



**LATIN AMERICAN TRADE NETWORK (LATN)**

La Red Latinoamericana de Política Comercial apoyada por el IDRC (Canadá)

---

**Respuestas de política en América Latina al incremento en los precios internacionales de los alimentos y el escenario post-crisis**

---

**Martín Piñeiro, Eduardo Bianchi,  
Valeria Piñeiro y Mario Trucco\***

- PARTE II -

---

Martín Piñeiro es Doctor en Economía Agraria de la Universidad de California, Estados Unidos e Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Buenos Aires. Se desempeña como Director del Grupo CEO / Argentina, Director del Comité de Agricultura del CARI y ha sido Coordinador del Programa de Economía del INTA, Subsecretario de Economía Agraria, Director General del IICA, Presidente del Consejo Directivo de IFPRI, miembro del Consejo Directivo del ISNAR. Eduardo Bianchi es Magíster en Economía de la Universidad de Nueva York y Licenciado en Economía de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente es Coordinador de Proyectos de Comercio y Pobreza de la Red Latinoamericana de Política Comercial (LATN) y ha sido Gerente de Análisis de la Competencia y Comercio Internacional de la Comisión Nacional de Comercio Exterior (CNCE) y Subsecretario de Comercio Exterior de la Nación. Valeria Piñeiro es Phd en Economía Agraria (Universidad de Maryland, USA) y Licenciada en Economía (Universidad Católica Argentina). Actualmente se desempeña como Research Assistant del IFPRI y como consultora independiente. Mario Trucco es Magíster en Agronegocios (Facultad de Agronomía, UBA, Argentina) y Licenciado en Administración (Universidad Nacional del Centro, Argentina). Actualmente se desempeña como asistente de investigaciones del Grupo CEO.

**workingPAPER**  
workingPaper # 120 • Noviembre 2009

**FLACSO**

## **INDICE**

Introducción	3
I. El escenario actual: Recesión económica mundial y la situación de los alimentos	5
1. Introducción: La crisis alimentaria mundial del 2008	5
2. La recesión económica mundial: Estimaciones recientes sobre su evolución	9
3. El impacto de la crisis económica mundial sobre la situación de los alimentos	11
4. Algunas conclusiones	19
II. Escenarios de la demanda internacional de alimentos post-crisis	20
1. Crecimiento poblacional, urbanización y cambios estructurales en los hábitos de consumo	21
2. Comportamiento de los ingresos y su impacto sobre la demanda agregada de alimentos	23
3. Biocombustibles y la matriz energética	26
4. El impacto potencial de las políticas de seguridad alimentaria a nivel mundial	33
5. Algunas conclusiones	36
III. Escenarios de la oferta mundial de alimentos post-crisis	36
1. Innovación tecnológica y aumento de los rendimientos	37
2. Los límites y restricciones impuestas por el agotamiento de los recursos naturales agrícolas	39
3. Impactos del cambio climático	41
4. Algunas conclusiones	43
IV. Escenarios sobre la situación de los alimentos	44
1. Introducción: El modelo Impact y los escenarios seleccionados	44
2. Producción y precio internacional de los alimentos	47
V. América Latina frente a los nuevos escenarios	49
1. Introducción	49
2. Las estrategias y políticas de largo plazo para aumentar la producción y el abastecimiento de alimentos	50
3. La agricultura y la seguridad alimentaria como nuevo desafío	52
4. Políticas vinculadas a los recursos naturales	53
5. Estrategias comerciales y de negociación en el comercio internacional	54
Bibliografía	56

## INTRODUCCION

Durante la década del 90 los temas vinculados a las políticas de liberalización comercial, los acuerdos multilaterales de comercio y el achicamiento del estado recibieron una gran atención, tanto en el mundo académico como en las políticas concretas implementadas en los países de América Latina. En algunos casos, como por ejemplo la Argentina y algunos países de América Central, la apertura comercial fue rápida y en cierta forma, unilateral. Estos procesos se basaron en el argumento, desacreditado en años más recientes por un sinnúmero de trabajos, de que la apertura comercial podía ser favorable independientemente de las políticas que implementaran los socios comerciales. (Para una discusión de este tema ver Ocampo, JA. Comercio y crecimiento incluyente. Working paper. LATN, Mayo 2009)

A partir de la iniciación de la Ronda de Doha los países en desarrollo y, más aun, la profesión de economistas, pusieron una gran atención y, en general, se forjaron grandes expectativas en el resultado de estas negociaciones que podían construir un nuevo marco para el comercio multilateral. En este contexto de expectativas se hizo un considerable esfuerzo analítico para evaluar los posibles impactos de los distintos escenarios de acuerdos posibles. Diversos estudios definieron escenarios alternativos que podían resultar de las posiciones de negociación dominantes y midieron los efectos sobre la producción, los precios internacionales, el comercio, la distribución del ingreso y la pobreza. En general los estudios realizados, especialmente los que utilizaron modelos de equilibrio general, mostraron impactos limitados sobre las variables analizadas. En particular el impacto sobre los precios internacionales de los principales productos agrícolas oscilaba entre 0 y 10 % con algunos picos aislados superiores a esa cifra. (Ver por ejemplo, los trabajos de P. Giordano, M. Méndez Parra y M. Watanuki y M. Méndez Parra y V. Piñeiro en: Julio Nogues y Martin Piñeiro, Editores. Protección Agrícola y Pobreza Rural en América Latina. (En Edición. BID Washington)

El desarrollo de las negociaciones en la Ronda de Doha está en una situación de indeterminación. La imposibilidad de lograr un acuerdo, como consecuencia de las considerables diferencias en las expectativas de los

principales países negociadores, fue retrasando el cierre de la Ronda hasta que la emergencia de la crisis alimentaria en el año 2007 y la sucesión de hechos adversos en la economía mundial, que se sucedieron después de dicho año, terminó por hacer virtualmente imposible un acuerdo.

La crisis económica mundial desencadenada durante el 2008 afectó profundamente los escenarios de la situación alimentaria mundial. En este sentido es importante enfatizar que la crisis internacional no es sólo económica aunque la recesión pueda ser el elemento fundamental de ella. También hay una crisis del sistema financiero, una crisis alimentaria y una crisis medio ambiental centrada en el calentamiento global.

Este contexto internacional desfavorable, de gran complejidad y de final incierto, ha modificado las previsiones y los escenarios que se habían formulado con respecto a la situación alimentaria mundial en general y de los precios internacionales en particular. Los aumentos de los precios agrícolas y la volatilidad de los mismos, derivados del contexto internacional reciente, fueron mucho mayores que cualquier efecto que pudiera resultar a partir de los resultados de las negociaciones multilaterales. Por otra parte, la crisis mundial no sólo afecta la oferta, la demanda y los precios de los alimentos sino también los comportamientos de los gobiernos y consecuentemente, las políticas implementadas y los posicionamientos que se adoptarán frente a los desafíos futuros, incluyendo las negociaciones internacionales.

El trabajo de Bianchi et al que integra un conjunto con este trabajo presenta un análisis de las principales respuestas de política implementadas en América Latina. Del análisis surge que la mayoría de las estrategias y políticas instrumentadas están dominadas por una visión de corto plazo y por objetivos vinculados a proteger a los consumidores del aumento de los precios de los alimentos. Surgen así dos incógnitas principales. La primera es si la recesión mundial puso fin de manera permanente al aumento del precio de los alimentos y, por lo tanto, las políticas defensivas instrumentadas ya no son necesarias. La segunda está vinculada a la situación alimentaria que existirá después de la crisis. Es decir, si una vez que la economía mundial comience a crecer nuevamente las presiones hacia el aumento de los precios de los alimentos volverán a estar presentes. Si esto ocurriera las políticas implementadas deben ser cuidadosamente evaluadas en términos de su

efectividad y complementadas con políticas de largo plazo que contribuyan a una mayor oferta de alimentos.

Este trabajo intenta analizar, desde una perspectiva Latinoamericana, estas dos incógnitas. Para esto examinaremos las nuevas tendencias de la oferta y la demanda de alimentos tomando en cuenta la situación de la crisis actual y los posibles escenarios futuros que se irían conformando a partir de la recuperación de la economía mundial durante los próximos años. Este análisis sirve de marco de referencia para hacer algunas reflexiones sobre las políticas de largo plazo y el posicionamiento y las estrategias de inserción internacional que podrían seguir los países de la región.

Este análisis tiene dos dificultades especiales, en cuanto a la cobertura y generalidad del análisis, que es conveniente aclarar. La primera dificultad es que América Latina es bastante heterogénea en cuanto a la situación de la agricultura, la producción de alimentos y la participación en el comercio internacional que tienen los distintos países. Si bien la mayoría de los países de América Latina son exportadores netos, algunos de ellos son sólo exportadores marginales y tres de ellos (Venezuela, El Salvador y México) son importadores netos. En este sentido el análisis y las recomendaciones estarán sesgadas, es decir serán más pertinentes, para los países que son claramente exportadores netos. La segunda dificultad es que la situación de los mercados y los escenarios futuros no son iguales para todos los productos alimentarios. En este sentido hay tres grandes grupos: a) los cereales y oleaginosas y los productos de origen animal; b) los productos tradicionales de las zonas subtropicales como el azúcar, el café y las bananas; y c) las frutas y hortalizas. El análisis que se desarrolla en este documento dará especial atención al primer grupo de productos que tienen una mayor presencia en el mercado internacional y un impacto más generalizado y profundo sobre los consumidores pobres.

# **I. EL ESCENARIO ACTUAL: RECESIÓN ECONÓMICA MUNDIAL Y LA SITUACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

## **1. Introducción: La crisis alimentaria mundial del 2008**

A partir de mediados de la década del 90 la demanda mundial de alimentos comenzó a presionar sobre el precio internacional de los alimentos, en especial los aceites vegetales, el trigo, el maíz, el arroz y los lácteos, productos que tienen una gran importancia en el consumo a nivel mundial y que se cotizan en un mercado internacional altamente interconectado. Diversos factores incidieron en este progresivo desequilibrio entre ofertas y demanda a nivel mundial, pero el factor más importante fue el rápido incremento de l consumo en algunos países de l Asia, especialmente China e India. En un principio el consumo de los stocks internacionales, que existían en la UE, EEUU y China, representó una oferta adicional para el exceso de demanda y funcionó como un importante mecanismo de estabilización de precios. Sin embargo, a medida que la demanda agregada a nivel mundial se acentuó como consecuencia de la creciente utilización del maíz y parcialmente la soja en la producción de biocombustibles, la presión sobre los precios internacionales comenzó a hacerse sentir en los precios. El aumento de la demanda, sumado a otros factores más circunstanciales, de carácter climático, determinó que finalmente en 2006 se diera inicio a un ciclo de aumento de los precios de las principales commodities agrícolas (para una discusión detallada de este tema ver: Martín Piñeiro, “La situación global de los alimentos: Algunas consecuencias para la Argentina”. Este ciclo al alza se vio dinamizado por factores financieros de corto plazo como las bajas tasas de interés en el mercado internacional y la creciente debilidad del dólar. Frente a estas circunstancias financieras y ante la evidencia de un creciente exceso de demanda en el mercado internacional de alimentos, tanto los traders tradicionales como algunos fondos de inversión tomaron importantes posiciones en el mercado de Chicago. Este movimiento financiero llevó a que, entre fines del 2007 y mediados del 2008, el precio de estos commodities se duplicara en términos nominales. El ciclo expansivo terminó abruptamente a mediados del año 2008, cuando estalló la crisis financiera internacional. Como

consecuencia de la crisis económica los precios de las principales commodities agrícolas y de los lácteos descendieron abruptamente a partir de mediados del 2008. Sin embargo, a principios del año 2009 se estabilizaron a un nivel de precios entre 20 y 30% superior a lo que fue el promedio durante la década anterior a la suba. Este piso, relativamente alto, sugiere que a pesar de la recesión económica mundial la demanda por alimentos ha permanecido relativamente robusta.

La crisis alimentaria desencadenada por el súbito incremento de los precios a partir del año 2006 tuvo un conjunto de impactos económicos y sociales en América Latina y en el mundo. Por un lado, afectó negativamente a los sectores más pobres de la población. Por otro lado afectó positivamente las exportaciones y la balanza de pagos de los países que son exportadores netos, pero negativamente a los que son importadores netos de alimentos. También modificó los flujos comerciales y las políticas internas de muchos países. Estos impactos económicos, que generaron el término de “Crisis Alimentaria”, también pusieron en marcha importantes cambios en las políticas productivas y comerciales de los países de América Latina. Algunos países, como Costa Rica y Brasil, aumentaron su apoyo a la producción nacional de alimentos. Otros, como Argentina, impusieron trabas a las exportaciones para desvincular el precio interno del precio internacional. Un número importante de países se sumó a las crecientes preocupaciones que hay, a nivel mundial, sobre la necesidad de lograr una mayor seguridad alimentaria para el conjunto de la población. Finalmente algunos países, como Ecuador, Venezuela y Nicaragua instrumentaron, en lo que parecería ser una sobre reacción que podría tener enormes costos económicos, marcos normativos que proponen la soberanía alimentaria.

Esta situación de volatilidad de los precios, dudas con respecto a la situación del mercado internacional en el mediano y largo plazo y las reacciones de los distintos países con respecto a las políticas económicas y alimentarias, hacen conveniente analizar con un mayor detalle dos temas interrelacionados. Primero, ¿cómo afectará la recesión económica mundial la situación alimentaria mundial? La evolución de la crisis parecería estar definida en sus grandes rasgos, por lo tanto el tema a analizar es el impacto que la misma tendrá durante los próximos dos años sobre las variables que

determinan el comportamiento de los precios de los commodities a nivel internacional. El segundo tema es de más largo plazo y se refiere a la situación post crisis. Es evidente que las mismas variables que desencadenaron la crisis alimentaria en el 2008 estarán presentes en el período post crisis. Los movimientos estructurales de la demanda, las crecientes restricciones (físicas y ambientales) sobre la oferta, la participación del capital financiero en la determinación de los precios etc., estarán en pleno funcionamiento. La pregunta central es cómo se moverán estas variables y cuáles son los escenarios posibles en cuanto al precio de los alimentos, los flujos comerciales y las condiciones del mercado internacional en las condiciones que estarán presentes en el periodo post crisis.

Es importante analizar los posibles impactos de la crisis económica mundial sobre las condiciones del mercado de los alimentos tanto en el corto plazo, es decir, durante el tiempo que perdure la crisis, como en el periodo post crisis. La importancia de este análisis se basa en dos razones principales. La primera es que los países que son importadores netos de alimentos podrían rever las convicciones, recientemente desarrolladas, sobre la importancia de desarrollar una estrategia alimentaria más sólida que los proteja de la posibilidad de aumentos en el precio de los alimentos y más aun, la volatilidad de los mismos. Una situación a la cual dichos países son especialmente vulnerables. La segunda razón se refiere a que todos los países, y en especial los exportadores netos, han implementado, en respuesta a la crisis alimentaria y los altos precios, políticas agrícolas que incentivan la producción. La crisis económica ha puesto en duda la sostenibilidad de estos altos precios y por lo tanto las renovadas expectativas que se han generado en el mundo sobre la importancia y el potencial de la producción agropecuaria. Estos dos temas se analizarán en las secciones siguientes.



## **2. La recesión económica mundial: estimaciones recientes sobre su evolución**

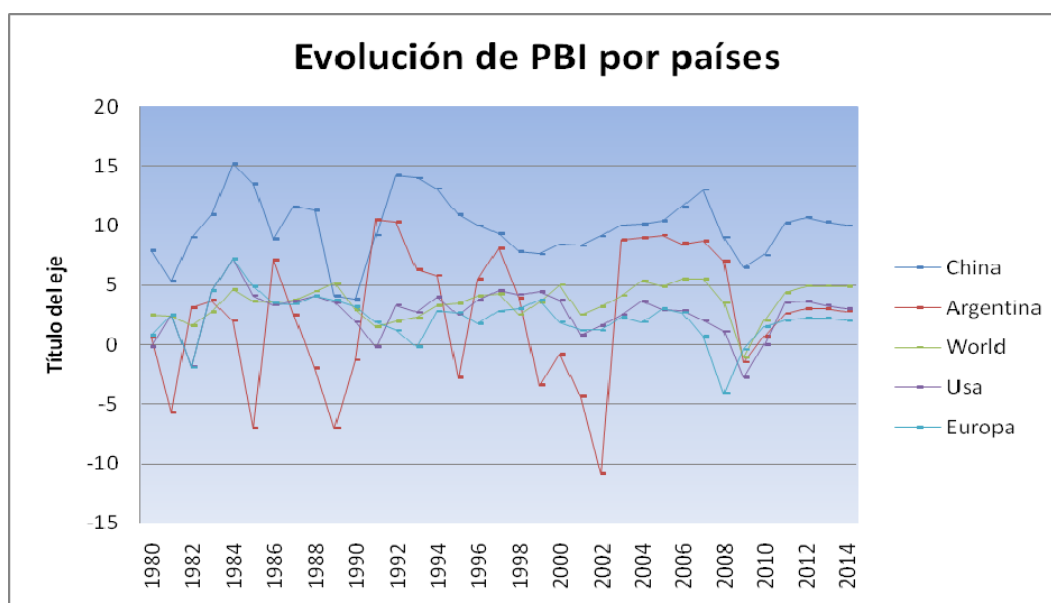
Los organismos internacionales especializados estiman que la recesión económica ha superado su peor momento y que el crecimiento económico mundial se reiniciará hacia fines del año 2009. El FMI, en una reciente proyección, estima que la economía mundial crecerá al 2% durante el 2010 y 3% durante el 2011. (Ver Cuadro 1). El crecimiento es, sin embargo, bastante desigual entre países y regiones. La UE es una de las regiones económicas con mayores problemas con un crecimiento estimado para el año 2009 de menos 0,4 %. Sin embargo, Francia y Alemania han reportado crecimientos de más del 0,3% durante el segundo trimestre del 2009, y en junio del 2009 el Banco Central de la UE estimaba que el crecimiento económico de toda la UE se reiniciaría en el primer trimestre del año 2010. La economía de EEUU está proyectada para reiniciar el crecimiento a fines del 2009 o principios del 2010. China e India han mantenido tasas de crecimiento importantes a pesar de la crisis mundial. En el caso de China, según informes de la Oficina Nacional de Estadísticas, la producción industrial creció a más del 10% en el segundo trimestre del año 2009 y se estima que la económica crecerá durante todo el año 2009 entre el 7 y el 8%. Por otra parte América Latina tendría un comportamiento intermedio con algunos países como Perú y Panamá, que se espera tengan un crecimiento del 3,5% y el 3% respectivamente durante el año 2009, mostrando una mayor resistencia económica a la crisis y una mayor capacidad de recuperación. Centro América, que en un principio se temió que estaría fuertemente afectada por la contracción de EEUU, que es su principal socio comercial, ha soportado la crisis mejor de lo que se había inicialmente pronosticado.

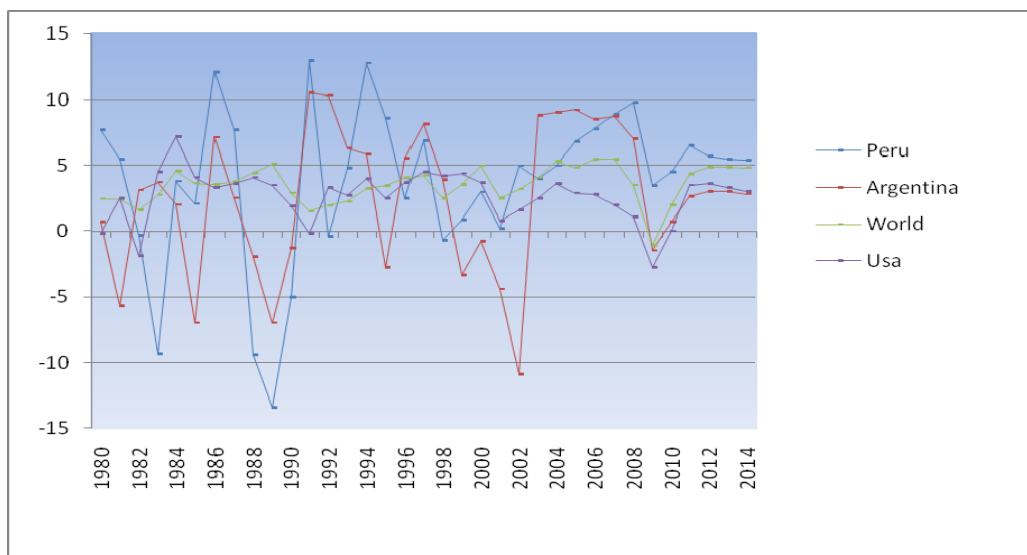
**Cuadro 1: Crecimiento real y proyectado del PBI Mundial y por países**

Annual percent change - % GDP									
Year	Emerging and developing economies	Advanced economies	World	Argentina	China	Usa	India	Europa	Peru
1980	3,9	1	2,45	0,7	7,9	-0,2	3,6	0,8	7,7
1981	3	1,8	2,4	-5,7	5,3	2,5	6,4	2,5	5,5
1982	2,2	1	1,6	3,1	9	-1,9	4,3	-1,9	-0,3
1983	2,6	2,9	2,75	3,7	10,9	4,5	6,2	4,5	-9,3
1984	4,5	4,7	4,6	2	15,2	7,2	4,8	7,2	3,8
1985	3,6	3,7	3,65	-7	13,5	4,1	5,3	4,9	2,1
1986	3,8	3,3	3,55	7,1	8,9	3,3	5	3,5	12,1
1987	3,9	3,6	3,75	2,5	11,6	3,6	4,4	3,4	7,7
1988	4,2	4,7	4,45	-2	11,3	4,1	8,5	4,1	-9,4
1989	3,3	7	5,15	-7	4,1	3,5	7,2	3,7	-13,4
1990	2,8	3	2,9	-1,3	3,8	1,9	6,1	3,2	-5
1991	1,7	1,3	1,5	10,5	9,2	-0,2	2,1	1,9	13
1992	1,8	2,1	1,95	10,3	14,2	3,3	4,4	1,2	-0,4
1993	3,1	1,4	2,25	6,3	14	2,7	4,9	-0,2	4,8
1994	3,3	3,2	3,25	5,8	13,1	4	6,2	2,8	12,8
1995	4	2,9	3,45	-2,8	10,9	2,5	7,4	2,7	8,6
1996	5,1	3	4,05	5,5	10	3,7	7,6	1,8	2,5
1997	5	3,5	4,25	8,1	9,3	4,5	4,6	2,8	6,9
1998	2,5	2,5	2,5	3,9	7,8	4,2	6	3	-0,7
1999	3,6	3,5	3,55	-3,4	7,6	4,4	6,9	3,7	0,9
2000	6	4	5	-0,8	8,4	3,7	5,7	1,9	3
2001	3,8	1,2	2,5	-4,4	8,3	0,8	3,9	1,2	0,2
2002	4,8	1,6	3,2	-10,9	9,1	1,6	4,6	1,2	5
2003	6,3	1,9	4,1	8,8	10	2,5	6,9	2,3	4
2004	7,5	3,2	5,35	9	10,1	3,6	7,9	1,9	5
2005	7,1	2,6	4,85	9,2	10,4	2,9	9,2	3	6,8
2006	8	3	5,5	8,5	11,6	2,8	9,8	2,7	7,8
2007	8,3	2,7	5,5	8,7	13	2	9,3	0,7	8,9
2008	6,1	0,9	3,5	7	9	1,1	7,3	-4,1	9,8
2009	1,6	-3,8	-1,1	-1,5	6,5	-2,8	4,5	-0,4	3,5
2010	4	0	2	0,7	7,5	0	5,6	1,5	4,5
2011	6,1	2,6	4,35	2,6	10,2	3,5	6,9	2	6,5
2012	6,7	3,1	4,9	3	10,7	3,6	7,6	2,2	5,7
2013	6,8	3	4,9	3	10,3	3,3	7	2,2	5,5
2014	6,9	2,8	4,85	2,8	10	3	8	2	5,4

Fuente: IMF, [www.imf.org/external/datmapper/index](http://www.imf.org/external/datmapper/index)

**Gráfico 1: Crecimiento real y proyectado del PBI mundial y por países**

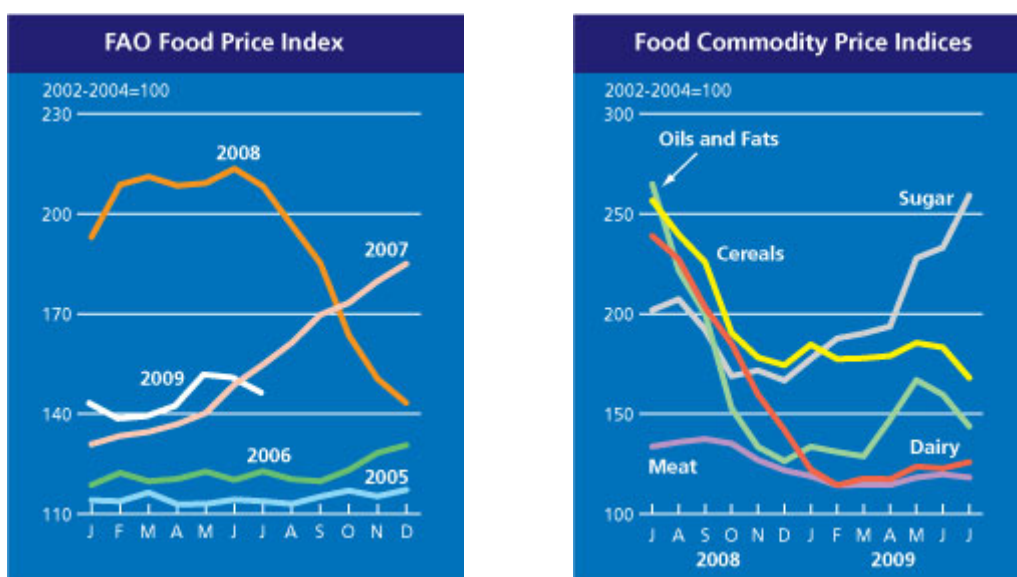




### 3. El impacto de la crisis económica mundial sobre la situación de los alimentos

La crisis económica mundial puso fin a la crisis alimentaria, por lo menos en su componente de altos precios de los principales commodities agrícolas. Estos disminuyeron, entre mediados del 2008 y mediados del 2009, en el orden del 40% (44 % en grasas y aceites, 49% en lácteos y un 32% en cereales. Sólo el azúcar mostró una tendencia alcista durante este período. Con posterioridad a este descenso el precio de los alimentos se estabilizó, a mediados del 2009, a un precio que es 30 % superior a los niveles promedio de la última década (ver Cuadro 2).

**Cuadro 2: Evolución de los precios e índices de precios por producto**



[The Index shows price changes of major agricultural commodities.](#)

[After a sharp fall, prices of most food commodities have increased in.](#)

Fuente: FAO World Food Situation, Agosto 2009

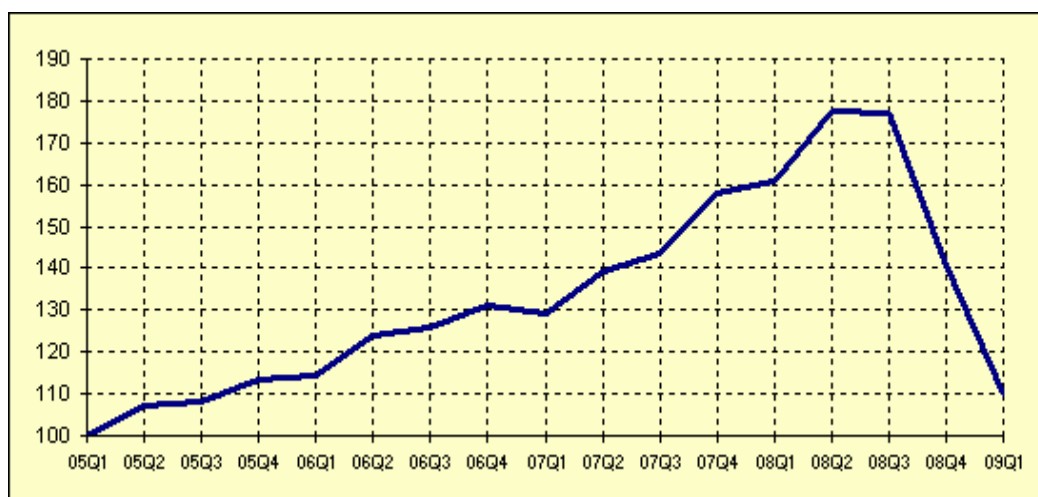
La abrupta disminución de los precios agrícolas hacia mediados del 2008 fue, principalmente, el resultado de cambios en las expectativas con respecto al comportamiento de la economía global y la consecuente salida del capital financiero del mercado de Chicago. Los niveles de precios actuales reflejan más adecuadamente un nuevo equilibrio entre oferta y demanda, existiendo una fuerte incertidumbre sobre el impacto que tendrá la crisis económica en este nuevo equilibrio entre oferta y demanda. La incertidumbre está centrada en el impacto de la recesión económica sobre la demanda agregada de alimentos a nivel mundial.

**La demanda agregada por alimentos.** El primer tema a considerar es la posible contracción de la demanda agregada de bienes y mercancías, y por lo tanto del comercio mundial, como consecuencia de la crisis económica y la disminución del crecimiento del PBI en la mayoría de los países. Este impacto ha sido sustantivo en cuanto al comercio global de mercancías. En el Gráfico 3 y en el Cuadro 3 puede verse la dramática caída a partir del tercer trimestre del 2008. Esto es consistente con la clásica asociación entre comercio y crecimiento del PBI. Sin embargo, es interesante notar que, tal como puede observarse en el Gráfico 4, durante el año 2008 el comercio mundial disminuye más que proporcionalmente que la disminución del PBI.

Por otra parte la demanda y el comercio mundial de alimentos parecerían haber sido afectados mucho menos que las mercancías en general, incluyendo otros commodities no agrícolas como el petróleo y más aun el acero. La FAO estima que el consumo de cereales aumentó entre el 2007/2008 y el 2008/2009 en el 1,8% (16,6 toneladas), llegando a un consumo total de 1.030 millones de toneladas. La FAO estima un crecimiento similar para el período 2009/2010. Estas estimaciones son consistentes con las que realiza el USDA respecto a las importaciones de cereales y oleaginosas que se realizarán, a nivel mundial, durante el período 2009-2010 en relación a las que se realizaron durante el periodo 2008/2009 (ver Cuadro 4).

**Gráfico3: Evolución trimestral de las exportaciones mundiales de mercancías, 2005-2009**

(T1 2005=100, en dólares EE.UU. corrientes)



Fuente: OMC, Quarterly world exports and imports, 2005-09  
(miles de millones de U\$S)

**Cuadro 3: Evolución trimestral de las exportaciones e importaciones de mercancías 2005-2009**

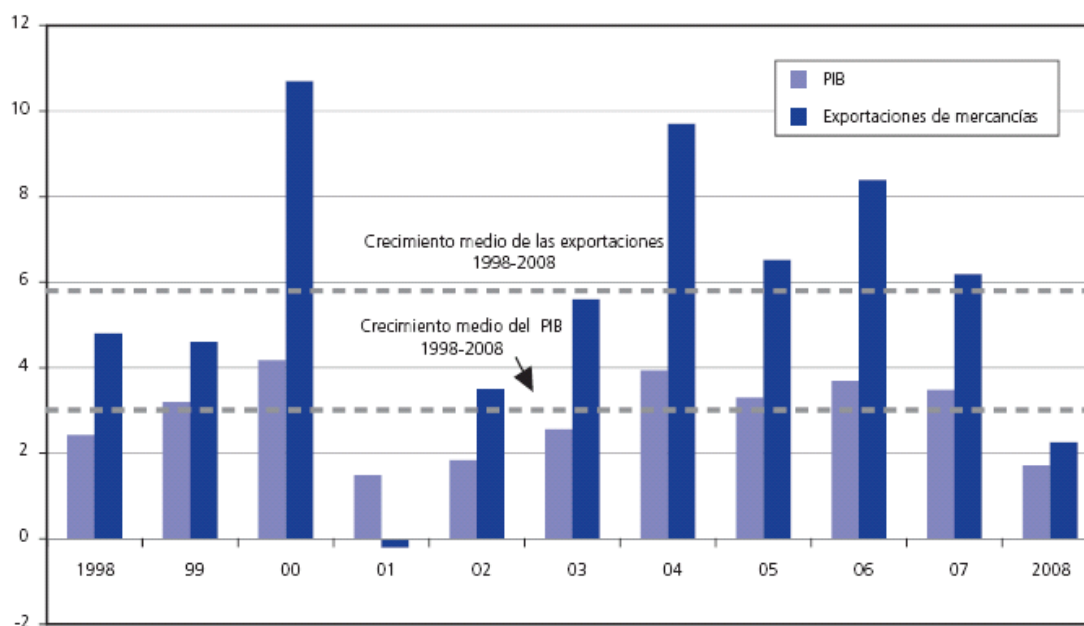
	Exportaciones	Importaciones
2005Q1	2429	2524
2005Q2	2603	2697
2005Q3	2621	2711
2005Q4	2750	2833
2006Q1	2773	2857
2006Q2	3005	3092
2006Q3	3059	3139
2006Q4	3187	3261
2007Q1	3139	3237
2007Q2	3381	3461
2007Q3	3489	3579
2007Q4	3835	3910
2008Q1	3899	3976
2008Q2	4313	4379
2008Q3	4304	4410
2008Q4	3420	3564
2009Q1	2673	2784

Fuente OMC

**Gráfico 4:**

**Crecimiento del volumen del comercio de mercancías y del PIB mundiales, 1998-2008**

(Variación porcentual anual)



Fuente: Secretaría de la OMC.

**Cuadro 4: Cambios proyectados en las importaciones mundiales de cereales y oleaginosas. Estimación a junio del 2009**

Cambios proyectados en las importaciones mundiales de Cereales y oleaginosas			
Estimación a Junio 2009			
	Importaciones 2008/2009 - Mill. De ton.	Importaciones Proyectadas 2009/2010 - Mill. De ton.	Diferencia en %
Trigo	131,00	118,00	-11,50
Maíz	82,64	79,70	-3,70
Soja	75,90	74,40	-2,10
Aceite de Soja	9,76	9,70	-0,70

Fuente realización propia

Fuente: en base a datos extraídos del INAI

Puede verse que las importaciones de trigo están proyectadas a bajar en un 11,5%; las importaciones, tanto de maíz como de soja, están proyectadas a aumentar. Estas proyecciones de importación están afectadas por las expectativas de producción, especialmente en los países importadores. Por ejemplo la disminución de las importaciones de trigo es explicada, en parte, por la mayor producción de trigo esperada en Irán, Turquía, Marruecos, Pakistán y algunos otros países. Sin embargo, también son una indicación indirecta de que el consumo no disminuirá en forma significativa como consecuencia de la crisis económica mundial.

Esta observación es consistente con las estimaciones que hay sobre las elasticidades ingreso que indican que los alimentos tienen elasticidades ingreso muy inferiores a las de otros bienes no agrícolas, por lo cual, a pesar de la disminución en el gasto total, el consumo de alimentos es lo último en ser sacrificado. Esto es particularmente cierto en el caso de los commodities alimentarios, pero menos notable en el caso de otros productos agrícolas como el café, el cacao y las frutas tropicales.

**La demanda derivada por la producción de biocombustibles.** La producción de biocombustibles ha sido uno de los determinantes del incremento del precio de los alimentos previo a la crisis. El IFPRI ha estimado que el 39 % de dicho incremento en el caso del maíz, y alrededor del 20 en el caso del trigo y el arroz, se debe al creciente uso de cereales en la producción

de biocombustibles. (Rosegrant, M.: Biofuels and grain prices: Impacts and policy responses).

La crisis económica no parece haber afectado de forma muy significativa el uso de biocombustibles a pesar de la dramática disminución en el precio del petróleo durante los últimos 18 meses. La principal explicación a este hecho es que el consumo de biocombustibles está determinado principalmente por las normativas aprobadas en muchos países y especialmente los desarrollados, que establecen la mezcla obligatoria de los biocombustibles con los originados del petróleo.

Si bien algunas normativas, como por ejemplo en la Unión Europea, han sido flexibilizadas en cuanto a los porcentajes de aplicación futura, el impacto de las mismas sobre el uso actual ha sido pequeño. Por otra parte en algunos países, especialmente EEUU, la política de la administración Obama ha propuesto una política energética basada en fuentes no tradicionales incluyendo los biocombustibles. Por lo tanto, es razonable esperar que la demanda de biocombustibles no sea afectada, en forma significativa, mientras dure la crisis económica mundial.

**La oferta de alimentos en el corto plazo.** La oferta de alimentos no parece estar siendo afectada de manera notable por la crisis económica. Si bien algunos países han disminuido su producción, por ejemplo Argentina, país que disminuyó su producción de cereales y oleaginosas en un 30% en el año 2008, la razón principal es de carácter climático. En la mayoría de los casos las repuestas de los principales países productores están dirigidas a mantener los niveles de producción y en algunos casos, como en el Brasil, de promover un aumento de la misma. No hay evidencias convincentes de que la contracción de la economía y las restricciones de financiamiento que existen para la producción hayan afectado negativamente, hasta ahora, los planes de producción de alimentos a nivel mundial. Tampoco hay evidencia de que la disponibilidad y acceso a los insumos esenciales como semillas, fertilizantes etc., hayan sido afectados en una forma en que se pudiera modificar, en forma significativa, la oferta mundial de alimentos.

Por otra parte la oferta de alimentos durante el año 2009 presentará variaciones por razones climáticas que deben ser tomadas en cuenta. El factor climático puede ser especialmente significativo en el caso de las oleaginosas



como la soja y de los cereales como el maíz, el trigo y el arroz que se cultivan, al menos en parte, en condiciones de secano. Durante el año 2009 las cosechas en el cono sur fueron muy inferiores debido a una intensa seca, lo que contribuyó al sostenimiento de los precios internacionales. Ahora se espera una cosecha récord para soja y probablemente muy buena en maíz en los EEUU, lo que podría impulsar los precios hacia la baja. Este efecto, sin embargo, estará compensado por el bajísimo nivel de los stocks mundiales en el caso de la soja, los cuales estaban en EEUU en 2009 en el nivel mas bajo de los últimos 32 años. Por el contrario, según la FAO, el stock de cereales se habría recuperado durante el 2008/2009.

**Impacto de la recesión mundial sobre el comercio mundial de alimentos.** La crisis financiera y la recesión económica han impuesto una serie de restricciones sobre el comercio. Tanto el financiamiento de las operaciones comerciales de exportación como la capacidad de importación con recursos genuinos por parte de los países importadores netos han sido afectados por la crisis. Estos efectos son acumulativos a los efectos potencialmente negativos sobre el comercio de las medidas proteccionistas implementadas por algunos países. Sin embargo, y a pesar de estas dificultades, el comercio global de alimentos no parecería haber sido mayormente afectado durante el año 2008. El impacto ha sido algo diferente para distintos productos según la elasticidad ingreso y precio de la demanda por dichos productos. Los cereales, las oleaginosas, las carnes y los lácteos han sido menos afectados que las frutas y hortalizas y otros cultivos como el café.

Por otra parte estimaciones de Laborde y Torero, utilizando un modelo de equilibrio general y diferentes supuestos con respecto a la gravedad de la crisis, estiman una posible disminución del volumen de las exportaciones agrícolas en el orden del 8% para los países desarrollados y del 4% para los países en desarrollo durante el año 2012. Esta disminución de comercio se proyecta, con cifras descendentes, más allá del año 2015. Estas proyecciones sugieren una disminución aun más significativa en otros sectores de la economía.

**Los impactos de la crisis económica sobre las políticas comerciales en el sector agroalimentario.** La combinación de la crisis alimentaria del año 2008 con la crisis económica y la recesión mundial que se desencadenaron a

continuación durante la última parte del 2008 han generado, en América Latina y también en otras regiones del mundo, el interés y la necesidad de un análisis sobre las políticas alimentarias que deberían ser aplicadas en el nuevo contexto internacional. Algunos países de América Latina han instrumentado cambios en su política alimentaria. En este sentido hay dos dimensiones de las políticas alimentarias que son de especial interés: a) las políticas comerciales que afectan las importaciones y exportaciones de alimentos; b) las posiciones que se adoptan en las negociaciones multilaterales.

**a. Las políticas comerciales y de apoyo interno.** Tal como se señala en el trabajo de Bianchi et al un número de países ha tomado decisiones dirigidas a proteger el mercado interno de la volatilidad de los precios internacionales. Ejemplos de estas políticas son Argentina, que ha impuesto derechos de exportación y limitaciones cuantitativas a la exportación, y EEUU que reimpuso medidas de apoyo interno para el sector lácteo. En forma similar la UE reintrodujo, en cierta forma en respuesta a la política de EEUU, los subsidios a las exportaciones. La OMC en su Informe Sobre el Comercio 2009, señala la creciente aplicación de medidas de contingencia por un número de países y las potenciales consecuencias negativas que las mismas podrían tener sobre el comercio mundial. Estimaciones del IFPRI sugieren que si todos los países aplicaran las máximas barreras arancelarias permitidas por los acuerdos de la OMC, el volumen del comercio agrícola podría disminuir en un 10%

**b. Las posiciones en las negociaciones internacionales.** La crisis alimentaria primero y la recesión económica después, provocaron que muchos países adoptaran posiciones más duras en las negociaciones de la Ronda de DOHA. India y Argentina fueron instrumentales en el fracaso de las negociaciones hacia finales del 2008. Por otra parte tanto la UE como EEUU, que han sido hasta ahora los principales actores en la negociación multilateral, están sumergidos en sus problemas nacionales y no han tenido la influencia decisoria que históricamente tuvieron en estas negociaciones. Si bien es cierto que tanto el G8 como el G20, en sus reuniones recientes, han puesto énfasis en la importancia de progresar con las negociaciones y llegar a un

acuerdo, estas declaraciones no han tenido por ahora un efecto concreto.

Frente a esta situación es necesario considerar la hipótesis de si, en realidad, la situación que se observa no refleja un fenómeno político más profundo. La crisis alimentaria y la crisis económica pusieron de manifiesto la creciente volatilidad de la economía mundial y los riesgos, especialmente para los países pequeños, de estar totalmente integrados a la economía mundial. Indirectamente generó un cuestionamiento contra las posiciones impulsadas durante la década del 90 sobre las ventajas de la apertura comercial y la consecuente especialización productiva. Un argumento especialmente importante en referencia a la producción agropecuaria frente a las nuevas preocupaciones sobre la seguridad alimentaria. Estos cuestionamientos tendrán distintos desarrollos políticos y prácticos según las condiciones económicas y los matices políticos de cada país. Las reuniones programada por la OMC para los primeros días de septiembre del 2009 servirán para calibrar el ambiente general y las posiciones de los países.

#### **4. Algunas conclusiones**

El análisis presentado sugiere algunas observaciones y conclusiones. Primero, que la recesión económica, al restringir la capacidad de gasto de los consumidores, ha disminuido la demanda agregada y por lo tanto ha eliminado temporariamente la tendencia alcista de los precios que se venía manifestando durante la última década. Segundo, que no obstante ello la recesión económica no ha afectado y probablemente no afectará significativamente el equilibrio entre la oferta y la demanda de alimentos. Tercero, que este nuevo equilibrio temporario resulta en una cierta estabilidad en los precios internacionales los cuales, sin embargo, podrán tener oscilaciones como consecuencia de variaciones climáticas o perturbaciones de carácter financiero. Cuarto, que si bien el comercio agrícola no fue mayormente afectado por la crisis durante el año 2008, proyecciones hechas con modelos EGC sugieren que podría haber un creciente impacto negativo sobre el comercio para el 2012. Estas proyecciones requieren ser analizadas con cuidado.

Estas observaciones sugieren dos preguntas centrales que serán desarrolladas en las secciones siguientes. La primera se refiere a determinar si el equilibrio entre oferta y demanda y el nivel de precios que se observa durante el período 2008-2009 es una nueva situación de equilibrio con algún grado de estabilidad en el tiempo o si, por el contrario, las presiones alcistas que se fueron acumulando a partir de principios de la década del 90 volverán a manifestarse una vez que la crisis económica sea superada. La segunda pregunta se refiere al impacto que podrían tener en la etapa de post crisis los cambios o alteraciones más estructurales que resultaron de la crisis económica mundial y que afectaron tanto el pensamiento como las convicciones y por lo tanto las políticas alimentarias y comerciales que se implementaron durante la década anterior a la crisis.

## **II. ESCENARIOS DE LA DEMANDA INTERNACIONAL DE ALIMENTOS POST-CRISIS**

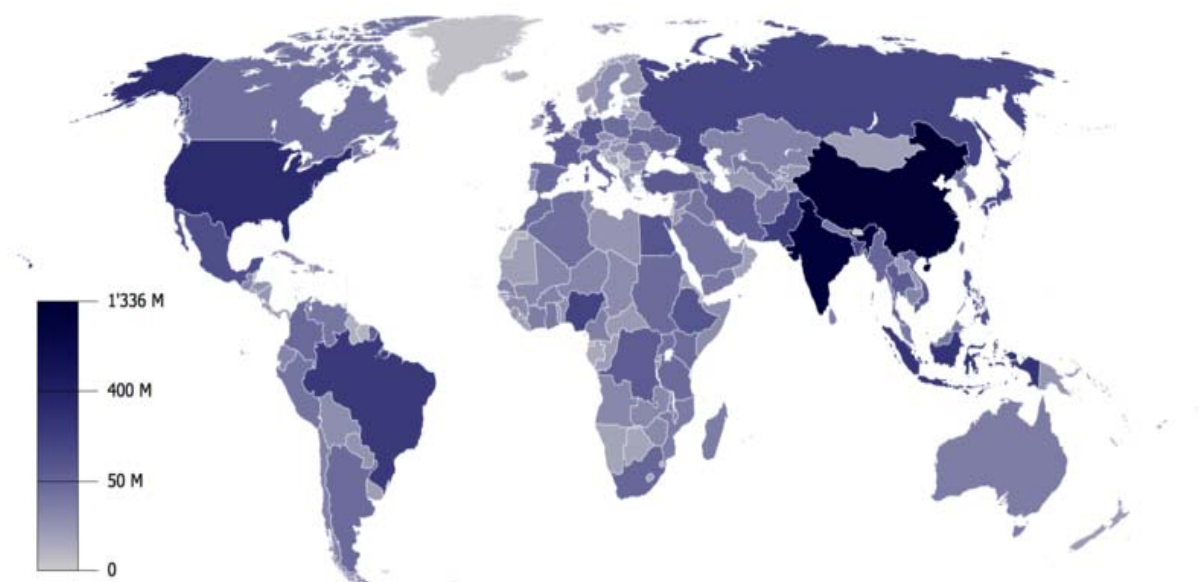
En la sección anterior hemos argumentado que la recesión económica no tendrá un impacto muy significativo, a nivel agregado, sobre el consumo de alimentos. Esto no quiere decir que no haya habido un impacto negativo tanto sobre los sectores más pobres de la sociedad como sobre la seguridad alimentaria a nivel global. El crecimiento del consumo mundial dependerá del éxito en la implementación de las políticas económicas y comerciales aplicadas por los países que fueron analizadas en el trabajo de Bianchi et al y del comportamiento de cuatro variables que definen los elementos estructurales de la demanda agregada. Dichas variables se describen a continuación.

## 1. Crecimiento poblacional, urbanización y cambios estructurales en los hábitos de consumo

La población mundial creció a ritmos crecientes hasta mediados de la década del 60, cuando llegó a una tasa anual de crecimiento poblacional levemente superior al 2%. Después de ese año el crecimiento de los ingresos en los países en desarrollo, los cambios en las pautas culturales, incluyendo la creciente emancipación de las mujeres y la creciente urbanización, han hecho que la tasa anual bajara hasta el 1,22 % en el año 2000 y se espera que caiga al 0,46% para el año 2050. Esto implica que la población mundial llegaría a los 8 mil millones para el año 2027. Una cifra considerablemente menor a lo proyectado algunos años atrás (ver Cuadros 5 y 6 y Gráfico 5).

Por otra parte el crecimiento poblacional no será homogéneo en las distintas regiones. En el mundo desarrollado está proyectado un crecimiento poblacional muy bajo mientras que para África, algunos países de América Latina y unos pocos de Asia, se proyecta un crecimiento poblacional todavía alto para las próximas décadas. Estos países son, además, países con un bajo nivel de ingresos y con una creciente demanda por alimentos.

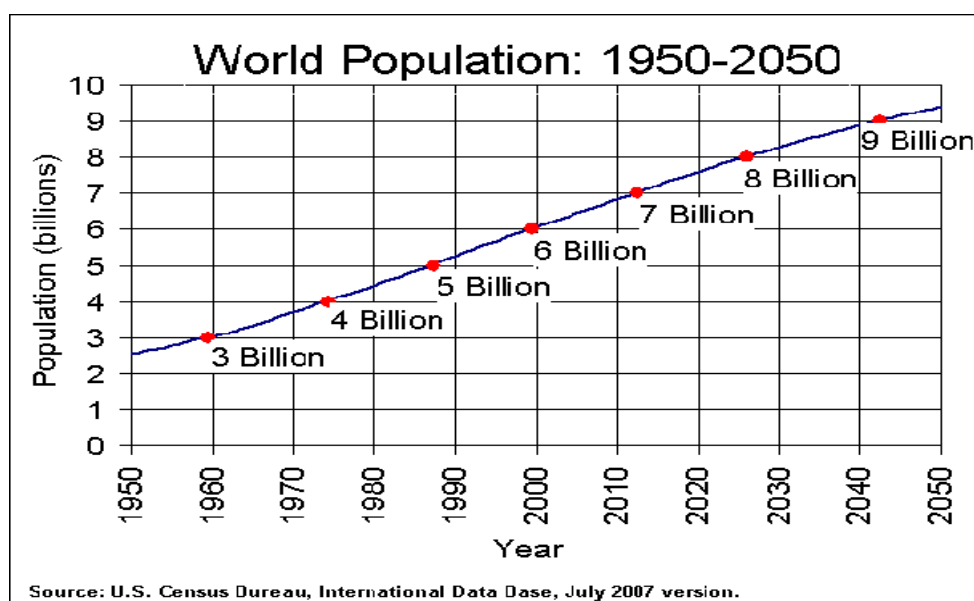
**Gráfico 5: La situación del mundo en la actualidad**



**Cuadro 5: Historia y extrapolación de la población mundial 1950-2050 según la Oficina del Censo de los EEUU (al 30 de junio de cada año)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Crecimiento anual (%)</b>	<b>Incremento anual</b>
1950	2,556,517,137	1.47	37,798,160
1959	2,998,875,935	1.39	42,090,531
1960	<b>3.040.966.466</b>	<b>1.33</b>	<b>40,782,196</b>
1968	3,559,028,982	2.07	74,579,864
1974	<b>4.013.474.625</b>	<b>1.80</b>	<b>72,998,197</b>
1981	4,528,683,571	1.75	79,722,408
1987	<b>5,021,240,720</b>	<b>1.71</b>	<b>86,724,868</b>
1993	5,532,578,016	1.45	80,846,508
1999	<b>6,006,163,019</b>	<b>1.25</b>	<b>75,364,877</b>
2000	6,081,527,896	1.22	74,414,630
2001	6,155,942,526	1.19	73,686,642
2005	6,451,058,790	1.15	74,427,813
2006	6,525,486,603	1.14	74,629,207
2007	6,600,115,810	1.13	74,940,532
2009	6,750,284,385	1.11	75,466,071
2012	6,977,242,285	1.08	75,615,963
2013	<b>7,052,858,248</b>	<b>1.06</b>	<b>75,167,390</b>
2019	7,492,858,409	0.93	70,235,773
2020	7,563,094,182	0.91	69,180,831
2022	7,700,419,366	0.87	67,028,250
2027	<b>8,024,221,768</b>	<b>0.77</b>	<b>61,689,308</b>
2028	8,085,911,076	0.75	60,746,079
2029	8,146,657,155	0.73	59,800,227
2035	8,493,028,127	0.64	54,846,652
2036	8,547,874,779	0.63	54,058,633
2037	8,601,933,412	0.62	53,249,683
2039	8,707,597,999	0.59	51,542,658
2041	8,809,827,412	0.56	49,847,392
2043	8,908,632,536	0.54	48,019,825
2045	<b>9,003,693,330</b>	<b>0.51</b>	<b>46,074,635</b>
2046	9,049,767,965	0.50	45,123,225
2049	9,182,201,207	0.46	42,174,749
2050	9,224,375,956		

**Gráfico 6: Población Mundial**



Un *billion* americano son mil millones: 1.000.000.000

## 2. Comportamiento esperado de los ingresos y su impacto sobre la demanda agregada

La opinión más generalizada entre los economistas es que el peor momento de la crisis económica mundial ya habría pasado. Tal como se argumentó en una sección previa, el panorama general que sugieren los datos y previsiones que existen a mediados del año 2009, en el cual la Unión Europea es la variable más incierta, permitiría augurar que la economía mundial estará nuevamente en franco crecimiento a comienzos de año 2010 y que a partir de allí retomará pautas de crecimiento similares a la que existían con anterioridad a la crisis (ver Cuadro 7).

**Cuadro 7: Crecimiento del PBI período 2003-2008 y proyecciones para el 2016**

Crecimiento		
	Historico 1991-2005	OECD-FAO 2006-2016
Mundo	2,9	3,1
Países Desarrollados	2,5	2,5
China	10,3	7,9
India	6,3	6,5
Resto PE y PED	3,9	4,1

Fuente: Llach, J. y H.M. Harriague, 2008

Las distintas tasas de crecimiento proyectado para distintas regiones y países, de continuarse en el futuro, tendrán un impacto muy significativo sobre la importancia o magnitud relativa de distintas economías (ver Cuadro 8). Pueden verse aquí los extraordinarios cambios que ocurrirán en el tamaño relativo de las distintas economías.

**Cuadro 8: Participación en el PBI mundial**

Participación en el PBI Mundial								
	2000				2040			
	Población		PIB	% PIB	Población		PIB	% PIB
	Número	%/Total			Número	%/Total		
EEUU	282	5	9,6	22	392	5	41,9	14
UE	378	6	9,3	21	376	4	15	5
India	1003	16	2,4	5	1522	17	36,5	12
China	1369	22	5	11	1455	17	123,7	40
Japón	127	2	3,5	8	108	1	5,3	2
SE Asia	381	6	2,6	6	516	6	35,6	12
LATAM	530	10	4,1	8,5	961	10	19,7	7
Resto	2016	33	8,2	18,5	3371	40	30,1	8
Mundo	6086	100	44,7	100	8701	100	307,8	100

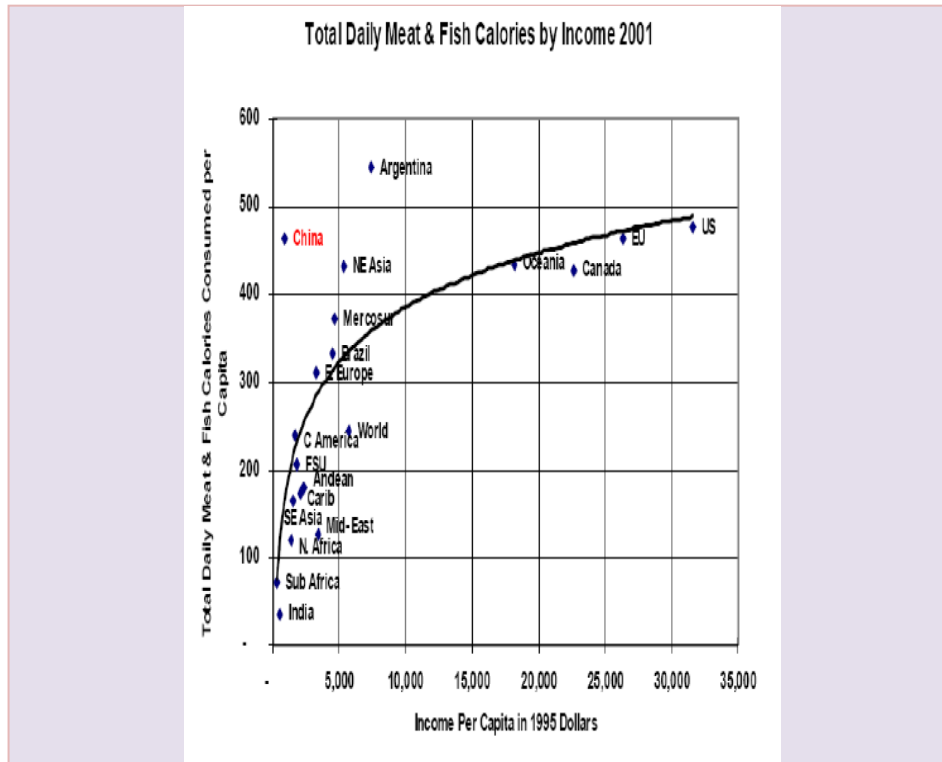
Fuente: Llach, J. y H.M. Harriague, 2008

Es notable el crecimiento de la importancia relativa de China, India, el Sudeste Asiático a expensas de la UE, Japón y los EEUU. América Latina mantendría aproximadamente la misma proporción del PBI mundial. Dado que el crecimiento del ingreso se dará más rápidamente en países en desarrollo como China, India y algunos de los más pobres de Asia y África, en los cuales las elasticidades ingreso de los alimentos es aun alta, es en estos países donde la demanda agregada por alimentos crecerá más rápidamente. Adicionalmente, la demanda por alimentos en los sectores más pobres de la población aumenta con el ingreso no sólo en cantidad sino también en calidad. Es decir, a medida que aumenta el ingreso el consumo se vuelca hacia productos con mayor valor agregado, especialmente productos de origen animal.



El Gráfico 7 muestra esta tendencia que es rápida a bajos niveles de ingreso pero tiende a estabilizarse a medida que el ingreso per capita se aproxima al que tienen actualmente los países más ricos del mundo.

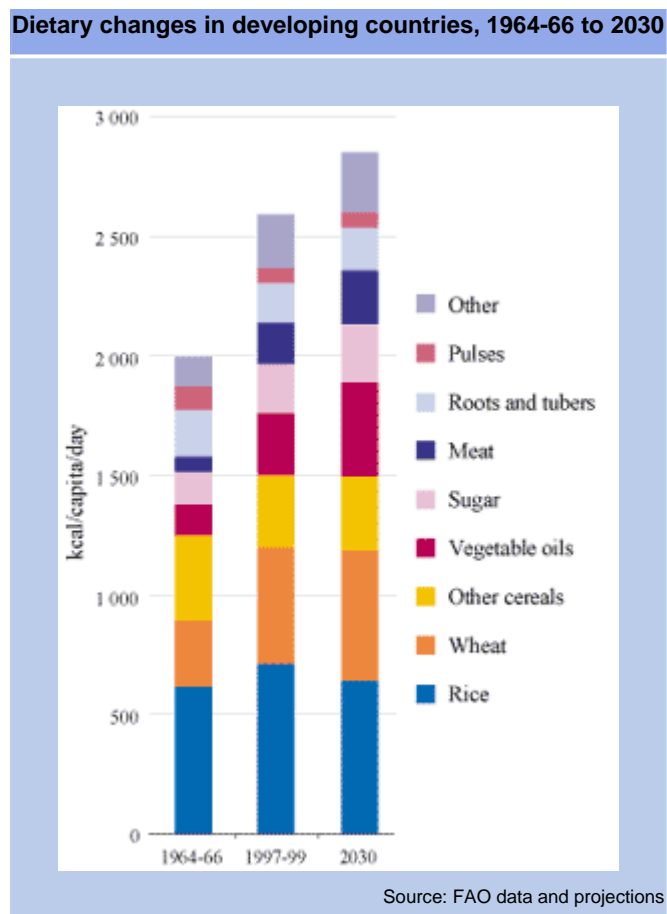
**Gráfico 7: Elasticidad ingreso del consumo de carne y pescado**



Fuente: Llach, J. y H.M. Harriague, 2008

Como resultado de esta mayor elasticidad ingreso la composición de la dieta variará a medida que aumente el ingreso per capita. El Grafico 7 muestra una proyección de estos cambios.

**Gráfico 8: Cambios esperados en la composición de la dieta de los países en desarrollo.**  
 FAO The Outlook for agricultura. Long term perspectives



Estos cambios en la composición de la dieta impactan el equilibrio alimentario mundial ya que la producción de proteínas animales demanda mayores cantidades de recursos naturales por unidad de producto. Esto trae como consecuencia que la presión sobre los recursos naturales es más que proporcional al volumen (o las calorías) consumido. A nivel nacional significa una menor capacidad de autoabastecerse, aumentando las necesidades de importación de alimentos y consecuentemente el comercio internacional.

### 3. Biocombustibles y la matriz energética

La producción de biocombustibles recibió un impulso decidido a fines de la década del 90 y principios de este siglo con la adopción de normativas que impulsan su utilización obligatoria en los combustibles. Estas normativas fueron adoptadas por varias razones, entre las que se pueden mencionar: a) las

proyecciones de que las reservas de petróleo se están acabando; b) la expectativa de que el precio del petróleo aumentará en el futuro; c) las implicancias políticas de la dependencia de las importaciones de petróleo; y d) el efecto contaminante de los combustibles fósiles. Estas motivaciones, totalmente disímiles desde el punto de vista político, tuvieron una importancia distinta en los distintos países. En EEUU el tema político de la dependencia de las importaciones de petróleo de Venezuela y de los países árabes, países que tienen el 75% de las reservas confirmadas de petróleo del mundo, fue el factor dominante (D. Gazzoni, Biocombustibles y alimentos en América Latina). En la UE las preocupaciones vinculadas al medio ambiente son el tema más convocante aunque, más recientemente, la dependencia energética de la Federación Rusa ha empezado a tener un mayor peso a partir de las políticas más confrontativas de esta última. Estas decisiones de política han sido confirmadas y fortalecidas durante la crisis económica, especialmente en EEUU, país en el cual la administración del Presidente Obama acaba de anunciar un ambicioso plan de inversiones para el desarrollo de fuentes alternativas de energía y lo ha puesto como una de las principales prioridades de su gobierno.

Lo importante de resaltar aquí es que la lógica que impulsa la creciente utilización de los biocombustibles es más política que estrictamente económica, y por lo tanto no está directamente vinculada a la disponibilidad y precio del petróleo. Sin embargo, en ausencia de un fuerte desarrollo de fuentes alternativas de energía, incluyendo la posibilidad del uso de hidrógeno, las preocupaciones y algunas predicciones que existen sobre la posibilidad de agotamiento de la energía fósil podría convertirse en realidad.

El Cuadro 9 muestra la distribución de reservas probadas de petróleo que suman alrededor de 1.200 millones de barriles. Esto permitiría el actual nivel de consumo por unos 30 o 40 años más (Gazzoni, op.cit). Sin embargo, este cálculo es engañoso, especialmente en cuanto a la posible demanda por biocombustibles, por tres motivos. Primero, las reservas de petróleo podrían ser mucho mayores a las probadas actualmente. Por ejemplo las cifras consignadas no incluyen el reciente descubrimiento hecho en Brasil o las posibles reservas en el antártico. Segundo, en el mundo hay enormes reservas de gas que deben ser computadas y más aun de carbón que podrían ser explotadas en la medida que el precio del petróleo aumente significativamente.

Tercero, se estima que en treinta o cuarenta años se habrán desarrollado tecnologías que permitan el uso económico de fuentes de energía derivadas del hidrógeno, escenario que cambiaría drásticamente las perspectivas sobre la matriz energética mundial.

**Cuadro 9. Distribución de las reservas probadas de petróleo**

<b>País</b>	<b>Billion Barrels</b>
<b>Arabia Saudita</b>	340
<b>Irak</b>	135
<b>Irán</b>	105
<b>Kuwait</b>	92
<b>Venezuela</b>	75
<b>Otros Oriente Cercano</b>	70
<b>Rusia</b>	60
<b>Libia</b>	45
<b>Nigeria</b>	40
<b>EE.UU.</b>	30
<b>Otros África</b>	19
<b>Brasil*</b>	18
<b>Canadá</b>	18
<b>UE-27</b>	18
<b>China</b>	17
<b>Ucrania</b>	14
<b>México</b>	12
<b>Otros Asia</b>	11
<b>Argelia</b>	10
<b>Otros LAC</b>	10
<b>India</b>	7
<b>Indonesia</b>	5

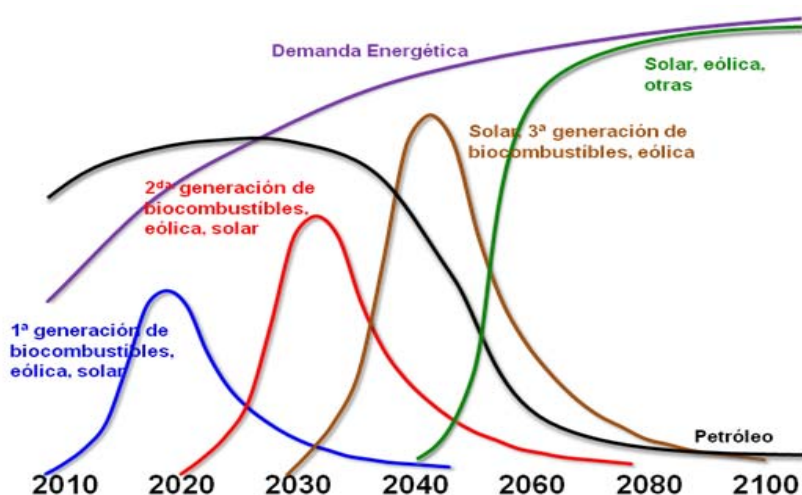
*\* Las recientes descubiertas de yacimientos petrolíferos en la camada pre-sal de la plataforma continental brasilera no han sido considerados y pueden llegar a 80 billones de barriles. Bajo comprobación, las reservas del país se incrementarían a 100 billones de barriles (cuarto lugar en el ranking mundial).*

Fuente: Mc Laren, 2008

Independientemente de lo que efectivamente ocurra en términos de la disponibilidad del petróleo, es evidente que la matriz energética mundial irá evolucionando con la creciente incorporación de fuentes alternativas. El Gráfico 9 muestra esta posible evolución.

En este contexto complejo e incierto y manteniendo un horizonte de análisis de 10 o 20 años, dos temas aparecen como de especial interés y relevancia para el análisis: a) cómo evolucionarán la utilización y la producción de biocombustibles durante la próxima década; y b) cómo podrían afectar dichos niveles de producción la demanda total por tierras cultivables y por lo tanto la producción de los cultivos que son importantes en la cadena alimentaria.

**Gráfico 9: Evolución de la matriz energética mundial**



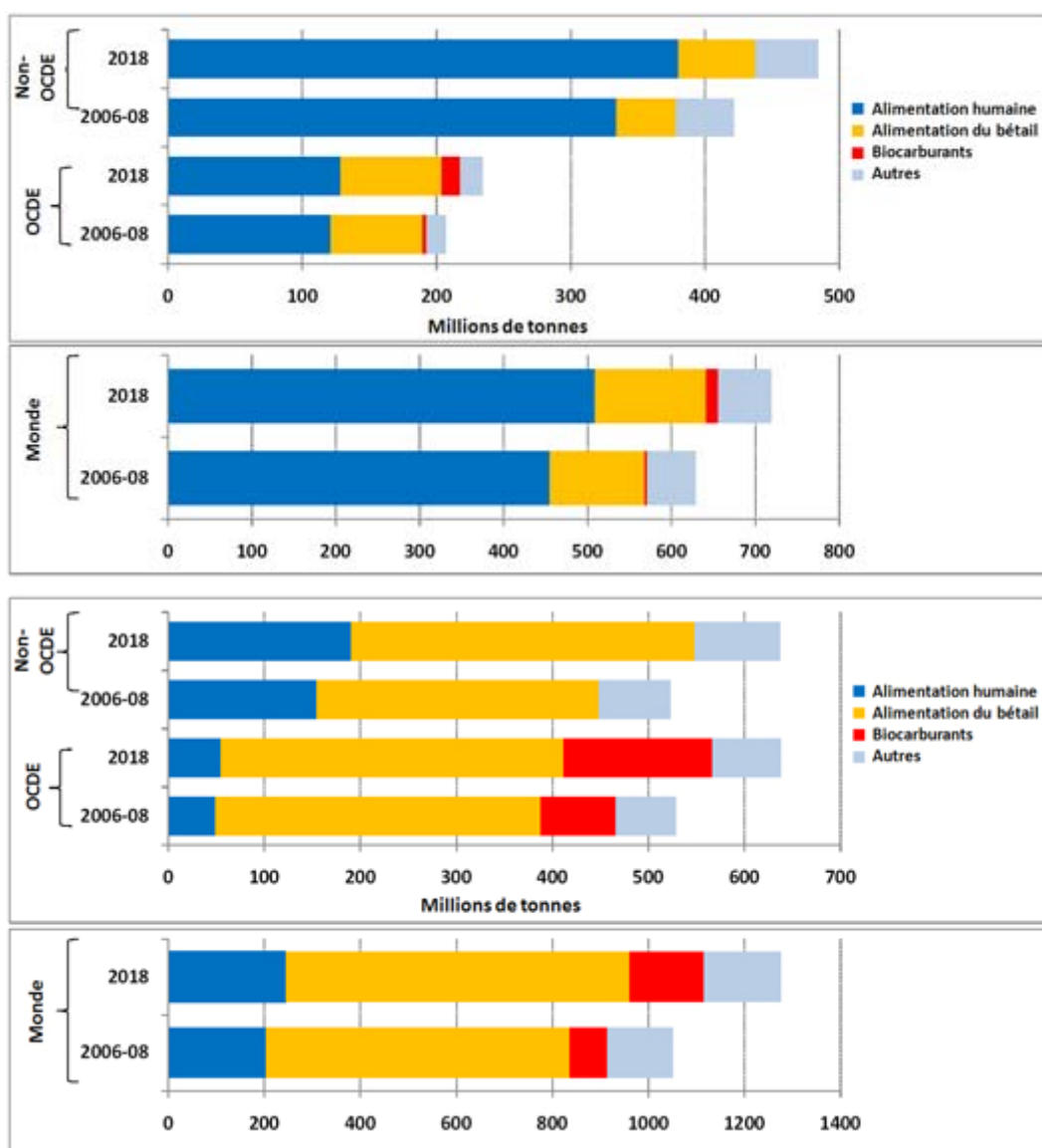
Fuente Gazzoni op cit

**Posible evolución de la utilización y la producción de biocombustibles.** Si bien muchos países han adoptado normativas que obligan al uso de biocombustibles, EEUU y la UE son y serán, en el futuro inmediato, los principales consumidores de biocombustibles. En la UE se proyecta que las fuentes no renovables contribuirán con el 20% de la matriz energética para el año 2020. En algunos países como Suecia este porcentaje se eleva a casi el 50%. En el caso de América Latina el proceso de potencial sustitución de combustibles fósiles por biocombustibles ha sido hasta ahora más limitado. Solamente Brasil ha desarrollado, desde hace ya varias décadas, un agresivo programa de sustitución de combustibles fósiles por etanol

producido a partir de la caña de azúcar. Mas recientemente, algunos países como Argentina han incorporado normativas sobre este tema. A partir de las normativas existentes Gazzoni ha estimado que la demanda de etanol y de biodiesel en América Latina sería en el año 2020 del orden de 58 mil millones y 20 mil millones de litros respectivamente. Es importante señalar que esta producción sería necesaria para satisfacer el consumo regional y no toma en cuenta la posibilidad de exportaciones directas al resto del mundo, exportaciones que ya están ocurriendo en forma significativa.

A nivel mundial las estimaciones de la OECD-FAO (ver Gráfico 10) indican que la utilización de cereales y oleaginosas en la fabricación de biocombustibles sería insignificante en el caso del trigo pero sustantiva en el caso del maíz y en las oleaginosas.

**Gráfico 10: Utilización de cereales y oleaginosas en la producción de biocombustibles**



Fuente: OECD-FAO, Agricultural Outlook

**La utilización de tierras agrícolas para la producción de biocombustibles.** Actualmente se utilizan en América Latina alrededor del 2% de las hectáreas cultivadas para la producción de biocombustibles. Los niveles de producción proyectados requerirían unas 12 millones de hectáreas, que representan alrededor del 5% de las hectáreas que, según las mismas proyecciones, se dedicarían a la agricultura en América Latina en el año 2020. Esta utilización de tierras no parecería ser una competencia muy significativa en el uso de la tierra. Esto es, en parte, consecuencia de dos cosas: a) el

hecho de que, tal como ya fue señalado, el análisis no considera las potenciales exportaciones de biocombustibles de América Latina al resto del mundo; y b) la fuerte preponderancia que se da en el análisis a la producción de etanol a partir de azúcar en Brasil.

**Por otra parte la producción de biocombustibles ha afectado el precio de los alimentos** La evidencia disponible sugiere que la producción de biocombustibles ya tuvo durante la crisis alimentaria del periodo 2007-2008 un impacto significativo en algunas circunstancias especiales. Por ejemplo, en EEUU se utilizan alrededor de 100 millones de toneladas de maíz para la producción de etanol, lo cual representa casi el 15% de la producción. Estimaciones del IFPRI sugieren que el impacto de su utilización en la producción de biocombustibles explica un 39% del aumento de los precios del maíz, el 22% en trigo y el 21 en arroz ocurrido en los últimos años.

Utilizando el modelo IMPACT el IFPRI ha estimado (J. Von Braun, "Biofuels, International Food Prices and the Poor") que asumiendo un uso de biocombustibles compatible con los planes actuales de los principales países consumidores los precios de las oleaginosas serán un 18 % y el de los cereales un 26% superiores a los que serían sin producción de biocombustibles en el año 2020. En un escenario en el cual el consumo de biocombustibles fuera el doble del compatible con los planes actuales el precio del maíz sería un 72% superior y el de las oleaginosas un 44%.

En función de este análisis es evidente que la producción de biocombustibles compite con la producción de alimentos en cuanto al uso de los recursos naturales disponibles y contribuye de una manera importante en la presión alcista de los precios. En la medida que la producción de los mismos se incrementa en el futuro según los planes ya delineados por los gobiernos, esta competencia se hará más intensa. Sin embargo, la utilización total de recursos naturales no parece ser demasiado importante y el impacto sobre la oferta de alimentos y su precio estará condicionado a la expansión de la frontera agrícola y a los posibles cambios en la productividad de la tierra generada por el cambio tecnológico.



#### 4. El impacto potencial de las políticas de seguridad alimentaria a nivel nacional y mundial

El hambre sigue siendo un problema de suma importancia y urgencia en el mundo. Si bien en las últimas décadas la producción de alimentos aumentó en forma significativa, el acceso a una alimentación adecuada sigue siendo un problema para mil millones de personas. Si bien el porcentaje de la población mundial que sufre de hambre ha disminuido, el número total sigue en aumento. El Cuadro 10a muestra, para el período 1990 al 2008, el sostenido aumento de personas que no logran una alimentación adecuada y el salto numérico entre el 2008 y el 2009 como consecuencia de la crisis alimentaria de dicho año. Por otra parte el Cuadro 10b muestra que si bien América Latina tiene un número de personas con hambre muy inferior al de Asia o África, el aumento sufrido entre el 2008 y el 2009 medido como porcentaje de la población es similar en todas las regiones, incluyendo los desarrollados. Estas cifras alarmantes son las que finalmente comienzan a ser consideradas seriamente en la opinión internacional y en las políticas públicas de muchos países.

**Cuadro 10a: Número de personas con hambre**

<b>Cifras del SOFI 2009 (en Millones)</b>	
Período Año	Numero de Personas Hambrientas
1990-92	845
1995-97	825
2004-06	873
2008	915
2009	1020

**Cuadro 10b: Número de personas con hambre por región (FAO CFS)**

<b>Desglose regional para 2009 (en Millones)</b>		
Región	Nº de Personas hambrientas	incremento respecto al 2008 en %
Asia y el Pacífico	642	10,50%
África	271	11,90%
África subsahariana	265	11,80%
América Latina y el Caribe	53	12,90%
Cercano Oriente y Africa del Norte	42	13,50%
Países Desarrollados	15	15,40%

Si bien el concepto de la seguridad alimentaria ha estado presente desde hace muchos años, fue recuperado y potenciado en la Cumbre Mundial de la Alimentación organizada por la FAO en 1996. Un segundo paso importante fue la reunión organizada por Naciones Unidas en el año 2000, cuando se suscribió la Declaración del Milenio. En ella los países acuerdan 10 objetivos básicos para el desarrollo mundial, que incluyen el lograr una disminución sustantiva del hambre en el mundo para el año 2015. Actualmente no sólo es uno de los principales objetivos de desarrollo del Milenio (MDGs), sino que ha sido recogido en las declaraciones más recientes tanto del G8 como del G20, reuniones en las cuales se hicieron importantes compromisos de financiamiento adicional a nivel mundial.

Consistentemente con esas deliberaciones la FAO ha convocado para el 16 al 18 de noviembre de 2009, en Roma, a un Foro Mundial sobre la Seguridad Alimentaria durante el cual se considerarán acciones mundiales para la mitigación del hambre en el mundo.

A nivel nacional una serie de países de América Latina, incluyendo México, Brasil y Guatemala, cuentan con marcos normativos que establecen a la seguridad alimentaria como un objetivo central de las políticas públicas y han implementado políticas públicas dirigidas a mejorar la alimentación de los sectores mas pobres de la población. Por otra parte y en forma paralela a esta aceptación generalizada del concepto de seguridad alimentaria como un

derecho universal, algunos países de América Latina como Venezuela, Ecuador, Guatemala y Nicaragua están introduciendo, siguiendo las propuestas hechas por Vía Campesina en una reunión organizada en paralelo a la Cumbre Mundial del Hambre, legislación específica que introduce programas y compromisos respecto a lograr la soberanía alimentaria. Este concepto, más ambicioso y polémico, tiene como objetivo el autoabastecimiento alimentario a partir de la producción nacional y preferentemente campesina.

Este nuevo concepto, que es consistente con los cuestionamientos a la apertura comercial y la integración a la economía global, podría tener, si se consolida, impactos sobre el comercio internacional y consecuentemente sobre el flujo comercial y el precio internacional de los alimentos.

En resumen, la adopción de políticas y estrategias diseñadas para promover el concepto de seguridad alimentaria y la utilización de recursos internacionales importantes como los comprometidos en los distintos foros internacionales (el G20 propuso 20,000 millones de dólares) podría tener un impacto significativo sobre: a) la demanda agregada a nivel mundial; b) las políticas productivas y comerciales de los países que afectan el comercio; y c) el precio internacional de los alimentos.

A nivel nacional las políticas que promueven, a través de subsidios directos, un mayor consumo por parte de los sectores más pobres de la sociedad, generarían una demanda adicional de alimentos. Este efecto estaría potenciado por la financiación internacional a los programas de seguridad alimentaria que se están comenzando a implementar como corolario de la crisis alimentaria de hace dos años. Por otra parte, en la medida que los países adopten normativas que promueven no sólo el concepto de seguridad alimentaria sino también de soberanía alimentaria, aplicarán políticas comerciales para proteger los mercados internos y la producción nacional. Esto redundará en una menor producción nacional y mayores precios internos que los que serían posible bajo regímenes menos restrictivos con respecto al comercio internacional. Ambos efectos tomados en conjunto significan una mayor demanda y una menor oferta de alimentos a nivel mundial, lo cual resultaría en presiones adicionales para un aumento de los precios internacionales.

## **5. Algunas conclusiones**

El análisis desarrollado en las secciones anteriores indica que la demanda internacional por los commodities agrícolas aumentará en forma sostenida una vez que la economía mundial se recupere de la recesión en que está actualmente sumergida. Los aumentos estructurales de la demanda por alimentos que se generan a partir del incremento del ingreso per cápita de los países en desarrollo, la creciente utilización de biocombustibles determinados por las normativas aprobadas en la mayoría de los países grandes, y los esfuerzos que se están haciendo en torno al problema del hambre son elementos que aseguran un sostenido crecimiento de la demanda.

Dado que la recesión está afectando relativamente poco a la demanda agregada de alimentos, especialmente de los commodities, a nivel mundial no habrá a la salida de la crisis un período recuperatorio. Por el contrario, la presión sobre los precios se hará sentir de manera manifiesta y en forma inmediata cuando la economía mundial recupere las tasas de crecimiento históricas.

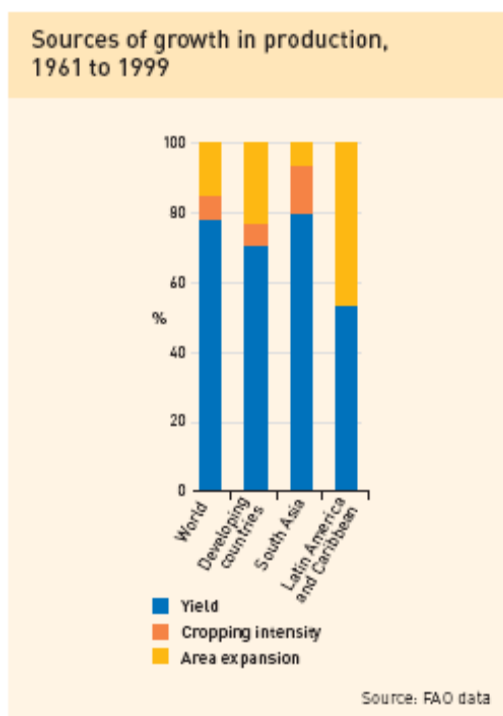
### **III. ESCENARIOS DE LA OFERTA MUNDIAL DE ALIMENTOS POST-CRISIS**

La oferta de alimentos a nivel mundial ha venido creciendo a tasas anuales decrecientes: 2,2% durante el período 1969-1999; 2,1% durante el período 1979-1999 y 2,0% durante el período 1989-1999. Por otra parte la FAO estima, para el período 1997/99- 2015, un crecimiento del 1,6% por año (FAO, World Agriculture : Towards 2015/2030). Esta declinación durante el período 1969- 1999 es consecuencia de un conjunto de factores que son, también, los que determinarán el comportamiento futuro de la oferta de alimentos a nivel mundial. Los más importantes son el aumento de los rendimientos por incorporación tecnológica, el impacto potencial del cambio climático y la expansión de la frontera agrícola.

## **1. La innovación tecnológica y el aumento en los rendimientos**

La revolución verde iniciada en la década del 60 tuvo un impacto poderoso sobre el rendimiento de los cereales en algunos países del Asia, en el sur de América Latina y también, indirectamente, en los países desarrollados como Estados Unidos, la UE, Australia, etc. Adicionalmente, las nuevas variedades y las nuevas tecnologías permitieron la expansión de la frontera agrícola a través de la incorporación de tierras que, con las tecnologías anteriores, no tenían la rentabilidad necesaria para que la producción comercial fuera posible. El impacto de este conjunto de tecnologías sobre los rendimientos fue muy importante y ha sido continuado por la revolución biotecnológica que aportó otro aumento de los rendimientos, mayor resistencia a las enfermedades y plagas y la incorporación de características especiales como la resistencia a herbicidas sistémicos que permitió una considerable disminución en los costos de producción. El impacto de este conjunto de tecnologías ha permitido que los rendimientos por hectárea aumentaran en forma sustantiva durante las últimas cinco décadas. El Gráfico 11 muestra la importancia relativa del aumento de los rendimientos por Ha y el aumento de la superficie cultivada. Puede verse que a nivel mundial, el aumento de los rendimientos explica el 70% del incremento de la producción y la expansión territorial sólo el 20%. Estos porcentajes cambian en el caso de América Latina, donde la expansión territorial explica el 46 % de la aumento de la producción.

**Gráfico 11: Fuentes de crecimiento de la producción (FAO World Agriculture: towards 2015/2030)**



Un análisis más detallado indica que el incremento de los rendimientos por hectárea en los cereales se ha desacelerado en las últimas décadas a pesar de la revolución biotecnológica que esta en marcha, especialmente en los países desarrollados. Según estimaciones de la FAO en el periodo 1970-1990 los rendimientos por hectárea aumentaron al 2,2% mientras que durante el periodo 1990-2007 lo hicieron al 1,1%. Mas aun el USDA estima que durante el periodo 2009-2017 aumentarían a solamente el 0,8%. Esta disminución de la tasa de aumento de los rendimientos por ha a nivel mundial, si no es revertida a través de una nueva revolución biotecnológica, impondrá una limitación seria a las posibilidades reales de responder al aumento de la demanda que se proyecta para los próximos años.

## **2. Los límites y restricciones impuestos por el agotamiento de los recursos naturales agrícolas**

La expansión de la producción durante los últimos 50 años se apoyó en la innovación tecnológica que aumentó los rendimientos y en el aumento del área agrícola en casi todas partes del mundo incluyendo los países y regiones que tienen un alto porcentaje de la población mundial. En los últimos años esta posibilidad de expansión territorial encuentra crecientes limitaciones tanto por el crecimiento poblacional, el uso de tierra agrícola con fines urbanos y las restricciones impuestas por un mayor conocimiento y una mayor conciencia pública sobre los peligros de una sobreexplotación de sistemas agroecológicos inestables. Tanto la UE, China, India y algunos otros países de Asia y parcialmente los EEUU tienen pocas posibilidades de incorporar nuevas tierras agrícolas con potencial productivo dentro de costos marginales razonables.

Las posibilidades de expansión de la frontera agrícola se han ido reduciendo a algunas pocas regiones y países del mundo en desarrollo. El Cuadro 11 muestra que las dos regiones de países en desarrollo con posibilidades de aumentar el área sembrada son África subsahariana, la Federación Rusa y América Latina las cuales, según las estimaciones de la FAO, podrían expandir el área sembrada en alrededor del 50% para el año 2030.

**Cuadro 11: Área Agrícola**

<b>Land use</b>									
	<b>Arable land (million ha)</b>			<b>Harvested land million ha</b>			<b>Cropping intensity %</b>		
	<b>Total</b>	<b>Rainfed</b>	<b>Irrigated</b>	<b>Total</b>	<b>Rainfed</b>	<b>Irrigated</b>	<b>Total</b>	<b>Rainfed</b>	<b>Irrigated</b>
<b>Developing countries</b>									
1997-99	956	754	202	885	628	257	93	83	127
2015	1 017	796	221	977	671	306	96	84	138
2030	1 076	834	242	1 063	722	341	99	87	141
<b>Sub-Saharan Africa</b>									
1997-99	228	223	5.3	154	150	4.5	68	67	86
2015	262	256	6.0	185	179	5.7	71	70	95
2030	288	281	6.8	217	210	7.0	76	75	102
<b>Near East and North Africa</b>									
1997-99	86	60	26	70	43	27	81	72	102
2015	89	60	29	77	45	32	86	75	110
2030	93	60	33	84	46	37	90	78	112
<b>Latin America and Caribbean</b>									
1997-99	203	185	18	127	112	16	63	60	86
2015	223	203	20	150	131	19	67	64	95
2030	244	222	22	172	150	22	71	68	100
<b>South Asia</b>									
1997-99	207	126	81	230	131	100	111	103	124
2015	210	123	87	248	131	117	118	106	134
2030	216	121	95	262	131	131	121	109	137
<b>East Asia</b>									
1997-99	232	161	71	303	193	110	130	120	154
2015	233	155	78	317	186	131	136	120	168
2030	237	151	85	328	184	144	139	122	169

Fuente: FAO, Agriculture towards 2015/2030



Esta expansión del área sembrada, sin embargo, sólo sería posible con costos marginales crecientes e inversiones sustantivas en caminos, desmontes y otros tipos de infraestructura necesaria para la producción. Por otra parte sólo podría realizarse a través del desmonte con sus posibles efectos negativos sobre el calentamiento global y la puesta en producción de ecosistemas más frágiles que sólo serían sustentables con prácticas agronómicas muy cuidadosas.

En adición a estas dos regiones en desarrollo, la Federación Rusa también tiene un potencial productivo agrícola inexplorado de considerable importancia, en parte a través de la utilización de nuevas tierras y en parte a través de un reordenamiento de la estructura agraria y la innovación tecnológica.

Estas dificultades, asociadas a la expansión del área sembrada en cultivos agroalimentarios, señalan la importancia de la innovación tecnológica como fuente de crecimiento de la producción agroalimentaria y la necesidad de realizar las inversiones necesarias y la implementación de una sólida política para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

### **3. Impactos del cambio climático**

La agricultura es tanto un contribuyente como una víctima potencial del cambio climático. Estimaciones del IFPRI (J von Braun, IPC Seminar, Salzburg, May 2009) sugieren que la agricultura contribuye con el 13% de las emisiones de CO<sub>2</sub> y la industria forestal con el 19%. Por otra parte la agricultura y las plantaciones forestales contribuyen de manera importante a la fijación de carbono. El equilibrio neto depende del grado de deforestación, de las prácticas agronómicas utilizadas, especialmente la eliminación de la quema de residuos vegetales, y de las prácticas conservacionistas que incorporan materia orgánica al suelo.

Investigaciones actualmente en desarrollo en el INTA de Argentina, aun no publicadas, sugieren que el equilibrio neto ha permanecido relativamente estable en buena parte de la agricultura de los países desarrollados. En el caso particular de Argentina la incorporación de la siembra directa tendería a mejorar el balance neto entre emisión y fijación de carbono en la producción agrícola.

Sin embargo, la producción agropecuaria tiene dos efectos negativos más claramente identificables: a) los procesos de deforestación que se llevan adelante en buena parte del África y en América Latina, especialmente Brasil, Argentina, Colombia, etc., contribuyen en forma sustancial a una mayor emisión de carbono, especialmente a través de las prácticas de quema de residuos vegetales; y b) la producción ganadera, especialmente la realizada en forma extensiva, contribuye negativamente al calentamiento global a través de la emisión de metano.

Este conjunto de interrelaciones muestra la competencia que existe entre el desarrollo de la producción agrícola y el calentamiento global. En cierta forma las políticas conservacionistas que privilegian la mitigación del calentamiento global afectan negativamente la capacidad de producción de alimentos en el corto plazo. Desde una perspectiva de largo plazo ambos temas deben ser considerados en forma conjunta y las políticas globales deben mantener un adecuado equilibrio entre las preocupaciones ambientales y la necesidad de producir alimentos.

Los impactos del cambio climático sobre las variables climáticas que afectan de manera directa a la agricultura son principalmente: a) cambios en la temperatura media y extrema que mejorará la capacidad productiva de algunas zonas frías y la disminuirá en las zonas subtropicales; b) variabilidad de las precipitaciones y mayores ocurrencias de excesos y faltantes con respecto a la media; y c) mayor ocurrencia de situaciones de desastre climático.

No es posible cuantificar el posible impacto negativo del cambio climático sobre la producción de alimentos. Von Braun (op.cit) menciona que, en el caso del arroz, el cambio climático podría resultar, en el año 2050, en una disminución de los rendimientos del orden del 20%, y en los granos en general, en Asia, entre el 15 y el 20 %. Esta discusión apunta a señalar que el cambio climático afectará negativamente la capacidad de producción mundial en dos formas. La primer forma está vinculada al impacto negativo directo que la mayor variabilidad de las temperaturas y las precipitaciones tendrán sobre la productividad de los cultivos. La segunda forma se refiere a las políticas ambientalistas que se impondrán sobre las prácticas agrícolas limitando: a) las posibilidades de expansión de la frontera agrícola; b) la producción extensiva de la ganadería en zonas no agrícolas; y c) la producción ganadera intensiva

por sus efectos contaminantes. La discusión también resalta la importancia de profundizar dos acciones. La primera está vinculada al establecimiento de mecanismos financieros internacionales ágiles y flexibles para promover acciones que contribuyan a la fijación del carbono. La segunda se refiere a la importancia de que los países instrumenten políticas y normativas que regulen la utilización de la tierra en forma sustentable y atendiendo a las cuestiones ambientales.

#### **4. Algunas conclusiones**

El análisis de las principales variables estructurales que determinarán la futura oferta de alimentos sugiere que será muy difícil sostener la tasa de crecimiento de la producción global que existió en las últimas décadas a precios constantes. Los crecientes límites a la expansión de la frontera agrícola, la disminución de la tasa de aumento de los rendimientos por ha y la amenaza que representa el deterioro ambiental, incluyendo el calentamiento global, representan límites a la producción que aumentarán los costos de producción. Frente a las expectativas de un sostenido aumento de la demanda mundial impulsada por el crecimiento económico y cambios en los hábitos de consumo en los países emergentes y el mayor uso de cereales y oleaginosas para la producción de biocombustibles, la probabilidad de un aumento en el precio de los alimentos es alta. Si bien la innovación tecnológica compensará en parte estas limitaciones, las perspectivas en el mediano plazo son que no lo harán de forma completa. Consecuentemente, frente a una demanda global en rápido crecimiento, las expectativas de un aumento sostenido en el precio de los alimentos parecerían estar justificadas. En este sentido, proyecciones recientes realizadas por OECD y FAO (OECD-FAO Outlook, 2009) sugieren que el precio de los alimentos será, durante la década siguiente, entre el 10 y el 20% superiores al promedio 1997-2006.

#### **IV. ESCENARIOS SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS ALIMENTOS**

##### **1. El Modelo Impact y los escenarios seleccionados**

El análisis y las conclusiones presentadas en las secciones anteriores están basados en analizar las principales variables que determinan la oferta, la demanda y el precio de los alimentos. El análisis proyecta tasas de cambios consistentes y razonables con los cambios históricos. A los efectos de evaluar la sensibilidad de dichas proyecciones a cambios más profundos, que podrían ser considerados shocks, se ha utilizado el Modelo IMPACT desarrollado en el IFPRI (Rosegrant et al, 2005). El modelo permite proyectar la situación de la oferta, la demanda y el precio de los alimentos bajo distintos escenarios definidos en términos de las variables explicativas del modelo que son, principalmente, la población, el ingreso, las hectáreas agrícolas y los rendimientos. Tiene una desagregación amplia en regiones y principales países y productos.

Los autores definieron un escenario de base en el cual las variables independientes fueron cuantificadas tomando los valores que, proyectados al 2025, se consideraron como más probables. Las variables están cuantificadas de la siguiente manera: a) la población mundial crecerá al 0,9 % por año durante todo el período comenzando con una tasa de 1,1% para los primeros años y luego disminuyendo paulatinamente para llegar a un crecimiento anual del 0,8% en los últimos 5 años; y b) el ingreso per cápita aumentará a una tasa variable por país, yendo de un máximo del 6% para China a un mínimo del 2,2% para la UE y Japón. Por otra parte la expansión del área sembrada y el aumento de los rendimientos por hectárea son variables para cada uno de los productos considerados. Las cifras utilizadas están presentadas en el Cuadro 12.

**Cuadro 12 : Tasas de crecimiento anual para el área sembrada y los rendimientos por ha considerados en el escenario línea de base**

**Cuadro 12: Proyecciones de área sembrada y rendimientos**

	<b>Area sembrada</b>	<b>Rendimientos</b>
Cereales	0,1	0,9
Carne Bovina	0,9	0,5
Lácteos	0,7	0,7
Maíz	0,4	1,0
Otros cereales	0,2	0,8
Arroz	-0,04	0,9
Soja	0,5	1,2
Trigo	0,04	0,8

**Fuente:** Elaboración propia, Modelo IMPACT

Los resultados provistos por el escenario de línea de base sugieren que los precios de los siete productos considerados tenderán a bajar para el año 2025 entre el 2 y el 18% según el producto (ver Cuadro 13). Sin embargo esta proyección, hecha por los autores del modelo Impact, fue realizada antes del aumento de precios del 2007/2008 y no considera en forma plena el posible impacto que la expansión del uso de los biocombustibles tendrá en el consumo y los precios de los cereales y oleaginosas. Proyecciones hechas más recientemente por los mismos autores y citadas en una sección anterior, sugieren un impacto significativo del uso de los biocombustibles en los precios de los commodities alimentarios.

Por otra parte las variables independientes que se usan en el modelo están proyectadas, en el escenario de base, a niveles razonables en términos de la historia reciente pero relativamente optimistas en términos de la oferta. Esto es particularmente cierto con respecto al aumento de los rendimientos proyectados a una tasa de cambio un poco superior a la estimada por el USDA y al área sembrada que está basada en la expansión histórica que representa una expansión de la frontera agrícola que será difícil de mantener en el futuro. Por otra parte el crecimiento económico considerado en la proyección para

algunos países como China, Brasil e India son, en comparación al que tuvieron durante la década anterior a la crisis, relativamente modestos.

El análisis cualitativo basado en una revisión de la literatura que se presentó en secciones anteriores sugiere que hay diversos elementos del contexto que podrían variar en forma sustantiva en los próximos años. Son áreas de incertidumbre especial en términos de una proyección o definición de escenarios futuros. Siguiendo esta línea de razonamiento, es interesante considerar tres temas. El primer tema se refiere a que la duración y el impacto de la recesión mundial son todavía motivo de conjetura y hay distintas posiciones sobre las tasas de crecimientos económico más probables después del 2010. El segundo tema está relacionado con las nuevas restricciones que podrían definir un escenario más pesimista por el lado de la oferta; y el tercer tema se refiere al impacto que podría tener un agresivo programa de eliminación del hambre en el mundo.

A los efectos de testear la sensibilidad de las proyecciones a algunas situaciones distintas a las definidas en el escenario base, se definieron seis escenarios alternativos:

1.a) La crisis y recesión mundial se mantienen en el tiempo, como consecuencia de lo cual el ingreso mundial per cápita permanece constante durante el período analizado

1.b) La salida de la crisis es rápida, la economía mundial tiene un crecimiento recuperatorio significativo y sostenido, lo cual resulta en un aumento del ingreso per cápita durante todo el periodo de análisis al doble del proyectado en la línea de base

2) Los 1.000 millones de personas mal alimentadas en el mundo logran, en el año 2025, un consumo similar al consumo promedio mundial actual

3) No hay incorporación de tierra a la producción de cereales y soja durante el período considerado

4) La Federación Rusa y Ucrania consolidan la transformación productiva que está en marcha, incluyendo el desarrollo de la agricultura por contrato, la concentración de las empresas agropecuarias y el aumento sustantivo en los rendimientos. El impacto de estas transformaciones resulta en un aumento de la producción de cereales y

soja del 50% con respecto a la proyectada en el análisis de línea de base

5) Los países del Cono Sur, especialmente Brasil y Argentina, aprovechan sus ventajas comparativas y la posibilidad de expandir la frontera agrícola, y aumentan su producción de cereales y soja al doble de la proyectada en el análisis de línea de base

6) Una combinación del escenario 2 (se resuelve el problema de hambre en el mundo) y un incremento de la producción de cereales y soja del 70%, con respecto al escenario de base, en el MERCOSUR.

## 2. Producción y precio internacional de los alimentos

El modelo IMPACT estima, con distintos niveles de las variables independientes, el precio y los niveles de producción de cada producto, es decir, las cantidades de equilibrio entre la oferta y la demanda mundial a dichos precios. El Cuadro 13 presenta la producción y los precios, expresados como porcentaje anual, de los productos agroalimentarios considerados en el escenario base y en cada uno de los siete escenarios alternativos. Por su parte el Cuadro 14 presenta la variación de precios durante todo el período considerado.

**Cuadro 13 Tasas de crecimiento anual del precio y de la cantidad producida para el periodo 2009-2025 bajo distintos escenarios**

<b>Cuadro 13: Tasas de crecimiento anual. Período 2009-2025</b>																
	Línea de base		Escenario 1a		Escenario 1b		Escenario 2		Escenario 3		Escenario 4		Escenario 5		Escenario 6	
	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios	Produc.	Precios
Cereales	1,1	--	1,0	--	1,2	--	1,2	--	1,0	--	1,2	--	1,3	--	1,2	--
Carne Bovina	1,5	-0,2	1,1	-1,9	2,0	1,7	1,6	0,1	1,5	-0,2	1,6	-0,4	2,0	-1,1	1,6	-0,08
Lácteos	1,5	-0,6	1,1	-2,0	2,0	1,1	1,6	-0,3	1,4	-0,6	1,7	-1,0	1,6	-0,9	1,5	-0,5
Maíz	1,4	-0,1	1,2	-1,1	1,7	1,0	1,5	0,1	1,3	0,4	1,4	-0,2	1,8	-0,9	1,6	-0,5
Otros cereales	1,1	-0,5	0,9	-1,4	1,3	0,5	1,1	-0,2	0,9	-0,02	1,3	-0,8	1,1	-1,0	1,1	-0,7
Arroz	0,9	-1,2	0,9	-1,6	2,2	1,3	1,0	-0,9	1,0	-0,1	0,9	-1,3	0,9	-1,6	0,9	-1,4
Soja	1,7	-0,4	1,3	-1,9	0,9	0,2	1,8	-0,007	1,3	-0,05	1,7	-0,4	2,7	-2,4	2,0	-1,4
Trigo	0,8	-0,6	0,7	-1,2	0,9	0,1	0,9	-0,02	0,7	-0,02	1,0	-0,9	1,0	-1,1	0,9	-0,8

**Fuente:** Elaboración propia, Modelo IMPACT

**Cuadro 14: Comportamiento de los precios bajo distintos escenarios. En porcentaje total entre 2009 y 2025**

	Línea de base	Escenario 1a	Escenario 1b	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6
Cereales	--	--	--	--	--	--	--	--
Carne Bovina	-4,2	-27,0	31,7	1,9	-3,3	-6,5	-16,6	-1,3
Lácteos	-10,4	-28,6	19,5	-4,7	-9,3	-16,0	-14,8	-8,2
Maíz	-2,6	-16,8	17,9	2,8	7,4	-4,6	-14,7	-8,7
Otros Cereales	9,0	-20,7	9,1	-3,5	-0,3	-12,6	-15,8	-11,4
Arroz	-18,0	-22,8	24,6	-12,5	-17,9	-19,2	-23,8	-20,8
Soja	-6,8	-27,4	3,6	-1,1	-8,6	-7,5	-32,2	-20,4
Trigo	-9,7	-18,8	2,8	-4,3	-4,3	-14,1	-17,4	-13,2

**Fuente:** Elaboración propia, Modelo IMPACT

De la observación de los cuadros surgen las siguientes observaciones:

a) Una recesión prolongada generaría un significativo descenso del precio internacional en todos los productos considerados pero menos manifiestos en soja y trigo y muy acentuados en arroz.

b) Un crecimiento acelerado de la economía mundial provocaría un aumento del precio internacional en todos los productos considerados y serían especialmente altos en carne bovina, que aumentarían más del 30%, y de lácteos y arroz, productos en los cuales el precio aumentaría más del 20% durante el período considerado.

c) Asegurar una alimentación adecuada a los mil millones de personas que actualmente sufren inseguridad alimentaria. Tendría un impacto en el precio de los alimentos. Disminuiría a alrededor de la mitad la disminución del precio proyectado en el escenario de base y aumentarían levemente el precio de la carne bovina y del maíz. Es decir resolver el hambre en el mundo tendría un impacto significativo sobre los precios pero no imposibles de enfrentar. La proyección muestra que es un objetivo posible desde el punto de vista de la producción y oferta de alimentos.

d) Similarmente, si no hubiera incremento del área cultivada en cereales y oleaginosas, el precio de casi todos los productos descendería menos que en el escenario base pero el impacto no



sería muy significativo, excepto en el caso del maíz y la soja que aumentarían sus precios en 8,5% y 7,4% respectivamente.

e) La expansión de la producción, tanto de Brasil y Argentina como de la Federación Rusa y Ucrania acentuarían, con respecto al escenario línea de base, la caída del precio de los productos considerados. Sin embargo, el impacto no sería muy significativo.

f) Un incremento del 100% de la producción de Brasil y Argentina, con respecto al escenario de base, compensaría el aumento de la demanda que resultaría de resolver el hambre en el mundo y neutralizaría el potencial incremento del precio provocado por dicha demanda adicional. Los precios tenderían a caer en una proporción similar a la proyectada en el escenario base excepto en el caso de la soja, producto en el cual el precio caería el doble. Esta conclusión es especialmente importante y refleja la importancia, y por lo tanto la responsabilidad, que el MERCOSUR tiene en el abastecimiento mundial de alimentos.

En la interpretación de estas cifras y de los comentarios interpretativos es importante resaltar que el escenario de línea de base, tal como ya fue mencionado, fue realizado en el período anterior a la crisis alimentaria. Consecuentemente, subestima la expansión de la demanda que tuvo lugar durante la última década. La relevancia de las proyecciones realizadas es principalmente para medir tendencia o situaciones relativas.

## **V. AMÉRICA LATINA FRENTE A LOS NUEVOS ESCENARIOS**

### **1. Introducción**

Los resultados del modelo IMPACT (Rosegrant et al, 2005) muestran que en el escenario de base, en el cual se utilizan los valores que se consideran como más probables para las variables explicativas del precio de los alimentos, los mismos tenderán a mantenerse estables con probabilidades de pequeñas disminuciones. Adicionalmente, en cualquiera de los siguientes tres escenarios en los cuales: a) se incorporan posibles aumentos en el ingreso mundial; b) se encuentra una solución a la

inseguridad alimentaria de los 1.000 millones de personas que están subalimentadas en el mundo; o c) se impone una limitación a la incorporación de nuevas tierras agrícolas, el precio de los productos considerados tendería a subir en forma significativa. Si por el contrario se definen escenarios en los cuales Argentina y Brasil duplicaran su producción para el año 2025, los precios permanecerían aproximadamente igual al escenario de la línea de base o con pequeños aumentos.

Es decir que de los resultados del modelo IMPACT surgen dos conclusiones principales. La primera es que, una vez superada la recesión económica mundial y bajo supuestos razonables, el precio de los alimentos tendería a subir y, por lo tanto, tendrían durante el período analizado un nivel superior al que tuvieron en el pasado. La segunda es que, tal como se ha argumentado en diversos foros, América Latina en general y el MERCOSUR en particular tienen una fuerte incidencia en la oferta mundial de alimentos. Esto crea, frente a la actual situación de inseguridad alimentaria mundial, la responsabilidad de aprovechar plenamente su potencial productivo y contribuir a la oferta mundial de alimentos.

En función de estos resultados es evidente que la concentración que los países han tenido en las políticas comerciales de corto plazo es una respuesta insuficiente y probablemente ineficaz, en una perspectiva de más largo plazo. En este contexto las siguientes cuatro áreas de las políticas públicas aparecen como de especial relevancia.

## **2. Las estrategias y políticas públicas para aumentar la producción y el abastecimiento de alimentos**

El análisis de las políticas públicas instrumentadas por los países de América Latina, desarrollado en el trabajo de Bianchi et al (op. cit), sugiere que la mayoría de las políticas instrumentadas tuvieron objetivos de corto plazo y estuvieron focalizadas en proteger a los consumidores de los aumentos de precios. Muy pocos países implementaron políticas dirigidas a aumentar la producción a mediano y largo plazo. Brasil a través de sus programas de

crédito y Costa Rica con su programa para incentivar la producción de frijoles y arroz son excepciones.

Un escenario con un aumento sostenido del precio de los alimentos no puede ser enfrentado a través de políticas de corto plazo que intentan controlar los mercados y los precios internos desvinculándolos de la situación internacional. Es necesario desarrollar una estrategia que, tomando en cuenta las disponibilidades de recursos naturales y las características económicas de cada país, permita optimizar su capacidad productiva y consecuentemente la oferta interna de alimentos y la capacidad de exportar. Las políticas necesarias se refieren a cuatro áreas interrelacionadas: a) inversiones públicas en investigación y desarrollo, infraestructura de comunicaciones rurales, obras de riego, etc.; b) apoyo al desarrollo agroindustrial y políticas que aseguren la transparencia de mercados y la competencia dentro de las cadenas productivas; c) desarrollo de la frontera agrícola con regulaciones que aseguren la sustentabilidad ambiental; y d) un marco macroeconómico estable que provea los apropiados incentivos económicos incluyendo el acceso al crédito.

En este sentido los países de América Latina no tienen estructuras económicas homogéneas y consecuentemente deben tener políticas distintas que respondan a las características particulares de cada uno. Tal como se señala en el trabajo de Bianchi et al los países que son exportadores netos tendrán oportunidades distintas a los importadores netos. Asimismo los importadores netos, que además tienen una buena capacidad de importar porque tienen excedentes comerciales, pueden considerar una política comercial más abierta que permita a través de las importaciones de alimentos favorecer a los consumidores pobres.

El análisis de las políticas implementadas en respuesta a la crisis alimentaria por los países de América Latina no parecería indicar que exista una correlación clara entre las políticas adoptadas y las características estructurales de los países de la región. Esto sugiere la importancia y utilidad de un análisis más detallado que tome en cuenta los escenarios futuros y las opciones más convenientes para cada país.

### **3. La relación entre agricultura y la seguridad alimentaria como un nuevo desafío**

En secciones anteriores se argumentó que la seguridad alimentaria ha sido reconocida, a nivel internacional, como un derecho importante. La mayor parte de los países de América Latina han incorporado este concepto entre sus objetivos políticos expresos y muchos lo han incorporado a los marcos normativos vigentes. Unos pocos países han incorporado, simultáneamente y sin diferenciar con claridad ambos conceptos, la soberanía alimentaria. Si bien este concepto está menos definido y su acepción está menos consensuada, en general se la interpreta como la autosuficiencia alimentaria. El punto central sobre el cual se quiere llamar la atención es que dichos conceptos, aunque parezcan parecidos, son, en términos prácticos, opuestos entre sí.

Lograr niveles adecuados de Seguridad Alimentaria, en el largo plazo, depende de: a) que exista una oferta de alimentos, b) que los mismos estén a disposición de los consumidores a través de la industria y el comercio alimentario, y c) que los consumidores tengan un acceso efectivo a dichos alimentos, lo cual está definido por el precio de los mismos y el nivel de ingreso de dichos consumidores. Los dos primeros dependen de las políticas de largo plazo que estimulan la producción y el comercio interno y de la política comercial que regula la capacidad de importación y los precios al cual los alimentos importados llegan al consumidor. La tercera, depende de los programas de asistencia a los sectores más pobres de la población. Tanto el análisis económico como la experiencia internacional sugieren que la forma más eficaz de lograr esto es a través de las transferencias directas como, por ejemplo, los programas implementados en EEUU (food stamps), Brasil y México.

Por el contrario la autosuficiencia alimentaria conlleva aumentar la producción de ciertos cultivos aun en condiciones ecológicas menos favorables. Esto representa costos de producción adicionales y por lo tanto un aumento del precio de los alimentos producidos. En términos prácticos es un objetivo difícil y costoso, aun para los países de mayor dimensión y diversidad ecológica como, por ejemplo, Brasil. Para la mayoría de los países de América Latina sería un objetivo virtualmente inalcanzable por no contar con las

condiciones ecológicas apropiadas para la producción de algunos de los cultivos necesarios a la canasta de consumo. Adicionalmente, si el concepto de soberanía alimentaria fuera adoptado por un número de países, tendría un impacto directo sobre las posibilidades del comercio. Un ejemplo histórico que ilustra esto son las políticas proteccionistas desarrolladas por Japón, la UE y otros países, que han sido tan criticadas por América Latina.

El punto central a resaltar y enfatizar es que la implementación de estrategias dirigidas a la soberanía alimentaria provocaría aumentos adicionales del precio de los alimentos en los mercados internos y restringiría las posibilidades del comercio internacional. Consecuentemente, afectaría negativamente la capacidad de consumir de los sectores más pobres, especialmente los urbanos.

#### **4. Políticas vinculadas a los recursos naturales**

La creciente escasez de los recursos naturales agrícolas y la presión por producir los alimentos necesarios a nivel mundial resultarán en una mayor presión para expandir la frontera agrícola y aumentar la intensidad del uso de la tierra y el agua. Adicionalmente habrá un creciente interés en la compra de tierras que se manifestará tanto dentro de los países como por medio de corrientes de inversión transnacional. Ejemplo de esto son las inversiones realizadas por China y algunos países petroleros en el África en la compra de grandes extensiones de tierras y la compra de tierras en el sur de América Latina por ciudadanos de otros países de la región y del mundo.

Esta situación plantea dos temas de política. El primero tiene que ver con los marcos normativos que regulan la propiedad y el uso de la tierra. Este es un tema de alta intensidad política que requiere ser analizado y consensuado al más alto nivel político, y estos acuerdos deben ser consolidados en marcos normativos adecuados.

El segundo está relacionado con las políticas necesarias para asegurar la conservación de los recursos naturales y la sustentabilidad de la producción de alimentos. En este sentido los países necesitan desarrollar: a) mapas territoriales de uso potencial de la tierra y del agua, b) marcos regulatorios sobre el uso de la tierra y el agua, c) tecnologías para las zonas ecológicas de

expansión de la frontera agrícola, y d) una política impositiva que estimule un uso productivo pero al mismo tiempo sustentable de la tierra.

## **5. Estrategias comerciales y de negociación en el comercio internacional agrícola**

El análisis de los escenarios sobre la situación alimentaria post-crisis sugiere varios elementos importantes con respecto a las estrategias comerciales y de negociación que los países de América Latina deberían considerar: a) el precio de los alimentos aumentará en el período post crisis y permanecerá en niveles superiores a los históricos por un cierto tiempo; b) los precios internacionales de los commodities tendrán una gran volatilidad influida por elementos financieros; c) la demanda aumentará más rápidamente en los países en desarrollo, que serán los principales mercados de commodities; d) las exportaciones netas de alimentos se concentrarán en un número reducido de países (o regiones) que cuentan con recursos naturales agrícolas; e) las barreras no arancelarias, los estándares sanitarios y de calidad, serán cada vez más exigentes; y f) algunos estándares ambientales se incorporarán a las reglas del comercio tal como lo sugiere la propuesta hecha por Francia a la reciente reunión de Ministros del Medio Ambiente de la UE y la agenda de la Cumbre Copenhague sobre el medio ambiente.

En este marco las estrategias comerciales y de negociación de los países de América Latina deberían ser re-analizadas. En este sentido las tendencias en el escenario agroalimentario impondrán nuevas tensiones y desacuerdos dentro de los grupos de negociación ya establecidos. En un escenario de precios crecientes y altamente volátiles los intereses entre los exportadores netos y los importadores netos podrían aproximarse. Esto es particularmente cierto en el caso de los grandes importadores como Japón, Corea, China, etc., para quienes la principal preocupación será asegurar las fuentes de aprovisionamiento y la estabilidad de los precios. En este contexto la relación con los países que son grandes exportadores (como Brasil, Argentina y Ucrania) adquirirá una importancia especial y podría llevar a acuerdos de abastecimiento de largo plazo con una mayor participación del

Estado. Por otra parte las contradicciones internas de los países que son productores e importadores se acentuarán y harán que su pertenencia a los distintos grupos de negociación y su comportamiento en las negociaciones internacionales en el sector agroalimentario sean más inciertas y coyunturales. La falta de claridad de los recientes posicionamientos de EEUU y de India son posibles indicadores de esta situación. Un posible corolario de estas tendencias sería la disolución de facto de algunos de los grupos de negociación existente y la creación de otros que reflejen la nueva situación y los intereses cambiantes de algunos países.

## BIBLIOGRAFIA

Bianchi, Eduardo y M. Piñeiro. "Respuestas de política en América Latina al reciente incremento en los precios internacionales". Versión preliminar. Julio 2009

FAO, "The Outlook for Agriculture. Long term perspectives". 2009

FAO, "World Agriculture : Towards 2015/2030". 2009

FAO, World Food Situation, agosto 2009

Gazzoni, D. "Biocombustibles y alimentos en América Latina". IICA. 2008

Giordano, Paolo, M. Méndez Parra y M. Watanuki. "Agriculture in the Doha Development Agenda: an opportunity for Latin America", en: Julio Nogues y Martín Piñeiro, Editores: "*Protección Agrícola y Pobreza Rural en América Latina*". En Edición. BID Washington

Johnson, Robbin. "Food security: the role of agricultural trade". IPC's plenary meeting. Mayo 2009

Laborde, David y M. Torero. "Implications of the Financial Crisis for Developing Countries". IFPRI, Washington, 30 de abril, 2009

Llach, Juan y H.M. Harriague, "La demanda mundial de alimentos 2005-2020. Una oportunidad sin precedentes para la Argentina". Fundación Producir Conservando. 2008

McLaren, J.S. "The economic realities, substantive opportunities and technical promises of biofuels". Agricultural BioForum. 11(1), 2008



Méndez Parra, Maximiliano y V. Piñeiro. “¿Qué debemos esperar de la Ronda de Doha? ¿Es suficiente para solucionar la pobreza e inequidad en Latinoamérica o es necesario algo más?: estudio de caso para Argentina, Colombia, Costa Rica y Perú”, en: Julio Nogues y Martín Piñeiro, Editores, “*Protección Agrícola y Pobreza Rural en América Latina*”. En Edición. BID Washington

Ocampo, J.A. “Comercio y crecimiento incluyente”. Working paper. LATN. Mayo 2009

OECD-FAO Outlook, 2009

OMC, “Informe Sobre el Comercio”, 2009

OMC, “Quarterly world exports and imports, 2005-09”

Piñeiro, Martín, “La situación global de los alimentos: algunas consecuencias para la Argentina”. Revista del CEI, Ministerio de Relaciones Exteriores, Centro de Economía Internacional, Número 13. Argentina. Diciembre 2008

Rosegrant, Mark W.: “Biofuels and grain prices: impacts and policy responses”. IFPRI. Testimonio para el Senado de EEUU (Committee on Homeland Security and Government Affairs). Mayo 7, 2008

Rosegrant, Mark W. et al. “International Model for Policy Analysis of Agricultural Commodities and Trade (IMPACT): Model Description”. IFPRI, Washington, D.C. Junio 2008

von Braun, Joachim. “Biofuels, International Food Prices and the Poor”. Testimonio para el Comité de Energía y Recursos Naturales del Senado de EEUU. Junio 12, 2008

von Braun, Joachim. "Food security under stress from Price volatility, agricultural neglect, climate change and recession". IFPRI. IPC Spring Seminar, Salzburgo. 11 de mayo, 2009