropecuario 2008.*

**52.** Uruguay también ha experimentado un proceso de concentración de las unidades de producción en las décadas recientes y el tamaño promedio de las empresas agropecuarias es relativamente grande (Tablas 15 y 16). En 2011 45% del total de las explotaciones agropecuarias tenía más de 100 ha. En forma similar a lo mencionado para los otros países parte de la tierra arable es alquilada y por lo tanto la producción agrícola se encuentra aun más concentrada en empresas medianas y grandes. En 2011 la mayor parte de la tierra productiva (66% del total) estaba destinada a la producción de carne bovina; 13% estaba destinado a cultivos de cereales y oleaginosos; 8% a la producción forestal; 5% a la producción de leche; y 5% a la producción ovina.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 15. Número y tamaño promedio de los establecimientos agropecuarios en los Censos Nacionales Agropecuarios de Uruguay**

Años de los Censos	Número de establecimientos	Tamaño promedio de las unidades de producción (total hectáreas / unidad)
1990	54.816	288
2000	57.131	287
2011*	44.890	361

*Fuente: Censos Nacionales Agropecuarios (DIEA-MGAP).*

*\*Información preliminar.*

**Tabla 16. Estratificación de los establecimientos por tamaño en Uruguay**

(% del total de establecimientos)

Estratos de tamaño	1990	2000	2011*
1 a 19 ha	33%	36%	27%
20 a 99 ha	28%	27%	28%
100 a 500 ha	24%	23%	27%
Más de 500 ha	14%	14%	18%
Total	100%	100%	100%

*Fuente: Censos Nacionales Agropecuarios (DIEA-MGAP).*

*\*Información preliminar.*

### **Sistemas de producción amigables con el medio ambiente**

**53.** Un cambio estratégico en la producción regional relacionada con los nuevos modelos de negocios ha sido la implementación de sistemas de producción amigables con el medio ambiente resultantes de la convergencia de la incorporación de diferentes innovaciones tecnológicas: la siembra directa, la

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

rotación y sanidad de cultivos, la agricultura de precisión, el uso de semillas mejoradas a las que se les ha incorporado genes resistentes a los herbicidas, a los insectos y a las enfermedades (con la consiguiente reducción del uso de agroquímicos), nuevas moléculas en la estructura química de los agroquímicos, control integrado de plagas, uso intensivo de herramientas informáticas y tecnología para las comunicaciones, soporte de imágenes satelitales, innovación logística como el uso de “silos bolsa”, gestión poscosecha, nutrición de precisión, etc.

54. La siembra directa (como se realiza en el Cono Sur) es un sistema de producción que reduce la erosión y mejora la infiltración del agua de lluvia en el suelo (gestión estratégica del agua). Es una herramienta destinada a optimizar la productividad en forma sustentable, mejorando la utilización de los recursos naturales, minimizando la labranza y reduciendo el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El suelo se deja cubierto de rastrojos, se implementa una estrategia de gestión del carbono (que fomenta el secuestro de carbono) y se adopta una estrategia de fertilización de cultivos que se basa en el concepto de estructuración y nutrición del suelo en lugar de su fertilización. Este sistema mejora tanto la carga biótica como las condiciones sanitarias del suelo. Luego de su implementación durante varios años las condiciones del suelo mejoran significativamente, es decir totalmente diferente a lo que acontece con el sistema más difundido a nivel mundial que consiste en una agricultura intensiva en insumos.
55. Esta nueva forma de agricultura, que se basa en los conocimientos que aporta el enfoque de la bioeconomía, consiste en la integración de diferentes disciplinas científicas como la ecología, la eco-fisiología, la genómica, la biotecnología, la nutrición y la protección contra limitantes bióticos y abióticos. En ese contexto, las buenas prácticas agrícolas son de importancia estratégica, ya que son las herramientas que hacen posible adoptar e implementar los nuevos conocimientos e innovaciones agrícolas. Existen, entre otras, dos técnicas mejoradas que son clave: la rotación de cultivos y la gestión del suelo y de la nutrición de las plantas que se relacionan con esos cultivos.

**56.** Debe destacarse que la mayor parte de la producción mundial de cultivos anuales se conduce con sistemas de producción que usan grandes cantidades de combustibles y fertilizantes por hectárea, que han deteriorado los recursos naturales y han contribuido al calentamiento global. Se estima que el 92% de la producción mundial de cultivos se conduce con sistemas de producción intensivos en insumos. Sólo el 8% de la producción agrícola mundial se conduce con “estrategias de siembra directa” y la mayor parte se encuentra en Sud América. Una alternativa pragmática para lograr una seguridad alimentaria global sustentable no consiste en sustituir los sistemas intensivos de producción por las “estrategias de agricultura verde” promovidas por diversas ONGs que reducirían drásticamente la oferta de alimentos, sino más bien analizar seriamente y dar alta prioridad, en el CGIAR y otras instituciones de I+D del mundo, al desarrollo de “estrategias de siembra directa” (que promueven el aumento de la producción preservando los recursos naturales) adaptadas a diferentes condiciones ambientales.

#### **III.5. Recursos naturales agrícolas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay: temas críticos relacionados con la economía política**

**57.** En los anteriores capítulos se ha sostenido que: a) desde el principio del siglo XXI se ha observado un rápido aumento de la demanda de alimentos y otros productos derivados de la agricultura, que ha llevado a un aumento significativo en el precio de los principales commodities agrícolas; b) con estrategias de inversión y políticas de producción adecuadas, el mundo puede garantizar su alimentación en el futuro previsible. Sin embargo, esta visión positiva no deja de lado el hecho de que los recursos naturales agrícolas tienen una presión creciente y que están surgiendo nuevos y complejos temas relacionados con la economía política respecto de su uso. Estas cuestiones tienen dimensiones globales, regionales e individuales en cada país, por lo que crean la necesidad de contar con nuevos mecanismos de gobernanza en todos los niveles.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

#### *Nuevo interés en la demanda y el control de las tierras aptas para el cultivo*

- 58.** La creciente escasez económica de recursos naturales agrícolas y el consecuente incremento de precios agrícolas han dado lugar a dos fenómenos económicos y políticos diferentes, pero simétricos, que han provocado un incremento en la demanda de tierras aptas para cultivo. Por una parte, los mayores precios de los principales commodities agrícolas y las perspectivas de que se mantendrán altos en el futuro han creado nuevos incentivos y han despertado el interés del sector privado en aumentar la producción y, en consecuencia, en la adquisición de derechos sobre las tierras. Por otra parte, los países importadores netos han mostrado preocupación por las potenciales dificultades para conseguir una oferta suficiente de alimentos y han implementado nuevas estrategias para asegurar sus futuras y crecientes necesidades de alimentos. Entre estas estrategias se incluyen, en ciertos casos, la adquisición de derechos sobre las tierras fuera de sus territorios.
- 59.** La consecuencia natural de ambos procesos ha sido el creciente interés en el control del agua y de las tierras aptas para cultivo. Este interés tiene manifestaciones diversas y existen diferencias importantes en la forma en la que ellas se traducen en el mercado específico y en la conducta de las inversiones, que afectan en diversa medida a los procesos de la economía política, tanto a nivel global como en cada uno de los países.
- 60.** En las siguientes secciones se analizarán estos procesos con el alcance limitado a lo que está sucediendo en los cuatro países de la región. La importancia presente y futura de estos cuatro países en el abastecimiento de commodities agrícolas, tal como se mostrara en las secciones anteriores del Capítulo III, hacen que este tema sea de particular importancia, no solamente en esos países sino también desde una perspectiva internacional.

#### *Datos y cifras de los cuatro países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay*

- 61.** Los cuatro países tienen una buena dotación de recursos naturales agrícolas,

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

por lo que deberían atraer el interés mundial en el control de estos recursos. Se han identificado tres procesos principales con los que se accede a los derechos sobre la tierra. Estos procesos difieren en sus implicancias en la economía política: a) adquisiciones de derechos sobre las tierras<sup>15</sup> por parte de países con déficit estructural de alimentos (China, Corea, Arabia Saudita, entre otros) en los sus gobiernos intervienen en forma directa o a través de empresas con control estatal; b) la adquisición de derechos sobre las tierras por parte de empresas de origen extranjero, que incluyen también los casos empresas controladas por capitales regionales y c) cambios en las estructuras agrarias como consecuencia de la adquisición de derechos sobre las tierras que realizan grandes empresas en sus propios países.

- 62.** La adquisición de derechos sobre las tierras que han efectuado los gobiernos extranjeros, en forma directa o a través de empresas con control estatal, ha sido muy limitada o nula en los cuatro países. En la Argentina, solamente se negociaron dos acuerdos de cooperación con Estados extranjeros o empresas estatales (véase Piñeiro y Villarreal, junio de 2012<sup>16</sup>, para mayor información sobre estos acuerdos). Uno fue firmado en el año 2010 entre el Gobierno de la provincia de Río Negro Rio y la empresa Heilongjiang Beldahuang State Farms Business Group del Gobierno de China. Un segundo acuerdo se negoció entre el gobierno de la Provincia de Chaco y el Grupo Al-Khorayef (una empresa vinculada con el Gobierno de Arabia Saudita). En ambos casos el objetivo principal de los gobiernos extranjeros era mejorar su acceso seguro a los alimentos. Los cuestionamientos sociales que originaron estos acuerdos y la intervención política del Gobierno Nacional llevaron a que se desistiera de ellos. En los otros tres países, Brasil, Paraguay y Uruguay, no existen registros de negociaciones celebradas entre autoridades de los gobiernos locales y gobiernos extranjeros o empresas directamente controladas por el gobierno.

---

15 La adquisición de derechos sobre la tierra incluye la compra, arrendamiento y otras clases de convenios contractuales que permiten que el inversor controle el uso de la tierra.

16 Piñeiro and Villarreal (2012). Foreign investment in agriculture in MERCOSUR member countries. TKH Report. IISD.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

- 63.** La legislación que ha estado vigente durante más de 40 años en Brasil y una ley recientemente promulgada en Argentina (2011) establecen restricciones claras para la adquisición de grandes extensiones de tierras agrícolas por parte de extranjeros. Es importante señalar, sin embargo, que la legislación argentina no prohíbe el arrendamiento y/o la producción por contrato o acuerdo, como el que celebraron las autoridades de la Provincia de Río Negro y la empresa estatal China. La legislación de Brasil es la única, de los cuatro países, que también restringe el arrendamiento de tierra a extranjeros, pero la implementación de esa restricción ha sido débil.
- 64.** La adquisición de derechos sobre las tierras por parte de personas físicas o jurídicas de origen extranjero ha constituido un proceso intensivo en los cuatro países en los últimos dos siglos, durante los cuales los inversores y productores extranjeros ocuparon el espacio agrícola, que estaba muy poco poblado y brindaba muy buenas oportunidades de producción. Estos procesos evolucionaron por distintos caminos y a distintos ritmos en los cuatro países y han respondido a las oportunidades económicas que brindaban las condiciones del mercado, las políticas locales y la progresiva ocupación de las mejores tierras. Este proceso histórico adoptó un nuevo perfil y diferentes características a partir de la década de 1990, cuando se produjo la liberalización de la política económica de la región y hubo un mejoramiento lento pero sostenido de los mercados internacionales. Este proceso, que en sus inicios fue lento, se aceleró durante los últimos 10 años, asociado al aumento significativo de los precios internacionales de los principales *commodities* que se producen en la región.
- 65.** Los extranjeros han utilizado dos métodos diferentes de adquisición de tierras: a) la compra de la tierra; y b) el arrendamiento y otras formas contractuales que les brindan acceso al uso de los campos. Tal como se mencionara en las anteriores secciones del Capítulo III, existen diferentes clases de contratos y en algunos intervienen varias partes que aportan diferentes clases de insumos para el proceso de producción, que se conoce como agricultura por contrato<sup>17</sup>.

---

17 El concepto de agricultura por contrato en el Cono Sur por lo general no incluye, como en otras latitudes, la integración vertical con el procesamiento de productos agrícolas. Se refiere a diferentes con-

- 66.** En Argentina no existen registros oficiales sobre el total de tierras agrícolas compradas por extranjeros. Este tema podría solucionarse con la nueva legislación. Las estimaciones de Murmis y Murmis, 2012<sup>18</sup>, indican que 6,7 millones de hectáreas son de propiedad de grandes sociedades extranjeras; o bien 8,8 millones de hectáreas si las cifras incluyen las tierras de sociedades extranjeras bajo tenencia conjunta con empresas locales. Por otra parte, la agricultura por contrato se ha expandido a un ritmo sorprendente, en particular a partir del año 2002. El Censo Nacional Agropecuario de 2002 muestra que el 50% de la producción de granos se realizaba con agricultura por contrato y las estimaciones posteriores a ese año han mostrado que esa cifra alcanzaría los dos tercios. La mayoría de estos contratos los celebran empresas locales, tales como productores que buscan incrementar el tamaño de su explotación, así como proveedores de servicios y fondos de inversión administrados por expertos en agronegocios. El capital extranjero participa en la agricultura por contrato de diferentes maneras. En algunos casos administra en forma directa las actividades de producción realizadas mediante convenios de agricultura por contrato. En otros casos, participa en fondos locales que aportan capital a otros productores, etc. Sin embargo, la participación de capital extranjero en este tipo de emprendimiento se considera baja, pero no se dispone de estimaciones precisas sobre su importancia cuantitativa.
- 67.** En Brasil, a pesar de que existe una legislación más restrictiva para la compra de tierras por parte de extranjeros, se ha observado un proceso similar al de Argentina. Tal como lo señalan Wilkinson et al., la implementación de esa legislación restrictiva ha sido débil, en especial después del año 1995. La situación ha variado nuevamente en los últimos años y se han impuesto mayores controles. Se ha estimado que la compra de tierras cultivables por parte de extranjeros ha sido de unos 4,3 millones de hectáreas, lo que representa

---

venios contractuales para la producción de *commodities* primarios. Para una descripción y análisis de este tema, véase Piñeiro y Villarreal, 2011, y Manciana, Trucco y Piñeiro (2009). Compras de gran escala de derechos de propiedad para uso agrícola o basado en recursos naturales: Argentina. Extractado de: [www.Grupo Ceo, / papers/ papers ceo-013.pdf](#).

18 Murmis and Murmis, 2013. Land concentration and foreign land ownership in Argentina in the context of global land. *Canadian Journal of Development studies* 33:4,490-508.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

aproximadamente el 1,7% de la superficie total cultivable (Wilkinson, Reydon and Di Sabbat, 2010<sup>19</sup>). De esta superficie, aproximadamente el 73% es de propiedad de personas físicas, mientras que el resto pertenece a personas jurídicas. La mayoría de estas tierras en manos de extranjeros se encuentra en el Cerrado y en los Estados productores de caña de azúcar de la Región Sudeste. Mato Grosso es el Estado con mayor superficie en estas condiciones, donde el 19,9% de la superficie total es de propiedad de extranjeros. La importancia relativa de la agricultura por contrato y otras formas de inversión directa en la producción agrícola en Brasil tiene menor importancia que en la Argentina y se desconoce la participación precisa del capital privado. En la agricultura por contrato en Brasil participan intereses de Argentina, principalmente unas pocas empresas de grandes agronegocios que expandieron sus operaciones a países vecinos y se transformaron en sociedades transnacionales regionales. Algunas estimaciones no confirmadas sugieren que estas empresas argentinas cultivaron más de 700.000 hectáreas durante la cosecha 2010-2011, una cifra importante pero todavía pequeña en relación con el total del área sembrada.

- 68.** La adquisición de tierras por parte de extranjeros en Brasil ha crecido desde 2008. Esto llevó a que en 2010 el Abogado General de la Unión (AGU) reinterpretara la legislación del país para limitar el acceso a la tenencia de tierras por parte de extranjeros (Hage; Peixoto; Vieira Son, 2012<sup>20</sup>). En Brasil los extranjeros que son propietarios de tierras están sujetos a las mismas normas en materia legal y ambiental a las que están sujetos los productores rurales brasileños. La Ley No. 5709 (del 7 de octubre de 1971) que regula la adquisición y arrendamiento de tierras por parte de extranjeros en Brasil, restringe la adquisición o arrendamiento de tierras por parte de extranjeros a 50 módulos fiscales (250 ha a 5.000 hectáreas según los casos) para el caso personas físicas o a un máximo del 25% de la superficie de los Municipios (y

---

19 Wilkinson, J. B. Reydon y A di Sabbato (2013) Concentration and foreign ownerships of land in Brazil in the context of global land. *Canadian journal of development studies*. 33:4, 417-438.

20 Hage, F.A. M. Peixoto y J E. Ribeiro Vieira Filho (2012). Aquisicao de terras por estrangeiros no Brasil: uma avaliacao jurídica e economica. *Textos para discussao* 114. Núcleo de estudos e Pesquisas do Senado, Brazil.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

las personas físicas de la misma nacionalidad extranjera no pueden ser titulares de más del 10% de la superficie de un Municipio en particular); o a 100 módulos fiscales (500 a 10.000 hectáreas) para el caso de personas jurídicas. Con la nueva interpretación del AGU la legislación de 2010 se extendió a las personas jurídicas brasileñas con mayoría de capital extranjero. Las mismas restricciones se aplican a las personas jurídicas extranjeras autorizadas a operar en Brasil y a los fondos soberanos de inversión integrados por extranjeros. Esta prohibición no se aplica a empresas extranjeras con oferta pública cuyas acciones cotizan en las Bolsas de Brasil o en Bolsas del extranjero. Además de la limitación sobre la tierra, esta nueva interpretación hace referencia a nuevas obligaciones, como la presentación de un proyecto de exploración de tierras y un cronograma financiero y físico de la sociedad. El propietario también debe informar si los fondos públicos serán parciales o totales y demostrar que la persona cuenta con viabilidad logística para el almacenamiento o transporte de la producción.

- 69.** Paraguay es el país que ha recibido mayores inversiones extranjeras en tierras. Durante muchas décadas el país mostró un claro interés en atraer inversiones extranjeras para la colonización agrícola. Las cifras del Censo 2008 muestran que aproximadamente unas 7,88 millones de hectáreas, que representan aproximadamente el 19,4 % del territorio nacional, pertenecen a extranjeros. De estas, más de la mitad son de personas físicas o jurídicas brasileñas, situadas en su mayoría en áreas que limitan con Brasil (Glausser, 2009<sup>21</sup>). Sin embargo, de acuerdo con Galeano (Galeano 2011<sup>22</sup>), existen también propietarios de otras nacionalidades como alemanes, japoneses y portugueses. Por otra parte, la inversión directa extranjera en la producción agrícola, que incluye la agricultura por contrato, en Paraguay no tiene tanta importancia relativa como en Uruguay y Argentina. Sin embargo, no hay estimaciones oficiales sobre su importancia cuantitativa. Es de notar que la mayoría de las inversiones directas extranjeras en la producción agrícola es de argentinos, brasileños y uruguayos.

---

21 Glausser, M. (2009) Extranjerización del territorio paraguayo. BASE, investigaciones sociales, Paraguay.

22 Galeano L.A. (2012) Paraguay and the expansion of Brazilian and Argentinean agribusiness frontiers. Canadian journal of development studies 33:4, 458-470.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

- 70.** Cabe destacar que en 2002 Paraguay modificó en forma radical su estrategia de colonización agraria y promulgó nuevas leyes que restringen la venta de tierras públicas para la producción agraria a ciudadanos extranjeros (según el Estatuto Agrario 2002). Tres años más tarde, la Ley 2532/2005 estableció una zona de seguridad fronteriza donde los extranjeros oriundos de Argentina, Brasil y Bolivia, o las personas jurídicas con una participación mayor al 50% de personas oriundas de esos países, no podrán ser propietarios ni producir en inmuebles rurales que se encuentren a menos de 50 kilómetros de las líneas de frontera de sus respectivos países<sup>23</sup>.
- 71.** En el caso de Uruguay la situación tiene algunas particularidades. Durante el período 2000-2010 se vendieron 6,4 millones de hectáreas, una cifra equivalente al 39% del total de la superficie agrícola (D. Piñeiro, 2012<sup>24</sup>). Pero es difícil precisar qué proporción de esta tierra fue comprada por extranjeros. Los datos disponibles permiten identificar tierras adquiridas por personas físicas, pero no por personas jurídicas extranjeras. Este es un punto débil particularmente grave, porque más del 50% del total de hectáreas vendidas fueron adquiridas por sociedades. Algunos informes informales sugieren que aproximadamente 1,8 millones de hectáreas son de sociedades extranjeras, en su mayor parte de la Argentina. Por otra parte, la inversión directa en producción agrícola a través de contratos de arrendamiento y otras clases de agricultura por contrato aumentó en forma rápida durante la última década y alcanza casi al 70% de la superficie total cultivada. Existen estimaciones que sugieren que aproximadamente la mitad de la tierra alquilada está bajo el control de extranjeros, oriundos principalmente de Argentina y Brasil.
- 72.** Además de estos procesos que llevaron a que extranjeros adquirieran derechos sobre las tierras<sup>25</sup>, en los cuatro países ha ocurrido una concentración en

---

23 La Ley No. 2.647/05 establece que la limitación antes mencionada no afectará los derechos adquiridos antes de la vigencia de esa ley.

24 D. Piñeiro (2012). Land grabbing: concentration and "foreignisation" in land in Uruguay. *Canadian journal of development studies*, 33:4, 471-489.

25 Cabe destacar que en la mayoría de los casos del Cono Sur la inversión extranjera ha sido principalmente una estrategia de las empresas locales para incrementar su escala y diversificar sus riesgos en los países vecinos.

el uso de la tierra, debido no solamente a la inversión extranjera sino también a la adquisición de derechos sobre la tierra por parte de personas físicas y jurídicas locales. Como consecuencia de ello se produjo una reducción en la cantidad de establecimientos agropecuarios o unidades operativas y un aumento en el tamaño promedio de los establecimientos agropecuarios. Las Tablas 7 a 11 que se incluyeron en una sección previa del Capítulo III muestran estos procesos en Argentina y Brasil.

#### ***Economía política: temas críticos***

- 73.** La creciente escasez de recursos en todo el mundo hace cada vez más necesario que se diseñen y apliquen mecanismos efectivos para su gobernanza y buenas políticas económicas tanto a nivel nacional como internacional destinadas a mejorar su uso eficiente y garantizar su sustentabilidad en el largo plazo. Cuando existe escasez, existe el peligro de que la forma en que se decide la apropiación y uso de estos recursos no resulte eficiente y que, por ese motivo, su contribución para satisfacer las necesidades del mundo resulte inferior a su potencial. Por otra parte, la escasez de recursos, si va acompañada por un uso ineficiente de los mismos, puede generar conflictos sociales tanto a nivel nacional como internacional. Por ello es necesario desarrollar e implementar mecanismos de gobernanza y marcos normativos claros, para impedir estos potenciales conflictos y organizar respuestas de cooperación que tengan en cuenta diferentes puntos de vista, necesidades e intereses.
- 74.** La descripción de los procesos económicos que tuvieron lugar en los últimos años en el mundo en relación con la adquisición de derechos sobre la tierra sugieren que es necesario analizar tres cuestiones de la economía política que son críticas: a) las potenciales consecuencias económicas y políticas que la adquisición de tierras por parte de Estados extranjeros, sea en forma directa o a través de empresas con participación estatal, podría implicar en los países receptores; b) las consecuencias que la adquisición de derechos sobre la tierra por parte de grandes sociedades extranjeras podrían tener en el tejido político y social de los países receptores de la inversión; c) el impacto de la

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

concentración observada en el uso de la tierras en las estructuras agrarias, en la eficiencia del uso de la tierra y en el sustento de los pequeños productores. En el caso particular de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay estas cuestiones tienen diferentes dimensiones específicas.

75. En relación con el primero de los temas críticos se ha mostrado que en ninguno de los cuatro países ha tenido lugar la adquisición de tierras por parte de gobiernos extranjeros. Por otra parte, dada la legislación vigente y las declaraciones políticas que los gobiernos nacionales han efectuado en relación con estos temas, parecería poco probable que se produzcan en el futuro, con la potencial excepción de Paraguay, donde no existe aún legislación que lo limite.
76. En relación con la adquisición de tierras por parte de grandes empresas extranjeras, las cifras muestran que no es cuantitativamente significativa en la Argentina y Brasil y que, dada la legislación restrictiva vigente en ambos países, no se observará un incremento importante en el futuro. En Uruguay y en Paraguay la importancia de esos procesos ha sido mayor y puede continuar en el futuro. Sin embargo, es importante destacar que la inversión extranjera en tierras en estos dos países proviene principalmente de empresas de Argentina y Brasil. Por este motivo se lo puede considerar como un proceso de integración regional de producción primaria, con alguna integración vertical menor en las cadenas de producción. En términos prácticos, ha sido una importante fuente de modernización e innovación tecnológica en los países receptores, con efectos positivos en la productividad y la producción agrícola total. Más aún, podría representar el primer paso hacia una mayor integración económica en la región a lo largo de las principales cadenas de producción agrícola, proceso que ya tiene una dimensión importante en el sector de las carnes. Una mayor integración regional en la producción agrícola, donde los cuatro países son importantes agentes internacionales sumamente competitivos, podría constituir la base para una presencia regional más firme en los mercados internacionales.
77. El tercer tema crítico es el más complejo. En los últimos 20 años ha habido una concentración importante en el uso de la tierra en los cuatro países. Tal como se lo explica en una sección previa del Capítulo III, el impacto de es-

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

tos procesos en la eficiencia de uso de la tierra, la innovación técnica y la producción general ha sido positivo. La literatura al respecto y los aumentos sustanciales en la producción y en la productividad total de los factores de los últimos años constituyen pruebas claras y más amplias de esos impactos positivos (Véase, por ejemplo, Trigo y Cap, 2010; Sain and Ardila, 2009; y Avila y Evenson, sin fecha<sup>26</sup>).

**78.** Por otra parte, durante las últimas 5 décadas también se registró una caída significativa en la cantidad de establecimientos agropecuarios de la mayoría de los países, con la excepción de Brasil, y un incremento en el tamaño promedio de los establecimientos existentes. Este proceso ha tenido también varias consecuencias económicas y sociales, como la migración rural y la modificación de la estructura social en los territorios rurales. Este tema debe ser analizado cuidadosamente, ponderando las compensaciones existentes entre la mayor eficiencia y productividad de las grandes empresas mecanizadas de agronegocios que caracterizan una parte sustancial del sistema de producción de la región frente a las ventajas sociales de una estructura agraria más equilibrada, donde una porción mayor de la producción total está controlada por pequeños propietarios. En los cuatro países coexisten ambos modelos de producción. Las grandes empresas comerciales son muy competitivas y contribuyen la mayor parte de las exportaciones, mientras que las explotaciones agropecuarias familiares se integran principalmente en el mercado interno (casi dos tercios de los alimentos que se consumen en la región los producen las explotaciones agropecuarias familiares)<sup>27</sup>.

**79.** La producción agropecuaria familiar es muy importante en los cuatro países porque la mayoría de las explotaciones son familiares. Tienen un papel importante en la producción de alimentos y en la economía (ya que son

---

26 Trigo, E. Fifteen Years of Genetically Modified Crops in Argentine Agriculture, 2011, Argenbio; Sain G. y J. Ardila, Temas y oportunidades para la investigación en América Latina y el Caribe, PROCISUR IICA, 2009; Dias Avila, F. y R. Evenson, "Total factor productivity. Growth in agriculture: The role of technological capital", Handbook of agricultural economics, vol.4, Elsevier, Burlington, 2010.

27 En verdad es difícil hacer una distinción clara entre las clases de empresas, porque la agricultura familiar no constituye un grupo homogéneo y en muchos casos existe una continuidad.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

grandes empleadores de mano de obra que contribuye a la distribución de ingresos, además de contribuir al desarrollo social). Por esos motivos, los gobiernos de la región han desarrollado políticas especiales y programas para proteger y mejorar la viabilidad económica y la producción de los pequeños productores y lograr una legitimidad política en esos ámbitos. Los cuatro países cuentan también con los marcos institucionales específicos para esas políticas<sup>28</sup> y el MERCOSUR ha reconocido y definido a la agricultura familiar como grupo específico que debe tenerse en cuenta en las políticas públicas. Debe señalarse que la producción agropecuaria familiar en ABPU no es sinónimo de pobreza, como sucede en otros países, porque gran parte de esas fincas son participantes activos en el mercado (se distinguen por el hecho de que la mano de obra la provee la familia) y por lo tanto las políticas implementadas no se limitan a la reducción de la pobreza.

- 80.** Según el Censo Agropecuario 2006 de Brasil, la explotación agropecuaria familiar representa el 75% de los empleos en el sector rural, que son aproximadamente 12 millones de personas. En relación con la cantidad de establecimientos, la producción familiar representa el 84% del total de unidades de producción rurales, que son aproximadamente 4 millones de inmuebles rurales. Por otra parte, la producción familiar representa aproximadamente el 10% del producto bruto interno y el 38% del valor total que produce el sector agrícola. La producción familiar se orienta a la oferta interna y representa el 70% de los alimentos que se consumen en el mercado interno de Brasil<sup>29</sup>.
- 81.** En el caso del Gobierno de Brasil, la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF), que es parte del Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA), cuenta con unos 20 programas específicos para el apoyo y desarrollo de la producción agraria

---

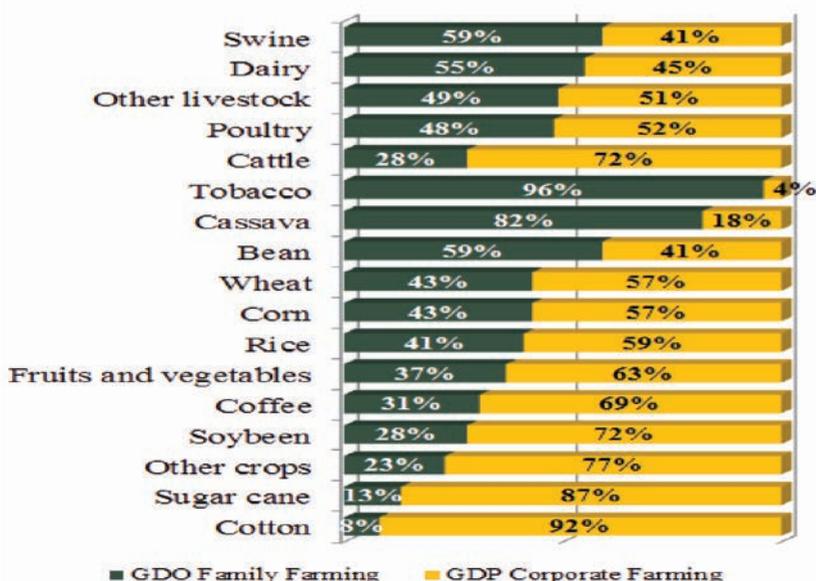
28 Ministerio de Desarrollo Agrario de Brasil (MDA); Secretaría de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura de Argentina; Dirección General de Desarrollo Rural y Agricultura Familiar del MGAP de Uruguay; Programa Nacional para la Agricultura Familiar del MAG de Paraguay.

29 En Brasil, conforme a lo previsto en la Ley No. 11326 (2006) un productor dedicado a la explotación agrícola familiar es aquel que lleva a cabo proyectos o actividades en zonas rurales, utilizando mayormente mano de obra de su propia familia en actividades económicas y en un área de hasta cuatro módulos fiscales (de 5 a 110 ha, según las municipalidades).

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

familiar. La producción familiar es importante en la producción de algunos productos agrícolas como el tabaco, donde el 96% de la producción de Brasil proviene de fincas familiares, y también en el caso de otros cultivos como mandioca (89%), porotos (59%), cerdos (59%) y leche (55%), entre otros, tal como lo muestra la Figura 23. Lo mismo se puede decir de Argentina, Paraguay y Uruguay, que cuentan también con programas y proyectos específicos financiados con fondos nacionales e internacionales.

**Figura 23. Participación de las empresas familiares y comerciales en los respectivos productos brutos de producciones seleccionadas de Brasil**



Fuente: Guilhoto et al., 2007.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

- 82.** El desarrollo de cooperativas, que tienen una larga trayectoria en Europa y otros países desarrollados, constituye una de las alternativas con que cuentan los pequeños productores de la región para hacer frente a su desventaja relativa frente a las grandes empresas, para mejorar su acceso al capital, a los insumos, a los mercados de productos y a la tecnología. En Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay las cooperativas agrarias han tenido un papel muy importante durante muchas décadas y han contribuido en forma sustancial al equilibrio del poder de mercado de los diferentes tamaños de empresas que caracterizan al sector rural de estos países.
- 83.** En los últimos años el gobierno de Paraguay ha promovido activamente el desarrollo de cooperativas. Según los datos de la entidad responsable de la regulación y control de las cooperativas en Paraguay (el INCOOP, Instituto Nacional de Cooperativismo), funcionan actualmente 142 cooperativas de productores que cumplen un papel importante en el sector agrícola, ya que concentran el 50% de la producción agrícola, el 90% de la producción de lácteos y el 50% de las exportaciones totales agropecuarias.
- 84.** En Brasil, de acuerdo con los datos de la Organización de Cooperativas Brasileñas (OCB), en el año 2010 había aproximadamente 943.000 productores asociados a 1.548 cooperativas agrarias. De acuerdo con los datos aportados por el Censo Agropecuario 2006 de Brasil, las explotaciones agrícolas asociadas a cooperativas representaban el 7,6% del total de unidades de producción (el 74% de las explotaciones asociadas a cooperativas tenían menos de 50 hectáreas). No obstante, esas explotaciones representaban el 35% del ingreso agropecuario, lo que demuestra la importancia de las cooperativas de Brasil en el valor agregado y la generación de ingresos agrícolas. En términos de superficie, la superficie total de las explotaciones asociadas con cooperativas representa aproximadamente el 17% del total de hectáreas cultivadas en Brasil. El desempeño de las cooperativas en Brasil es similar al del resto de las empresas privadas. Las cooperativas han tenido un importante desarrollo en el Sur y Sudeste de Brasil y continúan estando concentradas en las regiones agrícolas tradicionales, mientras su presencia en las nuevas áreas de expansión de la frontera agrícola es todavía limitada<sup>30</sup>.

---

30 Por ejemplo, en la región Sur el 38% del total de unidades de producción rurales están asociadas a cooperativas, mientras que en la región Medio Oeste solamente lo están el 18%, un porcentaje que es

#### Bosques

- 85.** Un caso especial de apropiación y concentración de tierras lo constituye la incorporación a la producción agrícola de praderas y bosques. Estos procesos se han incrementado durante los últimos 15 años, en especial en lo que corresponde a los bosques de la región Norte de Argentina y en mayor medida en Brasil y Paraguay. Cabe señalar que algunas de las tierras de buena calidad disponibles en la región son todavía praderas y bosques naturales. En muchos casos, las mejores especies han sido taladas para aprovechar la madera y para la producción de energía y por lo tanto es necesario entender cabalmente la situación actual, si se tiene en cuenta que durante muchas décadas las tierras destinadas a la agricultura eran bosques.
- 86.** Durante la última década en Argentina, Brasil y Paraguay se han promulgado nuevas leyes sobre deforestación y áreas protegidas, que han limitado en forma considerable la tasa anual de deforestación registrada en años previos y así se ha contribuido a una mejor conservación y gestión de los recursos naturales. La Figura 24 muestra que en Argentina se registró una gran caída en la tasa de deforestación anual, a partir de la implementación de la nueva legislación del año 2006.
- 87.** La deforestación acumulada en la Amazonia Legal desde 1988 (cuando comenzaron las mediciones oficiales) hasta 2012 se multiplicó 17 veces en el área deforestada (Figura 25). Sin embargo, cuando se analizan las tasas anuales de deforestación es evidente su caída, en especial después del año 2004, que refleja el endurecimiento de la legislación ambiental y el incremento de la conciencia y compromiso ambiental en Brasil.
- 88.** Brasil cuenta con una legislación ambiental que podría considerarse la más estricta del mundo. El Código Forestal Brasileño se redactó en 1934 y se modificó en 1965. Con los años sufrió algunas modificaciones y la última, que se encuentra actualmente vigente, es la Ley 12651 de 2012 y la medida pro-

---

aún mayor que el promedio nacional, que es del 15%.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

visional adoptada el 25 de mayo de 2012. A pesar de las modificaciones al “nuevo” Código Forestal, conserva los supuestos y objetivos de la Ley 4777 de 1965. En este código se definen dos fuentes principales de protección ambiental: las áreas de preservación permanente y las reservas legales.

- 89.** Las áreas de preservación permanente (APP) son áreas de vegetación nativa en las orillas de ríos, lagos y manantiales. Las tierras bajas del Pantanal son áreas de uso restringido, abiertas a actividades económicas específicas. Cuando el Estado lo autoriza, se permiten otras actividades. La vegetación nativa que se debe conservar en orillas de ríos y otros cursos de agua es la prevista en los siguientes requisitos de las PPA (Tabla 17):

**Tabla 17. Tamaño mínimo de las áreas de preservación permanente en las orillas de los ríos**

Ancho de los ríos	APP
Hasta 10 metros	30 metros
Entre 10 y 50 metros y alrededor de manantiales de cualquier ancho	50 metros
Entre 50 y 200 metros	100 metros
Entre 200 y 600 metros	200 metros
Más de 600 metros	500 metros

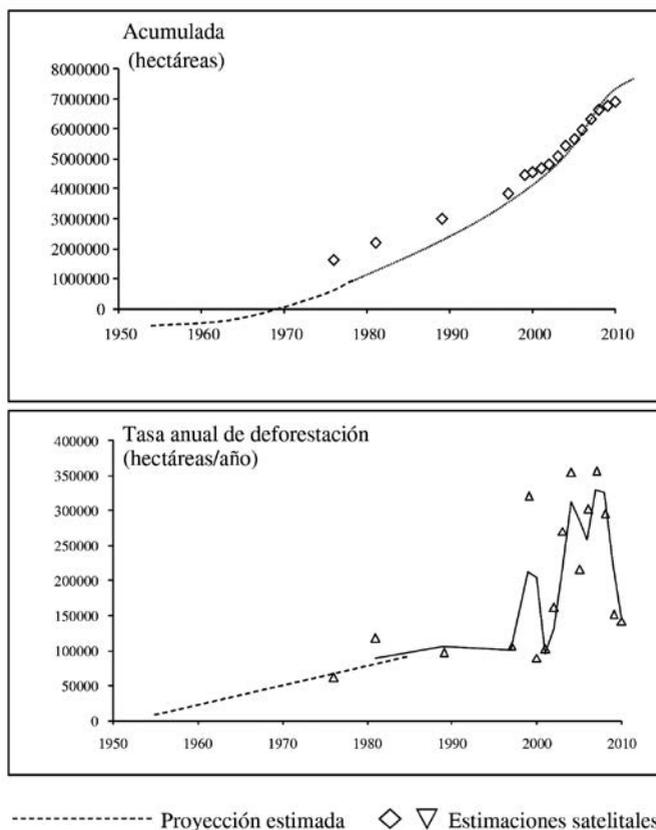
*Fuente: Ley 12651 del 2012.*

- 90.** La reserva legal se refiere a áreas de vegetación que representan el ambiente natural de la región. Estas reservas deben ser equivalentes al menos al 20% de la superficie total de las propiedades, con la excepción del bioma Cerrado donde la proporción es del 35%, y de la Amazonia Legal donde la proporción es del 80%. El cálculo de la reserva legal, según el nuevo Código Forestal, permite la suma de las áreas de preservación permanente (APP). La explotación económica de la reserva legal se permite siempre que la propiedad se

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

encuentre inscrita con el Catastro Ambiental Rural (CAR) y que la actividad cuente con la autorización de las autoridades pertinentes (SISNAMA).

**Figura 24. Evolución del área deforestada en el Noroeste de Argentina**

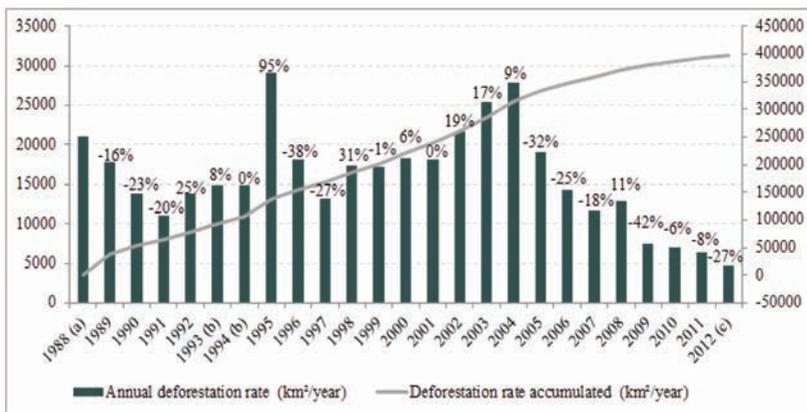


Fuente: Viglizzo, E., en base a Volante et al.

Nota: Deforestación acumulada e índice anual de deforestación en el noroeste argentino durante el período 1950-2008.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Figura 25. Tasas de deforestación anual y acumulada en la Amazonia Legal. 1988 a 2012** (en km<sup>2</sup> por año y % anual)



(a) Promedio entre 1977 y 1988 (b) Promedio entre 1993 y (c) Índice estimado

**Fuente:** Datos de Markestrat con INPE (Instituto Nacional de Investigación Espacial) - PRODES (Programa de Cálculo de Deforestación de la Amazonia).

**91.** Brasil, con sus 850 millones de hectáreas, es un país de proporciones continentales. El 40% de todo el territorio se considera tierra apta para cultivo, lo que significa que aproximadamente 340 millones de hectáreas podrían utilizarse para la producción agrícola y ganadera. Los 510 millones de hectáreas restantes incluyen: i) el 80% de la selva amazónica, que se encuentra protegida por ley; ii) otras áreas de conservación como orillas de ríos, humedales y áreas de reforestación; iii) ciudades, pueblos y caminos; iv) lagos y ríos. En la Tabla 18 se presenta un resumen del uso de la tierra en el país.

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

**Tabla 18. Uso de la tierra en Brasil y posibilidades de expansión - 2007**

(en millones de hectáreas y %)

Total de hectáreas de Brasil	Millones de ha 850	% del total de tierras	% de tierras cultivables
<b>Total de áreas preservadas y otros usos (60%)</b>	<b>510</b>		
<b>Total de tierras cultivables (40%)</b>	<b>340</b>		
<b>Tierra cultivada: todos los cultivos</b>	<b>63,1</b>	7,4%	18,6%
• Soja	20,6	2,4%	6,1%
• Maíz	14	1,6%	4,1%
• Caña de azúcar	7,8	0,9%	2,3%
Caña de azúcar para producción de etanol	3,4	0,4%	1,0%
• Naranjas	0,9	0,1%	0,3%
<b>Praderas</b>	<b>200</b>	23,5%	58,8%
<b>Tierra disponible (agricultura y ganadería)</b>	<b>77</b>	9,1%	22,6%

Fuente: ICONE y UNICA, en base a datos del IBGE, CONAB y UNICA.

### Cambio climático y la huella de carbono

92. El cambio climático es una fuente de creciente preocupación en la comunidad científica de Sudamérica. Varias investigaciones recientes basadas en tendencias de registros precipitaciones de largo plazo (1950-2010), tienden a mostrar un efecto de clima más húmedo en la llanura pampeana argentina, el Sur de Brasil y Uruguay. Para esta extensa y muy importante región de producción se proyecta un aumento de las precipitaciones y un riesgo creciente de eventos extremos e inundaciones. Por otra parte, hay tendencias perceptibles de amplio alcance de condiciones más secas en vastas zonas de la región Central y Occidental de Argentina (montañas de los Andes, Cuyo y la Patagonia Occidental); sin embargo, estas zonas no son las principales áreas productoras de cultivos de Argentina (Dai, 2013)<sup>31</sup>.

31 Dai A. (2013). "Increasing drought under global warming in observations and models". Nature Climate Change 3:52-59

### III. El papel internacional de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

- 93.** La huella de carbono de la producción de alimentos está directamente asociada con la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) en todas cadenas durante el ciclo de vida de un determinado producto. Una investigación reciente de UNEP (2010)<sup>32</sup> demostró que la huella de carbono per cápita de la producción de alimentos está altamente asociada con los gastos de la región analizada. Por lo tanto, las regiones con altos niveles de gastos per cápita (economías de altos ingresos) tienden a mostrar mayores valores de huella de carbono que las economías de medianos y bajos ingresos. Los principales países productores de alimentos de Sudamérica (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) tienen cifras de huella de carbono de un nivel intermedio entre las correspondientes a los países de altos y bajos ingresos.
- 94.** Los sistemas de producción de la región son mucho menos intensivos en el uso de insumos que los correspondientes a los países de la OCDE y por lo tanto es razonable afirmar que sus emisiones GEI son sustancialmente menores. Sin embargo, debe destacarse que todas estas estimaciones están basadas en modelos teóricos que no han sido validados empíricamente. La metodología aprobada en 1996 por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas fue modificada en 2006, porque durante dicha década nadie pudo probar que las estimaciones teóricas eran consistentes con la realidad. Además, no está claro que la nueva metodología brindará estimaciones correctas sobre las emisiones de GEI reales.

---

32 UNEP (2010). "Assessing the Environmental Impacts of Consumption and Production". A Report of the Working Group on the Environmental Impacts of Products and Materials to the International Panel for Sustainable Resource Management. Authors: Hertwich E, van der Voet E, Suh S, Tukker A, Huijbregts M, Kazmierczyk P, Lenzen M, McNeely J, Moriguchi Y.

## IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional





#### **IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional**

En la nueva situación alimentaria global, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay tienen un importante papel. Desde nuestra perspectiva, entendemos que el mundo necesita tener en cuenta y adoptar las medidas adecuadas respecto de diversos temas relevantes que afectan la producción y el comercio mundial. Los temas centrales son:

##### ***Fortalecimiento de la I+D agrícola mundial para promover un aumento de la productividad y lograr un uso más eficiente y sustentable de los recursos naturales***

95. La mayoría de las agencias especializadas y los organismos internacionales destacan que la seguridad alimentaria global y la sustentabilidad de los recursos naturales dependen en gran medida de los aumentos en la productividad y del logro de un uso más eficiente y sustentable de los recursos naturales disponibles. Por este motivo las inversiones en investigación y desarrollo y la innovación tienen un papel clave para el logro de ambos objetivos a nivel mundial y para contribuir a mejorar los aportes crecientes de la región para alcanzar un equilibrio en la oferta y demanda global de alimentos, tal como ha sucedido en las últimas dos décadas.
96. Sin embargo, como se señaló en la sección 1 del Capítulo II, durante las décadas de 1980 y 1990 los temas referidos al aumento de la producción agrícola no fueron prioritarios en las políticas públicas nacionales ni en la agenda de los organismos internacionales de promoción del desarrollo. Una de sus consecuencias es que en la mayoría de los países disminuyó la intensidad

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

de las inversiones públicas en investigación y desarrollo agrícola<sup>1</sup>. Si bien los centros del CGIAR han mantenido y más recientemente aumentado los fondos, éstos fueron insuficientes para compensar la disminución en el resto del sistema. El bajo nivel de investigación pública ha afectado seriamente no sólo las tasas de crecimiento de la productividad sino también la investigación y desarrollo en bienes públicos, tales como un mejor conocimiento de los recursos naturales y su potencial uso, el mejoramiento y promoción de las prácticas de conservación de los recursos, el manejo eficiente de los recursos naturales escasos, las tecnologías de manejo necesarias para mejorar la productividad<sup>2</sup>, etc. La mayor parte de la I+D agrícola hasta hace muy poco se focalizó en los aumentos de productividad. Sin embargo, el nuevo desafío es más complejo porque la investigación debe reconciliar ambos objetivos: productividad y sustentabilidad. Además, la I+D deberá incluir otros propósitos, tales como cultivos más resistentes al cambio climático. El logro de todas estas soluciones requerirá un aumento significativo de la inversión en investigación pública y privada.

97. En los países desarrollados la inversión del sector privado en investigación y desarrollo agrícola contribuyó a aumentar la productividad relacionada con el uso de algunos insumos, tales como las semillas mejoradas, agroquímicos y maquinarias, es decir en los casos de las tecnologías en las que el sector privado puede tener un retorno a sus inversiones sobre la base de la legislación en materia de derechos de propiedad intelectual y en los casos en que el tamaño del mercado es suficientemente grande para alentar la inversión privada<sup>3</sup>.
98. Sin embargo, no sucedió lo mismo en la mayoría de los países en desarrollo de África, América Latina y Asia, en los que la inversión del sector privado ha

---

1 Esto sucedió en la mayoría de los países industrializados y en desarrollo. Algunas excepciones significativas fueron los casos de Brasil y China.

2 Son especialmente importantes en la producción de carne vacuna.

3 Cabe destacar que la investigación y desarrollo privado se concentró en el maíz, soja y trigo, mientras que otras producciones no recibieron mucha atención (como, por ejemplo, producciones tropicales, otros cereales y oleaginosas, pasturas).

sido muy limitada. En consecuencia, los desarrollos tecnológicos tuvieron un papel importante solamente en algunas innovaciones y en algunos países en desarrollo que pudieron adaptarlas a las condiciones locales. Al respecto, vale la pena destacar la decisión estratégica de Brasil de crear el EMBRAPA, que contribuyó en forma sustancial al desarrollo de innovaciones para áreas tropicales que no eran prioritarias en la investigación y el desarrollo de la mayoría de los países desarrollados. El notable aumento en la productividad y la producción de soja, maíz y carne vacuna en el Cerrado y otras zonas tropicales de Brasil constituye un ejemplo interesante de la importancia de ese tipo de desarrollos destinados a mejorar la productividad y un uso más eficiente de los recursos naturales en muchos países en desarrollo.

99. Además, en mercados importantes de Europa, Asia y África se implementaron normas que carecen de sustento científico y que limitaron el uso<sup>4</sup> y/o aumentaron los costos de algunas tecnologías nuevas<sup>5</sup> como los OGM. Ellas indujeron a la reducción de las inversiones en I+D y demoraron su producción comercial. Como consecuencia de ello se verificó una disminución del impacto potencial de esos desarrollos en el incremento de la productividad, así como un uso más eficiente de los recursos escasos y una menor utilización de herbicidas y otros pesticidas mediante el uso de semillas resistentes y tolerantes a las malezas y otras plagas.
100. Los factores descritos en las secciones 93 a 96 contribuyeron a que las tasas de crecimiento de la productividad proyectadas para las décadas futuras para los principales *commodities* agrícolas sean menores a las potenciales y ya han provocado un impacto negativo en el ambiente (mayor uso

---

4 Es interesante notar que la Comisión Europea ha señalado que: "La principal conclusión a extraerse de los esfuerzos realizados en más de 130 proyectos de investigación, que cubrieron un período de más de 25 años de investigación e involucraron a más de 500 grupos de investigación independientes, es que la biotecnología, y en particular los OGMs, no son por sí mismos más riesgosos que por ejemplo las tecnologías de selección genética convencional." Los Alimentos Genéticamente Modificados: Perspectiva Científica y Controversias. Adrian Dubock, En "Safety of Genetically Engineered Foods: Approaches to Assessing Unintended Health Effects". Committee on Identifying and Assessing Unintended Effects of Genetically Engineered Foods on Human Health. National Academy of Sciences.

5 Relacionadas con los requisitos de bioseguridad y/o que demoraban su disponibilidad en el mercado.

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

de combustibles, herbicidas e insecticidas, deterioro de las aguas subterráneas) y en la salud humana en algunos países en desarrollo<sup>6</sup>. Cabe destacar que una menor productividad provoca mayores requerimientos de tierra y otros recursos para satisfacer el crecimiento de la demanda.

**101.** El desafío para las próximas décadas consiste en producir más alimentos con un uso más eficiente y sustentable de los recursos naturales. Por ese motivo debe aumentarse la inversión pública y privada en investigación y desarrollo, para promover el aumento de innovaciones tecnológicas, en particular las que fomentan un uso más eficiente y eficaz de la tierra, la energía y el agua. Se deben desarrollar y promover enfoques inteligentes de manejo adaptado a las condiciones agroecológicas específicas de cada ambiente, que al mismo tiempo permitan aumentar la productividad, conservar los recursos naturales y adaptarse a las situaciones específicas ambientales y sociales. Esos enfoques incluyen innovaciones que son bienes públicos, como los siguientes: i) el manejo integrado de la fertilidad del suelo (donde se aplican fertilizantes orgánicos e inorgánicos, se reducen las tareas de labranza y se aumenta la reutilización de los residuos de la cosecha); ii) una mayor eficiencia en el uso de fertilizantes al aplicar la agricultura de precisión; iii) sistemas de riego mejorados y más eficientes. En consecuencia, el papel de la inversión de organismos públicos nacionales e internacionales en investigación y desarrollo agrícola debería recibir una atención prioritaria, para garantizar en el largo plazo la seguridad alimentaria global y la sustentabilidad de los recursos naturales.

**102.** Si se tiene en cuenta el papel estratégico de América del Sur en el comercio y la seguridad alimentaria mundial en el mediano y largo plazo, en la agenda de investigación y desarrollo de los organismos internacionales se debería prestar mayor atención a las necesidades específicas de la región, en particular a las que se relacionan con el conocimiento de los bienes públicos. Merece destacarse que, a pesar de que los países ABPU se encuentran en

---

<sup>6</sup> En el caso de los cultivos intensivos como el algodón y el arroz, la resistencia a los insectos que brindan las semillas mejoradas reduce la aplicación manual de agroquímicos en países como la India y China (que con frecuencia causan muertes y otros problemas en la salud humana).

mejor situación que los de las demás regiones en desarrollo, la comunidad internacional de apoyo al desarrollo (las ONG y las organizaciones técnicas y financieras internacionales) ha reducido la prioridad que se le daba al desarrollo de la agricultura en la región. Es de destacar la gran importancia que tiene la producción agrícola y el uso sustentable de los recursos naturales en ABPU para el resto del mundo, tanto en relación con la seguridad alimentaria, como respecto de exportaciones netas de alimentos y la producción de bienes y servicios ambientales globales (tales como el oxígeno y la biodiversidad), teniendo en cuenta su menor emisión de GEI por PBI y por persona.

- 103.** La atención y prioridades dadas por el CGIAR y otras organizaciones internacionales a los temas de seguridad alimentaria, se han focalizado en gran medida en el aumento de la producción y la productividad de los pequeños agricultores pobres de los países en desarrollo. Si bien esto es una urgencia requerida, las actividades de estas organizaciones, incluida la I+D, deberían ser extendidas para cubrir las necesidades de los sistemas de producción que involucran también unidades de producción medianas y grandes, como es el caso de los países ABPU, que pueden hacer contribuciones significativas a un mundo con mayor seguridad alimentaria y más sustentable.
- 104.** Otro desafío estratégico es el contexto económico e institucional para promover las inversiones en investigación y desarrollo agrícola. Tanto las normas en materia de derechos de propiedad intelectual como su efectivo cumplimiento, así como las políticas económicas y comerciales adecuadas son elementos clave para promover una mayor participación del sector privado. La mayoría de los países de la región ya han mostrado buenos progresos en materia de legislación sobre los derechos de propiedad intelectual y en las políticas macroeconómicas y comerciales. Pero ello no sucede en Argentina, donde es necesario mejorar la legislación en materia de propiedad intelectual de semillas, así como las políticas macroeconómicas y comerciales<sup>7</sup>.

---

7 Actualmente el Ministerio de Agricultura ha preparado una propuesta para modificar la legislación vigente que ha recibido el apoyo del sector. No obstante, resta aún que el proyecto se presente ante el Congreso.

#### **IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional**

**105.** Se debería explorar la posibilidad de lograr un acuerdo plurilateral o multi-lateral sobre las normas de bioseguridad, que permitan reducir las demoras y costos excesivos en la disponibilidad de innovaciones en el mercado que se derivan de la aplicación de diferentes normas nacionales. La situación actual no solamente aumenta el costo de las innovaciones, sino que también discrimina a favor de las multinacionales y contra las pequeñas y medianas empresas del Cono Sur y otros países en desarrollo, que tienen limitaciones financieras para hacer frente a los altos costos de aprobación de los nuevos desarrollos de la biotecnología en los principales mercados.

#### ***Asistencia técnica a los países en desarrollo, incluyendo la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur***

**106.** La mayor parte del total de inversiones en investigación y desarrollo agrícola a nivel global se concentra en los países industrializados, que tienen además los mayores índices de intensidad de inversiones en investigación y desarrollo en comparación con el valor de la producción del respectivo sector. Por ese motivo la asistencia técnica Norte-Sur continúa teniendo una importante prioridad para la mejora de la seguridad alimentaria global, así como para la promoción de un mejor manejo de los recursos naturales. Este es un tema relevante para todos los países en desarrollo, inclusive para ABPU.

**107.** Se debe realizar una evaluación más profunda acerca de la mejor forma de promover y brindar esa cooperación<sup>8</sup>, tanto a nivel público como privado. Algunas ONG han tenido un papel interesante en la cooperación Norte-Sur, en particular en el caso de África. Sin embargo, existe un importante potencial para intensificar esa cooperación y hacerla más eficiente con todos los países en desarrollo.

**108.** En el Capítulo II se destacó el hecho de que la seguridad alimentaria y las situaciones de hambre afectan particularmente a muchos países de África y

---

8 El modelo "top-down" de transferencia de conocimiento y extensión de innovaciones desde la investigación a los productores debe ser revisado.

otros países en desarrollo de Asia y Medio Oriente. Si se tiene en cuenta que la mayoría de esos países tiene una gran población rural, el fortalecimiento de su producción agrícola podría ser estratégico, no sólo para la seguridad alimentaria sino también para su desarrollo económico y social. La productividad de los principales *commodities* de esos países es muy baja si se la compara con la de los países desarrollados y con los del Cono Sur. Por otra parte, la falta de tecnologías mejoradas destinadas al aumento de la productividad de manera sustentable está deteriorando sus recursos naturales.

109. Se propone que los países ABPU colaboren con otras regiones para aumentar la producción mediante la cooperación técnica Sur-Sur relacionada con innovaciones organizacionales y de manejo de la producción agrícola, tales como la siembra directa, las prácticas de manejo poscosecha y otras tecnologías de producción.
110. Los países de la región ya cuentan con una experiencia interesante en transferencia de conocimientos fuera de América y también en los países de ALC. Entre ellos merece destacarse que puede compartir innovaciones tecnológicas y en materia de organización de la producción, tales como:
  - Hace treinta años Brasil dio inicio a una revolución agrícola que convirtió la zona del Cerrado (una región de baja producción) en una de las reservas alimentarias más grandes del mundo. Las innovaciones en la producción de carne vacuna, con el mejoramiento de pasturas y tecnologías de manejo de ganado y la producción de cultivos, con un mejoramiento en las semillas, fertilizantes, siembra directa y la rotación del cultivo de soja y maíz permitieron aumentar en forma sorprendente y simultánea la producción de carne y de los cultivos. Dado que Brasil tiene muchas características comunes con las de África (similitudes en cuanto a clima, suelos y cultivos) es posible transferir esta revolución al África. EMBRAPA (el ente público de investigación) comparte estos conocimientos con algunos países africanos a través de la Plataforma África-Brasil de Innovación Agropecuaria. La iniciativa apoya la creación de asociaciones entre organizaciones de África y Brasil.

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

- La Argentina también tiene varias técnicas innovadoras para compartir, en especial en cuanto a siembra directa y adopción de semillas GMO que permiten reducir el uso de herbicidas y pesticidas y mejorar el uso de agua en cultivos de secano. Las empresas de la Argentina también han sido pioneras en innovaciones organizacionales y el desarrollo de estructuras comerciales que pueden contribuir en los casos de países que tienen mercados financieros subdesarrollados, aumentando la eficiencia de las empresas. Las experiencias de los “pools de siembra” y de otras redes de empresas que permiten desarrollar vínculos en las cadenas de valor ya han sido transferidos a algunos países de ALC y África, pero en casos limitados.
- Uruguay ha implementado importantes innovaciones en los sistemas de trazabilidad del ganado. Es el primer país que ha logrado el 100 por ciento de la trazabilidad de su ganado. Su experiencia ya se ha compartido en forma internacional con Corea del Sur y Bolivia.

##### Box 1. EMBRAPA en la cooperación técnica internacional

###### EMBRAPA en la cooperación técnica internacional

Actualmente, la principal institución responsable de la cooperación técnica y transferencia de tecnología agrícola de Brasil a otros países es la Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria (Embrapa, por sus siglas en portugués), que está vinculada con el Ministerio de Agricultura, Gananadería y Abastecimiento (MAPA, por sus siglas en portugués). Esta entidad creó en Brasil el Sistema de Investigación Agrícola Nacional (SIAN), que intenta reunir todos los conocimientos científicos de diferentes Estados y personas. Este sistema recibe proyectos desarrollados con la cooperación de otras entidades de investigación, entes públicos, universidades, entes privados y fundaciones.

Embrapa tiene sólida presencia en la transferencia internacional de tecnología y cuenta actualmente con 78 acuerdos bilaterales celebrados con 56 países y 89 entidades, que se relacionan principalmente con la transferencia de tecnología y las investigaciones conjuntas. La entidad cuenta con 75 proyectos de cooperación técnica en 31 países, 13 de los cuales son de África. Para permitir el desarrollo de investigaciones mediante asociaciones internacionales, la entidad creó los llamados Laboratorios Externos (Labex) donde se realizan investigaciones en tecnología de punta. Estos laboratorios se encuentran en China, Corea del Sur, Europa

## IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

(continuación)

(Francia y el Reino Unido) y los Estados Unidos. La entidad cuenta además con proyectos de transferencia de tecnología en países en desa-

rrollo del África (Senegal, Mozambique, Ghana y Mali) y América (Ecuador, Colombia, Venezuela y Panamá).

*Fuente: Markestrat, en base a informes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA).*

### Box 2. Cooperación internacional entre Brasil y Mozambique

#### Cooperación internacional entre Brasil y Mozambique

Entre las iniciativas de transferencia de tecnología, Brasil mantiene una muy buena relación con Mozambique, el país con mayor nivel de actividades de cooperación. Actualmente Brasil está trabajando en un Proyecto para respaldar el desarrollo y fomentar la investigación agrícola de la República de Mozambique, con un conjunto de medidas dirigidas al establecimiento operativo e institucional del Instituto de Investigación Agraria de Mozambique (IIAM).

El frente principal de las tareas para la cooperación técnica agrícola de Brasil es el programa **Embrapa-ABC Mozambique**, una asociación entre la Agencia de Cooperación de Brasil (ABC) y Embrapa. El programa de Embrapa busca fortalecer al sector agrícola, agrario y de nutrición de Mozambique, adaptando las tecnologías de Brasil a las condiciones específicas del país, desarrollando el Instituto de Investigación Agrícola de Mozambique y capacitando a su personal. El programa consiste en tres proyectos principales que cubren las principales áreas agrícolas:

- (i) **Plataforma** - Proyecto de Cooperación Técnica de Soporte de la Innovación Agrícola en Mozambique que apunta a fortalecer el sistema del Instituto de Investigación Agraria de Mozambique promoviendo el planeamiento, coordinación, control y evaluación de acciones de investigación y la difusión de la tecnología agrícola. Este proyecto es una cooperación trilateral entre Brasil, los Estados Unidos de América y Mozambique.
- (ii) **ProSavana** - Proyecto de Mejoramiento de la Capacidad de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Desarrollo de la Agricultura en el Corredor de Nacala en Mozambique. El proyecto brindará apoyo a 400.000 pequeños y medianos agricultores y en forma indirecta a 3,6 millones de productores y de este modo contribuirá a que Mozambique alcance su potencial en producción de alimentos. El proyecto busca incrementar la producción agrícola mediante

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

(continuación)

el aumento de la capacidad de investigación y la extensión rural e inversiones en almacenes, energía y transporte. El proyecto es una cooperación entre Brasil, Japón y Mozambique.

- (iii) **ProAlimento** - Proyecto que brindará Soporte Técnico a programas de Nutrición y Seguridad Alimentaria en Mozambique. El proyecto apunta a fortalecer la producción de verduras para consumo en forma natural y procesada de explotaciones agrícolas familiares, e intentará incrementar y diversificar la producción de verduras mediante la implementación de nuevas tecnologías, promoviendo una mayor oferta de alimentos y enriqueciendo la dieta de las familias.

*Fuente: Markestrat, en base a informes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA).*

#### **Mayores inversiones en infraestructura e innovación en la cadena de valor para reducir las pérdidas poscosecha y los desperdicios**

- 111.** El mundo produce muchos más alimentos que los que efectivamente se consumen. Las pérdidas poscosecha y los desperdicios representan una gran proporción de la producción primaria, por lo que hay una demanda de recursos naturales mucho mayor que la estrictamente necesaria. En consecuencia, la reducción de esas pérdidas y desperdicios deberían ser prioritarias.
- 112.** En los países en desarrollo las pérdidas poscosecha son muy grandes, en particular en aquellos que tienen importantes problemas de seguridad alimentaria. La baja calidad y la falta de infraestructura a lo largo de la cadena de valor, especialmente la falta de capacidad de almacenamiento y las deficiencias en los sistemas de transporte y logística, provocan la mayor parte de esas pérdidas. La falta de conocimientos sobre el manejo poscosecha son también factores importantes y por lo tanto la asistencia técnica para mejorar la educación en estos temas es también muy importante.
- 113.** Un mejor conocimiento de las pérdidas en cada una de las etapas de la cadena de valor y de los mejores métodos prácticos para reducir esas pérdidas, en particular en países del África y otros países en desarrollo, podría contribuir a implementar soluciones para esos serios problemas. El caso de

los “silos bolsa” que se utilizan desde hace dos décadas en Argentina ilustra en forma interesante una innovación práctica y de bajo costo que reemplaza a las instalaciones convencionales de almacenamiento que implican altas inversiones<sup>9</sup>.

- 114.** Estas innovaciones en la cadena de valor no han sido prioritarias en el sistema de investigación agrícola principalmente por dos motivos: i) en los países industrializados, donde se realiza la mayor parte de la investigación y desarrollo agrícola, la falta de bienes de capital en el campo y en la infraestructura regional no es un problema importante y el acceso al financiamiento es relativamente sencillo y económico; ii) en la mayoría de los países en desarrollo y en los centros de investigación internacionales, la investigación y desarrollo poscosecha en la cadena de valor es muy limitada. Por esa razón existe la necesidad urgente de aumentar la investigación y desarrollo con ese enfoque.
- 115.** Existe un desafío similar en cuanto al mejoramiento de los conocimientos y el manejo de los residuos. En estos casos los principales desafíos corresponden a los países industrializados. En muchos casos las preferencias de los consumidores llevan a excesivas cantidades de desperdicios y pérdidas. Muchas normas contribuyen a esa situación y se las debería revisar con este nuevo enfoque de conservación de los recursos naturales.
- 116.** Se podría lograr una reducción importante en las pérdidas poscosecha con mayores inversiones en infraestructura. La cooperación internacional y las entidades financieras y ONG pueden tener un papel importante en la mayoría de los países en desarrollo. Es importante destacar que durante la década de 1990 muchas entidades financieras internacionales decidieron discontinuar el financiamiento a largo plazo de la infraestructura agrícola en los países en desarrollo. Ese financiamiento no fue reemplazado por otras fuentes y las inversiones resultaron insuficientes (con el consecuente

---

9 En la Argentina, aproximadamente el 30% de la capacidad total de almacenamiento corresponde a los silos bolsa de plástico, que son muy económicos. Permiten reducir las pérdidas y un mejor manejo y comercialización de los granos.

#### **IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional**

incremento en las pérdidas). Actualmente algunos países en desarrollo, en particular del África, están recibiendo este tipo de apoyo. Caben aquí dos comentarios: i) los montos que se invierten en África son muy inferiores a los que se necesitan; ii) muchos otros países en desarrollo que cuentan también con infraestructura insuficiente, como Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, no reciben ese apoyo internacional, tal como se comentó en secciones anteriores respecto de otros temas; y esto resulta también en un uso menos eficiente de los recursos naturales e impacta en la seguridad alimentaria global (también en el caso de los países exportadores netos).

#### ***Creación y fortalecimiento institucional de las organizaciones existentes en los países en desarrollo***

- 117.** La mayoría de los países en desarrollo producen sustancialmente menos alimentos que su potencial debido a las limitaciones institucionales. Estas limitaciones llevan a un desarrollo insuficiente de las habilidades humanas y el capital social; a un mal desempeño de los mercados y del sistema de comercio en la cadena de valor; a la falta de acceso a las tecnologías e insumos modernos; y a un contexto legal y regulatorio débil. Todo eso limita las inversiones, la adopción de innovaciones y el crecimiento de la producción.
- 118.** La producción de alimentos ha evolucionado hacia sistemas de producción y distribución muy complejos dentro de las unidades de producción, pero especialmente en relación con sus eslabones horizontales y verticales en la cadena de valor. La productividad, la sustentabilidad, los controles de calidad, las auditorías y certificaciones, el manejo y mitigación de riesgos, las redes y muchos otros desafíos hacen necesario el desarrollo de instituciones y de capital humano.
- 119.** La seguridad alimentaria y la sustentabilidad de los recursos naturales en los países en desarrollo dependen no solamente de las dotaciones de recursos naturales sino también de las instituciones públicas y privadas con que cuentan. Por ese motivo, la creación de instituciones y el fortalecimiento de las organizaciones que ya existen en los países en desarrollo –en particular

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

en África y otras regiones que tienen importantes problemas de hambre y seguridad alimentaria- debe ser un tema altamente prioritario para la cooperación internacional. Los países del Cono Sur tienen algunas experiencias interesantes, tales como el desarrollo de organizaciones que integran toda la cadena de valor de los diferentes productos, así como otras iniciativas destinadas a vincular la investigación y desarrollo del sector público con la del sector privado que podrían contribuir también para esa propuesta.

##### Box 3. Programas de seguridad de los alimentos en Brasil

###### Programas de seguridad de los alimentos en Brasil

La inquietud respecto de la seguridad de los alimentos ha ido en aumento en todo el mundo y ha afectado a industrias, productores, distribuidores y toda la cadena de valor. Para hacer frente a esta situación, Brasil cuenta con programas de trazabilidad de cadenas y de sanidad animal y vegetal.

Un importante programa de la cadena de la carne en el país es actualmente el Sisbov (Servicio Brasileño de Trazabilidad de la Cadena Productiva de Bovinos y Búfalos). Este servicio, creado por el Ministerio de Agricultura, registra y controla todo el proceso de la cadena de producción de carne mediante la identificación y control del rodeo y hace un rastreo del proceso de producción desde la perspectiva de los establecimientos rurales. Es un servicio voluntario y bien estructurado. No existen, sin embargo, incentivos para que los productores se incorporen al programa por el hecho de que el sector industrial no brinda esos incentivos en forma adecuada.

En Brasil existe también el Servicio de Inspección Federal (SIF) que identifica el origen de productos frescos envasados o subproductos animales. Otra iniciativa relacionada con la seguridad alimentaria en Brasil es el programa de sanidad animal y vegetal. La sanidad animal y vegetal

corresponde al Departamento de Defensa de Agricultura (SDA, por sus siglas en portugués), bajo la esfera del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA), que está a cargo de la prevención, control y erradicación de enfermedades y pestes de animales y plantas, garantiza la sanidad y cumplimiento de productos para animales y vegetales, insumos agrícolas y ganadería. El SDA opera en toda la cadena de valor garantizando y protegiendo el patrimonio sanitario y fitosanitario de la agricultura nacional. Sanidad Animal responde al Departamento de Sanidad Animal (DSA), que interviene en la coordinación de los programas y garantiza la sanidad animal en Brasil. Los programas más importantes y sus respectivas siglas en portugués son los siguientes: el Programa Nacional para el Control de la Rabia Hervibora y otras Encefalopatías, el Programa Nacional de Sanidad Apícola (PNSAp), el Programa Nacional de Sanidad Aviar (PNSA), el Programa Nacional de Sanidad Caprina y Ovina (PNSCO), el Programa Nacional de Dsnifs Porcina (PNSS), el Programa Nacional para el Control y Erradicación de la Brucelosis y la Tuberculosis (PNCEBT), el Programa Nacional de Sanidad Equina (PNSE) y el Programa Nacional para la

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

(continuación)

Prevención y Erradicación de la Aftosa (PNEFA). En cuanto a la Sanidad Vegetal, existe el Departamento de Sanidad Vegetal (DSV) que opera en las siguientes áreas: Certificaciones Fitosanitarias, Control del Tránsito de Vegetales, Cuarentena, Análisis y Prevención del Riesgo de Pestes, Supervisión y Control de Pestes. En este departamento, cada una de las áreas operativas tiene su propia coordinación, que lleva adelante varios programas de sanidad vegetal con el objeto de

lograr la protección y la seguridad alimentaria de acuerdo con los principios establecidos por los organismos fitosanitarios internacionales, como el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (IPPC), la OIT, la FAO y el Mercosur.

Brasil cuenta con numerosos programas sanitarios, para animales y plantas, con el objetivo de alcanzar la mayor seguridad posible en la producción de alimentos.

*Fuente: Markestrat, en base a informes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA).*

#### **Expansión racional a nuevas áreas agrícolas**

**120.** Tal como se señaló en el Capítulo II, América del Sur es una de las regiones donde aún es posible encontrar tierras de buena calidad para la producción agrícola. La mayoría de esas tierras están en Brasil. Argentina y Paraguay tienen también un alto potencial para aumentar la superficie destinada a la agricultura, reemplazando pasturas naturales y cultivadas. Actualmente existen millones de hectáreas que están mal aprovechadas. En Brasil, varios estudios de prestigiosas entidades confirman la existencia de casi 80 millones de hectáreas (Tabla 14) que pueden utilizarse para la producción de alimentos y biocombustibles, sin afectar los sistemas frágiles que crecen en su mayoría en pasturas degradadas. En Argentina la superficie adicional que podría cultivarse sería de unos 30 millones de hectáreas, conforme se detalla en el Capítulo III. Estas expansiones en tierras y producción, si se las fomenta con contratos sostenibles, llevarán a la inclusión en la agricultura, al surgimiento de nuevos empresarios, a la creación de empleos, a una mejor distribución de los ingresos y mayor desarrollo económico y tendrán inclusive un impacto positivo en la democratización.

- 121.** A diferencia de lo que sucede en muchos países industrializados y en algunos países en desarrollo donde la agricultura es muy intensiva en el uso del capital y de los insumos, los sistemas de producción en Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay son menos intensivos y más amigables con el medio ambiente. Si bien en otras regiones el desafío consiste en cómo reducir el uso excesivo de insumos que dañan los suelos, las aguas subterráneas y el ambiente, los sistemas de producción que se han desarrollado en los cuatro países durante las dos últimas décadas han demostrado que existen alternativas para continuar aumentando la producción mientras se mejoran las condiciones del suelo (la estrategia integrada de siembra directa descrita en el Capítulo III)<sup>10</sup>. Además, la amplia disponibilidad de recursos de agua renovable en la región podría posibilitar el incremento de la productividad con el riego. Algunas zonas de los trópicos pueden producir en forma sustentable tres cosechas al año.
- 122.** La estrategia de producción sustentable integrada que se implementó en el Cono Sur ya ha mostrado un impacto muy significativo en la producción y la sustentabilidad. En muchas de las áreas más productivas de la región (es decir, la Pampa argentina, los Estados del Sur y algunas nuevas áreas de producción de Brasil, las áreas de cultivo del Litoral Oeste de Uruguay) que hace varias décadas necesitaban implementar la rotación de cultivos y pasturas para mantener un sistema de producción sustentable (“grassland farming”) actualmente se está aumentando la productividad y la producción mediante la expansión de la proporción de tierras destinadas a la rotación exclusiva de cultivos (soja-cereales) y un uso más intensivo de la tierra para la producción ganadera, tanto mediante el mejoramiento de las pasturas y del manejo así como con la suplementación con diferentes alimentos concentrados (expansión vertical)<sup>11</sup>.

---

10 El sistema de producción extremadamente intensivo que prevalece en muchos países de Europa hizo que surgieran algunos enfoques que intentaban pasar a otras opciones extremas (como la agricultura orgánica y la “agricultura verde”) que parecen ser poco realistas para satisfacer la demanda actual y futura de alimentos.

11 En la Argentina en las décadas pasadas los pequeños productores no utilizaban las pasturas naturales porque la agricultura permanente era más rentable en el corto plazo y las condiciones del suelo se

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

**123.** Considerando la importancia de este tema, incluimos el resumen de un estudio reciente que realizaron en Argentina Viglizzo, E. et al.<sup>12</sup> ...“La agricultura se expandió durante los últimos 50 años desde las Pampas hacia el NO argentino a expensas de los bosques y praderas naturales. Al mismo tiempo, la productividad se incrementó con la creciente aplicación de insumos externos, las tecnologías modernas y las prácticas de manejo. En el presente estudio se evaluó el impacto de la expansión agrícola entre 1960 y 2005 analizando las implicancias de los cambios en el uso de la tierra, la tecnología y el manejo en los stocks de (i) carbono (C), nitrógeno (N) y fósforo (P) en biomasa y suelo, (ii) energía, C, N, P y flujos de energía y (iii) (impactos de) contaminación de agua, erosión de suelos, intervención de hábitats y emisiones de gas de efecto invernadero (GEI). Utilizando diferentes fuentes de datos, se procedió a la evaluación en más de 1,5 millones de km<sup>2</sup> (el 63% de Argentina), de 399 distritos políticos durante tres períodos representativos: 1956–1960, 1986–1990 y 2001–2005. La performance ecológica y ambiental de 1.197 tipos de sistemas agrícolas se evaluó utilizando el modelo AgroEcolIndex, que cuantificó los stocks, flujos e impactos antes mencionados. El cultivo de los ecosistemas naturales y la intensificación de la agricultura causaron un aumento perceptible en la productividad, un mejoramiento del flujo de energía, la apertura de los ciclos de la materia (C, N, P) y un impacto negativo en los hábitats y la emisión de GEI. Sin embargo, debido al mejoramiento de las tareas de labranza y la aplicación de pesticidas menos agresivos, el riesgo de erosión y polución es menor hoy de lo que era a mediados del siglo XX. La coherencia de algunas hipótesis y resultados se verificó mediante el análisis de la incertidumbre. Comparando nuestros resultados con cifras internacionales, algunos impactos (es decir, la erosión de suelos, equilibrio de

---

fueron deteriorando hasta la implementación de la siembra directa y otras tecnologías relacionadas en las últimas dos décadas. En Brasil las nuevas tecnologías para la producción ganadera y la estrategia de siembra directa para la rotación de cultivos en el Cerrado han causado un impacto impresionante en ambos tipos de producción.

12 “*Ecological and environmental footprint of 50 years of agricultural expansion in Argentina*”. Viglizzo, E. et al. publicado en *Global Change Biology* (2011) 17, 959–973, doi: 10.1111/j.1365-2486.2010.02293.x. 2010 Blackwell Publishing Ltd.

nutrientes, uso de energía) eran menos significativos que los registrados en países con agricultura intensiva como China, Japón, Nueva Zelanda, los Estados Unidos de América o los países de Europa Occidental, lo que demostró que los productores de Argentina desarrollaron la capacidad de producir bajo esquemas que eran relativamente de bajos insumos / bajo impacto durante las últimas décadas”...

- 124.** La región brasileña del Cerrado cubre unos 200 millones de hectáreas y es el segundo bioma más grande del país, después del bioma del Amazonas. A fines de la década de 1960, el área se consideraba no apta para la agricultura, debido principalmente a las características del suelo. No obstante ello, a partir de la década de 1970, como consecuencia de las investigaciones científicas, principalmente en Embrapa, los suelos del Cerrado se volvieron aptos para la producción de granos mediante la utilización de técnicas de manejo. Son suelos profundos con baja pendiente y buen drenaje. Además del mejoramiento del suelo, otros factores decisivos fueron el desarrollo de variedades de plantas adaptadas al clima de la región, la siembra directa y la rotación de cultivos. En un período de aproximadamente 40 años la región pasó de ser un "área no apta para la producción" a ser una región con los mayores rendimientos de los cultivos del país, lo que constituyó un gran ejemplo de revolución agrícola y desarrollo sustentable. Actualmente, según Embrapa, en el Cerrado se cultivan 98,5 millones de hectáreas, de las cuales 50 millones son pasturas plantadas, 30 millones son pasturas nativas, 15 millones de hectáreas se encuentran cultivadas con cultivos anuales y 3,5 millones de hectáreas son cultivos perennes y bosques. El Cerrado hoy tiene el 76% de la producción nacional de algodón, el 55% de la producción de soja, el 31% de la producción de maíz, el 22% de la producción de porotos y el 18% de la producción de arroz. Tiene además el 42% del rodeo vacuno nacional y aporta el 55% de la carne vacuna brasileña.

## IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

### Box 4. Temas de tierras: aumento de la productividad y expansión del área cultivada

#### Temas de tierras: aumento de la productividad y expansión del área cultivada

Dado que aproximadamente 450 millones de ha son savanas y bosques que pueden ser utilizados para la producción agrícola en Latinoamérica y África Subsahariana, la respuesta combinada a la tecnología y a su gobernanza es particularmente relevante para las futuras estrategias de uso de la tierra.

Ernesto Viglizzo ha destacado que, más allá de bien probado impacto de la tecnología para aumentar la productividad, la reciente experiencia de mayor gobernanza y monitoreo del Amazonas de Brasil y del Chaco Argentino, ha mostrado una caída notable en las tasas de deforestación, a pesar de que los precios de los commodities aumentaron significativamente en años recientes.

La evidencia sugiere que la respuesta de cada uno de los cuatro países de la región durante la última década ha sido el aumento de la producción de alimentos principalmente a partir de tierra previamente cultivada, siguiendo un camino de menor presión sobre el ambiente y los recursos naturales. Hay políticas probadas para reducir la tasa de deforestación en Argentina, Brasil y Paraguay, así como políticas para promover la plantación forestal en Uruguay.

Estas ideas están claramente alineadas con el nuevo concepto de Intensificación Sustentable (IS) orientado a: (i) aumentar la producción de alimentos preservando la “resiliencia” del sistema de producción mediante la incorporación de tecnología (por ejemplo mínima labranza, agricultura de precisión); (ii) reemplazando tierra por esquemas de altos rendimientos; (iii) seleccionando sólo tierra adecuada para la producción de alimentos, evitando el uso de tierras que podrían imponer costos ambientales inaceptables para la sociedad; (iv) evaluando sistemas de producción en el marco del contexto biofísico y social (Garnett et al, 2013).

Referencia:

Garnett T, Appleby MC, Balmford A et al. (2013). Sustainable intensification in agriculture: Premises and policies. *Science* 341: 33-34.

## IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

### Box 5. Programas de desarrollo sustentable para la agricultura en Brasil

#### Programas de desarrollo sustentable para la agricultura en Brasil

Además del caso de la revolución del Cerrado, Brasil cuenta actualmente con otros programas para el desarrollo de la agricultura sustentable. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento fomenta y desarrolla las prácticas agrícolas destinadas a favorecer los factores económi-

cos, sociales, culturales, ambientales y bióticos. El Ministerio también diseña e implementa proyectos y programas de apoyo a productores para la asistencia técnica, financiamiento y regulación de las prácticas sustentables rurales. Algunos de los proyectos mencionados son:

**Plano ABC:** El Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático para la Consolidación de una Economía de Bajas Emisiones de Carbono en la Agricultura (Plano ABC) es el programa líder en la materia en Brasil, vigente desde 2010 a 2020 que brindará 197 mil millones de reales, financiados mediante líneas de crédito o fondos del presupuesto. El objetivo del plan es organizar y planear acciones dirigidas a la adopción de tecnologías de producción sustentables, que se seleccionarán en la búsqueda de compromisos para reducir las emisiones de GEI en el sector agrícola. Según el MAPA, el plan consiste en siete programas diferentes, de los cuales seis se relacionan con tecnologías de mitigación y uno con acciones de adaptación al cambio climático:

- Programa 1: Rehabilitación de pasturas degradadas
- Programa 2: Integración de Cultivos-Ganadería-Bosques (iLPF, por sus siglas en portugués) y Sistemas de Agroforestación (SAF)
- Programa 3: Sistema de Plantación Directa (SPD)
- Programa 4: Fijación Biológica del Nitrógeno (FBN)
- Programa 5: Bosques plantados
- Programa 6: Tratamiento de residuos animales
- Programa 7: Adaptación al cambio climático

**Agroenergía:** Brasil cuenta con un Departamento de Caña de Azúcar y Agroenergía que está relacionado con la Secretaría de Producción y Agroenergía del Ministerio de Agricultura. Este Departamento está a cargo de las medidas de planeamiento y promoción para movilizar al Estado y la sociedad para reducir el consumo de combustibles fósiles y aumentar la producción y consumo de biocombustibles, proteger el ambiente, tener una mayor participación en el mercado internacional y contribuir a la inclusión social. El país cuenta además con un Plan Nacional de Agroenergía para garantizar la competitividad y sustentabilidad de las cadenas de producción de bioenergía y sistematizar las estrategias y acciones relacionadas con la investigación y desarrollo del tema.

**Producción Integrada:** El programa es un proceso de certificación voluntaria en el que los productores interesados dan cumplimiento a un conjunto de normas técnicas que ciertos organismos federales

## IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

(continuación)

auditan en los campos. Con el objeto de garantizar la sustentabilidad y permitir la trazabilidad de la producción, Producción Integrada de la Agricultura (PI Brasil) se centra en la suficiencia de los sistemas de producción para la generación de productos de alta calidad y seguridad, regulando los mecanismos que reemplazan los insumos contaminantes y aplican recursos naturales.

**Orgánico:** En la producción orgánica no se permite el uso de sustancias que ponen en peligro la salud humana y el ambiente (fertilizantes sintéticos solubles, OGM, pesticidas). Las prácticas deberían incluir el uso responsable del suelo, el aire, el agua y otros recursos naturales y respetar los modelos sociales y culturales. El objetivo de la producción orgánica, tanto animal como vegetal, es promover la calidad de vida protegiendo el ambiente. En Brasil, el sector a cargo de las medidas para desarrollar la agricultura orgánica es la denominada Coordinación de Agroecología (Coagre) que es parte de la Secretaría de Desarrollo Agrícola y Cooperativas (SDC) que depende del Ministerio de Agricultura. Las funciones de la Coordinación de Agroecología son el fomento, promoción y desarrollo de normas y la implementación de mecanismos de control. Existe una estampilla en el país que certifica la producción orgánica, que es el sello Sisorg que se obtiene tras una Certificación de Auditoría o mediante un Sistema de Garantía Participatorio.

**Conservación de agua y suelos:** En Brasil los programas oficiales que contribuyen al control de la erosión, restauración de bosques ribereños y protección de laderas y manantiales actúan como inductores y catalizadores del uso práctico de los recursos naturales, contribuyen en el establecimiento de pautas, metas y objetivos, impulsados por la Coordinación para el Manejo Sustentable de Sistemas Productivos (CMSO) dependiente de la Secretaría de Desarrollo y Cooperativas Agrícolas (SDC). El principal programa es el Programa Nacional de Divisorias de Aguas y Conservación de Suelos en Agricultura desarrollado por el Ministerio de Agricultura junto con el Embrapa, entidades de investigación agrícola, gobiernos municipales, entidades no gubernamentales (ONG) y asistencia técnica y extensión rural. El programa cuenta con 17 medidas prioritarias destinadas a promover el desarrollo en forma integrada y sustentable.

**Extracción orgánica de vegetales:** Es aquella en la que el producto se extrae o recoge en ecosistemas modificados o nativos, donde el mantenimiento del ecosistema no depende del uso sistemático de insumos externos. Estas actividades se encuentran reguladas por el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente, que fijan normas técnicas para la obtención de productos orgánicos provenientes de cultivos sustentables.

**Tecnología agrícola:** el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento de Brasil promueve medidas tendientes a difundir y facilitar la adopción de tecnologías en campo. El uso de tecnologías de avanzada lleva al desarrollo sustentable. En el país, el ente responsable de la coordinación de la innovación tecnológica es CAPTA, Coordinación de Monitoreo y Promoción de la Tecnología Agrícola. Trabaja sobre cinco pilares fundamentales: (i) agricultura de precisión, (ii) biotecnología agrícola, (iii) innovación y propiedad intelectual, (iv) recursos genéticos y (v) transferencia de tecnología agraria.

*Fuente: Markestrat, en base a informes del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA).*

***Eliminación de barreras comerciales. El riesgo de nuevas barreras no arancelarias, como, por ejemplo, normas ambientales, laborales y otras normas privadas***

- 125.** Un sistema comercial fluido y eficiente es estratégico para la seguridad alimentaria global. La seguridad alimentaria global y la producción sustentable de recursos naturales podría mejorarse en forma considerable con el crecimiento de la oferta en regiones y países que tienen gran potencial para producir en forma sustentable sin subsidios ni otras distorsiones al comercio. Esto sucede en la Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay y por ese motivo estos países creen firmemente en una solución impulsada por la producción y la innovación que en enfoques basados en limitaciones de la oferta y el comercio.
- 126.** Muchos de los desafíos a la seguridad alimentaria se relacionan con subsidios y otras barreras comerciales que implementaron los países industrializados y también algunos países en desarrollo. En décadas pasadas la mayoría de estas barreras consistían en normas que regulaban las importaciones y otras políticas de apoyo a la agricultura, que limitaban la producción y el comercio de muchos países en desarrollo y que tuvieron un impacto negativo en su desarrollo económico y social. A pesar de que se han reducido algunas barreras comerciales tras las negociaciones de la Ronda Uruguay, los aranceles a las importaciones de muchos productos agrícolas continúan siendo extremadamente altos. Nuestros países están muy preocupados por la falta de avance en las negociaciones comerciales de la Ronda de DOHA y coinciden en la necesidad urgente de hallar una solución en el marco de la OMC.
- 127.** En los últimos años esta situación se ha agravado por el surgimiento de nuevas barreras, tanto públicas como privadas, a las importaciones y exportaciones. Consideramos que el comercio es una herramienta importante para hacer frente a los desequilibrios de alimentos y para promover un mejor uso de los recursos naturales, por lo que entendemos que ninguno de los dos tipos de barreras contribuye a solucionar la seguridad alimentaria global; y además ambas incrementan la volatilidad de precios.

#### **IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional**

- 128.** En cuanto a las importaciones, vemos que las nuevas barreras no arancelarias, como las normas ambientales, laborales y otras normas privadas, están creando costos adicionales en la producción y la comercialización que redundan en un mayor precio de los alimentos. Por otra parte, limitan la producción eficiente y el crecimiento comercial que contribuiría a mejorar las perspectivas de seguridad alimentaria global. También crean incertidumbre en el mercado y en muchos casos aumentan la volatilidad de los precios internacionales. Las barreras ambientales que se han impuesto recientemente están basadas en modelos teóricos de estimación de los GEI que no han sido validados empíricamente, en particular los referidos a los sistemas de producción de la región. Es por ello que estas barreras no están basadas en evidencias científicas.
- 129.** En cuanto a las exportaciones, en los últimos años algunos países han implementado barreras tales como prohibiciones y cupos de exportación destinados a limitar el impacto de los aumentos repentinos de precios mundiales en sus mercados locales. Entendemos que esas medidas no contribuyen a la solución de la seguridad alimentaria global y además aumentan la volatilidad de los precios internacionales.
- 130.** La eliminación de ambas clases de barreras comerciales debería ser un tema prioritario en las negociaciones del comercio internacional en el seno de la OMC. Debería formar parte también de la agenda internacional en otros foros, como el G20. Lograr un acuerdo internacional sobre la eliminación de todas las barreras comerciales a importaciones y exportaciones sería una importante herramienta para mejorar la situación de la seguridad alimentaria global y la sustentabilidad de los recursos naturales.
- 131.** Cabe destacar que algunas de las nuevas barreras comerciales son normas privadas que actualmente no son tema de las negociaciones sobre comercio internacional. Por ese motivo, existe un desafío adicional: encontrar alternativas para el debate de las normas privadas que involucren a todas las partes interesadas, tanto del sector de la oferta como del de la demanda.

### **El mejoramiento de los mecanismos de formación de los precios en el mercado disponible y en los mercados de futuros**

- 132.** En muchos países en desarrollo el mal desempeño de los mercados nacionales de disponible constituye una limitación grave para el desarrollo de la producción local de alimentos y para la seguridad alimentaria regional. En esos países, los precios internos muestran variaciones estacionales sumamente altas y los precios subregionales difieren en forma sustancial de los negociados en los puertos y los principales centros de consumo. La falta de buenos sistemas de información y las bajas inversiones en infraestructura (transporte, almacenamiento y demás logística) constituyen barreras importantes para el mejoramiento de los mecanismos de formación de los precios. En el caso de los países exportadores en los que los precios regionales son sustancialmente inferiores a los precios de exportación ese pobre desempeño de los mercados limita los incentivos para aumentar la producción local en áreas que se encuentran alejadas de los puertos y de las principales ciudades, en particular en el caso de los granos que tienen un bajo precio unitario. En el caso de los países importadores, esas limitaciones hacen que los consumidores que viven en zonas alejadas de los puertos deban pagar precios excesivamente altos.
- 133.** Por otra parte, en muchos países en desarrollo –como algunos países de América del Sur<sup>13</sup>– la ausencia de mercados de forwards y futuros crea situaciones de incertidumbre que se traducen en impactos muy negativos en los ingresos de productores y consumidores, en particular cuando los precios mundiales de los alimentos en los mercados de futuros de referencia internacionales muestran alta volatilidad, como sucede cuando existe una situación ajustada entre la oferta y la demanda. En consecuencia, mientras esperamos que se avance en un buen desempeño de los mercados de futuros de los países líderes (que se usan como precios de referencia<sup>14</sup>), que

---

13 Cabe destacar que en otros países en desarrollo que tienen mayores problemas de hambre y seguridad alimentaria, como es el caso de muchos países del África, la situación es aún más crítica.

14 Observamos que los mercados de futuros antes mencionados, que se caracterizan por la alta liquidez que aportan todos sus participantes (inclusive los especuladores transparentes que operan en el mercado), contribuyen en forma positiva para brindar las señales de mercado.

#### **IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional**

han merecido recientemente evaluaciones por parte por los entes regulatorios de sus respectivos países, debería destacarse que la promoción y fortalecimiento de los mercados de forwards y de futuros locales resultará beneficioso para los países en desarrollo. El mejoramiento de los sistemas de información y el desarrollo de los mercados locales contribuirán también a reducir los costos de transacción en las cadenas de valor de los países en desarrollo.

- 134.** La asistencia técnica y financiera internacional para mejorar los sistemas de información, promover el desarrollo de mercados de disponible, futuros y forwards, así como el aumento de las inversiones en infraestructura debe ser un objetivo prioritario en la mayoría de los países en desarrollo e inclusive en los países del Cono Sur.

#### ***Inversión en el desarrollo de una nueva generación de fertilizantes***

- 135.** Un importante desafío es producir fertilizantes a partir de recursos alternativos, tales como plantas que pueden absorber mejor la energía solar, los que provienen del reciclado de subproductos y de otros recursos renovables. Ellos permitirán mitigar los riesgos y reducir los costos de los fertilizantes fósiles en el futuro. Los fertilizantes son uno de los insumos más importantes y onerosos de la agricultura. Su importancia es aún mayor en las circunstancias actuales en las que se deben mejorar los rendimientos.
- 136.** Este desafío destaca la importancia de I+D adicional con el propósito de desarrollar nuevos fertilizantes, del mismo modo que el fortalecimiento del nuevo enfoque holístico incluido en la “estrategia de siembra directa” basada en biosistemas<sup>15</sup> descrita en el Capítulo III. 4.

---

15 Que también reduce el requerimiento de fertilizantes químicos.

### *Producción de biocombustibles en la región*

**137.** El interés creciente en la producción de biocombustibles que se registró en la última década en la mayoría de los países líderes también ha sido tomado en cuenta por los gobiernos de la región, que en los últimos años han implementado diferentes políticas para promover la producción y el uso de los biocombustibles. La producción de biocombustibles ha despertado cada vez más interés en la Argentina, Brasil y Paraguay impulsada por razones económicas, de diversificación de las fuentes de energía y por la conservación del ambiente. Existen varios factores que respaldan el incremento de la producción y el consumo de biocombustibles en la región:

- Las tasas de crecimiento proyectadas para la producción regional de azúcar, granos forrajeros y soja son mucho más altas que las tasas de crecimiento de la demanda de alimentos tanto a nivel regional como mundial. El alto potencial de crecimiento del área cultivada y la productividad de los principales cultivos permitirán que la región incremente en forma sustancial tanto las exportaciones de alimentos como la producción de biocombustibles.
- Los aportes que esas producciones adicionales pueden hacer al desarrollo económico y social regional y a la creación de empleos, que incluye los suministros de energía (biocombustibles y biogás) y la producción cárnica/láctea en zonas en las que esa producción es actualmente insuficiente para satisfacer la demanda local<sup>16</sup>.
- El desarrollo de nuevos mercados alternativos de energía, que hacen posible la diversificación de la demanda y de los riesgos de una concentración excesiva de la producción agrícola y las exportaciones de los países de la región.

---

16 El crecimiento de los ingresos, la creación de empleos y el suministro de energía en la región son elementos clave para la reducción de la pobreza y para la seguridad alimentaria en zonas rurales menos desarrolladas de la región que cuentan con abundantes recursos naturales.

#### IV. Visión y perspectivas de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay sobre los temas clave de la agenda internacional

- La excesiva dependencia de importaciones de los combustibles fósiles y la oportunidad de diversificar la matriz de oferta de energía mediante la producción local de biocombustibles (sustitución de importaciones).
- El impacto positivo en el ambiente derivado de la sustitución de combustibles fósiles por los biocombustibles que se producen en la región en base a sistemas de producción de bajos insumos (que son considerablemente diferentes de los que se implementan en la Unión Europea y los Estados Unidos de América).

Los motivos antes mencionados y la creciente importancia de la producción de biocombustibles para las balanzas comerciales de los países de la región han provocado un aumento en las proyecciones de las mezclas obligatorias de biocombustibles para la próxima década.

**138.** Tal como se detallara en el Capítulo III, en el caso de Argentina, Brasil y Paraguay, los aumentos totales proyectados para la oferta de soja y granos forrajeros en la próxima década permitirán aumentar la disponibilidad de dichos productos destinados a la producción de forraje, para su consumo en la región y para exportación al resto del mundo como granos, subproductos, carnes y lácteos y como insumos para las crecientes necesidades de consumo de biocombustibles. En el caso de Brasil, donde el principal biocombustible es el etanol de caña de azúcar, la situación es más favorable aun: la mayor producción de caña de azúcar en la próxima década permitirá una oferta de caña suficiente para abastecer las crecientes necesidades de consumo interno de biocombustible y aumentar a la vez la disponibilidad de azúcar para consumo en el mercado local y para la exportación al resto del mundo. La mayor parte de la producción adicional de *commodities* en ABPU que se incluyeron en los pronósticos de la próxima década en el Capítulo III (azúcar, etanol de caña de azúcar, harina de soja, aceite de soja, granos forrajeros y sus productos procesados -carne y lácteos-) se destinarán a los mercados de exportación.

- 139.** Por los motivos antes mencionados (desarrollo económico regional, balanza de pagos, diversificación de mercados, impacto positivo en el ambiente en el caso de la producción de azúcar y la producción extensiva de granos, el alto crecimiento potencial de la producción y exportación de alimentos además de la producción y exportaciones de biocombustibles, entendemos que la producción de biocombustibles de la región no debería analizarse en términos similares a los de los casos de Europa y los Estados Unidos de América.
- 140.** Una evaluación más profunda de las mejores fuentes de biocombustibles revelaría que el ejemplo de la producción de etanol de Brasil a partir de la caña de azúcar constituye una alternativa muy interesante. Hace más de 35 años que se lo produce utilizando solamente el 1% de la superficie cultivable y abastece al 52% del consumo de combustible para transporte, con un muy bajo impacto en la producción de alimentos. El crecimiento de la producción de alimentos y biocombustibles en el Estado de San Pablo (la principal área de producción de caña de azúcar) durante los últimos 10 años muestra que es posible combinar y aumentar ambos tipos de producción. Más aún, el equilibrio de energía del etanol de caña de azúcar es cuatro veces y media mejor que el del etanol de remolacha o trigo y casi siete veces mejor que el del etanol de maíz que se produce en el Hemisferio Norte. La mayoría de los países de la región pueden expandir en forma notable la producción de caña de azúcar, que podría utilizarse para la producción de bioetanol y otros subproductos.
- 141.** La región cuenta también con un alto potencial de producción de bioenergía en base a biogas y biocombustibles de segunda generación. La investigación y desarrollo en la región y en otros países desarrollados debe recibir una alta prioridad, para poder aprovechar mejor los residuos, los subproductos forestales y otros recursos alternativos disponibles en la región.



V. Perspectivas globales:  
el tratamiento de la seguridad  
alimentaria y los recursos  
naturales agrícolas  
en la agenda internacional





## **V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional**

- 142.** Durante los últimos 15 años el mundo ha sido testigo de un crecimiento económico inusual y de la emergencia de una clase media en expansión en muchas regiones del mundo en desarrollo. Una de las principales consecuencias de ese incremento en el poder adquisitivo es el crecimiento de la demanda de alimentos y de otros productos agrícolas, como los biocombustibles y de otros usos no alimentarios de productos agrícolas.
- 143.** Estos incrementos en el consumo han hecho evidente una escasez creciente de recursos naturales tales como la energía, los minerales y los recursos naturales agrícolas (las tierras cultivables, el agua y los bosques) y han reavivado el fantasma de la escasez de recursos y de la falta de seguridad alimentaria. Además, es muy probable que los motivos fundamentales que han llevado a la situación actual continúen vigentes en las próximas décadas.
- 144.** Si bien los temores a una escasez de recursos no son una novedad, los recientes aumentos repentinos en los precios de los alimentos promovieron con nueva intensidad y urgencia el debate sobre la capacidad de autosuficiencia alimentaria que tiene el mundo. La imagen de la trampa de Malthus apareció nuevamente en escena. Estas imágenes y los apremiantes problemas políticos que hoy surgen como consecuencia de la inseguridad alimentaria y el malestar político que esto conlleva en algunos países pobres, han dado lugar a muchas iniciativas y propuestas que intentan abordar la necesidad urgente de mayores y mejores mecanismos de gobernanza global, que promuevan la seguridad alimentaria global preservando los recursos para las futuras generaciones mediante su uso sustentable y responsable desde el punto de vista ambiental.
- 145.** Estas iniciativas han sido descritas y analizadas en una serie de estudios y declaraciones sobre las cuestiones que se derivan de una demanda

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

creciente de alimentos y combustibles renovables y de la disponibilidad limitada de recursos naturales tales como la tierra, el agua y la energía fósil. El principal tema que aquí se debate es la necesidad de encontrar alternativas para mejorar la gobernanza mundial de la producción y distribución de alimentos y para el uso sustentable de los recursos naturales. Es necesario que este análisis tenga en cuenta los aspectos de la economía política que ello implica y los intereses y actitudes políticas de los diferentes gobiernos y grupos de interés en el escenario internacional. Por ende, los temas de la seguridad alimentaria mundial y el acceso a los recursos naturales agrícolas han surgido como un tema importante en la agenda internacional.

146. Es importante señalar, y es uno de los principales argumentos que se presentan en este documento, que la capacidad de producción colectiva de los cuatro países (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) constituye una parte importante de cualquier posible solución global. Actualmente constituyen la mayor región exportadora neta de alimentos del mundo y cuentan con un gran potencial para aumentar su producción de alimentos, gracias a sus dotaciones de tierra, agua, bosques, biodiversidad y otros recursos naturales, y al capital social que representan sus bien desarrolladas capacidades en materia de organización y manejo de la producción. Por estos motivos, se entiende que debería prestarse especial atención a sus visiones sobre las actuales iniciativas en la agenda internacional, las que se presentan en los siguientes párrafos.
147. El siguiente análisis se centra en las iniciativas que implican la creación de estructuras y/o procesos formales o informales, por los que ciertos países y/u otros grupos de interés se obligan a participar en el debate y acordar algunas acciones comunes, requeridas para hacer frente a las necesidades comunes que se perciben. Se presentan ocho áreas principales de análisis y propuestas.

## Seguridad alimentaria

- 148.** La agenda internacional ha incorporado a la seguridad alimentaria como tema de especial interés. Se lo consideró un tema de especial interés en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación de 1996 y nuevamente en la cumbre de 2009 y se lo incluyó como Objetivo No. 1 entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas. Hace poco, en la Conferencia de Río + 20, los países participantes reconocieron a la Seguridad Alimentaria como derecho humano. Este reconocimiento y el compromiso global que surgió de la Conferencia, sugieren la necesidad de la adopción de medidas globales conjuntas para erradicar el hambre y la desnutrición.
- 149.** En los últimos años se crearon dos mecanismos principales para su adecuada gobernanza:
- a)** El Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) que funciona en el ámbito administrativo de la FAO. Sus miembros son los Estados Miembros de la FAO y otros grupos de interés, que están representados de acuerdo con los mecanismos establecidos. Tiene diferentes niveles de procedimientos de gobernanza interna. El CSA cuenta con el soporte técnico del Grupo de Alto Nivel de Expertos (HLPE), responsable de analizar los temas de seguridad alimentaria y proponer acciones comunes.
  - b)** El Equipo de Tareas de Alto Nivel (HLTF) que tiene como presidente al Secretario General de la ONU y como vicepresidente al Director General de la FAO, sirve como mecanismo de coordinación de 22 organismos de la ONU. El HLTF reconoce las resoluciones del CSA como directivas de políticas de gobierno e intenta coordinar una respuesta conjunta de la ONU a los problemas globales.
- 150.** Estos dos mecanismos formales brindan la base para el desarrollo de medidas coordinadas a nivel global y representan una importante oportunidad. Sin embargo, para alcanzar su potencial, el CFS requiere que se involucren los funcionarios de alto nivel con capacidad de decisión a

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

cargo de los temas de seguridad alimentaria de los respectivos países; la gobernanza requiere la toma de decisiones y si quienes participan en el CFS no tienen estas capacidades nada sucederá. Se debe promover la participación del sector privado y se debe revisar el número e importancia de las ONGs que participan.

- 151.** Por otra parte, en los últimos años ha adquirido especial atención el componente nutritivo. Ejemplo de esta mayor atención es el movimiento denominado Scaling Up Nutrition (SUN). Creado bajo los auspicios del Secretario General de la ONU, es un esfuerzo de la ONU y varios países que se han comprometido a trabajar en forma conjunta para la eliminación de la desnutrición, en especial de mujeres embarazadas y niños menores de dos años. La magnitud del esfuerzo realizado otorga al SUN algunos elementos de un mecanismo de gobernanza global.

### *Alta volatilidad de los precios de los alimentos*

- 152.** La creciente y muy alta volatilidad que se ha observado en los principales *commodities* alimenticios ha provocado gran preocupación y han surgido varias propuestas de las deliberaciones del G20 y de organismos internacionales como el IFPRI o el HLPE que trabaja en el marco del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. Tres de ellos son particularmente importantes:

**i. AMIS**, un sistema de información sobre producción, stocks, políticas comerciales y condiciones de seguridad alimentaria y ha demostrado que es una creación importante. Los países se han comprometido a informar en forma regular sobre estos temas. Su cumplimiento es todavía un problema importante a ser resuelto (se requiere mayor compromiso). El correcto funcionamiento del AMIS es para beneficio de todos los interesados y la iniciativa del GPS apoya su desarrollo.

**ii. Mejor regulación de los mercados de futuros de *commodities*.** Los distintos países en los que operan los mercados de futuros han adoptado

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

algunas medidas regulatorias adicionales. Las acciones colectivas a nivel global parecerían ser poco viables.

**iii. Iniciativas de reservas internacionales.** En muchas ocasiones se ha promocionado la creación de stocks con el objetivo específico de regular la volatilidad de los precios internacionales. En términos generales, existe un consenso en cuanto a que resulta oneroso mantenerlos y que no ha sido una solución efectiva para resolver la volatilidad de precios mundiales y la seguridad alimentaria. Los anteriores acuerdos sobre stocks físicos de alimentos fracasaron. Es igualmente difícil encontrar una solución práctica y viable que se base en stocks virtuales de los países exportadores. Parecería que las opciones existentes sobre stocks de alimentos (sean físicos o virtuales) deberían limitarse a los stocks locales y en algunos casos a pequeños stocks regionales para hacer frente a las emergencias, en especial en los casos en que una infraestructura pobre de caminos y puertos dificulta la rápida distribución de alimentos ante una emergencia climática o de otra índole. En el programa PREPARE la FAO propuso este tipo de stocks regionales. El financiamiento de esos stocks nacionales y regionales podría ser parte de la estrategia internacional para reducir el hambre y mejorar la seguridad alimentaria en el corto plazo en los países de bajos ingresos.

La creación de pequeños stocks regionales que permitan una respuesta rápida en casos de escasez de alimentos y de amenaza a la seguridad alimentaria de los sectores sociales pobres es de particular importancia en LAC y más aun en los países ABPU. Ellos son importantes exportadores de alimentos y pueden ser llamados a hacer contribuciones en casos de emergencias. Además, existe una oferta en firme en la que el Gobierno de China se compromete a aportar fondos para esa clase de iniciativas. Los gobiernos de la región aún no han adoptado una posición oficial al respecto y deberían hacerlo.

**153.** Chatham House propuso que los productores de biocombustibles compren opciones del sector para liberarlas cuando se produzca escasez de alimentos.

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

Se estima que esta propuesta pone toda la responsabilidad de la regulación de la volatilidad de los precios de los alimentos sobre los hombros de países productores de biocombustibles, sin especificar quien se hará cargo de su carga financiera. Por otra parte, no parece ser un modo muy eficaz para mejorar la volatilidad de los precios de los alimentos.

### *Creación de un foro especializado en recursos naturales agrícolas*

- 154.** La creciente escasez económica de recursos naturales y las potenciales dificultades para satisfacer la demanda mundial de alimentos a precios razonables ha generado nuevas inquietudes respecto de la necesidad de crear mecanismos que promuevan un uso eficiente de esos recursos y un acceso y distribución equitativa de la producción agrícola. En un informe de Chatham House<sup>1</sup> se ha presentado una propuesta de un nuevo mecanismo de gobernanza mundial. Su idea principal consiste en crear una nueva asociación de países productores y consumidores de recursos del mundo, donde los gobiernos y los grupos de interés podrían abordar y acordar propuestas para un uso sustentable de los recursos naturales.
- 155.** En nuestra opinión la creación de este tipo de Foro no es necesaria. Entendemos que el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales es en gran medida una decisión soberana de los países que los poseen. Además, ya existen otros foros, como el G20 y el CFS, que tienen capacidad para profundizar en estos temas.
- 156.** El CFS ha sido identificado como el más alto foro político para encargarse de los temas de la seguridad alimentaria mundial. Debe coordinar todas las iniciativas existentes en materia de seguridad alimentaria mundial y proveer el liderazgo para lograr un mundo con mayor seguridad alimentaria. Ya ha avanzado en un número de temas relacionados con la seguridad alimentaria y el manejo de los recursos naturales. Los Lineamientos Voluntarios para la

---

1 "Resources Futures". Bernice Lee, Felix Preston, Jaakko Kooroshy, Rob Bailey and Glada Lahn. A Chatham House Report. December 2012.

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

Tenencia de la Tierra son un ejemplo que puede ser expandido a otros aspectos relevantes de su mandato general. Además entendemos que el CFS debe preparar un informe anual sobre el 'Estado de los Recursos Agrícolas del Mundo' y lanzar un banco de datos de recursos naturales internacional, para armonizar en forma transparente la recolección y compartir los datos sobre dotaciones de recursos, stocks, producción y cifras comerciales, con el objeto de aumentar la capacidad de los gobiernos, la sociedad civil y las comunidades locales de controlar el uso de los recursos naturales a nivel local y global.

- 157.** Por otra parte, entendemos que los países que tienen una amplia dotación de recursos naturales agrícolas deben implementar, individual y colectivamente, políticas adecuadas en relación a su uso eficiente y sustentable. En este camino, por sus propios intereses, deben hacerse cargo de un importante activo natural y económico. Pero, además, ellos deberían contribuir y responder a su responsabilidad colectiva en relación a la comunidad internacional. Teniendo en cuenta la necesidad de una sólida acción colectiva para el uso eficiente y sustentable de los recursos naturales agrícolas, los países de la región asumen el compromiso de trabajar en el marco de la iniciativa GPS para promover su visión y necesidades en el ámbito internacional. Estas acciones pueden constituir un primer paso para la construcción de una coalición más amplia.

### *Inversión extranjera en tierras aptas para cultivo y producción agrícola*

- 158.** La creciente escasez de recursos naturales agrícolas y su desigual distribución en todo el mundo ha creado condiciones económicas y políticas que han provocado un rápido incremento de las inversiones en tierras aptas para cultivo por parte de personas físicas, corporaciones y, en ciertos casos, gobiernos, en la mayoría de los casos relacionadas con proyectos de producción. Los gobiernos que más han participado en esas inversiones son los que en sus propios países tienen un acceso limitado a recursos naturales agrícolas y que son actualmente y lo serán aún más en el futuro importantes importadores netos de alimentos. Tal como se indicara en

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

el Capítulo III, no ha habido inversiones importantes en tierras por parte de gobiernos ajenos a la región. No obstante, existen suficientes pruebas (Deninger et al., Banco Mundial, 2011) de que en otras regiones -principalmente en África- se han hecho inversiones en tierras para grandes proyectos de producción agrícola, en los que no ha quedado claro cuáles serían los beneficios para los países receptores y las comunidades locales. Estas situaciones sugieren que existe el peligro de un potencial problema y que se necesita un mecanismo que permita cierto grado de transparencia y gobernanza global en los proyectos de adquisición de tierras por parte de personas de origen extranjero.

- 159.** Se ha dado un primer paso con las Directrices voluntarias sobre la tenencia de la tierra que el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA) aprobó en su 38° Período de Sesiones Especiales en el mes de mayo de 2012. Es necesario implementar un mecanismo que verifique el cumplimiento de estas directrices en la adquisición de tierras por parte de extranjeros y se lo podría negociar como un segundo paso dentro del CSA.

### *Innovación y transferencia internacional de tecnología a los países menos desarrollados*

- 160.** La innovación es el principal instrumento para incrementar la producción agrícola en el marco de los principios de la producción sustentable. La investigación agrícola ha sido principalmente un bien público desarrollado por organismos del sector público, tanto a nivel nacional como del CGIAR y de otros organismos internacionales a nivel mundial. Sin embargo, en las últimas dos décadas se ha producido un cambio en el sistema de innovación global y gran parte de las principales innovaciones actualmente las desarrolla el sector privado y las vende en el mercado. En consecuencia, la transferencia y utilización internacional de la tecnología disponible en el mundo en desarrollo queda determinada, en gran medida, por las decisiones del sector privado, cuyas innovaciones las promueve y protege la legislación en materia de derechos de propiedad intelectual. El cobro de regalías restringe

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

el acceso a las innovaciones por parte de los productores pobres de los países menos desarrollados, donde no existe una base tecnológica e institucional para la protección adecuada de los derechos de propiedad intelectual. La necesidad apremiante de un incremento en la producción de alimentos mundial plantea la necesidad de encontrar una medida colectiva que acelere el acceso y uso de la tecnología en los países menos desarrollados que tienen una importante dotación de recursos naturales. Una posibilidad sería la creación de un foro internacional conjunto integrado por la FAO, el CGIAR, la OMC y la OMPI, en el que los gobiernos y el sector privado pudieran evaluar, negociar y acordar los mecanismos para un uso más completo y eficaz de las oportunidades que brindan las innovaciones en los países menos desarrollados. La mayor parte de las decisiones que afectan estos procesos han sido tomadas, hasta el presente, por firmas privadas de los países importadores con escasa participación y/o consulta con el lado de la oferta.

### *Normas privadas*

- 161.** Las normas en materia de alimentos y agricultura se rigen a nivel internacional por el Codex Alimentarius, administrado por la FAO. En los últimos años las empresas de comercio internacional y los supermercados minoristas han comenzado a establecer requisitos específicos de calidad y/o seguridad, que no han sido negociados por los gobiernos en el marco de los acuerdos de comercio bilaterales y multilaterales vigentes. Estas normas privadas representan un nuevo desafío para los países exportadores, ya que se han transformado en nuevas barreras no arancelarias. Las decisiones unilaterales que se adoptaron en los últimos años están restringiendo el comercio e incrementando los costos de los alimentos, sin que exista un sustento científico generalmente aceptado, y resultan discriminatorias para los países en desarrollo exportadores. Este tema debe considerarse a nivel multilateral y se lo debería incluir como tema especial en la OMC. A pesar de que entendemos que las soluciones deberían negociarse en el ámbito de OMC, teniendo en cuenta que se ha producido un estancamiento en las negociaciones, vemos con beneplácito la reciente creación del Foro de las

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

Naciones Unidas sobre Normas de Sostenibilidad con la participación de organismos públicos, privados y de la sociedad civil, destinado a promover el diálogo entre los diferentes participantes. La región debería participar en forma activa en esta iniciativa.

### *Eliminación de subsidios perversos*

**162.** Los subsidios a la producción agrícola y a las exportaciones se han generalizado en todo el mundo. Por otra parte, después de algunos años de claras mejoras, la actual crisis económica y financiera internacional ha restablecido el uso recurrente de estas políticas económicas. Algunos de estos subsidios no solamente distorsionan los precios y mercados, sino que tienen un impacto ambiental perverso al promover el uso excesivo de insumos y recursos naturales. En el largo plazo, estos subsidios tendrán un efecto negativo en la productividad de la agricultura y en su sustentabilidad. Muchos organismos, como la FAO, el PNUMA, la OMC y el PNUD han abordado este tema y hace poco el G20 expresó su preocupación y propuso algunas medidas. Respaldamos la creación de un plan de acción multilateral, que podría promover el G20, en consulta con los organismos internacionales multilaterales que se ocupan del tema. El plan de acción debería establecer recomendaciones claras respecto de posibles medidas e incluir propuestas específicas de apoyo para que los Estados más pobres puedan reformar sus mecanismos de formación de los precios de sus recursos, así como para promover canales efectivos y foros en los que se puedan compartir experiencias y conocimientos técnicos especializados.

### *Producción y consumo de biocombustibles*

**163.** El uso de biocombustibles se ha expandido en forma rápida en el mundo y la Argentina y Brasil son importantes productores y exportadores. Asimismo, los cuatro países pueden expandir su producción en forma sustancial y para ello actualmente están realizando inversiones para ello.

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

La producción de biocombustibles en los países de la región es, considerando la actual situación de precios de energía, competitiva y no necesita de subsidios. Por estos motivos, los países de la región consideran que la producción de biocombustibles es una actividad económica legítima, que puede tener impactos favorables en el empleo y desarrollo rural, pero teniendo en cuenta la importancia y urgencia de lograr la seguridad alimentaria global y su evolución futura. Los cuatro países entienden que la producción y comercio de biocombustibles debe regirse por las mismas normas y acuerdos internacionales que rigen otros productos relacionados con el agro.

- 164.** Sin embargo, la producción de biocombustibles se desarrolló dentro de un marco legal y económico especial que quedó determinado principalmente por tres elementos que se interrelacionan: i) la demanda de biocombustibles está en su mayor parte determinada por los marcos legales que aplican varios países que regulan su uso obligatorio en porcentajes predeterminados. Estas normas se han establecido principalmente a partir de preocupaciones ambientales y de sustitución de importaciones de combustibles fósiles, que son ajenas al mercado de alimentos. Esto ha llevado a que se presenten propuestas para limitar estos requisitos y así disminuir el uso obligatorio de biocombustibles; ii) para promover su producción y exportación se han aplicado subsidios especiales que distorsionan los mercados a favor de la producción de biocombustibles. Por otra parte, los países productores e importadores han implementado varias medidas restrictivas que introdujeron más distorsiones y han afectado el nivel del comercio; iii) el reconocimiento creciente de la interrelación que existe entre los mercados de biocombustibles y la volatilidad de los precios de los alimentos ha generado cierta inquietud que podría traducirse en marcos regulatorios como los propuestos por Chatham House (ver el párrafo 153 de este capítulo).
- 165.** En relación con estas propuestas en materia regulatoria reconocemos que: a) la importancia creciente de la producción de biocombustibles y su estrecha asociación e interrelación con los precios y mercados de alimentos hace necesario que se controle de cerca su performance en

## V. Perspectivas globales: el tratamiento de la seguridad alimentaria y los recursos naturales agrícolas en la agenda internacional

el mercado; b) es necesario establecer acuerdos globales claros respecto de los marcos regulatorios que rigen su uso obligatorio en combustibles comunes; c) es necesario establecer restricciones a los subsidios sobre su producción y exportación. No obstante, al parecer no sería necesario establecer un mecanismo de gobernanza global y las instituciones existentes deberían asumir la responsabilidad de la implementación de estos tres puntos.

# Anexo

## Agenda del workshop de San Pablo, Brasil

### Seguridad Alimentaria Global y Recursos Naturales Agrícolas Papel y visión de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay

#### WORKSHOP - São Paulo 18 y 19 de Julio de 2013

##### 18 de Julio

**20.00: Recepción - Cena** (Baby Beef Rubaiyat Avenida Brigadeiro Faria Lima, 2.954 Pinheiros – São Paulo)

##### 19 de Julio

#### AGENDA

**09.45 hs:** Recepción de los delegados- FIESP, AVENIDA PAULISTA 1313 – 15°. SALAEJECUTIVA

**10.00 hs:** Primera Sesión

**Bienvenida:** Joao de Almeida Sampaio Filho, Presidente del Consejo Superior do Agronegocio de FIESP

Roberto Rodrigues, Coordinador FVGAgro.

Presentación y objetivos del proyecto Horacio Sánchez Caballero

**10.45 hs:** Segunda Sesión

Presentación del Documento: Marcelo Regúnaga

Debate. Coordinador :Roberto Rodrigues (Brasil)

**12.00 hs:** Almuerzo

## Anexo

### **14.00 hs:** Tercera Sesión

Consideración del Capítulo III – The International Role of Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay.

Presentación: Marcelo Regúnaga

Comentarista: Achim Zickler (Asesor Senior de Investigación, Centro de Investigaciones para el Desarrollo (ZEF), Universidad de Bonn, Alemania)

Debate: Coordinador: Roberto Rodrigues (Brasil)

### **14.45 hs:** Cuarta Sesión

Consideración del Capítulo IV – Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay. View and Perspectives: Key Issues for the International Agenda.

Presentación: Marcelo Regúnaga

Comentarista: Michel Petit ( Miembro del Consejo Científico de la Fundación FARM (Francia))

*\* El Sr Petit no pudo asistir y; el Sr Bailey accedió gentilmente a hacer los comentarios.*

Debate: Coordinador, Gerardo Berton (Paraguay)

### **15.30 hs:** Quinta Sesión

Consideración del Capítulo V – The Global Perspective: Addressing the International Agenda on Food Security and on Agricultural Natural Resources

Presentación: Martín Piñeiro

Comentarista: Máximo Torero (Director de Mercados, División Comercio e Instituciones del IFPRI)

Debate: Coordinador, Carlos Perez del Castillo (Uruguay)

### **16.15 hs:** Sexta Sesión

#### **Conclusiones y propuestas de trabajo**

### **16.35 hs:** Cierre del Workshop

Benedito Ferreira (Director del área de Agronegocios - FIESP)

Francisco Matturro (Vice Presidente - ABAG)

Horacio Sánchez Caballero ( Coordinador del Proyecto - CARI)

