

# CAPÍTULO II

## SITUACIÓN DEL MERCADO INTERNACIONAL DE COMMODITIES AGROALIMENTARIOS EN LOS ALBORES DEL SIGLO XXI

**Javier Jesús Ramírez Hernández**

**Abigail Orihuela M.**

**Tirzo Castañeda Martínez**

**Justino Gerardo González Díaz**

### **Resumen**

**En el comienzo** del presente siglo, el periodo de precios bajos en los mercados internacionales de commodities agroalimentarios se terminó, luego se entró a uno de fluctuaciones más frecuentes en dichos precios. El objetivo de la investigación es analizar la situación del mercado internacional de commodities agroalimentarias durante la primera década del siglo XXI, en específico el maíz, la soya y el trigo. Por ello se abordan el papel relevante del sector agroalimentario en una economía y una sociedad, además, los cambios que han existido en los agroalimentos durante el siglo XX. La metodología de apoyo es el estudio de la estructura de mercado de dichos productos agrícolas. Los resultados permiten entender la situación de concentración del mercado así como la situación de la oferta y la demanda internacionales. Se concluye que es un mercado en oligopolio y que existen factores de diversa índole que inciden en éste, desde lo demográfico hasta lo ambiental.

Palabras clave: *Commodities* agroalimentarios, mercados internacionales, concentración de mercado.

### **Abstract**

At the beginning of this century, the period of low prices in the international markets of agricultural commodities was finished, and then it came to one of more frequent in those prices fluctuations. The research aims to analyze the situation of the international market for agri-food commodities during the first decade of the 21st century, in particular maize, soybeans, and wheat. Therefore address the role of the agri-food sector in an economy and a society, in addition, the changes that had been in the agri-food along the 20th century. Support methodology is the study of the structure of these agricultural products market. The results allow understanding the situation of the market concentration as well as the situation of supply and demand international. It is concluded that it is an oligopoly market and that there are different factors that affect this, since the demographic to environmental issues.

Key words: International markets, agricultural commodities, market concentration

### **Introducción**

Durante la primera década del siglo XXI, el mercado internacional de *commodities* agroalimentarios mostró cambios en su tendencia dado que se presentaron mayores fluctuaciones. En la primera parte de la década inicial del presente siglo, los niveles de precios eran bajos (la tendencia de las décadas recientes consistió en alimentos baratos) pero a partir del año 2006, los precios internacionales presentaron severas variaciones a la alza. El incremento de precios provino de una combinación de factores tanto de la oferta como de la demanda.

El incremento de los precios trajo efectos tanto positivos como negativos para las economías. Los países más beneficiados resultaron ser los productores, especialmente los exportadores como Estados Unidos, India y Brasil, en sentido opuesto, los importadores netos, entre ellos México, fueron los más afectados, ya que son economías dependientes de las exportadoras, por lo que repercutió en su seguridad alimentaria.

La relevancia del análisis del mercado de *commodities* está en los diferentes rubros en los cuales se ve inmerso, pues incide en la seguridad alimentaria de los países, el crecimiento de la economía nacional, el desarrollo de la agroindustria, los niveles de pobreza, generación de empleo, desempeño del comercio internacional, flujos de capital así como la estabilidad cambiaria entre otros.

Además, el mercado internacional de *commodities* tiene participación e importancia en los sectores de la economía relacionados con las principales industrias como fertilizantes y agroquímicos, maquinaria y equipo, almacenamiento, transporte y fletes, embalaje, envase y empaque, aspectos de distribución y promoción, servicios financieros entre otros, pues el avance del conocimiento lleva incluso al terreno de derechos de propiedad intelectual.

De esta forma, las características de las *commodities* agroalimentarios presentan al mercado internacional como un mercado de competencia imperfecta donde los principales participantes en la oferta mundial son países con gran capacidad de producción basada en ventajas competitivas permitiéndoles obtener considerables excedentes que les facilita el intercambio, por tanto, son determinantes del nivel de precios y volúmenes ofertados.

Con base en lo anterior, es posible determinar que las características territoriales, sociales y tecnológicas cambian dependiendo del país, es decir, las condiciones en las que los países producen *commodities* diferentes lo que influye en los costos de producción y en los rendimientos por hectárea.

El objetivo de este documento es realizar un análisis de la situación del mercado internacional de *commodities* agroalimentarias durante la primera década del siglo XXI; específicamente se abordan el maíz, la soya y el trigo de esa forma presentar la oferta y la demanda, tanto los factores que inciden en éstas así como sus restricciones a corto y largo plazo.

## **El Sector agroalimentario**

El sector agroalimentario tiene un papel fundamental en la existencia de las sociedades y en su desarrollo económico, dicho sector está relacionado con la producción de alimentos y los efectos multiplicadores dentro de las economías, factores que han contribuido a una nueva composición sectorial donde destacan los procesos de industrialización y de urbanización (Aguilar, 2008). El aumento de la productividad agraria, la innovación de los medios de transporte y la internacionalización de los mercados agroalimentarios han permitido el surgimiento de otros mercados separados y simultáneamente relacionados.

Con base en ello, es posible distinguir dos elementos que conforman el sector agroalimentario: a) el agrario y b) la industria agroalimentaria.

El sector agrario se refiere a las actividades agrícolas, ganaderas, de silvicultura y pesca, que a su vez se clasifican en:

- Productos destinados a la alimentación.
- Productos destinados al reemplazo en la agricultura.
- Productos no alimentarios destinados a la industria.

(Caldenty y De Haro, 2006)

Por su parte, la industria agroalimentaria agrupa el conjunto de operaciones de transformación, conservación, preparación y acondicionamiento de productos agrarios o de consumo intermedio, que pueden estar efectuadas por unidades de producción industrial o artesanal con destino a la alimentación tanto humana como animal (Loma, y otros, 2000).

La industria agroalimentaria plantea el trabajo conjunto y relacionado de la agricultura y la industria. Consiste en la aplicación de una serie de estrategias, planes y técnicas de los procesos

industriales aplicadas a la cadena agroalimentaria, la cual abarca desde la producción hasta el consumidor, con la ventaja de la reducción de riesgos, aumento de la producción e incremento de calidad de productos agrícolas; en contraparte, hay desventajas como la exclusión de los pequeños productores y el impacto negativo que esta industrialización presenta al medio ambiente (Morales, 2000).

Durante las últimas décadas, el sector ha experimentado una profunda transformación de sus formas de producción, distribución y uso, desde los enfoques agraristas en los que se consideraba a los productos agrícolas como bienes de consumo final, sin considerar que pueden ser bienes intermedios con algún proceso industrial. Por tanto, el sector agroalimentario es aquel que produce mercancías que se destina al consumo humano o animal, ya sea de manera directa o indirecta, con o sin intervención industrial para la fabricación de alimentos y otros bienes derivados (Ballester, 2000).

Dentro de los productos sin intervención industrial se encuentran las *commodities*, los cuales son definidos como aquellas mercancías que no cuentan con diferenciación, son productos básicos y de gran comercialización, considerando como tradicionales a aquellos que son la base de la alimentación humana (Loma, y otros, 2000).

En la obtención de los productos agroalimentarios, incluidos los *commodities*, se han introducido cambios tecnológicos que derivan en mejoras de la productividad, así como modificaciones genéticas que perfeccionan las variedades de mercancías, además de nuevos esquemas en las formas de comercialización, por lo que el sector está estrechamente relacionado con la agricultura, la industria y el comercio.

Por otro lado, es pertinente establecer cómo se entiende al sistema agroalimentario y al sistema agroindustrial o industria agroalimentaria. El primer concepto hace referencia a los productos agropecuarios que van a la alimentación humana, incluyendo a los destinados a los forrajes, los cuales se convierten en alimento humano, mientras que la agroindustria abarca todo el sector agrícola y al sector industrial que se dedica a la transformación y proceso de materias primas agrícolas.

La globalización y la liberalización del mercado han propiciado que la producción agroalimentaria a nivel internacional esté determinada, en buena medida, por factores externos como los precios internacionales del petróleo y sus derivados, aunado a una mayor demanda de energía y los problemas provenientes del cambio climático, desencadenando un nuevo enfoque de estudio del sector agroalimentario.

En este enfoque los agentes económicos actúan con una racionalidad limitada y un comportamiento oportunista. La racionalidad de los agentes económicos es limitada ya que buscan la maximización de sus ingresos, sin embargo, la información con la que cuentan está limitada en el sentido de que no pueden predecir todos los aspectos que afectan su producción; mientras que, el comportamiento oportunista establece que los agentes económicos al tener racionalidad limitada buscan su propio interés recurriendo a engaños y trampas para maximizar sus ingresos (Morales, 2000).

Así, el mercado internacional agroalimentario plantea progresivamente exigencias crecientes en normas técnicas, medioambientales y de calidad que modifican de forma considerable los patrones de competitividad apareciendo el tema de seguridad alimentaria de cada economía.

## **Evolución internacional de *commodities* agroalimentarias**

De acuerdo con McMichael (1991) la agricultura se ha subordinado al capital (desde el siglo XIX) en donde se favorece a los procesos industriales y se promueve una economía mundial relativamente abierta. Este proceso fragmenta los subsectores nacionales y promueve las ventajas competitivas internacionales con ello redefine el acceso a los productos en el mercado mundial. Establece dos regímenes alimentarios, el primero comprendido entre 1870 y 1914 y un segundo entre 1915 y 1973.

El primero consistía en aumentar la producción (sobre todo en América para enviar productos a Europa) de esa manera se reducían los costos de producción (salarios) ya que los trabajadores

urbanos europeos podían acceder a alimentos relativamente baratos como carnes y cereales. Además es bajo el nivel de industrialización de los alimentos.

En el segundo ya no perseguía reducir el precio de los alimentos, sino que la dinámica de consumo estaba condicionada a un salario y una productividad que fueran crecientes. En mayor medida se promueve la industrialización en la agricultura para tener bienes duraderos, entre ellos los alimentos.

Además, después de la Segunda Guerra Mundial las potencias ganadoras buscaban un nuevo orden mundial, para 1944 se estableció como objetivos fomentar el comercio internacional, la estabilidad económica y el crecimiento económico (Carbaugh, 2009). Así, durante los años cincuenta la diferencia entre los países ricos y pobres fue mayor. La reconstrucción contribuyó a la rápida recuperación económica de los países de Europa Occidental afectados por la guerra, mientras que en la mayoría de las economías del resto del mundo sufrieron inestabilidad en los mercados agroalimentarios debido al crecimiento de la industria y de la población.

Hay una discriminación directa contra la agricultura a nivel internacional, reflejada en las políticas aplicadas para la comercialización y protección de la industria, al tiempo que favorecieron la sustitución de las importaciones industriales, aunque en estos años se reconoció que con la migración hacia las zonas urbanas era necesario mantener los precios bajos de las *commodities* agroalimentarias, ello favoreció la aplicación subsidios en insumos agrícolas (fertilizantes, maquinaria) con el objetivo de compensar a la agricultura y mantener en ese nivel los precios (Loma, y otros, 2000 y Ballester, 2000). Es posible afirmar que se entró a un periodo de mayor producción y precios bajos de los alimentos en el mundo que permanecería el resto del siglo XX.

Más allá de los años de posguerra, en la década de los sesenta se presentó un rápido crecimiento en la tecnología agrícola, se inició un proceso de industrialización en el sector primario con gran orientación a los cultivos de riego, una mejor utilización de la humedad, los fertilizantes, los plaguicidas y las semillas mejoradas, lo que se conoció como revolución verde (Cartay, 1997).

La investigación agrícola y su adaptación a la práctica se focalizaron en los países desarrollados con climas templados, por lo que la prioridad fue adaptar esos conocimientos a los climas áridos o tropicales de la mayor parte de los países en desarrollo, distinguiéndose así un progreso productivo de grandes rendimientos principalmente de maíz y trigo, especialmente en Asia. Los mejores rendimientos ayudaron a convertir a países densamente poblados con graves déficit de alimentos en productores autosuficientes en pocos años, tal es el caso del continente asiático en el que se evita una gran crisis alimentaria, llegando a presentarse como el cimiento del crecimiento económico de China y de Asia sudoriental y meridional (CEPAL, 2008).

El uso intensificado de los factores productivos permitió que durante la década de los años sesenta la oferta fuera superior a la demanda permitiendo mantener precios bajos. El gran desarrollo agrícola y económico se vio interrumpido en la década de los setentas, sin embargo, la implementación y desarrollo tecnológico continuó en estos años.

En los albores de los setentas, las presiones inflacionarias generalizadas, las malas condiciones atmosféricas (redujo la producción agrícola), la devaluación del dólar y el incremento de los precios del petróleo provocaron inestabilidad internacional, en la que muchas economías en desarrollo detuvieron su crecimiento económico, con este nuevo entorno inestable se propició un incremento de precios de los *commodities* agrícolas (Cartay, 1997).

Así, hacia la mitad de la década se presentó un incremento drástico del nivel de precios de los alimentos afectando principalmente a los países en vías de desarrollo debido a su vulnerabilidad en relación a las fluctuaciones de los precios internacionales. Dado estas condiciones, la oferta se reduce, así que el exceso de demanda de las *commodities* agroalimentarias provocó un incremento de los precios del 50%, en comparación a los años cincuenta, caracterizando a la oferta por una serie de retrocesos en la agricultura mundial (Lorenzana, 1999). Por tanto, los años setenta comenzaron con niveles de agroalimentos de precios bajos, en el transcurso se incrementaron para luego entrar en tendencia descendente.

La década de los ochenta se caracterizó por una prolongada recesión económica en diversas economías, éstas hicieron hincapié en políticas monetarias y fiscales, provocando una reducción de la demanda de importaciones industriales, mientras que la combinación de factores hicieron presión a la caída de los precios internacionales de los *commodities* agroalimentarios, es decir, por

cuestiones de niveles de renta (por tanto poder de compra) los precios caen ante la menor demanda de estos bienes. La crisis también dio lugar a una contracción del comercio internacional al inicio del decenio, así como un lento crecimiento del comercio en el resto de la década (FAO, 2000).

Dado este panorama, los países latinoamericanos trataron de estabilizar sus economías reduciendo gastos presupuestarios e importaciones. Adicionalmente se devaluaron monedas, se promovió la liberalización de mercados y se enfatizó en la privatización de las empresas paraestatales, por lo que la producción agrícola se hizo a un lado. Las estrategias para hacer frente a la recesión más las óptimas condiciones atmosféricas propiciaron una caída de precios al tiempo que las tasas de interés se incrementaron, por lo que la producción mundial de commodities agroalimentarios aumentó. En las otras regiones, las consecuencias de la crisis en el crecimiento de la producción agrícola fueron menos apreciables.

La década de los años noventa para la mayoría de los países presentó un nuevo orden político, económico y comercial. Las economías como Estados Unidos presentaron crecimiento económico pero se basó en bajas tasas de desempleo e inflación y un comercio más dinámico. En términos generales, el crecimiento promedio del PIB mundial fue de más del 5% Ello propició una época de producción agrícola de precios bajos, incluyendo los alimentos (FAO, 2000 y Areskurrinaga, 2008).

## **Estructura del mercado internacional de *commodities* agroalimentarias**

La determinación de la estructura del mercado internacional de *commodities* agroalimentarias depende de diversos factores, (Morales, 2000; Ballesteros, 2002; Caldenty, 2006 y el FMI, 2012) señalan:

- El grado de concentración de los productores. La participación dentro del mercado es de pocos productores muy significativos, cuentan con gran capacidad de producción y considerables excedentes que les permiten grandes volúmenes de intercambio, las cuales, además, han generado economías de escala permitiéndoles obtener ventajas competitivas.
- La existencia de productos sustitutos en el mercado. El sustituto más cercano al maíz es el sorgo; en el uso éste se emplea tanto en el consumo humano como animal, a pesar de ello, el sorgo en los biocombustibles no sustituye al maíz, ello permite observar que es un sustituto imperfecto del cereal. Otro sustituto, pero por el lado de la oferta es la soya.

Para el trigo, la cebada se presenta como su sustituto debido a que también se puede utilizar como harina, sin embargo, la cebada es destinada en mayor cuantía al consumo de animales en virtud de que las propiedades nutrimentales del trigo conducen a su uso en la dieta alimentaria humana.

Respecto a la soya, la relación entre la producción de la oleaginosa y el maíz como bienes sustitutos en la producción hace que su cultivo dependa del nivel de los costos de producción del maíz, en caso de que estos sean inferiores a los de soya y los precios internacionales del maíz sean más atractivos que los de la oleaginosa se tiende a producir al cereal o en caso contrario se produce soya.

- Diferenciación del producto: la principal característica de las commodities es su homogeneidad, es decir, son productos con características similares o iguales por ello la diferenciación es nula.
- Información simétrica o asimétrica: en el mercado la información es simétrica, sin embargo, los agentes económicos presenten racionalidad limitada. De esa forma, el acceso a la información no es el problema, sino la conducta de los agentes económicos.
- Barreras a la entrada: la mayoría de las economías producen commodities agroalimentarias, no obstante su capacidad productiva de cada una de ellas es diferente basada en ventajas ya sea en materias primas, factores de producción, economías de escala o políticas gubernamentales, lo que lleva a que tengan cierto grado de aportación a la oferta mundial.

En este sentido, la estructura del mercado internacional de commodities agroalimentarias presenta pocos productores con gran capacidad de producción y considerables excedentes que les

permite grandes volúmenes de intercambio, las cuales también han generado economías de escala, permitiéndoles obtener ventajas competitivas, por tanto, son determinantes del nivel de precios y de volúmenes ofertados, en otras palabras, la estructura del mercado es de competencia imperfecta con control oligopólico.

Dada la situación descrita, con el propósito de estudiar la participación que tienen los países en el mercado internacional de commodities, se hace uso del análisis de la estructura de mercado, en el cual se describen los mercados con respecto a la competencia, es decir si la estructura de mercado está en competencia perfecta o no, es decir, si existe una situación ideal de los mercados de bienes y servicios, donde la interacción de la oferta y demanda determina el precio.

En este sentido, se utiliza el índice de Herfindahl-Hirschmann (HHI) o simplemente índice HHI, el cual es una medida de concentración, es decir, permite cuantificar el grado de concentración del mercado ya que toma en cuenta el número de competidores y su participación relativa en este (Pepall, Richards y Norman, 2006): Donde:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

$s_i$  = participación del mercado de la  $i$ -ésima empresa, en este análisis corresponde la participación a países no empresas.

Cuanto más alta sea la concentración del mercado su estructura es imperfecta y se acerca al monopolio, por su parte, si la concentración es baja indica que la estructura del mercado es competitiva.

Los valores destinados pueden estar en el rango de 0 a 10,000. Un mercado con el índice menor a 1,000 es considerado como competitivo; un resultado entre 1,000 y 1,800 es mercado moderadamente concentrado y un mercado con un valor HHI superior al 1,800 indica alta concentración en el mercado (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Observatorio Agrocadenas Colombia e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2006). La estimación de este índice para el maíz, el trigo y la soya se muestra en el Cuadro 1.

Los 5 principales productores de maíz, soya y trigo en conjunto aportan el 70.65%, 92.09% y 66.79%, respectivamente, es importante destacar que la producción total de estos es determinada por únicamente los dos primeros países productores y tienen una participación superior al 50%, con excepción del trigo que en su caso es de 37.97%, cantidad significativa considerando que se produce en gran cuantía por la mayoría de las economías.

Cuadro 1  
Índice de concentración de mercado HHI

MAÍZ		
País	Participación	
	Porcentual	Millones de dólares
Estados Unidos	39.48	1558,67
China	19.52	381,03
Brasil	6.28	39,44
México	2.94	8,64
Argentina	2.43	5,90
Resto del mundo	29.35	861,42
Valor de índice HHI		
2,855.11		
SOYA		
País	Participación	
	Porcentual	Millones de dólares
Estados Unidos	38.73	1,500.01
Brasil	24.60	605,16
Argentina	17.46	304,85
China	7.44	55,35
India	3.86	14,90
Resto del mundo	7.91	62,57
Valor de índice HHI		
2,542.85		
TRIGO		
País	Participación	
	Porcentual	Millones de dólares
Unión Europea	21.51	462,68
China	16.46	270,93
India	11.91	141,85
Estados Unidos	9.26	85,75
Rusia	7.65	58,52
Resto del mundo	33.21	1102,90
Valor de índice HHI		
21,122.63		

Fuente: Ramírez, Orihuela, Castañeda y Díaz, 2015).

Se observa que en los tres agroalimentos se presenta una alta concentración de mercado, es decir, se encuentra en una situación de estructura oligopólica de su correspondiente mercado, de esa manera es posible establecer que es bajo el nivel de competencia con ello los oferentes, productores, están en una posición de realizar prácticas que les permita cierto control o influencia en el comportamiento del mercado.

## La oferta internacional de commodities

### Características de la oferta

La oferta en el mercado internacional de commodities agroalimentarios se encuentra en una situación de alta competitividad determinada por pocos países productores con gran capacidad de producción y considerables excedentes, se encuentran como participantes a los considerados países tradicionalmente exportadores, tales como Estados Unidos, Unión Europea y Argentina, así mismo, en esta década se observó que ingresaron al mercado nuevos y grandes participantes, en concreto de Brasil, China e India.

Esta competitividad fue determinada por un proceso de inversión con intervención pública principalmente en políticas fiscales y comerciales que les permitió incrementar la producción y lograr un desarrollo en el sector agrícola. Las características que definieron estas condiciones

productivas y que se observaron cómo barreras a la entrada del mercado fueron: tecnológicas, sociales, gubernamentales, de infraestructura e inversión que a su vez fueron diferentes en cada uno de los productores, esto de acuerdo con su nivel de desarrollo económico lo que propició que el mercado tuviera una estructura de mercado imperfecta, por tanto, fueron determinantes del nivel de precios y de volúmenes ofertados; así la producción está en función de la demanda, en este sentido, la oferta responde hasta donde sus limitaciones se lo permiten.

De acuerdo con Morales, 2000; Ballesteros, 2002; Bohórquez, 2006; Caldenty, 2006 y FMI, 2012, los principales participantes en la oferta mundial de maíz, soya y trigo fueron los países con gran capacidad de producción, siendo estos Estados Unidos, China, India, Brasil, Argentina y la Unión Europea, por lo que las características productivas de todos ellos convergen en:

- La educación y capacitación del productor para convertir a los campesinos conservadores o tradicionalistas en innovadores con nuevos métodos de producción para abastecer el mercado interno e incrementar su participación internacional.
- En un sistema planificado de producción que responde a la demanda con el fomento a la investigación y generación de tecnología para aumentar su productividad.
- La infraestructura de utilización de maquinaria a gran escala además de la disponibilidad de energía para la producción y sistemas de transporte organizado para la reducción de costos.
- Se encuentran especializados en la producción de estas commodities, pero su mercado es diversificado ya que generan bienes de capital y bienes intermedios que les permite minimizar su dependencia económica.
- Fomento de créditos y seguros para la producción que llegan a la mayoría de los agricultores sin importar su tamaño.
- Subsidios focalizados en estas commodities y utilizados para el mejoramiento y desarrollo de la producción.
- Protección a su mercado interno con políticas económicas de tipo comercial, fiscal y monetaria.

## **Limitantes de la oferta**

Los progresos en el campo científico y tecnológico han transformado la producción del maíz, de la soya y del trigo, con lo que se ha dado un fenómeno de revalorización de esta actividad por parte de todas las economías, ello derivado de la importancia tanto económica como alimentaria de estas commodities ligadas con el cambio climático y el aprovechamiento de la tierra cultivable. Sin embargo, el desarrollo de la producción de las commodities agroalimentarias es limitada por diversos factores tanto en el corto como en el largo plazo, a su vez propicia variaciones en los precios.

En el corto plazo la oferta se encuentra limitada (Morales, 2000; Ballesteros, 2002; Bohórquez, 2006 y Caldenty, 2006):

- Producción estacional, las *commodities* agrícolas solo se producen en ciclos primavera-verano y otoño-invierno.
- Productos perecederos, tienen un ciclo de vida corto, por ello que difíciles de preservar durante mucho tiempo.
- Las plagas y enfermedades fitosanitarias, los cultivos son muy propicios a ellas por lo que se han generado semillas genéticamente modificadas para evitar algunas, sin en cambio esta amenaza sigue latente.
- Rotación de cultivos, aunque es necesario para el control de plagas y reducir la degradación del suelo también restringe la producción ya que se produce una commodity en lugar de otras.
- Sustitución de cultivos, la cual está en función de los precios y los costos de producción así se pone en riesgo la producción de alguna *commodity*.



- Cambios climáticos, el calentamiento global ha modificado las condiciones atmosféricas lo que en la producción genera inestabilidad, también se han creado semillas genéticamente modificadas resistentes a sequías, las cuales están en etapa de valoración.
- Degradación del suelo, el uso inadecuado de la tecnología en los cultivos reduce su vida útil y su fertilidad, entonces la producción tiende a disminuir.
- Corrupción, tanto en el sector público como privado, hace que recursos de programas y planes destinados para el desarrollo y crecimiento de la oferta se desvíen para otras cosas o simplemente desaparezcan.
- Incremento de los costos de producción, principalmente por las fluctuaciones del precio internacional del petróleo o uso de variedades mejoradas.

Las limitaciones en el largo plazo son:

- Disponibilidad de tierras, con el crecimiento demográfico y de los ingresos en las economías, el suelo disponible para la agricultura está siendo sustituido por la urbanización.
- Disponibilidad de recursos hidráulicos, con los cambios climatológicos e incremento de la población estos tenderán a reducirse.
- Poca mano de obra, con la urbanización y el poco fomento al sector agrícola, la población económicamente activa en este sector de manera gradual se va reduciendo, en determinado momento va a ser insuficiente para la producción. (Ballesteros, 2002; Bohórquez, 2006; Caldenty, 2006).

## La demanda internacional de *commodities*

### Características de la demanda

La demanda mundial de las *commodities* presentó un crecimiento ascendente, en la segunda mitad de la primera década del siglo XXI, lo que benefició a los principales productores-exportadores, que tuvieron la oportunidad de incrementar sus ingresos aunque determinados por los limitantes de la oferta. Dicho aumento estuvo en función de factores tradicionales y otros considerados como nuevos.

De acuerdo con Banco Mundial (2012), entre los factores tradicionales se encuentran el incremento del poder adquisitivo y aumentos demográficos en los llamados países con economías emergentes. En específico, el maíz, la soya y el trigo tuvieron a los países con mayor dinamismo en consumo a China, India y Brasil, no obstante, dadas sus características productivas no todas fueron importadoras netas, caso de Brasil e India.

Los cinco países más poblados en la primera década del siglo XXI, ubicados dentro de los principales consumidores e importadores en el mercado internacional de *commodities* agroalimentarios fueron China, India, Estados Unidos, Brasil y Japón, resaltando India con la mayor tasa de crecimiento.

Así, la demanda mundial de las *commodities* agroalimentarias: maíz, soya y trigo fue impulsada principalmente por los países emergentes de China, Brasil e India, debido a que estos países cuentan con aumentos considerables en sus ingresos y población, permitiéndoles una urbanización constante además de un mayor consumo de carne.

En este sentido, los factores tradicionales de la demanda de *commodities* denotaron que el alimento para humanos se redujo, mientras tanto el uso de forrajes se incrementó, así la utilización en general tenga un crecimiento ascendente y constante.

Además de los factores tradicionales ya mencionados, se presentan nuevos que forman parte de los usos de las *commodities* (OCDE, 2012):

- La especulación dentro de los mercados de derivados.
- Los incrementos del precio internacional del petróleo, por ejemplo dicho precio en 2002 en promedio se ubicó en 25 dólares por barril y en 2010 llegó a 79 dólares por barril, de esa

forma se da pie al desarrollo de nuevas tecnologías provenientes de otros productos para tener combustibles alternos, como la producción de biocombustibles.

- Producción de bioenergía: aumento en la producción de productos energéticos alternativos a los tradicionales, dado su agotamiento o fluctuaciones de precios de los energéticos tradicionales.

Otro factor determinante del nivel de demanda es la intervención gubernamental a través de políticas impositivas, sociales y de mercado para evitar procesos inflacionarios, tanto en bienes de consumo final como en bienes intermedios, manipulando en cierto grado el consumo nacional. La FAO (2012) indica: a) Asistencia alimentaria, b) Subsidios alimentarios, c) Control de precios, d) Liberación o retención de *stocks*, e) Créditos.

## Limitantes de la demanda

El incremento de la demanda internacional de commodities agroalimentarias se podría considerar como ilimitada, por sus diversos usos, el crecimiento de la población y los mayores ingresos de los países, principalmente en economías emergente; sin embargo, dado que las condiciones económicas y el poder adquisitivo de cada país es diferente, la demanda tiene limitantes en las que convergen todos los países, tanto en el corto como en el largo plazo.

Dichas restricciones en el corto plazo (Bassols, 2005; Caldenty, 2006; Gallegos, 2010; FAO, 2012 y OCDE, 2012):

- Una oferta limitada: aunque la oferta está determinada por la demanda, la misma no puede crecer a la velocidad y en la misma cantidad que la demanda.
- La desaceleración económica: con una menor disponibilidad de ingresos los países tienden a descender su consumo en productos de elaboración, aunque también reducen su consumo de carne, es decir, el consumo en forrajes disminuye.
- Especulación en el mercado de derivados: con la especulación de precios, los participantes en el mercado de derivados tienden a hacer realidad sus predicciones ya que éstos comienzan a actuar racionalmente haciendo contratos que los beneficie.
- Políticas económicas: dadas las condiciones de precios y la demanda interna de cada país, los gobiernos en las economías aplican política comercial restrictiva o bien política fiscal expansiva por medio de subsidios.

En el largo plazo sus limitantes serían:

- Crecimiento demográfico: si bien es una característica de la demanda, también es una limitante, entre mayor sea la población su demanda puede no ser satisfecha, dadas las condiciones de la oferta, ello implica variaciones a la alza en los precios internacionales.
- Producción de bioenergía: se destina una mayor parte de la producción de commodities agroalimentarias para este fin, reduciendo la cantidad de los otros usos. (Bassols, 2005; Caldenty, 2006; Gallegos, 2010; FAO, 2012 y OCDE, 2012):

## Comentarios finales

En los años del inicio de la nueva centuria se presentan mercados internacionales de agroalimentos con tendencias en precios más fluctuantes, ello implica que la producción y el consumo sean también cambiantes. Nuevos factores han surgido que explican el incremento de la demanda y las tendencias en la oferta.

En este sentido, los resultados del índice HHI para las commodities del maíz, la soya y el trigo permiten observar que existe gran concentración y poder de mercado, básicamente oligopólico.

Sin embargo, aspectos de largo plazo, que están dentro o fuera del mercado, señalan hacia donde se encamina la situación futura de los alimentos en el mundo, una creciente demanda con una oferta

que se ve afectada por diversidad de factores, en especial en los cuales el ser humano no puede manipular, como el cambio climático o maneja de forma limitada como las fluctuaciones económicas o el crecimiento demográfico.

## BIBLIOGRAFÍA

**Aguilar, I. (2008).**

*Principios de desarrollo económico.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

**Areskurrinaga, E. (2008).**

La liberalización agrícola y el aumento de la inseguridad alimentaria mundial. Cuadernos Bakeaz sobre economía y ecología, (86).1-14.

**Ballestero, E. (2002).**

Economía de la Empresa Agraria y Alimentaria 2ª ed. España: Mundi-Prensa.

**Banco Mundial (2012).**

El alto precio de los alimentos Respuestas de América Latina y el Caribe a una nueva normalidad. Banco Mundial. **Bassols,**

**A. (2005).**

Microeconomía. México: Thomson.

**Bohórquez, C. (2006).**

Política Agrícola, de subsidios y ayudas internas en Estados Unidos, México y Brasil. Colombia: Fenalce.

**Caldenty, P. y De Haro, T. (2006).**

Comercialización de productos agrarios 5ª ed. España: Mundi-Prensa y Agrícola Española.

**Carbaugh, R. (2009).**

Economía Internacional 12ª ed. México: Cengage Learning.

**Cartay, R. (1997).**

Una ojeada al comercio mundial de los alimentos. Revista Agroalimentaria, (5) 25-32.

**CEPAL. (2008).**

Análisis de los mercados de materias primas agrícolas y de los precios de los alimentos. Chile: CEPAL.

**FAO. (2000).**

El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma: FAO.

**Fondo Monetario Internacional, 2012.**

World Economic Outlook. Estados Unidos de América, Fondo Monetario Internacional, Octubre.

**Gallegos, D. (2010).**

Economía Internacional. México: Trillas.

**Loma, y otros. (2000).**

Estudio de la Industria Agroalimentaria en Honduras. Costa Rica: IICA.

**Lorenzana, P. (1999).**

Seguridad alimentaria, tecnología y nutrición. Revista Agroalimentaria, (8) 49-57.

**Massad, C. y Patillo, G. (2000).**

Macroeconomía en un mundo interdependiente. Chile: McGraw-Hill.

**McMichael (1991).**

Alimentos, el Estado y la Economía Mundial en International Journal of Sociology of Agriculture and Food, (1), 86-102.

**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Observatorio Agrociudades Colombia e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (2006).**

Agroindustria y competitividad: estructura y dinámica en Colombia 1992-2005. Colombia: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Morales, A. (2000).**

Los principales enfoques teóricos y metodológicos formulados para analizar el "sistema agroalimentario". Revista Agroalimentaria, (10) 75-88.

**Pepall, L., Richards, D., Norman, G. Deras, A. (2006).**

Organización Industrial: Teorías y Práctica contemporánea 3ª ed. México: Thomson.