

# Congreso Asociación Española de Ciencia Regional

Baeza, noviembre 2009

## La reestructuración de los mercados mundiales de alimentos y materias primas

Isabel Bardají Azcárate<sup>1</sup>

Me voy a referir en esta ponencia a los mercados de las materias primas agrarias, y básicamente al mercado de los cereales, piedra angular de todos los mercados de materias primas agrarias y alimentos, debido a su influencia en el resto de los mercados agrarios, en las oleaginosas través de complejas relaciones de sustitución en la producción y el consumo, y directamente en los productos ganaderos, al ser parte fundamental de la alimentación animal.

Hasta hace muy poco hablar agricultura en la Unión Europea y particularmente en España inevitablemente nos llevaba a referirnos a su escasa competitividad y a los peligros de abandono de la actividad en la medida en que se avanzase hacia una desconexión del apoyo público y a una disminución de la protección. Hoy en día este discurso, no tan lejano, parece ciencia ficción y desde hace 5 años asistimos a un resurgir de la agricultura, al menos en el discurso político.

La situación del mercado mundial de los alimentos en los últimos tiempos ha estado condicionada por la evolución de los precios, con una tendencia al alza que pocos esperaban, y todos los organismos internacionales, gobiernos nacionales y centros de investigación se afanan en estudiar abordando las causas que explican su evolución y perspectivas, y los efectos que esta situación esta causando. A pesar de que en los últimos meses esta tendencia se ha suavizado y se han podido constatar descensos importantes en los precios, debido al descenso de la demanda, aumentos esperados en la producción y disminución de los costes de la energía, muchas de estas causas siguen vigentes, por lo que todas las previsiones apuntan a que los precios se mantendrán elevados en comparación con los niveles históricos.

### **Diapositiva 1:**

Esquema de la ponencia

#### ***1.- Evolución de los precios y perspectivas***

### **Diapositiva 2:**

¿Cuál ha sido la evolución de los precios? ¿Es una subida inédita?

---

<sup>1</sup> Catedrática de Economía Agraria. E.T.S.I. Agrónomos. Universidad Politécnica de Madrid.

Es una subida de precios general en todas la commodities

Los precios en términos reales están por debajo de los alcanzados en la década de los setenta

Como se observa en el gráfico, los precios de las materias primas y de los alimentos han experimentado una subida espectacular desde 2005/2006, aunque en términos reales aun están por debajo de los niveles alcanzados a mediados de los 70, y la subida apenas permite alcanzar los niveles de precios reales de la década de los ochenta. Además la subida ha sido inferior en términos relativos a la experimentada en otros mercados de materias primas, aunque no por ello con menores impactos.

### **Diapositiva 3:**

Se aprecia mejor la subida de precios en los dos últimos años y los descensos experimentados desde el verano pasado.

También como los precios de la energía comenzaron a subir dos años antes de que lo hicieran los cereales, en el 2003. En el 2005 comenzaron a subir los precios del trigo y del maíz, aunque especialmente a partir del 2006, y en el 2007 comienza la escalada del precio del arroz.

Según la FAO, el crecimiento medio de los precios experimentado durante el periodo 2000/2005 del 1,3% se ha disparado al 15% desde el 2006. La subida ha afectado a todos los productos, y desde el 2006 hasta principio del verano del 2008, los aceites vegetales subieron un 97%, los cereales un 87% y el arroz, un 46%. Aunque ha habido épocas de altos precios en el pasado, en estos años la volatilidad ha sido mayor, especialmente en semillas oleaginosas y cereales, lo que refleja las existencias de incertidumbres asociadas a los mercados.

En los últimos meses estas subidas se han suavizado y los precios en términos nominales han descendido.

¿Cuáles son las perspectivas?

### **Diapositiva 4:**

A pesar de estos descensos, todos los organismos e instituciones internacionales prevén que los precios se van a mantener en niveles superiores a los registrados en la década de los 90.

Este mismo mes, en la presentación de su informe anual la FAO alertaba de que la caída de precios no debe producir una falsa sensación de seguridad., ya que la crisis financiera afectará negativamente a muchos países y las

condiciones actuales de volatilidad puede afectar a las siembras y producciones en el 2010, resurgiendo nuevas crisis alimentarias.

**Diapositiva 5:**

Se estima que en el período 2008/2017, los precios de trigo y maíz serán entre un 40 y un 60% más altos y los de las semillas oleaginosas más de un 60%. En productos ganaderos los precios serán una media de un 20% más elevados.

Esta situación responde a las perspectivas de evolución de la oferta y la demanda. Del lado de la oferta, los elevados precios incentivan aumentos en la producción, que de hecho ya se han comenzado a producir, aunque esta también se ve desincentivada por los más altos costes de producción. En la demanda, se esperan aumentos en el consumo de alimentos, pero lo que es más novedoso también en la demanda para la producción de biocombustibles, que ha pasado a ser considerada como la más importante nueva demanda en mucho tiempo. Por otra parte, las perspectivas de la producción de biocarburantes dependen de un conjunto de factores, muchos de ellos interrelacionados: la evolución del precio de la energía fósil, la disponibilidad de materias primas a precios reducidos, el mantenimiento del apoyo público o los avances tecnológicos en la disponibilidad de biocarburantes de segunda generación.

¿Cuáles son las causas que explican este comportamiento de los precios?

Lo primero que hay que decir es que se trata de una crisis compleja en la que han influido múltiples causas que han afectado tanto a la oferta como a la demanda de materias primas.

**Diapositiva 7:**

Se recogen las causas que comúnmente se aducen para explicar el comportamiento de los mercados de materias primas, tanto de oferta (en rojo) como de demanda (en amarillo).

¿Hasta qué punto han aparecido factores nuevos que hacen que esta crisis adquiera características específicas?

¿Son estas causas permanentes o se ha producido un cambio en la situación que nos lleva a ser más optimistas en cuanto a la evolución de los mercados y a la reaparición de crisis alimentarias?

Nos referiremos a algunas de estas causas tratando de establecer en qué medida hemos asistido a una crisis coyuntural o si por el contrario asistimos a

una nueva situación que está dando lugar a una reestructuración de los mercados agrarios.

#### **Diapositiva 7:**

Crecimiento de la demanda por aumento de la población y de las tasas de crecimiento económico. Destaca en este gráfico la importancia de la demanda de los países emergentes (azul oscuro) y de los países en desarrollo (amarillo) para explicar los aumentos de precios, especialmente para los cereales (trigo y arroz) y aceites vegetales, junto con la aparición de una nueva demanda: los biocombustibles

El aumento de la población y el aumento de la renta son las principales causas de aumento de la demanda de alimentos, y en ambos casos son muy superiores en los países en vías de desarrollo. En la próxima década se estima que la tasa de crecimiento medio de la población mundial se situará en el 1,1% anual. En cuanto al aumento de la renta, Fapri supone una tasa anual de crecimiento para países desarrollados entre el 1.8 y el 2.4%, mientras que para los países en vías de desarrollo se situaría entre el 5.2 y el 6.6%, con China e India, los países con mayores tasas de aumento de la población, aumentando entre el 7.7 y el 11.3% (Comisión Europea, 2008b).

#### **Diapositiva 8:**

Junto al aumento de la demanda de los países emergentes, se ha producido un cambio en las pautas de consumo, como consecuencia del aumento de la renta de estos países, que lleva a aumentar su demanda de productos ganaderos y a la creciente urbanización. Los datos de la ONU reflejan que el año pasado ha sido el último en el que la población rural mundial ha sido superior a la urbana.

#### **Diapositiva 9:**

Además del aumento de la demanda de alimentos ha aparecido una nueva demanda de materias primas agrícolas, la producción de biocombustibles.

Hay que distinguir entre distintos tipos de biocombustibles: de primera y segunda generación y dentro de los primeros, el bioetanol y el biodiésel.

Dentro de los biocombustibles de primera generación, u obtenidos a partir de materias primas utilizadas también en la alimentación, hay que distinguir entre el etanol, sustituto de la gasolina, producido a partir de cereales, principalmente maíz, alcohóles o azúcar y que representa el 90% de los

biocombustibles, del biodiesel, sustituto del gasoil, producido a partir de aceites vegetales, como la colza, soja o palma. Estados Unidos produce ambos tipos, aunque es mayoritaria la producción de etanol a partir de maíz. En Brasil, llevan años impulsando la producción de etanol a partir de la caña de azúcar, y en la Unión Europea, con una estructura de consumo energético más orientada al gasoil, la opción mayoritaria es la producción de biodiesel a partir del aceite de colza. Biocombustibles de primera generación son también los obtenidos en Asia, en países como Tailandia, Indonesia o China, a partir del aceite de palma y que están teniendo también un rápido crecimiento.

Frente a estos biocombustibles, están los de segunda generación, obtenidos a partir de biomasa lignocelulósica, mediante procesos tecnológicos avanzados. Los biocarburantes de segunda generación abren la vía a utilizar toda la planta vegetal, incluidos los tallos o la paja, residuos vegetales, material leñoso e incluso otros productos como las algas. En la actualidad, aunque los procesos tecnológicos se conocen a nivel experimental, aún no están disponibles para su utilización a nivel comercial. La puesta a punto de estos procesos es mencionada a menudo como una de las razones que justifican el apoyo dado a los biocarburantes de primera generación, en la medida en que la industria mantiene sus inversiones y el sector de automoción comienza los procesos de sustitución de combustibles fósiles.

#### **Diapositiva 10:**

El crecimiento de la producción ha sido importante en los últimos años y las perspectivas son que este crecimiento se mantenga.

La producción de biocombustibles se ha convertido para muchos en la manifestación de la principal contradicción de la agricultura mundial hoy en día y una amenaza para la alimentación mundial. En la medida en que los precios de la energía fósil subieron los biocarburantes se hicieron rentables, aumentando su producción, que se triplicó entre 2000 y 2007 (Coyle W., 2007). Su producción introduce una nueva salida para las materias primas agrícolas, que es la más importante aparecida en los últimos años y que entra en conflicto con el destino tradicional para el abastecimiento alimenticio, con lo que la crisis provocada por el aumento de los precios alcanza una nueva dimensión en el ámbito de la seguridad alimentaria.

Se estima que en el 2007/08 más de 100 millones de t. de cereales, el 4,7% de la producción mundial, será destinado a la producción de etanol en el 2007/08, y tanto Estados Unidos como la Unión Europea mantienen planes de expansión en la producción de biocarburantes (FAO, 2008a). En esta situación, nadie duda

que los biocarburantes hayan tenido efectos sobre los precios de los alimentos. Los desacuerdos surgen al cuantificar su importancia, alcanzando valores del 30% (Rosengrant, 2008), al 65% (Mitchell, 2008) e incluso al 75% (Chakraborty, 2008).

La irrupción de los biocarburantes obtenidos a partir de productos agrarios ha supuesto un revulsivo importante en los mercados y su obtención ofrece luces y sombras. Tanto Estados Unidos como la Unión Europea, mantienen decididas políticas de apoyo a su producción con el objetivo de sustituir progresivamente a los combustibles fósiles, y desde el año 2006 las cantidades destinadas a estas producciones aumentan cada año. En Estados Unidos, principal productor y exportador mundial de maíz, se estima que más del 30% de la cosecha de este producto en 2006/07 se destinó a la producción de etanol y que la proporción se elevará al 36% en el 2008 (Fondo Monetario Internacional, 2008).

En la Unión Europea, los efectos son menos acusados y la reducción de las subvenciones al biodiesel junto con la subida de los precios de las materias primas y la reducción de los precios de la energía ha hecho que muchas plantas no resulten rentables, disminuyendo la demanda de colza para la producción de biocarburantes en el 2007. En la actualidad el 20% de la demanda global de aceite de colza se destina a biocarburantes. Para la soja, la proporción es el 9% en el 2008, y para el aceite de palma el 3% en el 2008 (Fondo Monetario Internacional, 2008).

Las causas que tradicionalmente han justificado el impulso dado a los biocarburantes han sido la necesidad de mitigar los efectos del cambio climático y la reducción de la dependencia energética. Sin embargo, ambas ofrecen algunas matizaciones y hay que considerar también otras razones de naturaleza política.

Los análisis de ciclo de vida, que miden las emisiones a través de toda la cadena de producción de biomasa reflejan importantes divergencias en los balances de gases de efecto invernadero (GEI) en función de la tecnología utilizada, la materia prima, los costes de producción o de la localización y el transporte. Incluso en algunos casos se obtienen mayores emisiones que con los carburantes fósiles (FAO, 2008b). Como ejemplo, mientras que la Comisión Europea estima reducciones en la emisión de GEI en g CO<sub>2</sub> equivalentes en Europa del 30% para el etanol de trigo, 53% para el biodiesel de colza y 88% para el etanol de caña de Brasil, la OCDE estima que las reducciones de CO<sub>2</sub> en la UE no superarían en ningún caso el 3% (MARM, 2008).

En España, los estudios realizados por el CIEMAT revelan que la sustitución de biocarburantes por combustibles fósiles pueden tener importantes beneficios

en términos de ahorro energético y de emisiones de CO<sub>2</sub> y GEI tanto mayores cuanto mayores sean los contenidos de biodiesel o bioetanol en las mezclas con carburantes fósiles (CIEMAT, 2006).

Por otra parte, en términos energéticos, la contribución de los biocombustibles al balance energético es más bien reducida. Las estimaciones más conservadoras de la Agencia Internacional de la Energía, señalan que en el 2015 cubrirán el 2,3 % de la demanda de carburantes para transporte, ascendiendo al 3,2 % en el 2030 (FAO, 2008b). Otras consideraciones ambientales importantes se relacionan con la superficie requerida si los biocarburantes se convirtiesen en la principal fuente energética. Para Estados Unidos, estimaciones realizadas por la Universidad de Minnesota recogen que si toda la superficie de maíz y soja del país se dedicase a la producción de biocombustibles, tan solo se cubriría el 12% y el 6% del consumo interior de gasolina y gasoil, respectivamente (Coyle, W., 2007). Para Europa, las estimaciones realizadas también ponen en evidencia la magnitud de la superficie requerida para cubrir los objetivos de la estrategia europea de biocarburantes, como veremos posteriormente.

Otras razones son también las que explican el impulso dado a los biocarburantes, especialmente en Estados Unidos y en Europa. Para Estados Unidos, su naturaleza de primer exportador mundial de maíz, la necesidad de reducir la dependencia energética, teniendo en cuenta las relaciones con Venezuela y los conflictos de Irak e Irán, y la importancia de favorecer a los agricultores de las principales Estados agrarios en tiempos electorales, son causas que deben ser tenidas en cuenta al valorar su política energética. Para la Unión Europea, la lucha contra el cambio climático derivada de los compromisos de protocolo de Kyoto y la crisis provocada por la interrupción del suministro soviético en el invierno 2006/07, han jugado un papel importante (Tió, C., 2007). En la actualidad, en la Unión Europea el transporte depende en un 98% de carburantes importados, y el 80% procede de 5 países: Rusia, Arabia Saudí, Libia, Irán y Noruega.

Por otra parte, las perspectivas de la producción de biocombustibles dependerán de su competitividad relativa en comparación con los combustibles fósiles, lo que a su vez dependerá del tipo de materia prima, el país y la tecnología utilizada. La FAO señala que, con la excepción de la caña de azúcar, los biocombustibles no pueden competir sin subvenciones con los combustibles fósiles a los precios elevados de hace unos meses, y menos con los menos de 50\$/barril registrados en esta semana.

Algunos estudios recogidos por la FAO señalan como para un precio del petróleo de 60\$/barril, se podría pagar hasta 70\$/t de maíz para que fuese

rentable. Teniendo en cuenta que el precio medio en el 2007/08 de maíz ha estado en 230,66 \$/t, se pone en evidencia la fragilidad de estas producciones, por las que los países desarrollados siguen apostando.

### **Diapositiva 11**

Paralelamente a este aumento de la demanda se ha producido un descenso de la producción, en gran parte debido a la disminución de la superficie cultivada y de los rendimientos.

En esta diapositiva se recoge la evolución de los rendimientos de los cereales entre dos periodos de 20 años, anteriores y posteriores a 1985.

La reducción en los rendimientos de los principales cultivos, que muchos autores la achacan a los descensos de precios registrados en la década de los ochenta y a las reducidas tasas de inversión en la agricultura. La disminución en la inversión en investigación y desarrollo en la agricultura afectan al progreso tecnológico e impiden que la producción se ajuste a una demanda en crecimiento (Comisión Europea, 2008b).

### **Diapositiva 12**

Al descenso de los rendimientos se unieron unas desfavorables en algunos de los principales exportadores, como Australia y Canadá, que llevaron a importantes descensos en la producción de cereales en el 2005 y 2006. Además, la reforma de las políticas de apoyo interno, particularmente en los países desarrollados, como la Unión Europea, donde se han producido descensos importantes en los precios de sostenimiento requiere períodos de tiempo largos para que se produzca el ajuste y a corto plazo ha producido importantes descensos de producción en algunos sectores.

Ello llevó a que la demanda haya crecido más que la oferta y a que en 7 de los últimos 10 años la demanda haya superado a la producción descendiendo los niveles de existencias.

### **Diapositiva 13**

Los reducidos niveles de existencias contribuyen a la volatilidad de los precios y es un factor que no parece que vaya a modificarse en el futuro. En la última campaña a pesar del aumento de la producción, el aumento de la demanda no ha permitido una recuperación de las existencias que permanecen en niveles muy bajos.

Desde los acuerdos de la Ronda Uruguay se ha producido una disminución constante de las existencias públicas de cereales. La mayor liberalización de los intercambios pronosticaban épocas de precios bajos y mercados estables, con un aumento de los países con capacidad de exportación y menores trabas a los intercambios. Ante ello, el elevado coste del almacenamiento y el desarrollo de nuevos instrumentos de gestión de riesgos, llevo a los países desarrollados a reducir sus niveles de existencias. En presencia de niveles de existencias reducidos, cualquier desajuste entre oferta y demanda se traslada inmediatamente a los precios. En presencia de incertidumbres los niveles bajos contribuyen a los movimientos especulativos, con lo que además de más elevados los precios son más volátiles. Unos niveles adecuados de existencias permiten gestionar los desequilibrios coyunturales entre oferta y demanda.

En el 2007 la oferta se recuperó, principalmente debido a los aumentos de la producción de maíz en Estados Unidos, y para el 2008 se espera una cosecha record con un aumento de casi el 5%. Este aumento de la producción se espera que mejore los niveles de existencias, particularmente de trigo y de arroz. Para estos cereales, se espera que el volumen de existencias mundiales aumenten un 18.4 y un 4.8% respectivamente. No ocurre lo mismo con los cereales secundarios donde la producción mundial se sitúa muy próxima a los niveles de utilización normal. Las causas hay que buscarlas en el descenso de la producción de maíz en Estados Unidos junto con su utilización creciente en la producción de bioetanol.

#### **Diapositiva 14 15 y 16**

La subida de los precios del petróleo también es citada como una de las causas que explican la subida de los precios por su incidencia en los costes de producción como en el transporte

La subida espectacular de los precios del petróleo es mencionada como una de las principales causas de la subida de los precios de los alimentos, aunque no se puede decir que sea específica de esta crisis. Ya en la década de los 70, la subida de los precios de los alimentos se explicaba por la que entonces se denominó crisis energética. La subida de los precios del petróleo no solo repercute directamente en los costes de cultivo de una agricultura mecanizada, a través del precio de los combustibles, sino que se producen importantes aumentos en los precios de los fertilizantes, del riego y de los costes de

transporte. En España los precios del gasóleo se han incrementado un 90% en los últimos cuatro años, en que han pasado de 0,50 euros a casi 1 euro. Según datos proporcionados por UPA (UPA, 2008), solo en la campaña 2007/08 los precios de los fertilizantes habían subido un 34% respecto a los de la campaña anterior.

La subida de los precios de los fertilizantes supone un aumento importante de los costes de producción, ejerciendo presiones al alza de los precios. Además puede producir desplazamientos entre cultivos, por ejemplo de cereales a semillas oleaginosas, menos demandantes de fertilizantes.

Los aumentos en los costes del transporte también han sido significativos y contribuyen a explicar el aumento de los precios. Sin embargo en este caso, la subida en los precios del transporte no solo se explica por los más elevados precios de la energía. Las limitaciones en la capacidad de transporte ante una demanda en crecimiento, el aumento en la distancia de las rutas comerciales y las restricciones en las infraestructuras portuarias y de transporte ante el aumento del comercio mundial son factores que contribuyen también a aumentar los costes y por tanto los precios, y que requieren un cierto período de tiempo para ajustarse.

Finalmente, otro factor que comúnmente es citado como responsable de la subida de los precios son los **movimientos especulativos**.

La situación económica mundial, la crisis de los mercados financieros, los bajos tipos de interés, la caída del mercado inmobiliario con la crisis de las hipotecas basura y la debilidad del dólar propiciaron el trasvase de capital a fondos de inversión especializados en materias primas, entre ellas los alimentos. Las materias primas se han convertido en el activo más rentable y las elevadas inversiones en estos mercados están contribuyendo a aumentar su precio. Los reducidos niveles de reservas y las perspectivas abiertas por los biocombustibles no han hecho sino apoyar esta tendencia, al introducir unas expectativas de aumentos en la demanda.

Algunas fuentes cuestionan la verdadera influencia de los movimientos especulativos sobre los precios. Estudios recogidos por el Fondo Monetario Internacional parecen indicar que la especulación no ha contribuido al aumento de precios o a su volatilidad sino que ha sido al revés, es decir que los movimientos especulativos son los que han respondido a los movimientos de precios y no al revés. (Helbling et al, 2008). Sin embargo, sea cual sea la relación de causalidad, lo cierto es que se produjo un boom inversor en el mercado de materias primas, aumentando la oferta de fondos que invierten exclusivamente en el sector agrícola. La agricultura, con una oferta limitada y con problemas de aumentar la productividad a corto plazo y una demanda en

expansión se convirtió en una inversión atractiva e incluso algunos fondos de inversión han comprado superficie de cultivo en Estados Unidos (animados por las perspectivas de los biocombustibles) y construido almacenes para guardar la cosecha<sup>2</sup> (El País, 2008). Algunas informaciones recogen como los fondos invertidos en contratos de futuros de materias primas pasaron de unos 75 millones de dólares en el 2006 a unos 250.000 millones en el 2008<sup>3</sup>.

En los momentos actuales, la subida de los tipos de interés ha disminuido el atractivo de las materias primas como valores refugio y los precios han descendido.

También, las políticas comerciales proteccionistas de algunos países exportadores son también citadas como causas que han contribuido a explicar y afianzar la subida de los precios de los alimentos. En la medida en que estos subían, algunos exportadores comenzaron, a mediados del 2007, a imponer restricciones a las exportaciones. Esto ha tenido efectos importantes en el arroz, y en menor medida en el trigo y en el aceite de soja.

#### **Diapositiva 17**

### **CONCLUSIONES**

¿En qué situación nos encontramos ahora?. No hay duda de que a pesar del descenso de precios la situación es compleja y que nada nos lleva a pensar que a medio plazo no vuelva a resurgir una nueva escalada de precios. Varios son los factores que van a incidir en los mercados de materias primas en un futuro próximo:

- Las perspectivas de la producción: El cambio tecnológico
- El alcance y duración de la actual crisis financiera: Crecimiento económico
- Precios de la energía
- Resultados de las negociaciones de comercio internacional y las reformas de las políticas agrarias y comerciales
- Fortaleza de la demanda de alimentos y de biocombustibles
- Desarrollo del cambio tecnológico, y en particular la producción de biocombustibles de segunda generación
- El impacto del cambio climático

---

<sup>2</sup> El País. Negocios. 8 de junio, 2008. pág. 37

<sup>3</sup> Pedro Antonio Merino Garcia: "Un mundo sediento de petróleo". El País, 2 de julio de 2008.

