



**Instituto de Estrategia Internacional (IEI)**

---

**G20 - *COMMODITIES*  
ANALISIS SOBRE LA VOLATILIDAD  
DE SUS PRECIOS**

---

Lic. Alonso P. Ferrando

Buenos Aires, Mayo de 2011

# Introducción

Las fuertes variaciones en los precios de los *commodities* que se han producido en los últimos años hicieron que el tema sea nuevamente centro de debate en los principales foros y organizaciones internacionales, tanto de carácter político como académico.

Entre las que cabe destacar, está la solicitud del G20 a un numeroso grupo de organismos internacionales (FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, WB, WTO, IFPRI y UN HLTF), para que elaborasen un trabajo sobre la manera de mitigar y manejar los riesgos asociados con la volatilidad en los precios de los *commodities*, en especial los agrícolas.

Tomando como base el segundo borrador de las respuestas consolidadas de todas estas instituciones al pedido del G20, el Instituto de Estrategia Internacional (IEI) de la CERA llevo a cabo un Seminario para el tratamiento y discusión de esta problemática y su afectación al sector exportador.

El Lic. Alonso P. Ferrando, Director de Proyectos del IEI, elaboró el presente trabajo, denominado: “G20 – Commodities. Análisis sobre la volatilidad de sus Precios”, que sirvió de base para el debate.

Por supuesto, se agradecerán comentarios, sugerencias y superaciones.

**Enrique S. Mantilla**

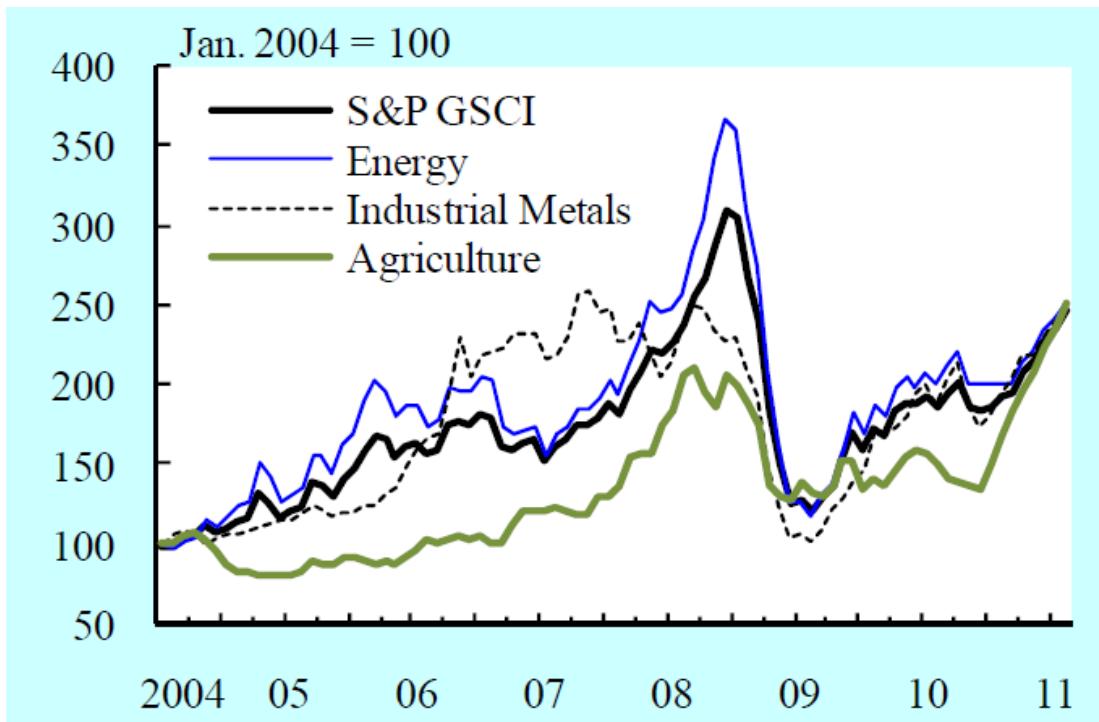
## La Volatilidad de Precios

- ❖ La volatilidad hace referencia a las variaciones de una variable económica a través el tiempo.
- ❖ Hay variaciones de precios que NO son problemáticas. Es el caso de las variaciones de precios a lo largo de una tendencia suave y bien establecida que refleja los fundamentos del mercado o cuando exhiben un comportamiento estacional conocido y bien definido.
- ❖ Hay variaciones de precios que SI son preocupantes. Es el caso de aquellas que se mantienen en el tiempo y no pueden anticiparse, generando un alto nivel de incertidumbre con creciente riesgo para productores, exportadores, consumidores y gobiernos.
- ❖ Efecto Negativo: como esas variaciones no reflejan una correcta información para los agentes económicos, resulta probable que éstos tomen decisiones equivocadas.
- ❖ La volatilidad de precios que nuevamente ha atraído la atención y preocupación de gobiernos y analistas es la de los *commodities*, en especial los agrícolas.

## La Volatilidad de Precios de los *Commodities*

❖ En el Gráfico 1 vemos como en los últimos años la tendencia alcista en la volatilidad de los precios de algunos *commodities* se ha vuelto mas pronunciada, llegando a su pico a mediados de 2008.

Gráfico 1



Fuente: Bank of Japan. El gráfico muestra el promedio mensual del índice S&P GSCI (Estándar & Poors Goldman Sachs Commodity Index) y sus subíndices

❖ La crisis que se reflejo en 2009 hizo que los precios cayeran en ese año. Desde entonces han subido con una marcada aceleración desde mediados de 2010.

## La Volatilidad de Precios de los *Commodities*

- ❖ Hay varios Factores que actúan sobre los precios de los *commodities* afectando su volatilidad.
- ❖ Los que se destacan son:
  1. Fundamentos de oferta y demanda;
  2. Los mercados especulativos (*financialización* de los *commodities*);
  3. Políticas monetarias acomodaticia (expansivas);
  4. Cuestiones geopolíticas;
  5. Cuestiones climáticas;
  6. Fluctuación de la paridad del dólar estadounidense.
- ❖ Los factores 4 y 5 son factores temporales que por sí solos no pueden explicar la nueva y sostenida tendencia alcista de los mercados mundiales de *commodities* desde 2009.
- ❖ Respecto del factor 6, como los *commodities* están valorados en dólares, la debilidad de éste generalmente impulsa los precios de aquellos. Pero podría ocurrir que la demanda pese mas que las fluctuaciones cambiarias.
- ❖ Se analizaran los tres primeros factores y el “efecto dólar”.

# Fundamentos de Oferta y Demanda (1)

- ❖ El factor principal que incidió en la demanda mundial de *commodities* ha sido la recuperación de la economía global, en particular la de los países emergentes. Es de esperar que la tendencia se mantenga:

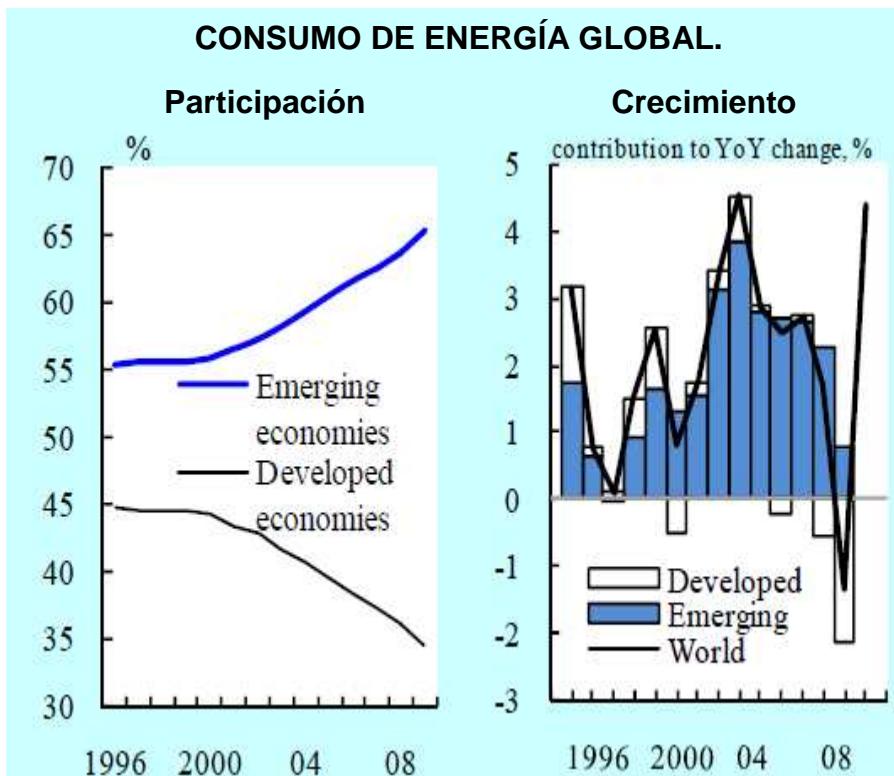
| PIB Real, Δ%                | 2010       | 2011       | 2012       |
|-----------------------------|------------|------------|------------|
| Economía mundial            | 5,0        | 4,4        | 4,5        |
| Economías avanzadas         | 3,0        | 2,4        | 2,6        |
| <b>Economías emergentes</b> | <b>7,3</b> | <b>6,5</b> | <b>6,5</b> |

Fuente: FMI

- ❖ Las economías emergentes se caracterizan por una baja eficiencia en el uso de energía y una alta tasa en el uso de insumos intermedios en la producción.
- ❖ En consecuencia, la importancia creciente de los emergentes en la economía global ha generado un rápido aumento en el consumo agregado de energía y en precio de los insumos intermedios (Gráfico 2).
- ❖ Un argumento similar aplica a los alimentos y granos. La proporción en el gasto de las familias en alimentos es mayor en los países emergentes (Gráfico 3).

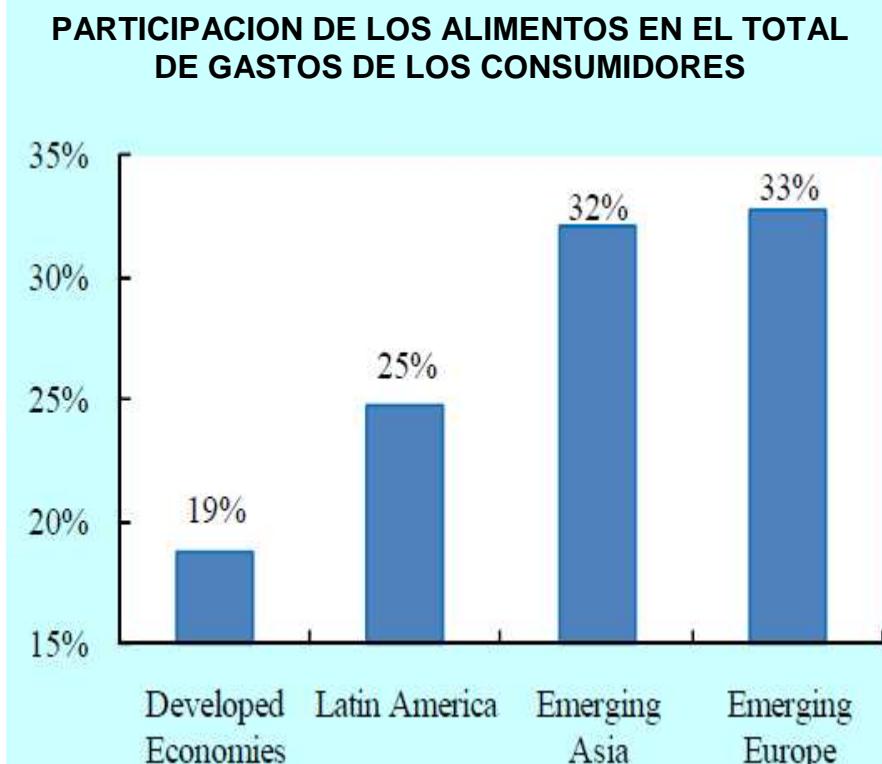
## Fundamentos de Oferta y Demanda (2)

Gráfico 2



Fuente: Bank of Japan. La energía incluye el petróleo, carbón, gas natural, energía nuclear e hidro-electricidad.

Gráfico 3



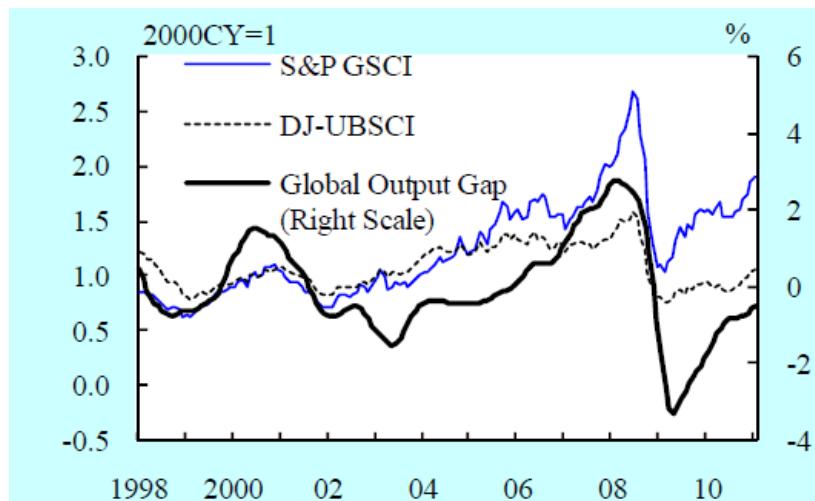
Fuente: Bank of Japan.

## Fundamentos de Oferta y Demanda (3)

❖ ¿Cómo se reflejan los fundamentos de la Oferta y la Demanda en la volatilidad de los precios de los *commodities*?

- ✓ Existe una alta correlación (positiva) entre los ciclos de la economía global y los precios internacionales de los *commodities* (Gráfico 4).

Gráfico 4



Fuente: Bank of Japan. Los índices S&P GSCI y DJ-UBSCI (Dow Jones-Union Bank Switzerland Commodity Index) muestran los precios relativos del IPC global. El Global Output Gap es la diferencia entre el PIB mundial de tendencia y el PIB mundial actual.

- ✓ Un *proxy* de los ciclos están representados por la “brecha del producto mundial”. Un *proxy* de los precios de los *commodities* por los índices más conocidos de S&P y DJ-USB.
- ✓ El hecho que los índices de precios relativos de los *commodities* agregados se mueva de manera pro-cíclica, sugiere que existe un factor común en el movimiento de los precios dado por una creciente actividad económica.

- ✓ Así, los precios mundiales de los *commodities* podría asimilarse con un termómetro de la economía global, donde los últimos aumentos en los precios de los *commodities* y la reactivación del *output gap* global podría explicarse por los fundamentos de la oferta y la demanda en la economía global.

## La oferta de los *commodities* agrícolas

- ❖ La gran mayoría de los mercados de *commodities* agrícolas están caracterizados por un alto grado de volatilidad en relación a otros bienes.
- ❖ Tres causas fundamentales explican esta volatilidad:
  1. Shocks naturales: climáticos, enfermedades, pestes, etc.
  2. Bajas elasticidades precio de demanda y oferta.
  3. Retardos de la oferta a los cambios en los precios en el corto plazo.
- ❖ La variaciones en los precios serán más fuertes si los stocks son bajos.
- ❖ Otra variable que amplifica esta volatilidad son las medidas de política tendientes a fijar restricciones cuantitativas, no solo a las importaciones (más generalizadas) sino también a las exportaciones (mas resientes como respuesta a la crisis de 2007/2008).
  - ✓ El GATT de 1994 (artículo XI) prevé la eliminación de las restricciones cuantitativas en general, tanto a la importación como a la exportación;
  - ✓ El Acuerdo sobre la Agricultura (AsA) de la OMC (artículo 4) prohíbe, para los productos agrícolas, las restricciones cuantitativas de las importaciones, los regímenes de licencias de importación discretionales, los acuerdos de limitación voluntaria de las exportaciones y las medidas no arancelarias mantenidas por medio de empresas del Estado;
  - ✓ El AsA fija que los países en desarrollo exportadores neto de alimentos deberán notificar por escrito y celebrar consultas, si así se le solicite, antes de establecer una restricción o prohibición a la exportación de productos alimenticios (artículo 12).

## **Los commodities como activos financieros (1)**

- ❖ Los *commodities* poseen dos aspectos diferentes: son “bienes de consumo” y “activos financieros” al mismo tiempo. La correlación positiva del Gráfico 4 refleja sólo el aspecto relacionado a “bien de consumo”.
  - ❖ Un *commodity* como activo financiero, no sólo se ve afectado por las condiciones actuales de oferta y demanda y los saldos futuros, sino también por factores especulativos que no se rigen por los *fundamentos*.
  - ❖ El rol de las “**expectativas**” es clave: el mayor crecimiento esperado de la economía mundial sugiere un incremento futuro de la demanda de productos básicos, que refuerza las expectativas hacia una mayor apreciación de los precios de éstos (en el especial los spot).
  - ❖ Sin embargo, es complejo evaluar si el aumento de los precios de los *commodities* es atribuido a las expectativas alcistas del mercado respecto a las condiciones futuras de oferta y demanda o a factores especulativos.
-

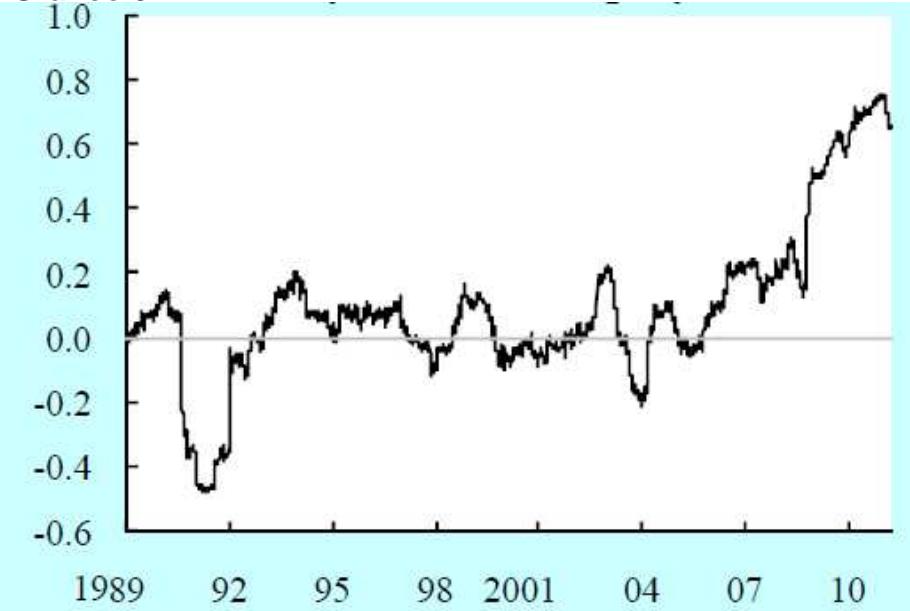
## Los *commodities* como activos financieros (2)

- ❖ Es real que existe una mayor relación entre los mercados de *commodities* y los mercados de acciones y bonos. Se habla de una “*financialización*” de los mercados de *commodities*.
- ❖ Llamamos “*financialización*” de los *commodities* a dos hechos diferentes pero interconectados: 1) al aumento exponencial que experimentó, en los últimos años, la actividad de los mercados de futuros financieros asociados a los *commodities*; y 2) a la creciente participación de los inversores financieros (especulativos de corto plazo) e institucionales (fondos de pensiones y compañías de seguro) en estos mercados de futuros.
- ❖ Estos hechos se dieron porque a mediados del año 2000, los inversores comenzaron a apreciar los beneficios de diversificar su cartera mediante la compra de futuros de *commodities*, dado que los rendimientos en promedio de las inversiones en materias primas era similar al rendimiento en inversiones de otros activos financieros (bonos y acciones), a pesar de no existir correlación (correlación negativa) entre ambos rendimientos.

## Los commodities como activos financieros (3)

- ❖ El Gráfico 5 muestra la correlación entre los retornos o rendimientos de los *commodities* y el de otros activos financieros a lo largo del tiempo.

Gráfico 5



Fuente: Bank of Japan. El lado de los retornos de los activos financieros esta representado por el índice MSCI ACWI (Morgan Stanley Capital International All Country World Index), mientras que la parte de los retornos de los *commodities* por el índice S&P GSCI.

- ❖ A partir del año 2000 se profundizó la interconexión entre los mercados de bonos y acciones con los mercados globales de *commodities*.
- ❖ Ese desacople entre mercados se debió al bajo nivel de operaciones y de exposición de los inversores en los mercados de *commodities*. Sin embargo, el fuerte crecimiento de inversores financieros en estos mercados generó un link entre los mercados de *commodities* y otros mercados financieros.

- ❖ Así, los retornos entre estos mercados se volvieron más correlacionados, especialmente con el ingreso de los inversores institucionales (de largo plazo) dentro de los mercados de *commodities*. Su consecuencia ha sido que los precios de los *commodities* se han vuelto menos relacionados a las condiciones de oferta y demanda de cada *commodity* y mas sujeto al rebalanceo de las carteras de los inversores.

## Los commodities como activos financieros (4)

- ❖ La importancia del buen funcionamiento de los mercados de derivados sin duda podría jugar un rol muy importante en reducir o suavizar la volatilidad de precios.
- ✓ Existe una proporción importante de operaciones financieras en estos mercados de derivados, especialmente en los relacionados a los *commodities* agrícolas, que se desarrollan en mercados con regulación laxa. Sin duda, fallas de regulación pueden también incidir en la volatilidad de precios.
- ❖ Sin embargo, hay hechos que relativizan el argumento que la volatilidad de precios fuese impulsada principalmente por la actividad especulativa. Estos hechos no han sido suficientemente explicados, son sencillos de analizar pero complejos a la hora de dar una respuesta.
- ✓ Cabe preguntarse entonces:



¿Cómo se explica el hecho de que los *commodities* que carecen de mercados de derivados –no están *financializados*- han experimentado iguales o mayores tasas de variación en sus precios que los *commodities* negociados en un mercado de futuros?

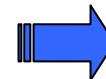
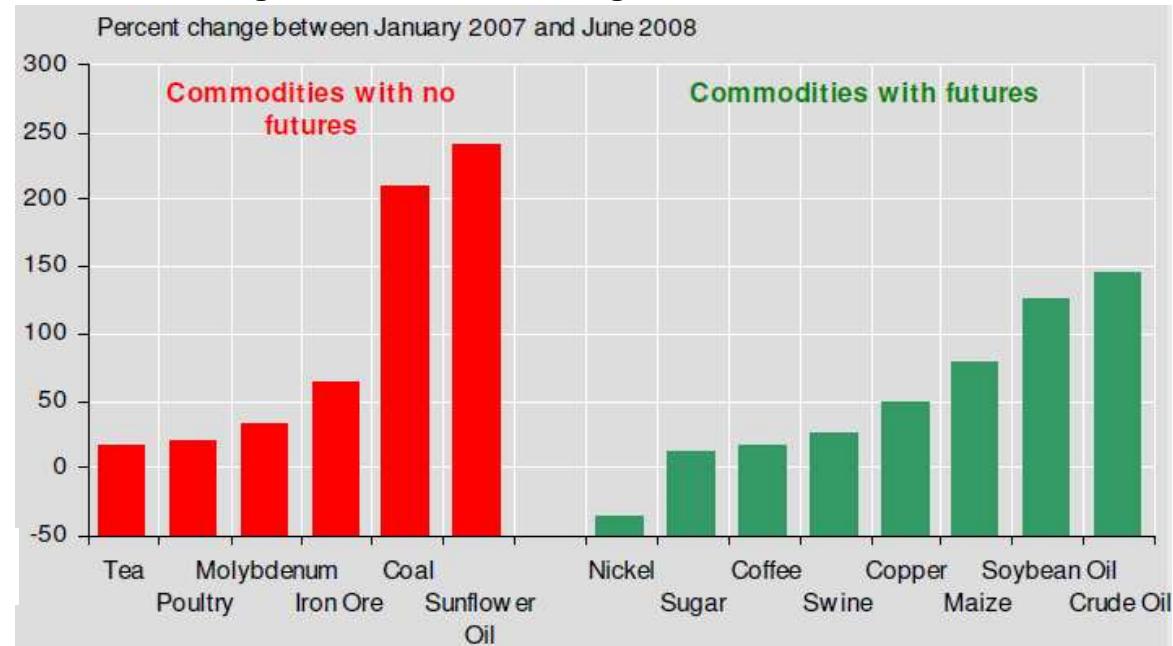


Gráfico 6: Algunos *commodities* elegidos – Incremento de sus Precios



Fuente: Viñals (2008)

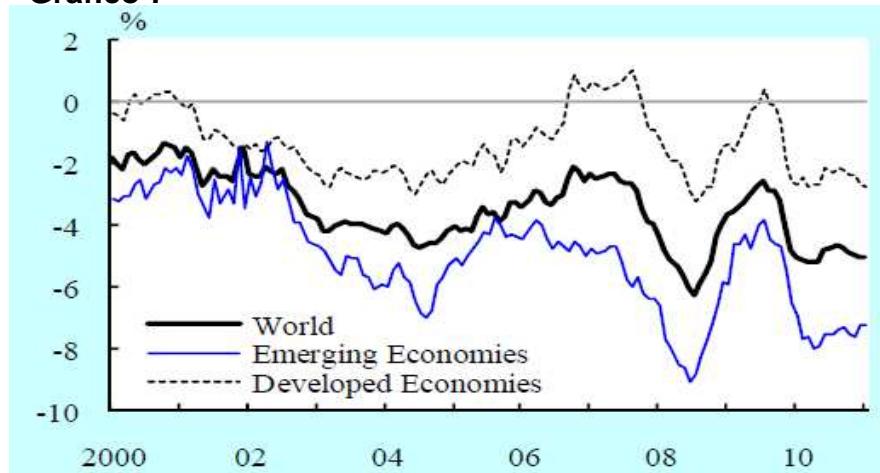
## Políticas Monetarias “acomodaticias” (1)

- ❖ Los mercados actuales de *commodities* no solo reflejan las condiciones de oferta y demanda y los cambios en los precios de los activos, sino también se ven afectados por las condiciones monetarias “acomodaticias” internacionales (políticas monetarias expansivas).
- ❖ Una forma de medir la existencia de condiciones monetarias “ajustadas” (restrictivas) o “acomodaticias” es mediante el diferencial de tasas de interés mundial (*interest rate gap*), que mide la diferencia entre tasas de interés real (tasa nominal menos inflación) y la tasa potencial de crecimiento de la economía.
  - ✓ Si este **diferencial es positivo**, la tasa de interés real es superior a la tasa de crecimiento potencial, entonces las condiciones monetarias son **ajustadas**.
  - ✓ Si este **diferencial es negativo**, la tasa de interés real es inferior a la tasa de crecimiento potencial, entonces las condiciones monetarias son **laxas (acomodaticias)**.

## Políticas Monetarias “acomodaticias” (2)

- ❖ En los últimos 10 años, este diferencial de tasa de interés se ha vuelto cada vez más negativo (a niveles fuera de lo normal), lo cual sugiere que las condiciones monetarias internacionales han sido de corte más “acomodaticias” (laxas) (Gráfico 7).

Gráfico 7

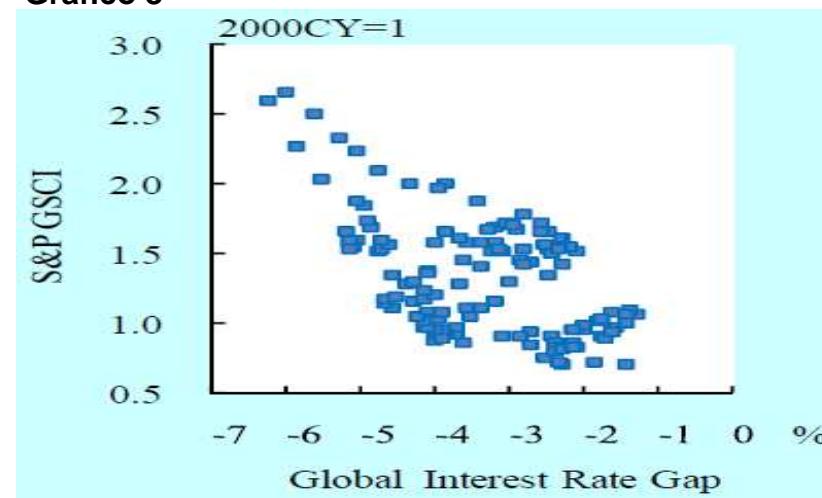


Fuente: Bank of Japan.

- ❖ A su vez, el diferencial de tasas de interés está negativamente correlacionado con los precios de los *commodities* (Gráfico 8), porque la suba de éstos incrementa la inflación, haciendo bajar la tasa de interés real como resultado.

- ❖ Pero en 2009, las políticas monetarias, en especial de los emergentes, se han vuelto más restrictivas con aumentos en la tasas de interés. Sin embargo, estas tasas no han aumentado lo suficientemente rápido, dado las fuertes presiones inflacionarias y el crecimiento del producto.

Gráfico 8



Fuente: Bank of Japan.

# El Efecto Dólar

- ❖ El valor del dólar ocupa un espacio central en la volatilidad de los *commodities*:

**Caída de la tasa de interés real de EE.UU. a niveles no normales**



**El US\$ comienza a caer respecto de otras divisas**



**Mayor liquidez (política monetaria laxa)**



**Aumento en el precio de los Metales y los activos de largo plazo tienen menores rendimientos**



**Aumentos de precios al productor**



**Aumento en el precio de otros *commodities* (petróleo, etc.)**



**Aumentos de precios al consumidor**



**Tensiones inflacionarias**

## El accionar de los Bancos Centrales (1)

- ❖ Si el incremento de los precios de los *commodities* se debe a la reducción de la brecha de producción global (*output gap*) y, si la intensidad del incremento es demasiado fuerte, los Bancos Centrales deberían aumentar la tasa de interés real a fin de dominar la presión inflacionaria.
- ❖ Esta decisión de los Bancos Centrales daría lugar a una correlación positiva entre los precios mundiales de los *commodities* y el diferencial de tasas de interés, y el incremento en la tasa de interés real enfriaría la demanda física de *commodities* y desalentaría el incremento en los precios de aquellos.
- ❖ Sin embargo, el Gráfico 7 nos mostró lo contrario (correlación negativa). O sea, los Bancos Centrales no han incrementado lo suficiente las tasas de interés reales a nivel global. Por lo tanto, unas condiciones monetarias laxas facilitaron el incremento en el precio de los *commodities*.

### ❖ ¿Por qué ha ocurrido esto?

Individualmente, los Bancos Centrales consideran las fluctuaciones en los precios mundiales de los *commodities* como un shock de oferte exógeno. Incluso, si un solo Banco Central intentara contrarrestar las fluctuaciones en los mercados de los *commodities* no lograría otra cosa que hacer más inestable su economía doméstica.

---

## El accionar de los Bancos Centrales (2)

- ❖ La falta de una acción colectiva por parte de los Bancos Centrales relevantes (FED, BCE, BoJ, BoE) para contrarrestar el aumento de los precios de los *commodities*, podría causar una peor situación general, ya que probablemente se incrementaría la demanda esperada de *commodities*, acelerando el aumento de sus precios, ampliando, como consecuencia, el diferencial (negativo) de los tipos de interés global.
- ❖ Este “circulo vicioso” podría desarrollar expectativas llamadas “auto cumplidas” respecto a una mayor apreciación de los precios de los *commodities*, impulsándolos por encima de sus niveles de equilibrio justificados por las condiciones reales de la oferta y la demanda.
- ❖ Estas expectativas, junto a unas condiciones monetarias “acomodaticias” y un diferencial de tasas de interés real negativas, podrían generar en los inversores un mayor apetito al riesgo induciendo a la búsqueda de mayores rendimientos en sus carteras de inversiones.
- ❖ Finalmente, este proceso podría aumentar la probabilidad de que una economía entre en un proceso que finalice en una burbuja especulativa.

## Conclusiones

- ❖ El debate más común sobre la volatilidad de los precios de los *commodities* se centra en el pensamiento dualista sobre si dicha volatilidad esta impulsada principalmente por los fundamentos de oferta y demanda o tienen mas incidencia los efectos financieros especulativos.
  - ❖ Más allá de que resulta complicado empíricamente capturar estos efectos por separado y determinar cuanto incide cada uno de ellos en la volatilidad, resulta limitado y parcial analizar esta problemática con esta concepción dualista.
  - ❖ Introducir en el análisis las condiciones monetarias imperantes (actualmente “acomodaticias”), ha mostrado que dichas condiciones colaboran significativamente para que los precios de los *commodities* se incrementen y con ello su volatilidad.
  - ❖ Unas condiciones monetarias tan holgadas que no tienen precedentes no sólo aumenta la demanda física de materias primas, afectando así a sus fundamentos, sino que también amplifica el efecto de los factores especulativos.
  - ❖ Una visión más amplia se necesita para captar los mercados de productos básicos, incluyendo la situación económica y financiera tanto en los países desarrollados como en los emergentes.
-

## Conclusiones

- ❖ Respecto a la *financialización de los commodities*, la mayor participación de inversores especulativos e institucionales ha diluido el *link* entre los retornos de los *commodities* y sus fundamentos de oferta y demanda. Por lo tanto, la *financialización* ha causado que los precios de los *commodities* diverja del nivel explicado por los fundamentos.
- ❖ Resulta clave el accionar de los Bancos Centrales para dominar uno de los efectos de la volatilidad de los precios de los *commodities*: la presión inflacionaria. Sin embargo, dicho accionar debe ser coordinado y en conjunto.