

UNIVERSIDAD TORCUATO DI TELLA
Departamento de Ciencia Política y Estudios Internacionales

“Volatilidad en el Precio de los Commodities Agrícolas, el rol del G20”

Alumna: Yanina Belén Vidal

Tutor: Mariano Turzi

Firma del tutor

Junio, 2013

Abstract

A partir del año 2000 la variación en los precios de los alimentos ha cobrado una importancia primordial en las agendas mundiales de los países desarrollados y en vías de desarrollo. La aceleración en el aumento de la demanda de commodities agrícolas esta generando desequilibrios en este mercado junto a una oferta que crece, pero a una tasa menor. Además, otros factores tales como: la especulación financiera, la debilidad del dólar y la crisis del mercado energético, contribuyen a esta presión que se ejerce sobre la demanda de los commodities agrícolas.

En este trabajo analizaremos las variables que impactan en este mercado que enfrenta un desequilibrio hoy y a futuro, junto con los intereses de los principales actores, todos miembros del G20, y de allí los desafíos que enfrentaran respecto de la dinámica de este mercado.

Palabras Clave

G20 - Commodities Agrícolas – Seguridad Alimentaria - Volatilidad

Índice

1.	<i>Introducción</i>	4
2.	<i>Capítulo I: La dinámica de la volatilidad</i>	11
2.1.	Tendencias en el nivel de precios y la volatilidad.....	11
2.2.	Fuentes de volatilidad de precios.....	12
2.3.	Factores exógenos.....	13
3.	<i>Capítulo II: La dinámica de la demanda</i>	14
3.1.	Crecimiento de la población mundial.....	14
3.2.	Crecimiento del ingreso per cápita, alta elasticidad ingreso de los países en vías de desarrollo en general y se su población urbana en particular.....	15
3.2.1.	Elasticidad Ingreso- Consumo de Alimentos.....	17
3.3.	Crecimiento de los biocombustibles.....	19
3.4.	Inversores Financieros impactando en el sector.....	23
3.4.1.	El gran experimento.....	26
4.	<i>Capítulo III: La dinámica de la oferta</i>	29
4.1.	Tierra cultivable.....	30
4.2.	Cambios climáticos, disponibilidad de agua y erosión.....	33
4.3.	Tecnología.....	35
5.	<i>Capítulo 4: El G20 y las respuestas</i>	38
5.1.	¿Qué respuestas existieron en materia de política?.....	38
5.1.1.	Banda de Precios y Tarifas, lejos del óptimo.....	40
5.2.	El G20 en acción: la volatilidad en los precios de los alimentos como tema en la agenda.....	44
5.3.	Amis, una solución puesta en acción.....	46
5.4.	Posibles Acciones de Largo Plazo.....	47
5.4.1.	Acciones sobre la demanda.....	47
5.4.2.	Acciones sobre la oferta.....	48
5.4.3.	Acciones sobre la volatilidad.....	49
6.	<i>Conclusiones</i>	50
7.	<i>Bibliografía</i>	51

Introducción

La volatilidad de los precios de los commodities agrícolas y sus efectos sobre la provisión de alimentos a la población del globo es una temática multidimensional que comprende factores tanto: agrícolas y no agrícolas, de corto y de largo plazo, con consecuencias diferenciales sobre consumidores y productores en países desarrollados y en vías de desarrollo.

Siendo esta una cuestión central dentro la agenda pública internacional actual, en las siguientes páginas, se intentará explorar y comprender con más detalle las variables que afectan e incrementan la tensión entre oferta y demanda de los recursos alimenticios.

Comenzaremos por delimitar específicamente cuáles serán los conceptos puntuales en los que nos enfocaremos en este trabajo cuando hablamos de “Volatilidad” y “Commodities Agrícolas”.

Las commodities agrícolas contemplan todos aquellos productos básicos y de materias primas tales como el maíz, el trigo o la soja. El objetivo de este trabajo es concentrarse en los commodities agrícolas por dos circunstancias:

- Cuando decimos Commodities Agrícolas hablamos de alimento, que tiene un contenido geopolítico central de los años por venir, los países que no logren contar con el alimento necesario para su población serán protagonistas de inestabilidad social.
- Nos interesa entender la dinámica de la oferta y los distintos actores de la demanda, con los posibles desequilibrios que este mercado puede tener a futuro.

Luego, según el reporte interinstitucional que se ha confeccionado para el G20 la Volatilidad es: “Una medida de la variación de los precios del período $t - 1$ para el período t . Si hay una gran variación de precios del período $t - 1$ y t entonces R_t es grande (sin tener en cuenta si es positivo o negativo) y se habla de grandes ganancias o gran volatilidad. Por lo tanto, los valores extremos de los retornos reflejan la variación extrema de los precios (volatilidad) y viceversa. Es evidente que, si no hay variación de precios en el tiempo (volatilidad) $P_t - P_{t-1} = 0$ y $R_t = 0$ ¹”. La volatilidad se puede medir

¹ FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, World Bank, WTO, IFPRI and the UN HLTf (2011, Junio 2) *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*. Obtenido de <http://www.amis->

mediante el uso de la desviación estándar o la varianza entre los rendimientos de ese mismo valor o índice de mercado.

La volatilidad es una consideración muy importante porque es la manera en que el mercado financiero cuantifica el riesgo precio² de un activo. Sabemos que hay una relación entre la volatilidad y la incertidumbre, cuanto más volátil es un bien, más incertidumbre tenemos al respecto del retorno que tendremos en el futuro, como por ejemplo, si contamos con un activo con esperanza de retorno de un 10% anual y una volatilidad anualizada de 15%, siendo la volatilidad un sinónimo de la varianza³, esto nos dice que hay un 79% de probabilidades de que el activo en cuestión rinda entre -5% y +25%. A modo de resumen podríamos observar a la volatilidad como una variable que representa, en gran parte, a la incertidumbre y el riesgo-precio que puede poseer un bien. No todas las variaciones de precios resultan problemáticas. Cuando las mismas responden a patrones fundamentales de la oferta y la demanda de los bienes agrícolas y este movimiento es bien incorporado por los agentes económicos a través de una tendencia de precios bien establecida; también cuando la variación de los precios responden a la estacionalidad típica de los mismos, no es un problema, responde a una volatilidad natural de mercado y no nos preocupa porque son intrínsecas y responden a factores fundamentales. Cuando la volatilidad se incrementa por factores inesperados u exógenos la incertidumbre puede llevar a situaciones de decisiones sub-óptimas de los agentes económicos que participan del mercado, productores, traders, gobiernos, compañías e individuos. Esta es la volatilidad que nos preocupa de sobremanera.

Hay que entender que detrás de la preocupación que genera la volatilidad yace la preocupación sobre el nivel de los precios y detrás de ambos la seguridad alimentaria de la población del globo.

En este trabajo nos ocuparemos de observar todas las variables que influyen en los precios de los commodities agrícolas explicando por qué es necesario que los principales

outlook.org/fileadmin/templates/AMIS/documents/Interagency_Report_to_the_G20_on_Food_Price_Volatility.pdf

² El riesgo precio es aquél que surge debido a los cambios en el precio de un activo

³ La varianza es una medida estadística de los datos que se mide calculando la sumatoria de los productos entre los cuadrados de los desvíos y las frecuencias respectivas, todo eso dividido por el número total de los datos.

líderes mundiales presten atención a estos factores para poder asegurar la: Seguridad Alimentaria Global⁴.

Antecedentes

En 2009 la Organización de las Naciones Unidas para el Agricultura y la Alimentación, FAO (Food and Agricultural Organization) fue la primera organización internacional en crear la Cumbre Mundial sobre la Seguridad Alimentaria, que trajo a la mesa de discusión la volatilidad de los precios de los commodities como un tema sobre el que habría que trabajar y encontrar soluciones conjuntas. Hemos vivido una década muy controversial en la dinámica de los precios de los commodities en general y agrícolas en particular. Según Gilbert & Morgan⁵ los precios mundiales de los principales productos agroalimentarios aumentaron dramáticamente desde finales de 2006 hasta mediados de 2008. Luego, los precios cayeron drásticamente en el segundo semestre de 2008 con el inicio de la crisis financiera, para el segundo semestre del 2009 se recuperaron parcialmente a niveles que generalmente exceden los valores pre-pico, tal como podemos observar en el gráfico posterior donde hemos marcado con una fecha cada movimiento.

⁴ Tomamos la definición de Seguridad Alimentaria de FAO (2009): "Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficiente, inocuos y nutritivos que cumplen sus necesidades alimenticias y sus preferencias alimentarias para una vida activa y saludable. La seguridad alimentaria es la aplicación de este concepto a nivel de la familia, con los individuos dentro de la casa en el foco de preocupación".

⁵ Gilbert & Morgan (2010), "Food Price Volatility", Phil. Trans. R. Soc. B, Obtenido por <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/365/1554/3023.full.pdf+html>

Evolución del Índice de precios de los alimentos de la FAO (1990-2012)



Fuente: FAO

Distintos desequilibrios macro financieros internacionales en la última década han impactado de una manera singular la dinámica de precios. Varios autores identificaron un gran número de explicaciones posibles siendo las de mayor importancia:

- Un rápido crecimiento económico, sobre todo en China y otras economías asiáticas, Gilbert (2010);
- Décadas de falta de inversión en la agricultura, Banco Mundial (2007);
- Las malas cosechas (2007-2009);
- Depreciación del dólar de EE.UU., Abbot (2008);
- Desviación de los cultivos de alimentos a la producción de biocombustibles, enfatizado Abbot (2008) y Mitchell (2008);
- Influencias especulativas, Cooke & Robles (2009) y Gilbert (2010).

Los commodities están denominados en la moneda comercial internacional, dólares americanos. Desde 2003 donde el dólar americano encontró su punto máximo contra la canasta denominada dólar índice⁶, este viene devaluándose por distintos desequilibrios internos en la economía americana que culmina con la crisis financiera 2008-2009.

⁶ El dólar índice es una medida del valor del dólar de EE.UU. con respecto a la mayoría de sus socios comerciales más importantes. Este índice es similar a otros índices ponderados por el comercio, que también utilizan los tipos de cambio de las mismas divisas.

Los desequilibrios inherentes a la moneda norteamericana trajeron aparejado una nueva camada de inversores financieros que buscaron refugio en los commodities contra la incertidumbre del dólar americano como moneda de reserva de valor patrimonial de portafolios financieros institucionales. Los agentes financieros respondieron a esta demanda creando 47 instrumentos financiero ⁷ para satisfacer esta demanda. Endowments, fondos de pensiones e inversores de largo plazo se volcaron al mercado de commodities como un nuevo demandante impactando la dinámica de precios en forma exógena a lo que productores y consumidores de los commodities agrícolas estaban acostumbrados. En este mes dichos instrumentos cuentan con 13.428.652 millones de dólares. (ETF Data Base, 2013)

Pregunta de investigación e Hipótesis:

Buscamos contestar: ¿Cuáles son las variables que afectan al mercado de los commodities agrícolas? ¿Cuál es la distorsión que existe actualmente en este mercado? ¿Por qué el G20 es el encargado de resolverlas?

En este trabajo intentaremos observar detenidamente las causas de un mercado de commodities agrícolas marcadamente volátil, en particular a partir del año 2006. Pondremos en análisis las variables que afectan a la demanda, la oferta y las que potencian la volatilidad de los precios de los alimentos.

Luego de poder detectar las variables más importantes que definen el comportamiento del precio de los commodities agrícolas y provocan una seguridad alimentaria endeble, ubicaremos medidas en materia de política con sus desafíos. Mostrando, por qué el G20 se detecta como el foro que puede llevar a cabo esta problemática.

⁷ ETF y ETN hasta el 19 de Junio de 2012 según la ETF Database. Obtenido en <http://etfdb.com/>

Etapas:

Esta investigación contará con cuatro capítulos principales donde analizaremos las tres variables: demanda, oferta, volatilidad, y una última analizando el rol del G20 y las políticas a tomar.

En el primer capítulo será el turno de la **volatilidad** donde observaremos aquellas variables que contribuyen a un vaiven en los precios, y evitan su construcción a través de los fundamentales de mercado.

El segundo capítulo caracterizará todos los factores que impactan a la **demand**a de commodities agrícolas, viendo los drivers principales que contribuyen a un aumento drástico de la demanda en los próximos años.

En el tercer capítulo veremos la **oferta** para analizar cual son los atributos que la preparará para tomar el desafío de aumentar su producción y su productividad para alcanzar a esa creciente demanda de la que hablamos en el capítulo uno.

En el cuarto capítulo veremos porque **el G20** es el lugar donde está discusión puede tomar lugar y donde también las soluciones a este problema pueden encontrar la voluntad política necesaria para llevarlas a cabo.

Por último en la conclusión observaremos los descubrimientos que hemos encontrado y tomaremos los desafíos que se enfrentaran para lograr soluciones y así arribar a una seguridad alimentaria sustentable para el globo.

Marco Teórico

La cuestión de la creciente escasez de recursos alimenticios y por ende la volatilidad de los precios de los alimentos se presenta como una problemática ante la creciente interdependencia de la cual han hablado extensamente Keohane & Nye, hablaremos de la generación de múltiples vínculos, principalmente económicos, entre los países. Serán estos vínculos económicos los que primaran para dictar las relaciones de los jugadores mundiales, que actuarán en múltiples canales: foros existentes como el G20 y también

creados como la Secretaria de AMIS. Los actores contarán con jerarquías en áreas particulares y se posicionará en la agenda un tema sensible como la seguridad alimentaria.

Luego contaremos con las percepciones de conflictos de Cox, focalizándonos en el cambio del orden mundial y considerando a las variables sociales como activas en dicho orden. Observaremos la política económica internacional junto con la teoría de la economía dual, al ver cómo se desarrolla el mercado agrícola a nivel mundial.

Además está presente el modelo Aglink-Cosimo, modelo dinámico de equilibrio parcial para múltiples productos de la agricultura mundial realizado por OCDE, este modelo es utilizado en la mayoría de los reportes de lo que obtendremos las proyecciones de demanda y oferta.

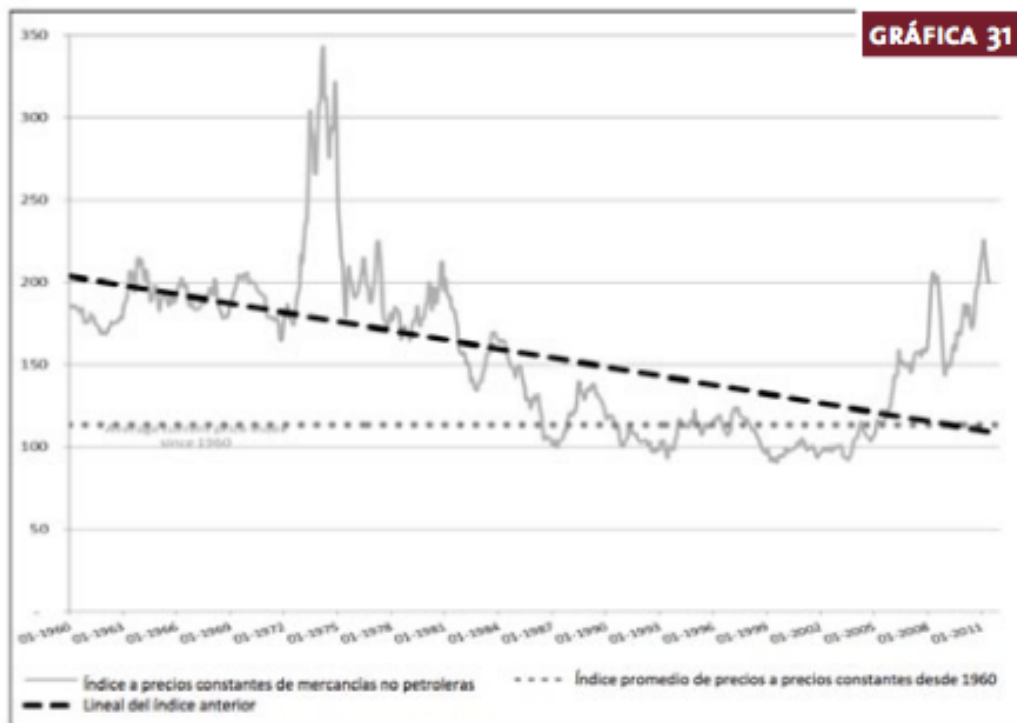
Capítulo 1

Dinámica de la Volatilidad

- **Tendencias en el nivel de precios y la volatilidad**

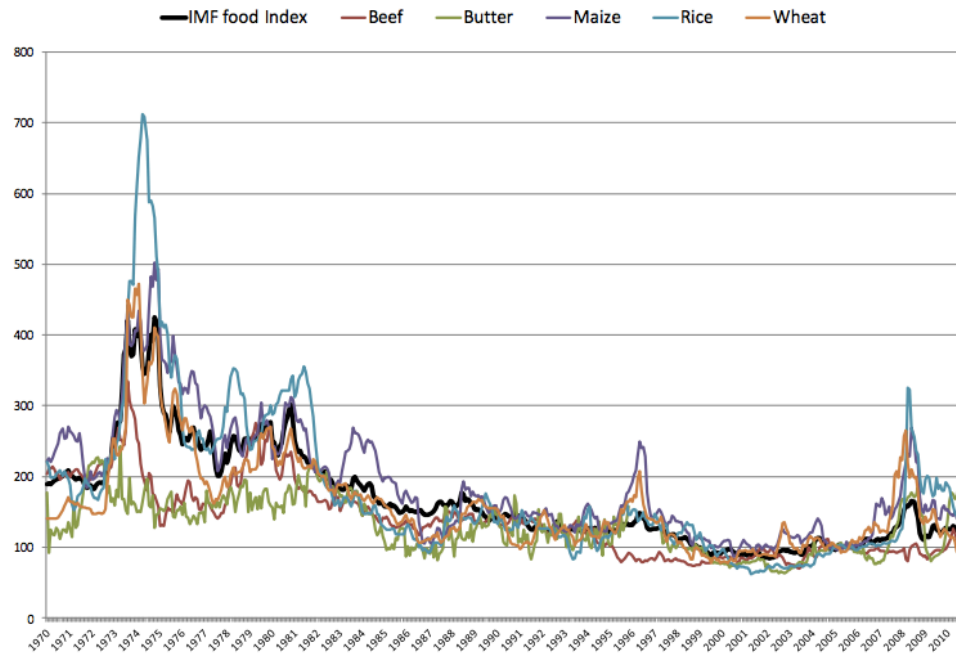
Durante muchos años los precios de los commodities agrícolas han estado declinando en términos reales, de 1960 a 2001 observamos que los precios reales de los productos básicos excluyendo petróleo y energía permanecieron relativamente estables. Sin embargo, la volatilidad de los precios se ha incrementado durante la década de los 2000. Existen comportamientos bien establecidos en el precio de los commodities agrícolas luego de la década del 2000 y es especial entre el segmento 2006-2010: periodos de gran volatilidad mayormente explicados por shock exógenos que son luego acompañados por periodos de gran estabilidad en los precios.

Índice de los precios de commodities, excluyendo el petróleo (1960-2011)



Fuente: FAO

Precios en los commodities agrícolas en términos reales (2005=100) (1979-2012)



Fuente:OCDE

- **Fuentes de volatilidad de precios**

La volatilidad de precios puede ser explicada por factores fundamentales y exógenos. Fundamentales son aquellos que se encuentran intrínsecamente relacionados con el activo en cuestión y los exógenos con los que no pertenecen a la dinámica del bien que estamos estudiando y, en general, se trata de situaciones externas inesperadas.

En el caso de los commodities agrícolas encontramos 3 factores fundamentales relevantes: la oferta de commodities agrícolas puede tener gran variación por factores climáticos; la demanda tiene una elasticidad consumo muy baja y los cambios poblacionales afectan en un horizonte de tiempo muy largo; y los ciclos de producción y sus inventarios tienen un tiempo considerable en su ajuste a un periodo de caída en la oferta responde cíclicamente una suba en los precios que va a regularizarse a la siguiente temporada de producción para atender la demanda y un restablecimiento de los inventarios. Podríamos decir que este es el juego de la oferta y la demanda fundamental que afecta al mercado de commodities agrícolas.

- **Factores exógenos**

La correlación entre el petróleo y las commodities agrícolas creció sustancialmente en la década del 2000. El amplio movimiento de precios de la energía terminó impactando los commodities agrícolas y el vehículo de traslación fue la producción de biocombustibles y el accionar del gobierno creando subsidios para la mejora de márgenes de los productores de los mismos. El impacto posterior sobre los precios de la soja ocurre como un desplazamiento del área sembrada hacia maíz, una reducción sobre la oferta mundial del grano, un consumo de inventarios a niveles mínimos que llevó el precio de la soja a niveles máximos históricos.

Nuevos inversores financieros entran a formar parte del mercado agrícola con participaciones significativas los fondos indexados, ETFs, representan entre 25% y 35% del stock de futuros. La llegada de este nuevo tipo de inversor especulativo amplió los movimientos de precios. Como vemos en el gráfico debajo a medida que fueron creciendo el número de contratos de derivados también fueron creciendo los precios.

Evolución trimestral de los contratos de derivados y precios de los commodities (2002-2008)



Fuente: FMI y BIS Reportes Trimestrales

Capítulo 2

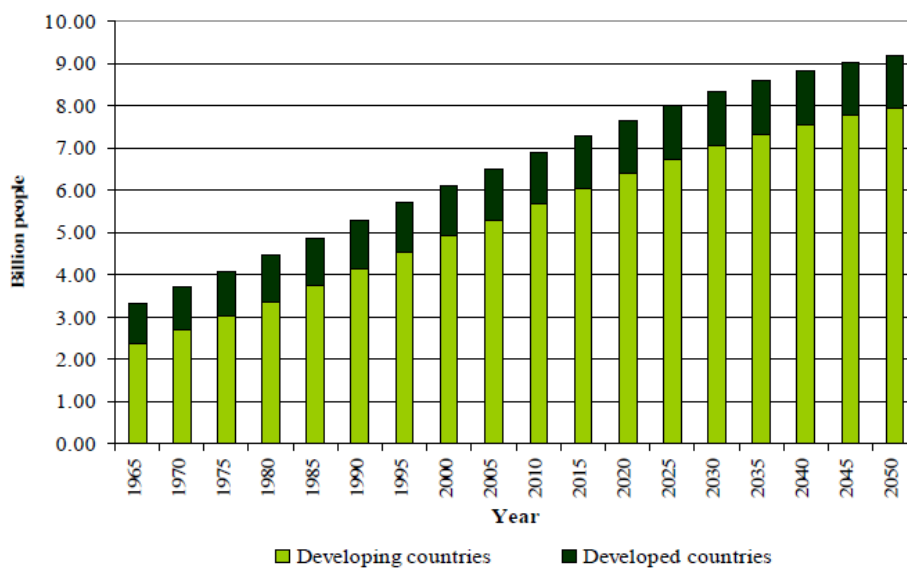
Dinámica de la demanda

- **Crecimiento de la población mundial**

El crecimiento de la población mundial estará dominado por el crecimiento de la población urbana de los países en vías de desarrollo.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) estima que la población mundial pasará de 7.000 millones de personas al año 2010 a 9.600 millones en 2050, esto representa un incremento del 30% en tan sólo 40 años. (ONU, 2012)

Población Mundial (1965-2050)



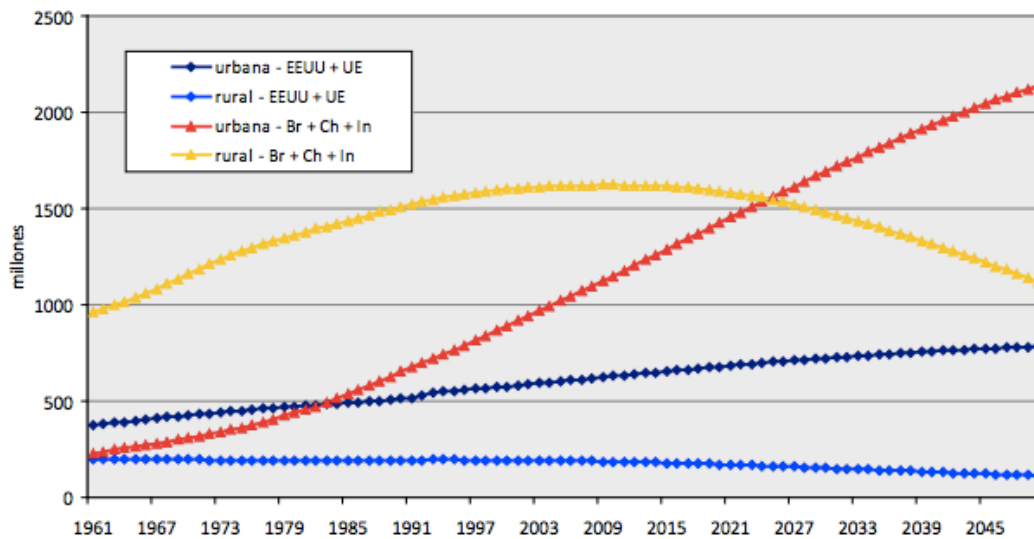
Fuente: División población del departamento económico y de asuntos sociales de Naciones Unidas (2007)

Este crecimiento tendrá dos principales características:

1. **Será liderado por los países en vías de desarrollo**, como observamos en el gráfico anterior la dinámica de crecimiento será preponderantemente de los siguiente países: China, India y Brasil.
2. **El crecimiento pasará por la población urbana.** En Abril de 2012 un estudio de la ONU (específicamente del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales)

anunció que la población urbana mundial crecerá en un 75% en las próximas cuatro décadas. Como se observa en el gráfico a continuación, la población urbana de Brasil, China e India pasa de aproximadamente 500 millones de personas en 1985 a superar los 2.000 millones de personas para el 2045, un crecimiento de 4 veces en 60 años. (DESA, 2012)

Población rural y urbana en una selección de países desarrollados y en desarrollo (1961-2045)



Fuente: FAO

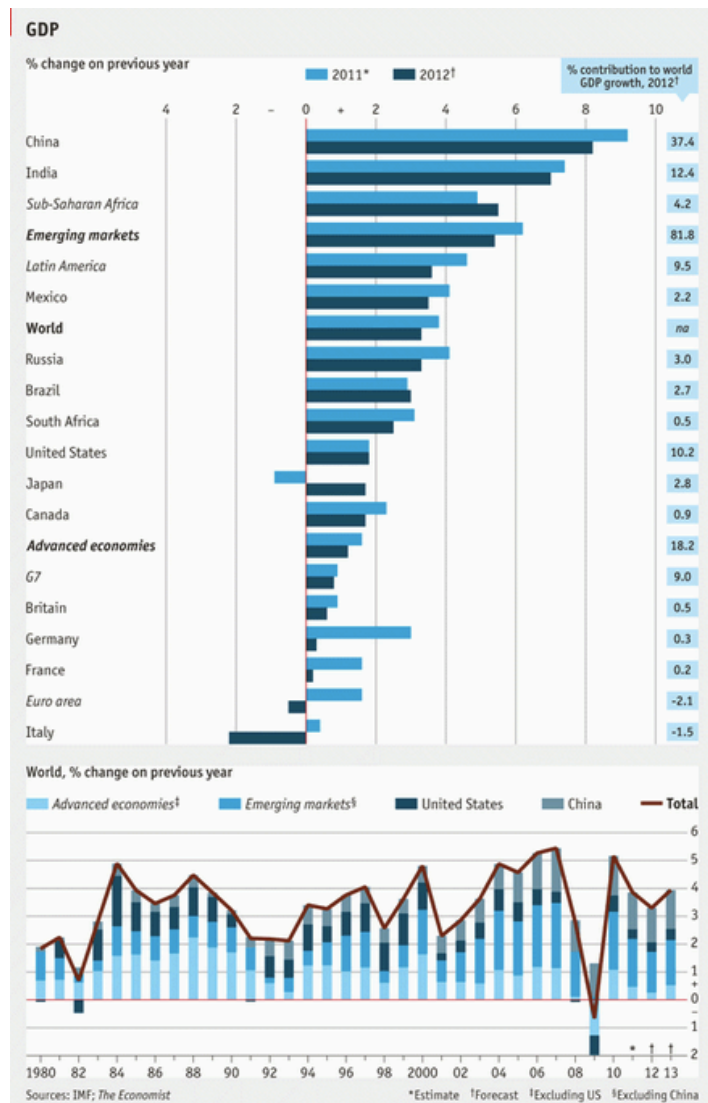
La población urbana crecería drásticamente producto de; la tasa de natalidad, la migración interna y la transformación de pueblos en ciudades. Como vemos en el gráfico de FAO anterior enfatizamos que el crecimiento más pronunciado en la población se dará en la población urbana de los países en desarrollo (Brasil, China e India en el gráfico)

- **Crecimiento del ingreso per cápita, alta elasticidad ingreso de los países en vías de desarrollo en general y de su población urbana en particular**

La población urbana de los países en vías de desarrollo es el factor dominante de la demanda de commodities agrícolas de los años por venir.

El crecimiento del producto bruto mundial está mayormente dominado por el crecimiento diferencial del PBI de los países en desarrollo. Si observamos el crecimiento anual promedio de los últimos 30 años del PBI real a nivel mundial este ha sido del 3,4%⁸, los países y regiones que han crecido por encima de la media de la son: China, con un crecimiento anual del 10%, India, con casi el 8%, el sudeste asiático, que supera el 5% y Brasil, con el 4%; todas economías emergentes.

PBI (2011- 2012) Mundial y Porcentaje de cambio respecto año anterior



Fuente: IMF; The Economist

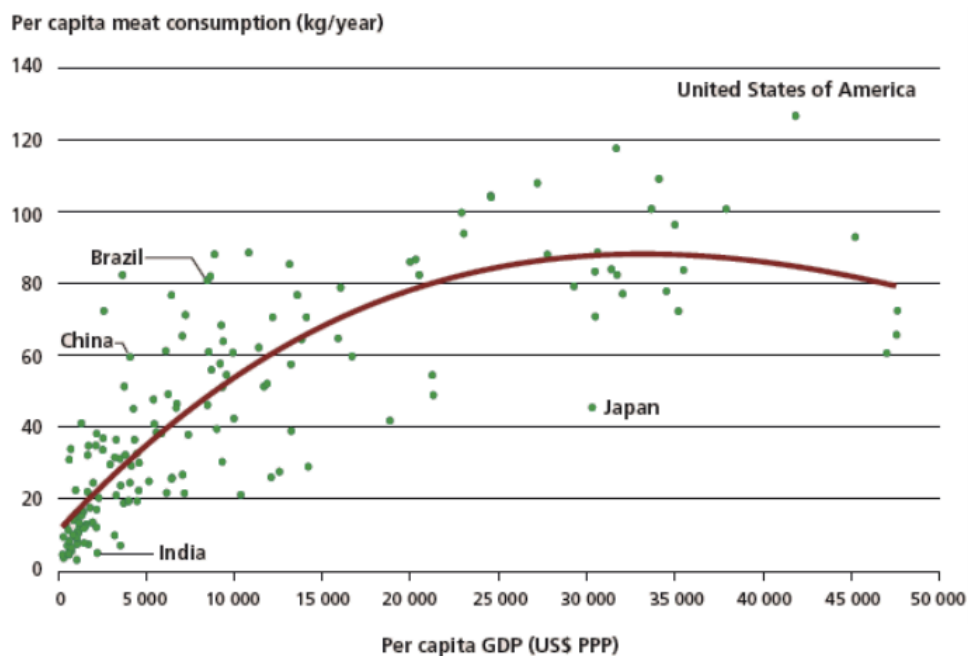
⁸ Fondo Monetario Internacional (2011, Septiembre) *Perspectivas de la Economía Mundial* Obtenido por: <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2011/02/pdf/texts.pdf>

Como vemos en el gráfico el principal crecimiento en PBI mundial es contribuido por China, India, Economías emergentes y Latinoamérica. El número de personas con ingresos mayores a US\$16.000 anuales pasará de 352 millones en 2000 a 2.100 millones en el 2030 según el Banco Mundial.

- **Elasticidad Ingreso- Consumo de Alimentos**

Existe una marcada relación entre el ingreso per cápita y el consumo de proteína medida en carne. El gráfico a continuación (Fuente: FAO) nos muestra que los países desarrollados con altos niveles de ingreso per cápita consumen gran cantidad de proteínas. Los países en desarrollo donde la dinámica de crecimiento económico es superior nos abre la expectativa de un crecimiento considerable de commodities agrícolas y proteínas.

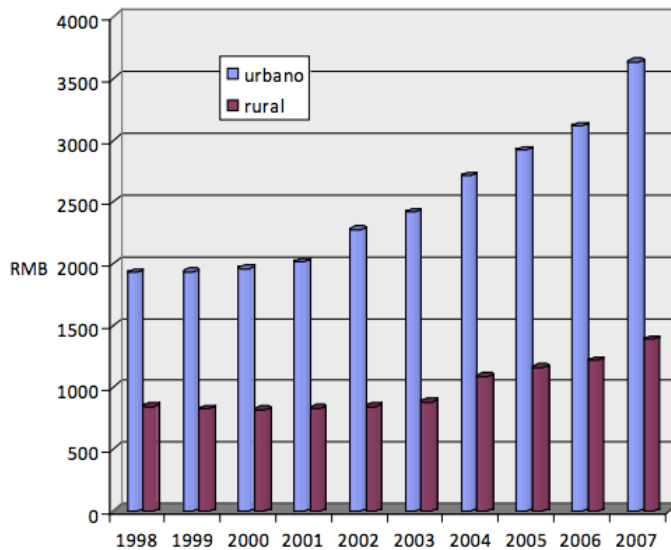
Consumo de carne per cápita vs. Ingreso per cápita para diferentes países



Fuente: FAO

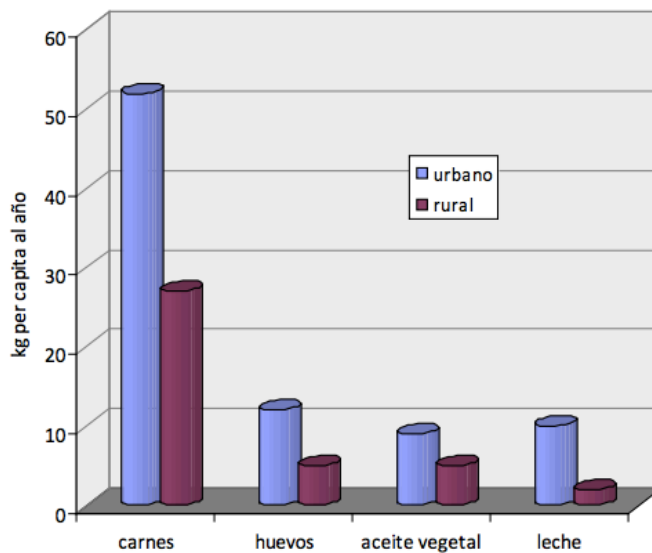
Asimismo, en un segundo nivel de análisis las estadísticas nos dejan ver que hay una elasticidad consumo diferencial entre las poblaciones urbanas y rurales así lo muestran los gráficos a continuación:

Consumo promedio de alimentos per cápita en China (1998-2007)



Fuente: Tesis Universis Vaxjo

Comparación del consumo rural y urbano



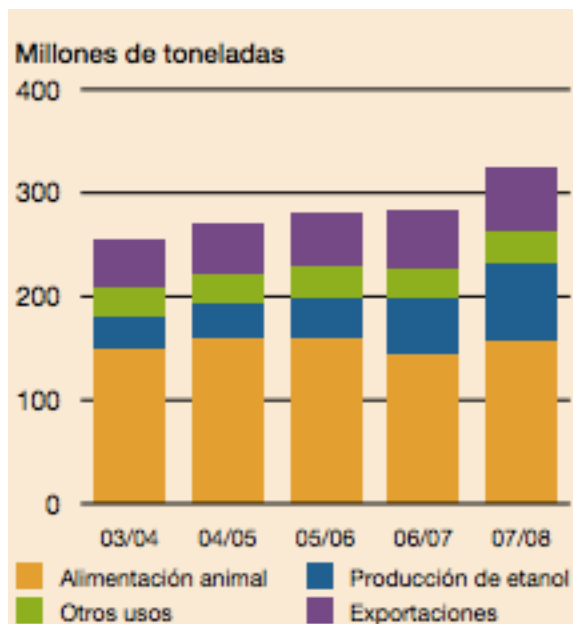
Fuente: Gavaldá, FUCREA

El segmento de la población mundial de mayor crecimiento prospectivo es asimismo la que posee una mayor elasticidad ingreso de consumo de alimentos. Esto nos dice que cuando más ingreso tendrán estas familiar mayor será su demanda hacia commodities agrícolas.

- **Crecimiento de los biocombustibles**

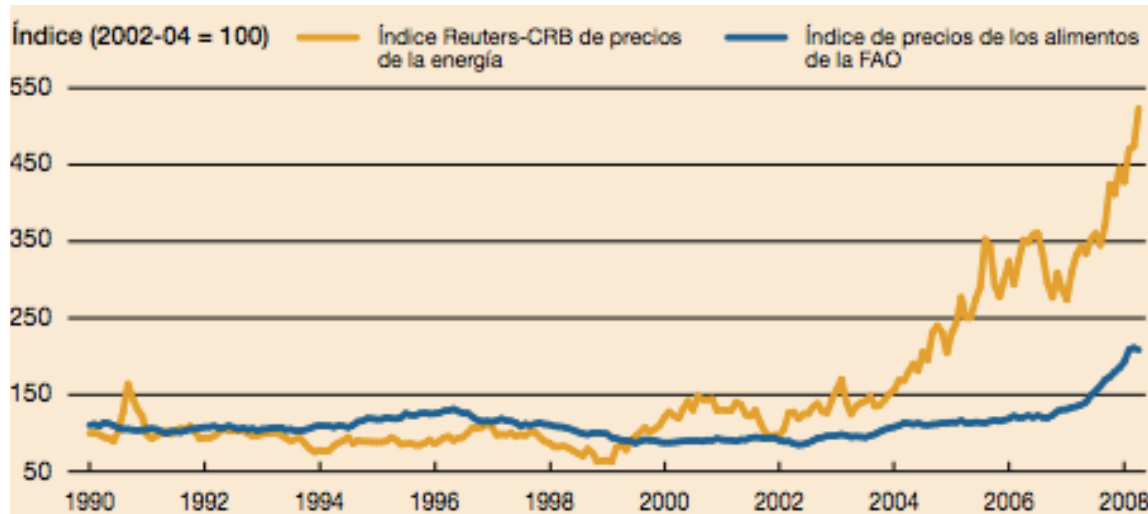
La demanda de ciertos productos básicos agrícolas como materias primas para el uso de biocombustibles puede significar el uso de menos recursos productivos en la producción de cultivos alimentarios. La producción de biocombustibles podría reducir la disponibilidad de productos alimenticios.

Utilización y exportación de maíz en los Estados Unidos de América



Fuente: FAO

Índices de precios de la energía y los alimentos (1990-2008)



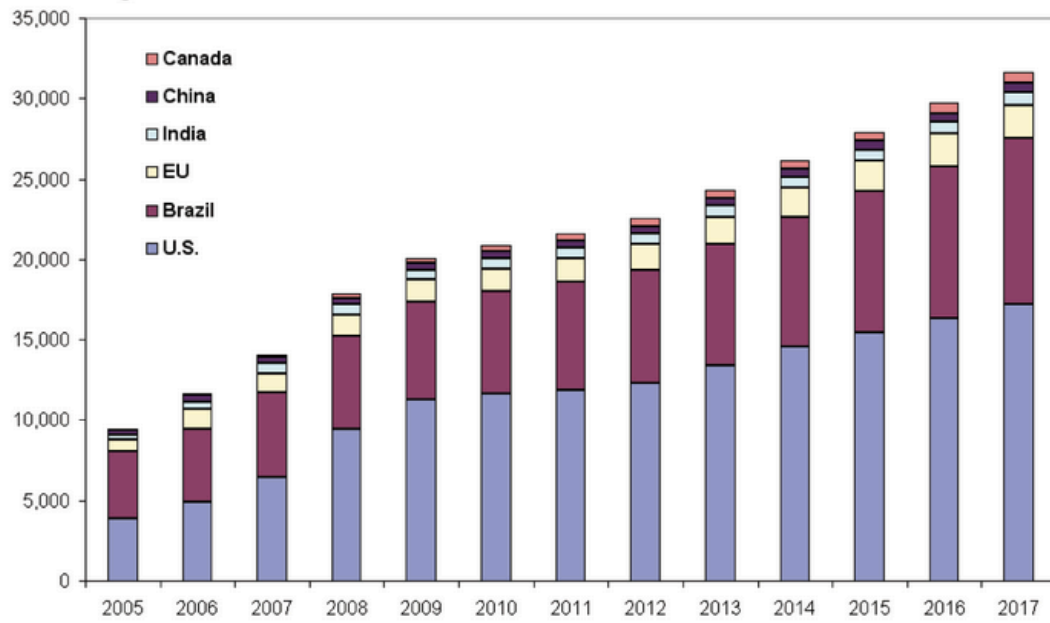
Fuente: FAO y Reuters-CRB

Los mecanismos de traslación de la energía sobre los precios de los commodities agrícolas en el gráfico adjunto se puede ver un movimiento ascendente y persistente en el precio de la energía a nivel mundial que comienza en el 2005 los agentes de mercado reaccionan rápidamente al nuevo nivel de precios y la economía capitalista tecnológicamente más versátil y productiva del globo, los Estados Unidos incrementan el área sembrada de maíz y movilizan gran cantidad de recursos hacia la producción de etanol, tenemos que destacar que esta decisión de los agentes económicos tiene un fuerte soporte de la acción de los gobiernos dado que el temor del gobierno americano a una dependencia en la provisión de energía de naciones “no amigas” llevó a implementar una política de subsidios para la producción de etanol desde el maíz. El efecto sustitución llevó a desplazar área sembrada de otros cultivos sobre el maíz. La soja tardó solo una campaña en ajustar los precios. El efecto concatenado llevó a un record en los precios de los alimentos para el año 2007-2008 gatillando una crisis alimentaria en muchos países subdesarrollados, encuestas de la FAO nos muestran que para ese año 115 millones de personas entraron en una categoría llamada hambre crónica, es decir, población que por el nuevo nivel de precios nos podía completar su dieta alimentaria. La

inestabilidad social y política no se hizo esperar y el tema se impuso en la agenda del G20 a partir de este momento.

Otro ejemplo respecto de cómo esta conexión entre el mercado energético y los commodities agrícolas afecta la disponibilidad de alimentos es que cerca de 30 millones de los 40 millones de toneladas que aumentó el consumo de maíz mundial en 2007 fueron absorbidos por las plantas de etanol, la mayor parte de este incremento se constató en los Estados Unidos de América el mayor productor y exportador mundial de maíz. (FAO, 2009) El maíz empleado para producir este etanol constituyó un 30% de su consumo nacional total. En comienzos de 2007 existió un drástico ascenso de los precios internacionales del maíz observado desde comienzos de 2007 tiene en su raíz en una demanda de producción de etanol fuertemente atraída por los precios del petróleo.⁹

Producción de Etanol Mundial (2005-2017) en millones de galones



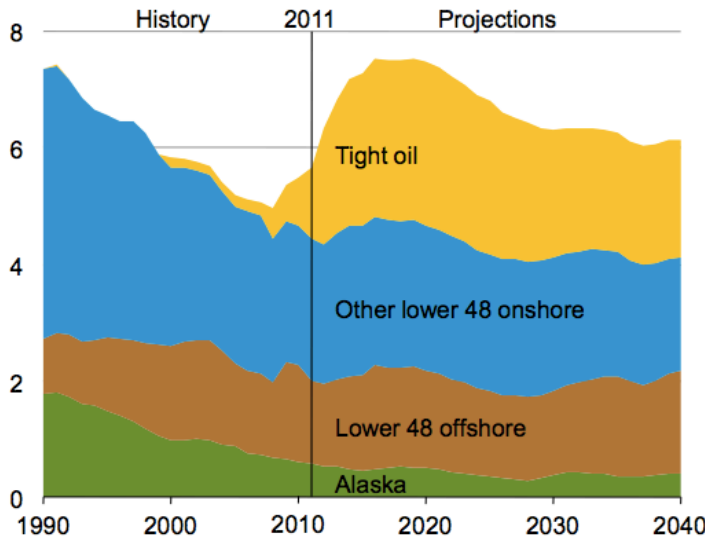
Fuente: FAPRI 2008

Como se puede apreciar en el gráfico adjunto los principales productores de etanol son: Brasil, los Estados Unidos y la Unión Europea. Con la excepción de la producción a

⁹ El precio del petróleo en 2007 pasó de US\$69 en el mes de Junio a US\$97 en el mes de Noviembre (WTI Crude Future obtenido de <http://www.preciopetroleo.net/>)

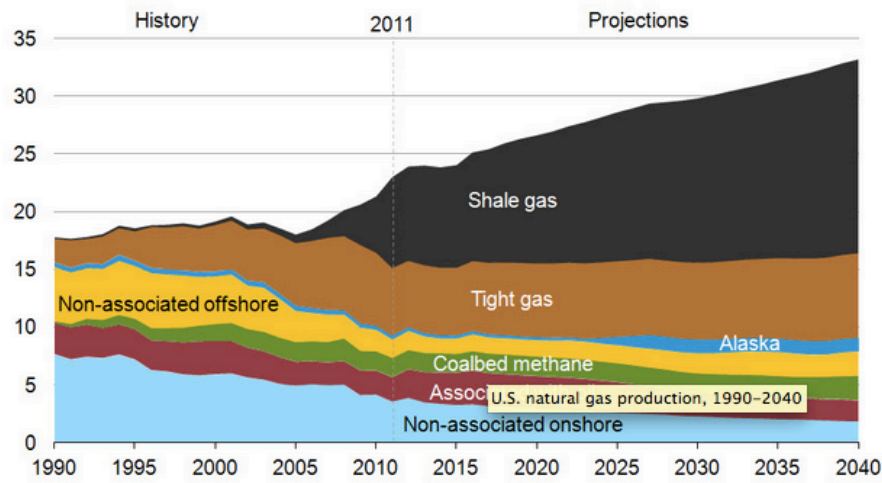
partir de la caña de azúcar en el Brasil, en estos momentos la producción de biocombustibles no es económica viable sin subsidios u otra materias de apoyo en cuestión de políticas. Los costos de producción de biodiesel en Europa son más del doble que los del etanol brasileño. De acuerdo con la iniciativa mundial sobre los subsidios los Estados Unidos de América gastaron 5.800 millones de dólares en subsidio a los biocombustibles en 2006, mientras que la Unión Europea destinó 4.700 millones de dólares a este fin. Estas intervenciones en materias de política incrementaron la demanda de algunos productos agrícolas para su empleo como materia prima de los mismos. Desde un análisis a largo plazo en el sistema de asignación de precios de los agentes económicos una injerencia gubernamental por factores geopolíticos trastorna el equilibrio de precios llevando a los agentes a asignar recursos a factores coyunturales y circunstanciales. El boom reciente del “shale gas” en los Estados Unidos impacta sobre la matriz energética americana y global como observamos en los gráficos debajo las proyecciones de producción tanto de petróleo como de shale gas son prometedoras para los Estados Unidos para los próximos 30 años. Siguiendo esta línea de pensamiento bien podemos suponer que las autoridades ante la menor dependencia internacional en la provisión de combustibles seguramente desactivarán los subsidios a la producción de etanol desde el maíz desmontando el esquema que exógenamente sacó a los precios de sus fundamentos de largo plazo. Esta lectura es un claro ejemplo de la interrelación entre precios de commodities agrícolas, volatilidad y decisiones geo-políticas.

Producción de Petróleo de Estados Unidos por origen (millones de barriles por día)



Fuente: EIA (2013)

Producción de Gas natural seco en Estados Unidos (en trillones de pies cúbicos)



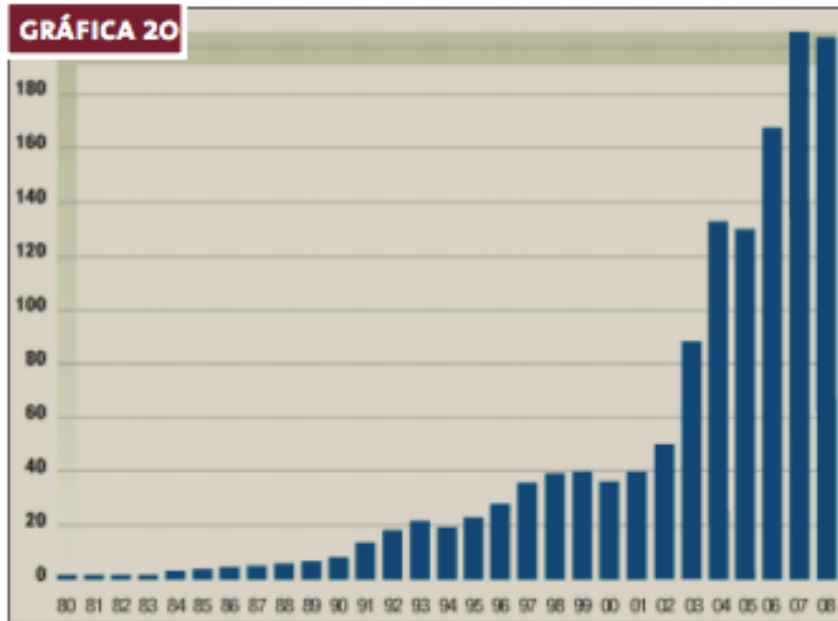
Fuente: EIA (2013)

- **Inversores financieros impactando en el sector**

Normalmente, los mercados de valores de productos ofrecen instrumentos de gestión de riesgo como futuros financieros¹⁰ y opciones para permitir a los participantes en el mercado tanto productores, agricultores y operadores comerciales minimizar el riesgo de las fluctuaciones de los precios en el futuro. Los mercados financieros operando eficientemente ayudan a los participantes a satisfacer su necesidad de certidumbre en sus ecuaciones económicas a través de los contratos de futuros de precios. Otro tipo de jugador importante para estos mercados son los especuladores e inversores (operadores no comerciales). El propósito de estos es obtener rentabilidades a través de la especulación y la toma de decisiones buscando beneficios en las oscilaciones de precios. La especulación dota al mercado de liquidez y ayuda a todos los participantes a compensar sus posiciones a futuro. En algunos momentos ciertas psicologías/burbujas pueden exacerbar los movimientos de precios y ocasionar fluctuaciones injustificadas. Es función de los mercados auto-regulados y de las autoridades impedir posiciones de riesgo demasiadas concentradas que produzcan dislocación de los precios o disfuncionalidades en estos mercados.

Los futuros de commodities agrícolas resultan cada vez más atractivos para los inversores no comerciales ya que su rendimiento parece estar correlacionado negativamente con las acciones y los bonos. Constituye un vehículo atractivo para la diversificación de carteras .

- ¹⁰ Son el producto más popular, mueven volúmenes de 400 miles de millones de dólares. Solo el 17% llega a su vencimiento.

Crecimiento de los mercados a futuro en billones de dólares (1980-2008)

Fuente: FAO

Se ha producido un importante flujo de capitales de los mercados a futuro de los productos agrícolas, del 2003 al 2007 (como vemos en el gráfico anterior) se han duplicado, de 100 a 200 billones de dólares. Los hedge funds¹¹ y fondos de pensión han incorporado fuertemente en la gestión de sus carteras commodities tanto en la búsqueda de beneficios a corto plazo, hedge funds, como en el posicionamiento a largo plazo en la búsqueda de retornos reales a través de commodities, fondos de pensión.

Los fondos indexados, ETF son un ejemplo de vehículos de inversión creados para atender la demanda de portafolios institucionales de la categoría commodities. Se han convertido en actores clave en el mercado, dado que representan entre un 25% y un 35% de todos los contratos futuros de commodities agrícolas. Algunos analistas sugieren que este comportamiento comercial pasivo los hace menos propensos a reaccionar a los cambios en los factores determinantes del mercado. Por otra parte nos permitimos comentar que la fuerte interrelación que comienza a vislumbrarse entre los portafolios

¹¹ Es un instrumento financiero de inversión alternativa y fondo de alto riesgo, apalancado en deuda y futuros.

institucionales y los commodities hacen a estos más vulnerables a volatilidades extremas que acontezcan en los mercados financieros. Como ejemplo, podemos citar que la crisis del Standard & Poor's de 2008 a 2009 o la de Europa en 2011 repercutirá sobre los commodities agrícolas no solo por las perspectivas de una caída en el producto bruto mundial y consecuentemente sobre la demanda fundamental de los commodities, sino que en una espiralización de los movimientos financieros podría llevar a reducir exposición de los commodities por control de riesgo financiero de portafolios internacionales. Se puede entrever la magnificación del movimiento de precios de esta doble combinación. Los precios por la suma de estos factores operando podrían moverse largamente fuera de su equilibrio fundamental de mediano plazo por la participación de estos nuevos jugadores financieros.

Si observamos la gráfica posterior (Bloomberg, 2013) vemos los movimientos conjuntos entre el Standard & Poor's¹² y los ETF de los commodities agrícolas, con la gran baja del 2008 la demanda de ETF bajó considerablemente.

S&P y ETF de Commodities Agrícolas (DBC) (2006-2013)



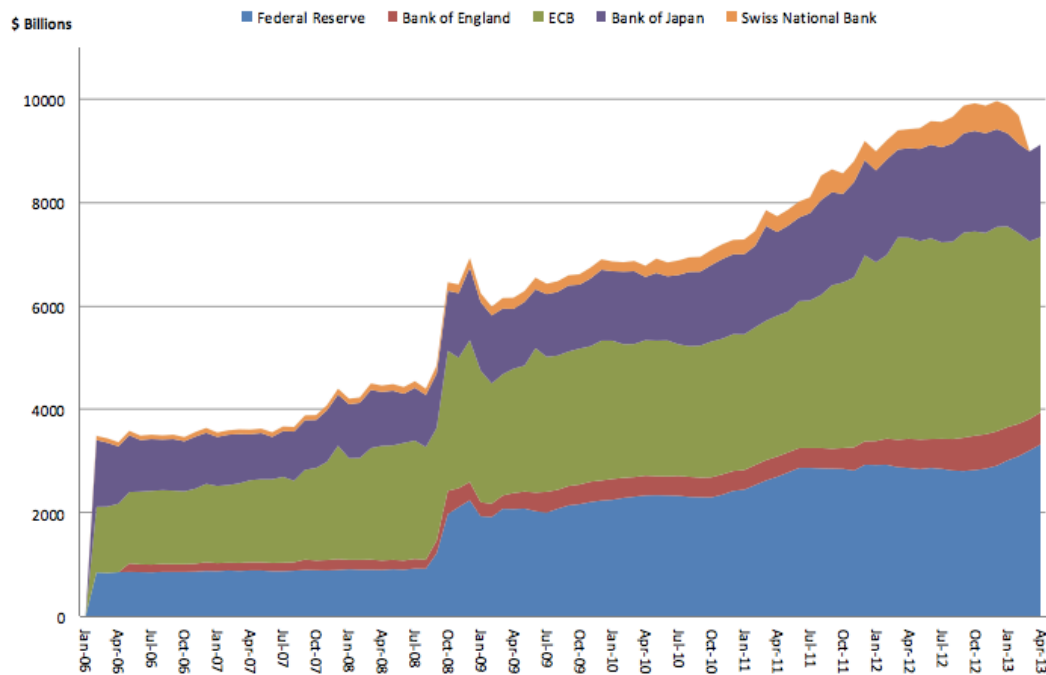
Fuente: Bloomberg 2013

¹² El S&P es uno de los índices bursátiles más importantes, es el índice más representativo de la situación real del mercado.

El gran experimento

La crisis financiera global que se desató en 2008 con epicentro sobre el sistema financiero americano ha tenido repercusiones en múltiples activos, los commodities agrícolas no han estado exentos, los bancos centrales de los principales países han actuado expandiendo la base monetaria a niveles sin precedentes en la historia económica financiera reciente.

Activos mensuales de los Bancos Centrales de EEUU, UK, Japón, UE y Suizo (Junio 2006-Abril 2013)



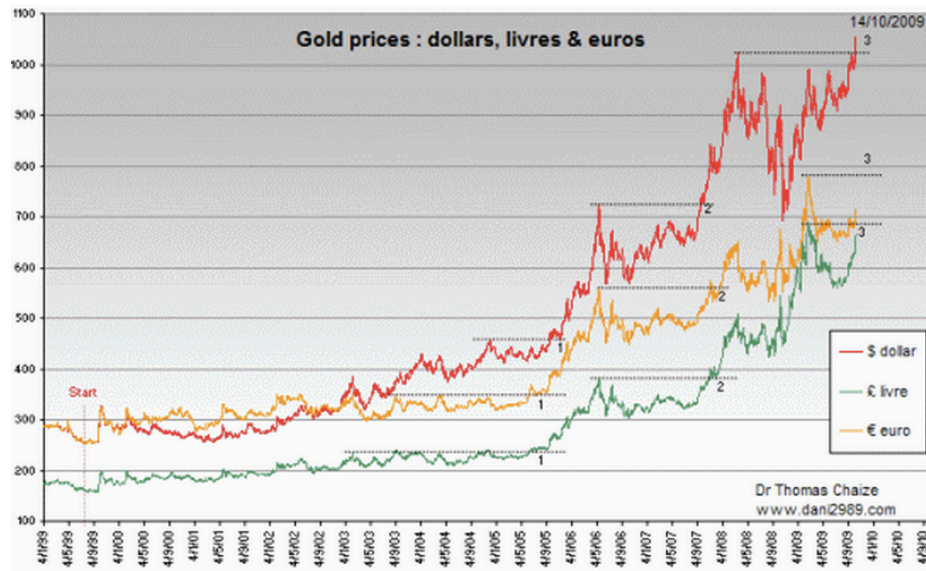
Fuente: Cumberland Advisors

En el gráfico adjunto se puede observar la suma de las intervenciones monetarias de los Estados Unidos la Unión Europea, Gran Bretaña, Japón y Suiza, prácticamente han triplicado la base monetaria en una acción tendiente a evitar una recesión/depresión de fuerzas deflacionarias.

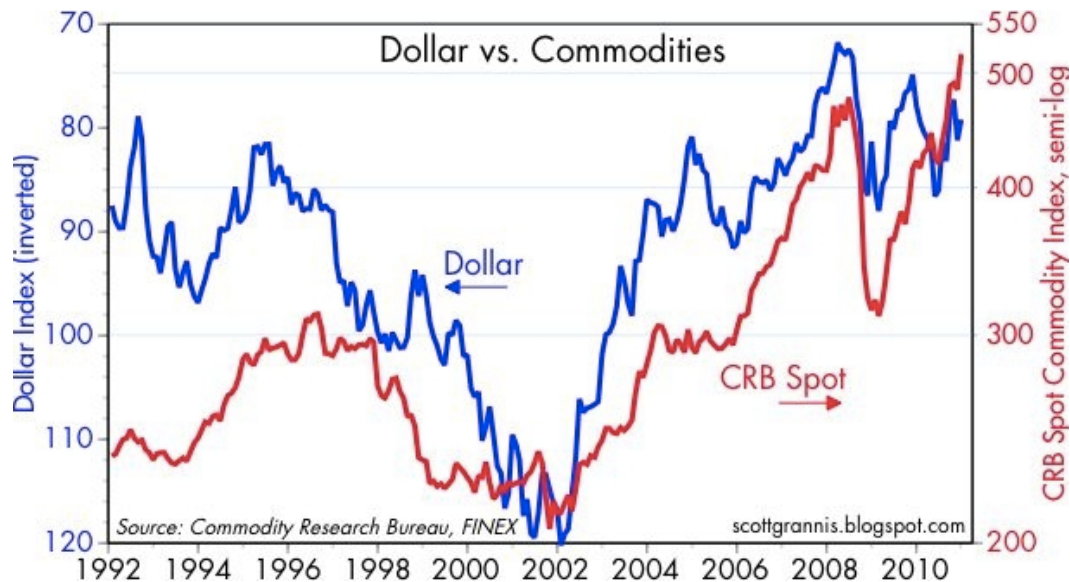
Las razones de esta crisis no forman parte del trabajo de análisis que estamos desarrollando, nos interesa aquí, focalizarnos sobre los efectos que han tenido sobre commodities agrícolas.

Los commodities agrícolas están denominados en dólares, es decir la apreciación o depreciación del dólar es un factor en la determinación de sus precios. La crisis del sistema financiero americano movilizó una fuerte especulación sobre el valor de la moneda de comercio internacional el dólar. Moneda sobre la cual están denominados gran cantidad de los portafolios financieros internacionales. La incertidumbre sobre el valor del dólar que surgió en la crisis y en los fuertes desequilibrios de la economía americana tuvo fuertes repercusiones sobre las asignaciones de portafolios financieros. Un primer gran efecto se puede apreciar sobre los metales preciosos: el oro cobró valor no solo por ser un activo de reserva inflacionaria, como lo ha sido en su historia financiera, sino que además recibió un fuerte flujo de inversionistas individuales e institucionales que buscaron refugio patrimonial. La dinámica del metal llevó a los precios a 1800 dólares la onza en 2012. Resaltamos el oro porque es quien posee emblemáticamente un lugar como reservorio de valor, y tanto el oro como los commodities son activos finitos y reales donde se busca preservar patrimonio.

Precio del Oro en Dólares, Libras y Euros (1999-2010)



Fuente: Dr. Thomas Chaize, Energy&Mining

Dollar vs. Commodities (1992-2010)

Fuente: Commodity Research Bureau

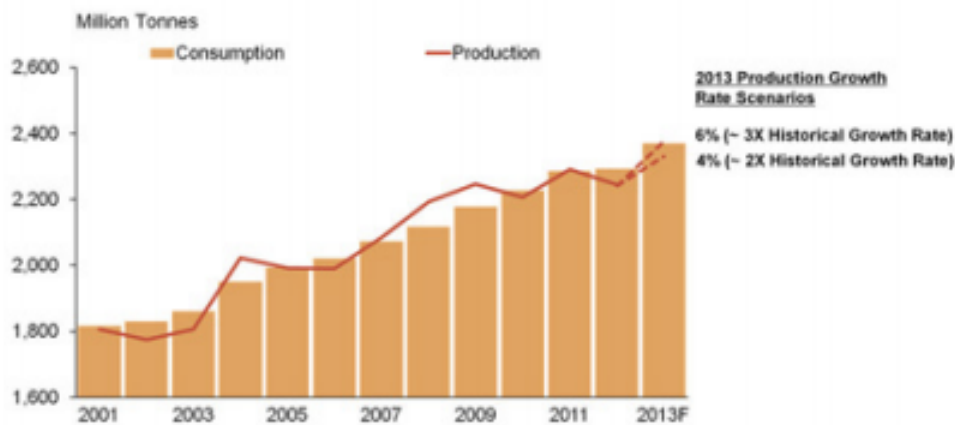
Cuando se desata una dinámica de mercado como la descrita donde la incertidumbre de apoyo en un elemento central como es el valor del dólar. Las reverberaciones se expanden en todas las direcciones. El oro fue el principal beneficiario de esta incertidumbre y a partir de allí se desplegó en todo el segmento de commodities. Fundamentos como los descritos anteriormente para el mercado de commodities agrícolas donde la tendencia de mediano plazo es alcista recibió el flujo de fondos de inversores buscando refugio ante la incertidumbre en bienes reales. El mercado inmobiliario participó de la burbuja financiera dejó fondos excedentes en la búsqueda de otros activos alternativos de refugio. Los commodities en general y los agrícolas en particular gozan hoy de una asignación de portafolios financieros de mediano plazo por este motivo. Como detallamos anteriormente los ETFs de commodities, fondos indexados, son hoy responsables de entre el 25% y 35% de los mercados futuros, solo así podemos explicar esta gran migración de nuevos operadores.

Capítulo 2

Dinámica de la oferta

De acuerdo con la última revisión de las perspectivas relativas a la población de las Naciones Unidas se prevé que la población mundial aumente un 30% desde los 7.000 millones actuales hasta los 9.600 millones en 2050. (ONU, 2012) Comparados con los 50 años precedentes el índice de crecimiento de la población se frenará considerablemente. Sin embargo, al partir de una base mucho mayor el incremento absoluto será de 2.300 millones adicionales de habitantes. Como ya revisamos en la demanda de commodities agrícolas el crecimiento pasará eminentemente por la población urbana de los países en vías de desarrollo. El desafío que enfrenta la oferta de commodities agrícolas es mayúsculo, hará falta un aumento de la producción mundial de alimentos de un 70% para 2050, lo que supone una cantidad adicional de casi 1000 millones de toneladas de cereales y 2200 millones de toneladas de carne. (Banco Mundial, 2009)

Producción y Consumo de Grano y Aceite Vegetal Mundial (2001-2013)



2013F refers to the 2013/14 crop year. Consumption forecast based on historical trend line growth.

Fuente: USDA

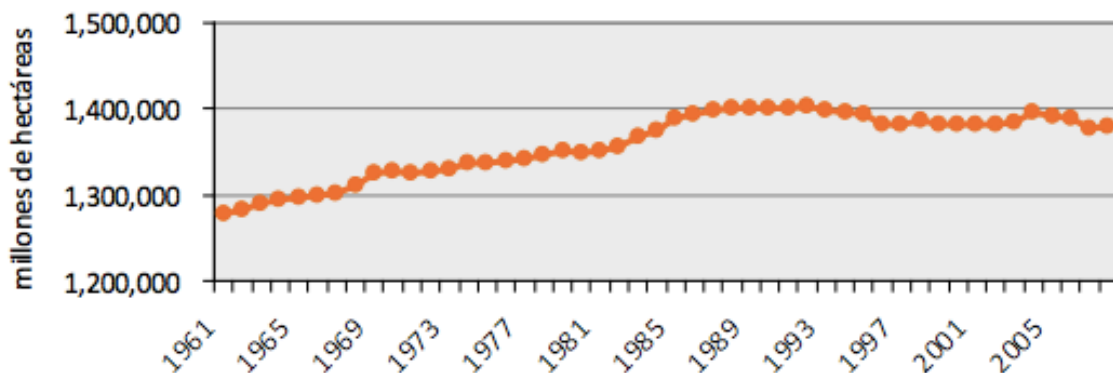
- **Tierra cultivable**

Según datos FAO (gráficos adjuntos) la tierra arable disponible para la producción encontró físicamente su punto más alto sobre la década del 80. Como se puede ver en el gráfico complementario los incrementos marginales de tierra cultivable han sido decrecientes e incluso negativos para los 2000. Datos de OCDE muestran que la tierra agrícola solo se incrementará en 69 millones de hectáreas hacia 2050, menos del 5% del área actual, aproximadamente 1,7 millones de hectáreas por año. Como vemos la respuesta al desafío de la demanda tiene que provenir de la productividad marginal que logró conseguirse a través de la tecnología. El mundo cuenta con reservas considerables de tierras que podrían, en teoría, convertirse en tierras cultivables. No obstante, que ello pueda llevarse a cabo es bastante limitado.

Estamos hablando de tierras no cultivadas que desempeñan funciones ecológicas que se perderían como por ejemplo: Amazonia y África Central.

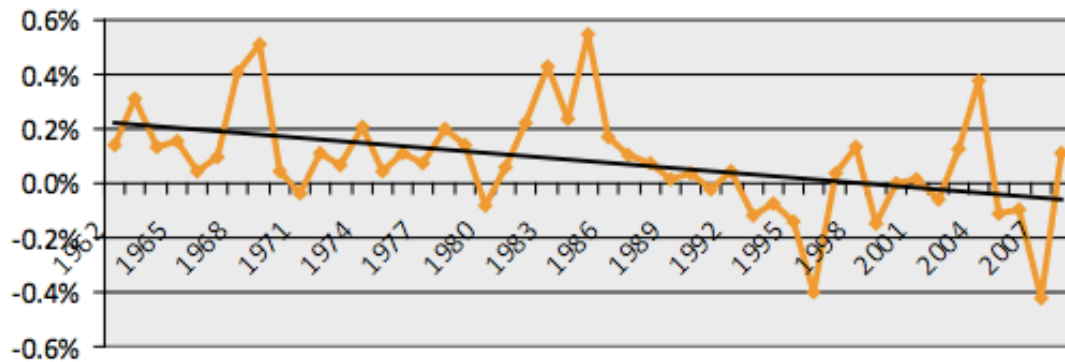
En segundo lugar la mayoría de estas tierras están en poder de países donde la carencia de infraestructura limita el desarrollo.

Evolución de la tierra arable a nivel mundial (1961-2010)



Fuente: FAO

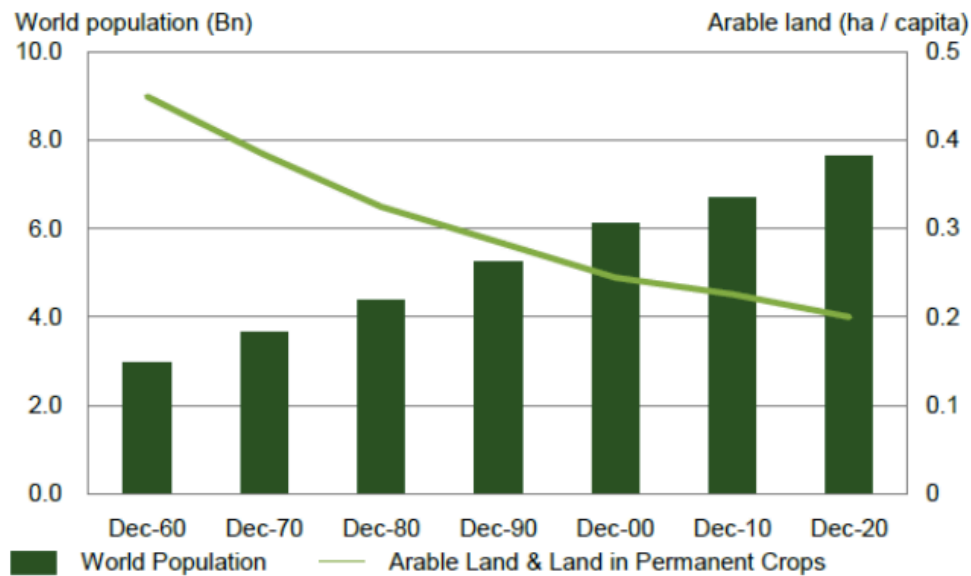
Incrementos netos anuales de tierra arable (1961-2010)



Fuente: FAO

En el siguiente gráfico observamos que nos encontramos ante una disponibilidad de tierra arable agrícola per cápita mundial disminuyendo a tasas considerables. A medida que la población sigue creciendo la tierra arable per cápita se reduce a la mitad, de 1970 a las proyecciones de 2020.

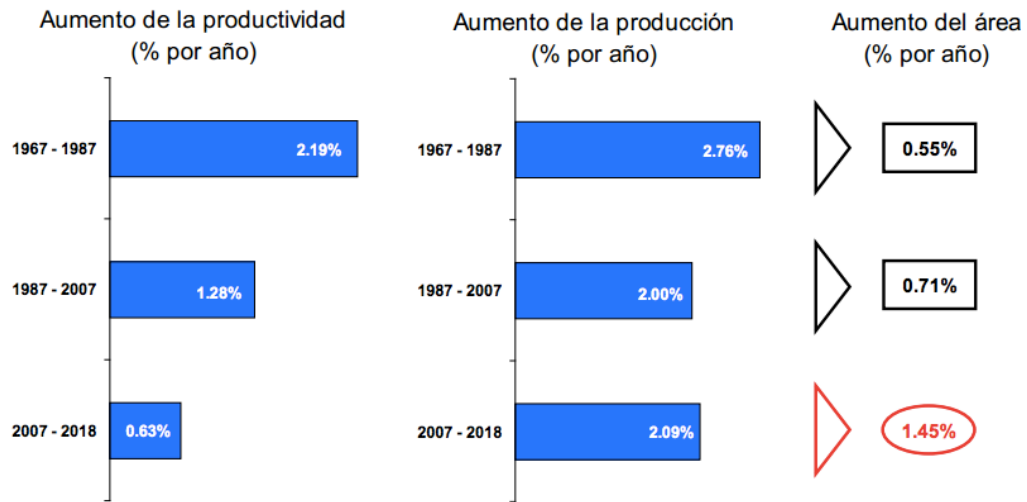
Tierra arable versus Población Mundial (1960-2020)



Fuente: Laguna Bay Pastoral Company

Adjuntamos un gráfico que explicita de una manera clara la dinámica que la expansión de tierra agrícola ha traído sobre la producción mundial, grafico producido por la empresa brasileña Brasil-Agro en base a datos de FAO y USDA.

Productividad, Producción y Aumento del área (1967-2018)

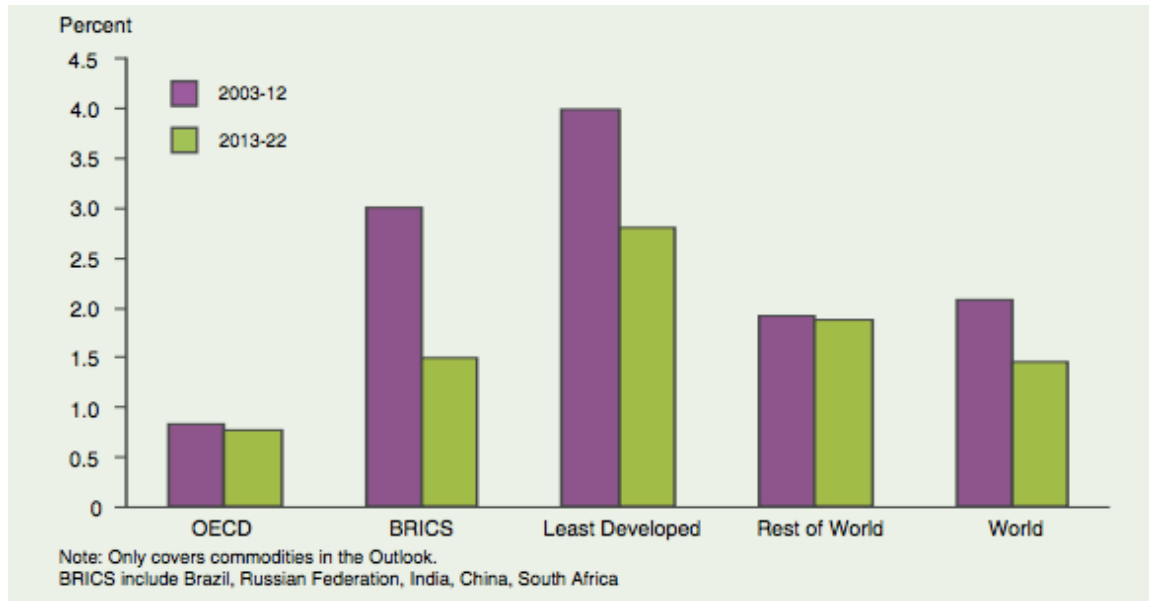


Fuente: Romero Alvarez (2010) con datos de FAO-USA-BrasilAgro

Se puede apreciar que la producción crece a tasas bajas y persistentes en los últimos 50 años, el incremento del área cultivada ha sido marginal en la composición de este incremento de la producción.

FAO-OCDE dicen que la extensión de producción agrícola se reducirá, al menos en el mediano plazo, dada la limitada tierra arable y el aumento tenue de la productividad, y la oferta encontrará a la demanda mientras los precios sigan siendo relativamente altos. En el último reporte que realizaron (2013) podemos ver que la producción agrícola mundial disminuye del 2,1% a 1,5% anual. (gráfico adjunto)

Crecimiento neto en Agricultura y Producción pesquera promedio anual (periodos 2003-2012 y 2013-2022)



Fuente: OCDE-FAO

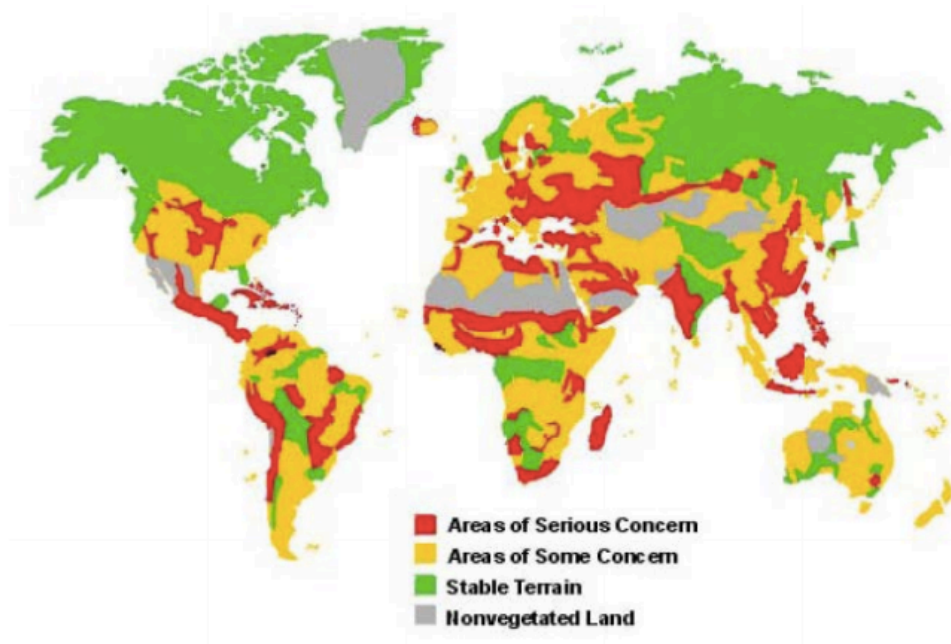
- **Cambios Climáticos, Disponibilidad de Agua y Erosión**

La disponibilidad de reservas de agua dulce para la producción existe en capacidad suficiente pero esta distribuida de manera desigual en el globo. La agricultura de regadío abarca un 5ta parte de las tierras cultivables y genera casi el 50% de los cultivos producidos. Toda vez que se logre incrementar la agricultura por regadío la implicancia positiva sobre la producción final será muy significativa.

Datos para aportar claridad sobre la desigualdad en la distribución del agua. Un numero cada vez mayor de país están alcanzando un nivel alarmante de escasez de agua, 1.400 millones de personas viven en áreas con una cantidad de aguas freáticas cada vez menores. La escasez de agua es especialmente pronunciada en las regiones de medio oriente, áfrica del norte y de Asia meridional. El cambio climático en muchas regiones ha estado empeorando aun mas la situación

Es especialmente importante invertir en infraestructura para un mejor manejo del recurso porque esto podría atenuar la mala distribución del recurso hídrico y por ende tomar un mayor provecho de su disponibilidad actual.

Mapa de suelos con riesgo de degradación



Fuente: ISRIC

Otro factor que juega un papel importante respecto a la capacidad de producción es la pérdida de tierra por erosión, según OCDE aproximadamente el 25% de la tierra agrícola se encuentra altamente degradada tal como podemos observar en el gráfico anterior.

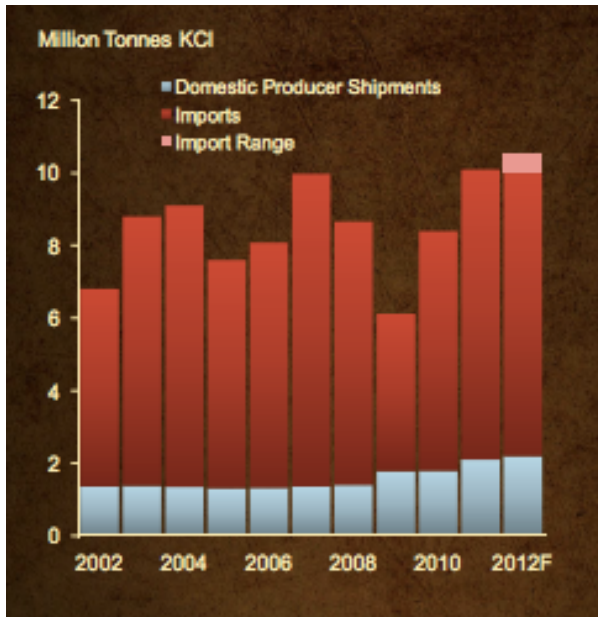
La FAO prevé que el 90% del incremento de la producción agrícola procederá de la intensificación, en particular, del aumento del rendimiento y de la intensificación de los cultivos. Claro esta, esto representa un desafío mayor para la investigación pública y privada en pos de las mejoras de productividad necesarias. Asimismo, es necesario un apoyo regulatorio fuerte de los gobiernos para favorecer tanto la investigación como el mejor manejo de tecnologías disponibles a todos los productores.

El cambio climático afectara a los sistemas agrícolas y forestales porque incrementara las temperaturas y la concentración dióxido de carbono, modificara la tendencia de las precipitaciones y aumentara las plagas y la presión de las enfermedades. Se prevé que para el año 2010 la temperatura promedio mundial será entre 1,8 y 4 grados centígrados superior a la de hoy en día. Tales cambios tendrán un efecto directo por múltiples vías sobre el suministro alimentario. Es de nuestro interés señalar que el cambio climático irá convirtiéndose en un factor cada vez más preponderante de la seguridad alimentaria. La incertidumbre que proviene de esta fuente es tan imprevisible que pensamos que los países mas poderosos establecerán alguna suerte de reservas estratégicas para atender situaciones de esta naturaleza. Aquellos países con menos poderío económico y con menos capacidad de anticipación se verán seriamente afectados por esta imprevisibilidad. El cambio climático per se impactará muy asimétricamente a la población mundial.

- **Tecnología**

La productividad de las tierras agrícolas ha pasado de el periodo 1967-1987 del 2,19% de crecimiento anual promedio a los 20 años posteriores medidos entre 1887-2007 del 1,28% (Fuente: FAO-USA) esta caída tiene como explicación un periodo muy estable de precios con caídas de precios en términos reales y con tierras agrícolas en mercados desarrollados en niveles elevados de producción respecto de su potencial. El enérgico incremento de precios que comienza a principio de los 2000 ha modificado fuertemente los términos del intercambio a favor de los productores agrícolas hacia los países emergentes. La combinación de mejores precios con una mejor disponibilidad de capital puede generar que el incremento de la producción de los próximos años sea superlativa. La respuesta de los productores sobre los nuevos precios no se ha hecho esperar y por ende los márgenes agrícolas han desatado una fuerte inversión sobre maquinaria agrícola, semillas, fertilizantes tendientes a motorizar una mejora de rendimientos.

Demanda de Fertilizantes- Potasio en Latinoamérica



Fuente: Fertecon

Impacto en los Recursos para producir maíz - Índices por Bushel (1980-2011)

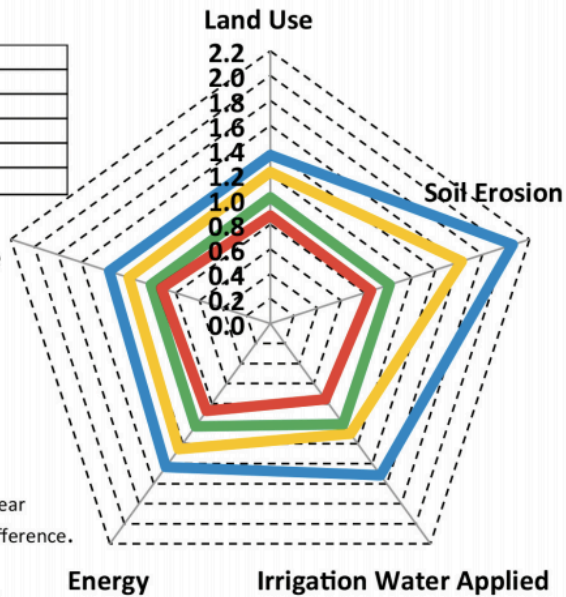
(United States, Year 2000 = 1)

Year	2000 *	Unit - per Bushel
Land Use	0.008	Planted Acres
Soil Erosion	0.038	Tons
Irrigation Water Applied	0.242	Acre Inches
Energy	47,779	Btu
Greenhouse Gases	13.0	Pounds CO ₂ e

* Five-year average 1996 - 2000

- 5 Yr. Avg. 1980 - 84
- 5 Yr. Avg. 1987 - 91
- 5 Yr. Avg. 1997 - 01
- 5 Yr. Avg. 2007 - 11

Note: Data are presented in index form, where the year 2000 = 1 and a 0.1 point change is equal to a 10% difference. Index values allow for comparison of change across multiple dimensions with differing units of measure.



Fuente: Field to Market Organization

Los precios han traído una fuerte inversión en biotecnología en el cuadro adjunto se pueden apreciar datos para el mercado americano de la Field to Market Organization para las últimas 5 décadas con mediciones sobre uso de la tierra, erosión, necesidad de agua, consumo de energía y emisión de gases. Se puede afirmar que las mejoras son ostensibles en las 5 variables y que la productividad está en ascenso.

Podemos ver en ese mismo gráfico como cada una de las variables que hemos analizado anteriormente y poder notar como cada una de estas afecta la producción de commodities agrícolas, notamos una increíble mejora al paso de los años con la erosión de los suelos pero vemos cambios más lentos con los factores de la energía, el agua o el uso de la tierra; en el caso de esta última vemos una mejora del 50% en 30 años.

Esta productividad será asimétrica en su distribución aquellos productores de países con mayor disponibilidad de capital y con factores humanos más flexibles a la adopción y aplicación de nuevas tecnologías serán aquellos que mejor aprovechamiento tendrán de las herramientas disponibles para el mejora de productividad de sus tierras agrícolas. Es un desafío para aquellos gobiernos de los países donde las regulaciones, el capital y el recurso humano estén menos disponibles y desarrollados, el trabajar en esa dirección para captar las mejoras tecnológicas que seguramente estarán a disposición. Queremos decir que toda vez que los precios suben y mejoran los márgenes la disponibilidad de mejoras tecnológicas no tardarán en hacerse ver para responder a la renta extraordinaria que produce el nuevo nivel de precios.

Capítulo 4

El G20 y las Medidas de Políticas

¿Y porque sería el G20 el espacio para desarrollar esa voluntad política en un plan de acción?

El precio de los commodities afecta de manera directa a la Canasta Básica de la población mundial. Cuanto más aumenta el precio de esta canasta más personas quedan debajo de la línea de pobreza, en particular a los pobres de las áreas urbanas y a las personas sin tierras, cuyos gastos en alimentos llegan hasta un 75% de sus ingresos (FAO, 2009).¹³ Es por eso que la seguridad alimentaria debe ser un tema fundamental en la agenda de los gobiernos en los años por venir para asegurar el bienestar de la población y contribuir a la paz social. No podemos olvidar que en caso de posibles futuras crisis alimentarias o corrida en los precios de los commodities se generará un factor de inestabilidad que pondrá en juego la supervivencia de estos gobiernos.

Los países miembros del G20 acumulan el 65% de las tierras de cultivo del mundo y el 77% de la producción mundial de cereales. Además sus integrantes representan el 85% del PBI global y el 70% de la población mundial. Es el foro donde se reúnen países desarrollados y en vías de desarrollos, protagonistas del mercado de commodities.

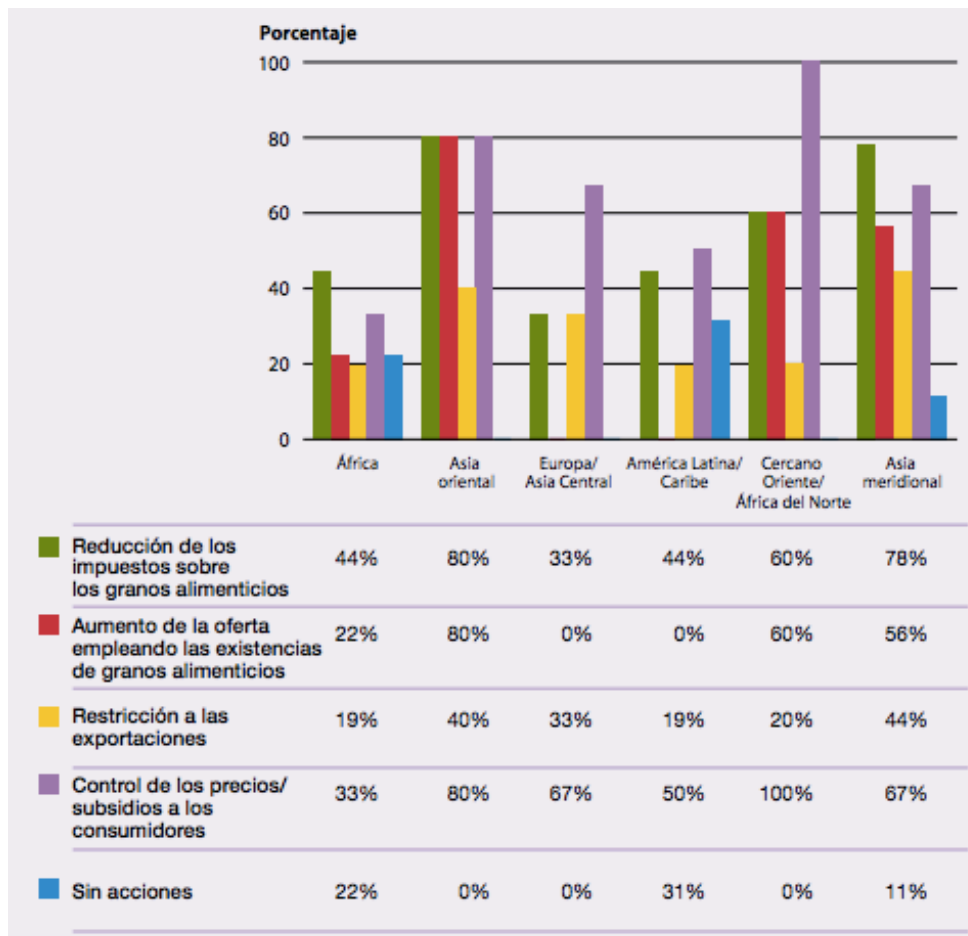
¿Qué respuestas existieron en materia de política?

Las respuestas en materia de política que se han tomado hasta la actualidad han variado notablemente, aunque todas se encuentran focalizadas en el corto plazo. El gráfico de la FAO mostrado a continuación nos detalla las respuestas en materia de políticas en mayo

¹³ FAO (2009) El estado de los mercados de productos básicos agrícolas. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/012/i0854s/i0854s00.htm>

2008 en 77 países en desarrollo contra los precios altos de los alimentos. La medida más popular ha sido el control de precios o subsidios a consumidores que se observó en más de 50 países. Luego en 40 países se observó reducción de impuestos a los granos alimenticios y luego en más de 20 de ellos hemos visto aumento de la oferta mediante existencias y restricción a las exportaciones. Como vemos, las soluciones que han primado son nacionalistas y cortoplacistas, en ninguna de estas acciones se puso en práctica la cooperación internacional o el buscar soluciones a largo plazo de esta problemática.

Acciones en materia de políticas para abordar los precios altos de los alimentos (muestra de 77 países en desarrollo)



Fuente: FAO

Es por esto que es extremadamente importante que la gobernanza mundial tome este desafío que enfrenta la seguridad alimentaria, para virar a soluciones de largo plazo.

Banda de Precios y Tarifas, lejos del óptimo

Varios países integrantes o no integrantes del G20 han intentado reducir la volatilidad o mitigar sus efectos bajo medidas de intervención directa en los mercados internacionales de alimentos, como hemos mencionado en el párrafo anterior. Los líderes buscan estabilizar los precios con medidas intervencionistas tales como aranceles, tarifas o restricciones.

Adam Prakash de la división de estadísticas de la FAO y Brian Wright¹⁴ en la “falacia sobre las intervenciones de precios” (FAO, 2011), llegan a la conclusión que mitigar la volatilidad mediante controles de precios son teórica y empíricamente sub-óptimos. Explican que los precios tienden a ubicarse cerca de las bandas mínimas o máximas, el stock privado es reducido o eliminado y lo que resulta en reducir los incentivos a la producción justo cuando es más necesitada. “La teoría predice y la experiencia confirma que estos programas inevitablemente fallan”, la tendencia de intervenir en el sistema de precios de manera discrecional termina erosionando los intereses privados sobre la producción de commodities agrícolas.

Para el caso de instrumentos tarifarios comentan que si bien se pueden presentar como una protección a los productores de los precios bajos internacionales es vital manejarlo con cautela ya que se necesitan de reglas abiertas y transparentes para que los gobiernos locales lo puedan garantizar y termina convirtiéndose en una especie de patronazgo político. Además las tarifas no mitigan los efectos de los picos en los precios y a su vez generan ineficiencia y mayor desigualdad, y son las familias de bajos recursos quienes terminan asumiendo ese costo. El Banco Mundial en 2005 contribuyendo a esta discusión agrego que es claro que las tarifas variables tienen limitado valor para proteger

¹⁴ Departamento de Agricultura y Recursos Económicos, Universidad de Berkeley

a los consumidores de las subas de precios, un objetivo que es buscado en especial en los países importadores de alimentos. (World Bank, 2005).

El G20 en acción: la volatilidad en los precios de los alimentos como tema en la agenda

La cumbre del G20 ha sabido tomar ciertos compromisos, Nicolás Sarkozy en 2011 ubicó al problema de la volatilidad de los commodities como prioridad exigiendo un compromiso de todos los países involucrados. Señaló como uno de los mayores desafíos problemas la falta de voluntad política.

Sarkozy y Bruno le Maire presentaron un acuerdo que delimite un marco de acción para regular el mercado financiero de commodities y fomentar su transparencia. El mayor de los objetivos logrados en las reuniones que ocurrieron ese año fueron el de posicionar este tema a la cabeza de la agenda de este foro multilateral y además solicitaron la creación de un Informe interinstitucional sobre la volatilidad de los precios de los alimentos elaborado por la FAO, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), el FMI, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Programa Mundial de Alimentos (PMA), el Banco Mundial, la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) y el Grupo de Acción de Alto Nivel. En este mismo informe estas instituciones internacionales les presentaron opciones de políticas concretas que buscaban ya sea reducir la volatilidad como mitigar sus efectos.

Como vimos anteriormente las respuestas han sido descoordinadas y es plausible que estas mismas, además de no haber mitigado los efectos de la volatilidad, los hayan agravado. El gobierno francés fuertemente promocionó que si existiera una mejor coordinación en la política comercial internacional,

en tiempos de crisis se garantizaría que se siguiera considerando a los mercados mundiales como una fuente fiable de alimentos.

Además los mercados de futuros desempeñan un papel vital en la formación de los precios, la gestión de riesgos y el suministro de liquidez y los datos en los que se basan son escasos.

La problemática que surgió dentro del G20 fue más que nada entre países productores e importadores, también entre desarrollados y emergentes. Existe una reticencia de países como China, claves del nuevo panorama mundial, que no busca compartir su información estratégica sobre su capacidad alimenticia. Además no se consiguió consenso sobre si es necesario una mayor regulación ni la forma que debería adoptar. Los países productores de alimentos defienden que estas regulaciones no socaven sus beneficios como productores, lideran esta batalla países como Brasil y Argentina, y los países importadores de commodities quieren asegurarse que serán capaces de adquirir el alimento necesario para sus ciudadanos.

El acuerdo que si se logró obtener de parte de todos los miembros(aunque algunos en diferente grado) ha sido sobre la necesidad de más transparencia en el mercado.

Los acuerdos generados a lo largo de las reuniones del año 2011 y 2012 llegaron a que se debe buscar:

- Mitigar la volatilidad: se necesita aumentar la transparencia de los mercados y realizar grandes esfuerzos para mejorar los sistemas de información, para mejorar los datos de la producción, las existencias y el comercio de aquellos productos sensibles para la seguridad alimentaria. Además es deseable la eliminación o la reducción de las distorsiones de mercado, a través de restricciones a las importaciones o exportaciones o a los subsidios para los biocombustibles, que evite que la oferta de commodities pueda desarrollarse plenamente.
- Soluciones a la volatilidad: crear redes de seguridad social en caso de que se produzca otro pico en los precios. Y también reservas de alimentos para situaciones de urgencia.

AMIS, una solución puesta en marcha

Una de las recomendaciones que se detallo en el Informe Interinstitucional fue la creación de un Sistema de información sobre el mercado agrícola (AMIS), cuyo objetivo fuera solucionar la escasa información de estos mercados y fomentar la transparencia. AMIS, se convirtió en la primer iniciativa del G-20 para con los precios de la volatilidad de los precios de los commodities.

El foco inicial está en recolectar la información de los cuatro granos más importantes de los mercados internacionales de alimentos: trigo, maíz, arroz y soja.

AMIS busca fortalecer la colaboración y el diálogo entre los principales productores, exportadores e importadores. Como dijimos anteriormente los países del G-20 representan una gran proporción de los volúmenes globales de producción, consumo y comercio de los cultivos específicos. Además, la AMIS se extiende a otras partes interesadas en los mercados internacionales de productos básicos alimentarios, tales como las asociaciones y los inversores institucionales de productos básicos.

AMIS cuenta con la siguiente estructura institucional: un Secretariado¹⁵, un Grupo Global de información de los alimentos¹⁶ y un Foro de Respuesta Rápida¹⁷. Esta iniciativa será financiada por Francia y el Banco Mundial (AMIS, 2013)

Hasta el día de hoy se han concretado 3 reuniones, los logros obtenidos durante estos años 2012-2013 han sido menores a los esperados. Aunque se han recibido y revisado por ahora 20 de 23 balances históricos para casi todos los países, el proceso se ha completado con éxito en sólo diez de ellos. En

¹⁵ Participan diez organizaciones internacionales e intergubernamentales con capacidad para recoger, analizar y difundir información sobre el mercado de alimentos.

¹⁶ Cuenta con representantes técnicos de todos los países participantes de la AMIS (G20+España) a proporcionar datos fiables, precisos, oportunos y comparables del mercado de alimentos.

¹⁷ Integrada por altos funcionarios de las capitales de los países participantes de la AMIS para fomentar la coordinación de las políticas y el desarrollo de estrategias comunes.

concreto, no hay cuestión de fondo en los saldos dejados por Australia, Brasil, Canadá, UE-27, Indonesia, Filipinas, Rusia, Sudáfrica, Ucrania y los EE.UU. en esos casos la recopilación y validación de datos se ha completado o está en una etapa de ajuste. Pero siguen en discusión otros diez países: Argentina, China, Egipto, India, Japón, México, Corea, Tailandia, Turquía, Vietnam. Y todavía no se ha recibido información de Kazajstán, Nigeria y Arabia Saudita.¹⁸

Posibles Acciones de Largo Plazo

Luego del análisis que realizamos previamente en los 3 primeros capítulos tenemos una certeza que, más allá de las oscilaciones, viviremos en una presión semi-constante de aumento de precios de los productos básicos agrícolas, pero consideramos que existen varias acciones en materia de política que pueden implementarse de parte de los gobiernos para aliviar los vaivenes en los precios y su impacto en los consumidores. Existen diversas acciones que esta voluntad política puede tomar para mitigar los efectos del aumento de precio de los alimentos y resolver la seguridad alimentaria de la población mundial, cada una provoca determinados conflictos de intereses, se deberá concentrar en compensar a los afectados.

- **Acciones sobre la Volatilidad: Controlar el Mercado Financiero de Futuros de Commodities Agrícolas**

Para reducir los cambios en los precios que no están relacionados con los fundamentales de mercado es necesario desarrollar un control sobre los mercados financieros de futuros de commodities agrícolas, así mitigar los efectos de los especuladores sobre los precios.

¹⁸ AMIS (2013)[Diapositivas de Power Point] Obtenido por http://www.amis-outlook.org/fileadmin/user_upload/amis/docs/market_group_3/IG_13_0_Progress_Report.pdf

En este sentido pueden desarrollarse dos tipos de controles. En primer lugar hay que limitar el ingreso de jugadores grandes en el mercado de futuros, si un solo grupo inversor termina representando un alto porcentaje del mercado total de los mismos, los cambios en su demanda afectaran drasticamente a los precios. Es por eso, que controlar la suma porcentual del mercado total de commodities futuros de cada agente inversor favorece a una mayor estabilidad en los precios y a precios mayormente basados en fundamentales de mercado.

En segundo lugar se puede limitar los efectos de los especuladores regulando los margenes de garantia sobre los contratos de futuros donde operan, es decir, trabajar los margenes de garantia anti-ciclicamente. Cuando los precios irrumpen al alza en forma radical exigirle a los participantes del mercado de futuros un mayor margen de garantia sobre los contratos de modo de atenuar la presión de precios alcista y viceversa.

- **Acciones sobre la demanda: Subsidiar Energias Alternativas y evitar incentivar la Producción de Biocombustibles.**

Es importante tomar acción sobre la demanda de biocombustibles que por un lado se lleva un porcentaje importante de los cultivos para generar energia y por otro termina concatenando los precios de los commodities con los precios del petroleo por efecto sustitución.

Como hemos visto anteriormente la necesidad de contar con energias alternativas al petroleo generó el apoyo de gobiernos a la produccion de biocombustibles.

En primera instancia los gobiernos podrian no contribuir a una mayor expansión de este mercado al no subsidiandolo directamente, y en segunda instancia, reubicando esta inversión en recursos para potenciar otras energias alternativas.

Es necesario cambiar la ecuación energética hacia otra dirección: ya sea nuevo descubrimiento de “shale gas”, o en energías sustentables como energía eólica o solar, para lograr reducir la presión del mercado energético sobre la demanda de commodities agrícolas.

Los principales países involucrados en el mercado de biocombustibles, tal como hemos visto anteriormente, son Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea, todos miembros del G20 deberán enfrentar el desafío de obtener energía de diversas maneras sin afectar el mercado de commodities agrícolas.

- **Acciones sobre la Oferta: Incentivar la producción de commodities agrícolas**

En el caso de la oferta el principal enfoque debe estar en ayudar a los agentes productivos a lograr el incremento necesario para satisfacer la demanda futura.

Para que los productores puedan tomar provecho del aumento de precios en el mercado de los commodities es necesario proveerles del capital y la tecnología necesaria para que puedan incorporarse eficientemente al mercado. La agricultura en pequeña escala cuenta con una baja productividad, tecnología rudimentaria y uso mínimo de fertilizantes, es necesario proveer a estos productores de la infraestructura de acceso a la tecnología y acceso a las mejores prácticas. Así se podrá lograr que el área agrícola de los países en vías de desarrollo alcance su mayor potencial y expanda la oferta de alimento global.

Los principales países productores de granos como Australia y Argentina podrían impulsar compartir sus mejores prácticas y tecnologías con países con desafíos alimentarios, tales como los africanos, para compartirlas y mejorar la productividad mundial.

Conclusiones

Los fundamentos del mercado de commodities agrícolas nos indican que el movimiento alcista de precios que comenzó a principios de los años 2000 tienen continuidad en el tiempo.

El aumento de la demanda existirá por un crecimiento poblacional que tendrá dos principales características: será liderado por los países en vías de desarrollo y sucederá en la población urbana. Además, remarcamos que el segmento de la población mundial de mayor crecimiento prospectivo es asimismo el de mayor elasticidad ingreso consumo de alimentos.

Como vimos, el crecimiento de la población urbana de los países en vías de desarrollo es el principal determinante de la demanda, la oferta de commodities agrícolas crece a tasas bajas pero persistentes y dependerá mucho del accionar de los gobiernos para que la dinámica de la oferta se incremente a mayor velocidad.

Asimismo hay que operar sobre los factores exógenos, los inversores financieros, para que estos no exacerbén los movimientos de precios. Los reguladores deberán encontrar un balance entre atenuar el impacto de estos inversores sin quitarle liquidez al mercado de coberturas para que los agentes puedan mitigar el riesgo precio de sus ecuaciones económicas.

Las nuevas tecnologías de explotación hidrocarburífera produjeron un “boom energético” a través del shale gas este nuevo factor exógeno actuará sobre los precios de la energía y quitará presión sobre los precios de los commodities agrícolas. Por otra parte esperamos que los gobiernos modifiquen el curso de los subsidios hacia otras energías alternativas diferentes del etanol. Es de suma importancia cortar el circuito de producción de energía desde commodities agrícolas hacia futuro.

Para emprender este escenario es necesario contar con la voluntad política de los principales líderes mundiales, y en especial, de los principales jugadores de este mercado: Desarrollados y en vías de desarrollo, el seno de estas decisiones debe ser tomado en el G20 donde se encuentran la gran mayoría de los recursos e intereses

necesarios para arribar a la acción política de largo plazo que logre reducir los efectos de una dinámica volátil en el mercado de alimentos.

Bibliografía

- Edgerton, Michael (2009). *Increasing Crop Productivity to Meet Global Needs for Feed, Food and Fuel*. Plant Physiol. Vol 149
- Dobermann, A. & Cassman K.G. (2002), *Plant Nutrient Management for Enhanced Productivity in Intensive Grain Production Systems of the United States and Asia*, Plant and Soil 247 (pp 153-175)
- FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, World Bank, WTO, IFPRI and the UN HLTF (2011, Junio 2) *Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses*. Obtenido de http://www.amis-outlook.org/fileadmin/templates/AMIS/documents/Interagency_Report_to_the_G20_on_Food_Price_Volatility.pdf
- PotashCorp (2013, Marzo 20) *Q1:Market and Analysis Report -Agriculture and Fertilizer Market Update*. . Obtenido de www.potashcorp.com
- Organización para la Alimentación y la Agricultura (2012, Julio 6) *Volatilidad en los precios de los alimentos y el papel de la especulación*. . Obtenido de [http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/iniciativa/content/pdf/publicaciones/publicaciones-no-proyecto-iniciativa/Volatilidad en los precios de los alimentos y el papel de la especulacion.pdf](http://www.rlc.fao.org/fileadmin/templates/iniciativa/content/pdf/publicaciones/publicaciones-no-proyecto-iniciativa/Volatilidad_en_los_precios_de_los_alimentos_y_el_papel_de_la_especulacion.pdf)
- Romero Alvarez, Luis (2012) ¿Por qué las commodities están caras? [diapositivas Power Point] . Obtenido de http://www.clublunch.org/images/pdf/romero_alvarez.pdf
- FAO (2009, Octubre 12) *Como alimentar al mundo en 2050* . Obtenido de <http://www.fao.org/wsfs/forum2050/wsfs-forum/es/>
- FAO (2009) El estado de los mercados de productos básicos agrícolas. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/012/i0854s/i0854s00.htm>
- Trostle, Ronald (2008) *Global agricultural demand and supply: Factors contributing to the recent increase in food commodity prices*. USDA Diane publishing Co.

- Field to Market (2012) *Environmental and Socioeconomic Indicators for Measuring Outcomes of On-Farm Agricultural Production in the United States*.
Obtenido de http://www.fieldtomarket.org/report/national-2/PNT_SummaryReport_A17.pdf
- Jensen, Niels (2012) *The Protein Bomb*. Obtenido por http://www.arpinvestments.com/downloads/Absolute-Return-Letter/2012/The_Absolute_Return_Letter_0312.pdf
- Bastourre, Diego Cabrera, Jorge Ibarlucía, Javier (2010) *Precios de los commodities: Factores estructurales, mercados financieros y dinámica no lineal*
Obtenido de http://www.bcra.gov.ar/pdfs/investigaciones/estudios_6_precio_comodities.pdf
- De Hoyos, Rafael E. Medvedev, Denis (2008, Marzo 30) *Poverty Effects of Higher Food Prices: A Global Perspective* Obtenido por http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/03/30/000158349_20090330112537/Rendered/PDF/WPS4887.pdf
- OCDE FAO (2012) *Agricultural Outlook 2012-2021* Obtenido por http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2012_agr_outlook-2012-en
- World Bank (2012) *Food Price Watch* Poverty reduction and Equity Group vol.3 Issue 12
- Fondo Monetario Internacional (2011, Septiembre) *Perspectivas de la Economía Mundial* Obtenido por: <http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2011/02/pdf/texts.pdf>
- Department of Economic and Social Affairs-ONU (2012) *World Economic Situation and Prospects as of mid-2012* Obtenido por: <http://www.un.org/en/development/desa/publications/world-economic-situation-and-prospects-as-of-mid-2012.html>
- COX, R. (1983) “Social Forces, States and World Orders: Beyond International Relations Theory”, *Millennium* , p. 169-180

- KEOHANE, R. y NYE J. (1977), Power and Interdependence. World Politics in Transition, Boston: Little Brown
- AMY, R. (2013), “AMIS Crops: Market Situation and Outlook in 2013/14”, [diapositivas Power Point] Obtenido por http://www.amis-outlook.org/fileadmin/user_upload/amis/docs/market_group_3/3_Market_outlook_IGC.pdf
- GILBERT, C. (2011), “Tendencias y volatilidad en precios de los commodities agrícolas”, Obtenido por <http://www.federaciondecafeteros.org/static/files/2.Tendencias%20y%20Volatilidad%20en%20los%20Precios%20de%20los%20Commodities%20Agr%C3%ADcolas.pdf>
- CLUFF, M. & JONES W.(2013), “OECD - FAO Agricultural Outlook 2013-2022” Obtenido por <http://www.oecd.org/site/oecd-faoagriculturaloutlook/>
- Gilbert& Morgan (2010), “Food Price Volatility”, Phil. Trans. R. Soc. B, Obtenido por <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/365/1554/3023.full.pdf+html>
- AMIS (2013) “About AMIS” Obtenido por <http://www.amis-outlook.org/amis-about/en/>