



COMPENDIO

V JORNADA
monetaria

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA

Banco Central de Bolivia

SERIE DE COMPENDIOS - JORNADA MONETARIA

Consejo Editorial

Marcelo Zabalaga Estrada
Gustavo Blacutt Alcalá
Raúl Mendoza Patiño
Carlos Gonzales Rocabado

Editor Académico

José Antonio Caballero Peláez

Los autores son responsables de las ideas y opiniones expuestas,
las cuales no reflejan necesariamente la opinión o posición del
Banco Central de Bolivia, excepto cuando esté indicado.

Serie de Compendios - Jornada Monetaria del Banco Central de Bolivia. Publicación anual.

Compaginación y diseño: Carlos Santos Gonzales
Subgerencia de Comunicación y Relacionamento Institucional
Precio por ejemplar: Bs30.- (*Precio no sujeto a plan de suscripción*)
Mes y año de publicación: Agosto de 2013
Número de ejemplares: 200.-
Correspondencia: Banco Central de Bolivia - Asesoría de Política Económica
Ayacucho esquina Mercado
La Paz, Bolivia
Teléfono (591) (02) 2409090 int. 2310
Casilla 3118
Correo electrónico: revistadeanalisis@bcb.gob.bo
Página web: www.bcb.gob.bo
Lugar de publicación: La Paz - Bolivia
Impreso en: Editorial Quatro Hnos.

Derechos reservados: Banco Central de Bolivia
Depósito legal: No. 4-1-177-13 P.O.

*“Queda prohibida la reproducción total o parcial de este texto por
cualquier medio. Su uso deberá realizarse citando la fuente.
La distribución y venta de esta publicación es de derecho exclusivo
del Banco Central de Bolivia”*

BANCO CENTRAL DE BOLIVIA
ASESORÍA DE POLÍTICA ECONÓMICA

Compendio
V Jornada Monetaria

CONTENIDO

Notas editoriales	vii
Agradecimiento a expositores, participantes y moderadores	ix
Prólogo	xi
Palabras de inauguración	xiii
PONENCIAS	1
Ponencia 1	3
Crisis actual de alimentos y sus efectos sobre la pobreza y la seguridad alimentaria en los países emergentes y en desarrollo	
Iván Nazif	
Ponencia 2	37
Comentarios a “ <i>Crisis actual de alimentos y sus efectos sobre la pobreza y la seguridad alimentaria en los países emergentes y en desarrollo</i> ”, de Iván Nazif	
Víctor Hugo Vásquez	
Presentation 3	43
Global food inflation: macroeconomic vulnerability in emerging and developing countries	
Katherine Hennings	
Comentarios, preguntas y respuestas a Ponencias 2 y 3	67
Ponencia 4	71
Comentarios a “ <i>Global food inflation: macroeconomic vulnerability in emerging and developing countries</i> ” de Katherine Hennings	
Carlos Gustavo Machicado	
Presentation 5	83
Commodity inflation and monetary policy	
Luis Catão	
Ponencia 6	121
Comentarios a “ <i>Commodity inflation and monetary policy</i> ” de Luis Catão	
Gover Barja	

Presentation 7	127
Increases in global commodity prices: macroeconomic effects and policy responses of developing countries	
Jeffrey Frankel	
Comentarios, preguntas y respuestas a Ponencias 6 y 7	159
Ponencia 8	165
Comentarios a “ <i>Increases in global commodity prices: macroeconomic effects and policy responses of developing countries</i> ” de Jeffrey Frankel	
George Gray	
Ponencia 9	179
Medición de la inflación: consideraciones de política y preocupaciones actuales	
René Maldonado	
Comentarios a Ponencias 8 y 9	197
Preguntas y respuestas a Ponencias 8 y 9	199
MESA REDONDA	201
Presentación – Mesa Redonda	203
Marcelo Zabalaga Estrada	
Ponencia 1 – Mesa Redonda	205
Food price shocks: lessons and challenges for central banks	
Katherine Hennings	
Ponencia 2 – Mesa Redonda	215
Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política	
Sebastián Claro	
Ponencia 3 – Mesa Redonda	229
Inflación de alimentos 2011-2020 y respuestas de política	
Carlos Gustavo Cano	
Ponencia 4 – Mesa Redonda	249
Lecciones y desafíos para los bancos centrales ante <i>shocks</i> de precios de alimentos	
Santiago García Verdú	

Ponencia 5 – Mesa Redonda	259
Acciones del Banco Central de Venezuela (BCV) para contrarrestar el efecto inflacionario por el alza de precios de los alimentos a nivel internacional (2010-2011)	
César Carlos Mazza	
Comentarios, preguntas y respuestas a Ponencias de la Mesa Redonda	273
Palabras de clausura	277
Reseña académica de disertantes invitados	285

NOTAS EDITORIALES

- I. **Opinión del Banco Central de Bolivia.** El contenido de las ponencias de los expositores no representa la opinión del Banco Central de Bolivia (BCB) excepto cuando esté indicado en notas de pie de página.
- II. **Edición de las presentaciones.** Este compendio contiene las exposiciones verbales (comunicación oral) de los conferencistas que participaron el 18 de julio de 2011 en la ciudad de La Paz, Bolivia, en ocasión de la realización de la V Jornada Monetaria del BCB. Para fines de mejor comprensión estos textos han sido editados. El contenido de esta versión puede ser gramaticalmente distinto con relación a los textos escritos preparados por los expositores (comunicación escrita). Tales diferencias podrían haberse producido debido a que: i) el texto oral no se sujeta a reglas de estructuración gramatical y sintáctica, con el mismo rigor que el texto escrito; ii) los conferencistas pudieron haber dado mayor énfasis a determinados aspectos de sus textos escritos omitiendo o incorporando otros elementos al momento de efectuar la exposición verbal pudiendo haber hecho uso de recursos argumentativos, narrativos, o descriptivos adicionales según el contexto situacional; iii) los expositores pudieron haber administrado el tiempo de disertación y distribuido la misma en una o más intervenciones; iv) modificaciones espontáneas del contenido de la exposición para fines comunicacionales; entre otros aspectos.
- III. **Apéndices y notas de pie de página.** Los complementos editoriales contenidos en los apéndices editoriales y notas de pie de página tienen el propósito de facilitar la lectura y comprensión de los textos de transmisión oral. Los apéndices editoriales podrán referirse a:
 - Diapositivas (u otros recursos).**- Apéndice que contiene diapositivas adicionales y/o recursos tales como gráficos, tablas, expresiones matemáticas u otros que los expositores provean como material complementario y de consulta disponible.
 - Notas.**- Apéndice que contiene notas aclaratorias así como la opinión y comentarios del BCB en relación a determinados tópicos, cuando corresponda.
 - Glosario.**- Apéndice que contiene la traducción de palabras o términos en idiomas distintos al español (idiomas oficiales del Estado Plurinacional de Bolivia y extranjeros) y la indicación de acrónimos, abreviaturas y siglas.
 - Referencias Bibliográficas.**- Apéndice que contiene la bibliografía de textos citados en las ponencias y aquella utilizada en el apéndice de Notas.
- IV. **Citación bibliográfica.** La forma recomendada de citar bibliográficamente el presente texto es:

Banco Central de Bolivia, (2013). *Compendio de la V Jornada Monetaria*. Transcripción y edición de las exposiciones realizadas en el evento “V Jornada Monetaria – Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política” del Banco Central de Bolivia llevado a cabo el 18 de julio de 2011, La Paz, Bolivia.

AGRADECIMIENTO A EXPOSITORES, PARTICIPANTES Y MODERADORES

AGRADECIMIENTO A EXPOSITORES, PARTICIPANTES Y MODERADORES

El Consejo Editorial del Banco Central de Bolivia desea expresar su reconocimiento a los siguientes académicos, autoridades nacionales, delegados de bancos centrales de otros países y de organismos relacionados al ámbito económico y social, y a las propias autoridades del BCB, quienes han realizado sus ponencias, participado en la Mesa Redonda, actuado como moderadores, y han tenido a bien efectuar la apertura y cierre de la V Jornada Monetaria del Banco Central de Bolivia, llevada a cabo en la ciudad de La Paz, Bolivia, el 18 de julio de 2011, cuyas intervenciones conforman el contenido del presente texto:

Luis Arce Catacora

*Ministro de Economía y Finanzas
Públicas, Estado Plurinacional de Bolivia*

Gover Barja

*Director de la Maestría en Gestión y
Políticas Públicas (GPP), Maestrías para
el Desarrollo de la Universidad Católica
Boliviana*

Rafael Boyán Téllez

Director, Banco Central de Bolivia

Carlos Gustavo Cano

*Codirector, Banco de la República de
Colombia*

Luis Catão

*Economista Senior del Departamento
de Investigación, Fondo Monetario
Internacional (FMI)*

Sebastián Claro Edwards

*Miembro del Consejo, Banco Central de
Chile*

Hugo Dorado Aranibar

*Vicepresidente del Directorio, Banco
Central de Bolivia*

Jeffrey Frankel

*Profesor 'James W. Harpel' de
Formación de capital y crecimiento,
Kennedy School of Government de
Harvard University*

Sebastián García Verdú

*Investigador económico de la Dirección
General de Investigación Económica,
Banco de México*

Katherine Hennings

*Consejera Principal de Directorio, Banco
Central de Brasil*

René Maldonado

*Coordinador de Programas
Plurianuales, Centro de Estudios
Monetarios Latinoamericanos (CEMLA)*

Iván Nazif

*Consultor regional, Organización de las
Naciones Unidas para la Agricultura y la
Alimentación (FAO)*

Ernesto Yáñez Aguilar

Director, Banco Central de Bolivia^()*

George Gray

Director, Instituto Alternativo

Carlos Gustavo Machicado

*Investigador Sénior, Instituto de
Estudios Avanzados en Desarrollo
(INESAD)*

César Carlos Mazza

*Miembro del Equipo Técnico de la
Oficina de Asesoría a la Presidencia,
Banco Central de Venezuela*

Víctor Hugo Vásquez

*Viceministro de Desarrollo Rural
Agropecuario del Ministerio de
Desarrollo Rural y Tierras, Estado
Plurinacional de Bolivia*

Marcelo Zabalaga Estrada

Presidente a.i., Banco Central de Bolivia

^(*) El Sr. Ernesto Yáñez Aguilar ejerció las funciones de Director del Banco Central de Bolivia desde el mes de febrero de 2007 hasta el mes de noviembre de 2012.

Nota Editorial. Los cargos de los expositores, de los participantes de la Mesa Redonda y de los moderadores así como las entidades mencionadas, están referidos a la fecha de realización de la V Jornada Monetaria.

PRÓLOGO

En los últimos años se presentaron distintos choques de demanda y de oferta que implicaron alzas de los precios internacionales de los alimentos, en tal magnitud que se tornó en elevadas tasas de inflación internas con repercusiones económicas y sociales en todos los países de la región.

Del lado de la oferta, la producción de biocombustibles, una frontera agrícola con poca flexibilidad a la expansión, la falta de sistemas de acopio adecuados y los impactos ambientales inesperados fueron algunos de los factores que redujeron la disponibilidad de los productos alimenticios. Al mismo tiempo, las industrias y personas demandaron mayor cantidad de productos agrícolas, principalmente por el incremento del ingreso en países en desarrollo.

Con el propósito de discutir sobre los efectos y las respuestas a este fenómeno, el Banco Central de Bolivia organizó el 18 de julio de 2011 la V Jornada Monetaria con el tema “Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política”.

Participó como expositor principal Jeffrey Frankel, profesor de la Escuela Pública Kennedy de la Universidad de Harvard. Además, expusieron representantes de organismos internacionales: Luis Catão del Fondo Monetario Internacional, Iván Nazif de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y René Maldonado del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos. Asimismo, participaron representantes de bancos centrales de otros países: Katherine Hennings del Banco de Brasil; Sebastián Claro, Consejero del Banco Central de Chile; Carlos Gustavo Cano, Codirector del Banco de la República de Colombia; Santiago García Verdú, Investigador Económico del Banco de México y César Carlos Mazza, Asesor de la Presidencia del Banco Central de Venezuela. Por otra parte, contamos también con las exposiciones de autoridades públicas y académicos nacionales: Víctor Hugo Vásquez, Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras del Estado Plurinacional de Bolivia; Gustavo Machicado, del Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD); Gover Barja, de Maestrías para el Desarrollo de la Universidad Católica Boliviana (UCB); George Gray del Instituto Alternativo. Finalmente se contó con la participación de las principales autoridades del BCB: el Presidente del BCB, Marcelo Zabalaga, realizó la presentación del evento; el Vicepresidente del Directorio, Hugo Dorado Aranibar y los Directores Ernesto Yáñez y Rafael Boyán intervinieron como moderadores.

Los conferencistas expusieron diferentes tópicos entre los que se destacan: las medidas alternativas de inflación según características económicas de cada país, la transmisión de los precios internacionales a los precios internos, la eficiencia de los mercados, el rol de los especuladores, el desenvolvimiento de los términos de

intercambio y medidas adoptadas por los bancos centrales para atenuar los precios de los alimentos. La disertación acerca de las medidas que el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia ha realizado con anterioridad a la crisis para el abastecimiento y seguridad alimentaria estuvo referida a la creación de centros de acopio de cereales; el control del comercio a favor del abastecimiento interno de alimentos; la creación de un seguro agrícola contra incidentes climatológicos que afectan la producción - y en consecuencia la protección y estímulo al productor agrícola- la bolivianización y la estabilidad cambiaria.

El BCB pone a disposición del lector el material completo de la V Jornada Monetaria, incluyendo los discursos de apertura y clausura del evento, las presentaciones e intervenciones de los expositores, comentaristas y moderadores, así como la participación del público asistente. Además, se incluye complementos útiles para quienes deseen ampliar su conocimiento e investigación sobre determinados temas: notas, glosarios de términos y referencias bibliográficas al final de los textos de las intervenciones. Esperamos que este documento sea de utilidad para la población en general y para los profesionales y estudiantes economistas en particular.

Raúl Mendoza Patiño

Asesor Principal de Política Económica

Palabras de inauguración

Marcelo Zabalaga Estrada^(*)

Presidente a.i. del Banco Central de Bolivia

Distinguidas autoridades del Estado Plurinacional de Bolivia, representantes de bancos centrales y organismos internacionales, reconocidos expositores y comentaristas nacionales y extranjeros, invitados y visitantes nacionales e internacionales, señores docentes y estudiantes de las universidades bolivianas, señores directores, ejecutivos y servidores públicos del Banco Central, señoras y señores:

En representación del Banco Central de Bolivia, deseo expresarles la más cordial bienvenida a la V Jornada Monetaria, evento que se ha constituido paulatinamente en un escenario de análisis y de propuestas de política económica con el objeto de aportar al desarrollo económico y social del país. De igual forma, ha servido para orientar la discusión académica con la presencia de prestigiosos profesionales y representantes de bancos centrales y organismos internacionales. Al igual que en años previos, coincide con la celebración del aniversario de la fundación del Banco Central de Bolivia, banco que fue fundado en 1928 y que este año cumple su 83° aniversario. En esta oportunidad abordaremos un tema que ha cobrado importancia en los últimos años: la crisis alimentaria, la inflación y las respuestas de política económica. En efecto, la temática responde a uno de los fenómenos económicos más significativos vividos a nivel mundial durante el bienio 2007 – 2008, interrumpido temporalmente por la crisis económica global y nuevamente observado desde el año 2010. Este fenómeno reciente plantea nuevos retos, cuestiona paradigmas, y revive ideas que se creían olvidadas. Los desafíos se concentran en cómo lidiar con la volatilidad y las alzas abruptas de los precios de los alimentos y cómo mitigar sus efectos en la economía. Finalmente, evoca una antigua idea sobre el equilibrio entre población y alimentos. El tema además de ser interesante, es amplio y multidisciplinario. En nuestro caso nos concentraremos en aspectos significativos y relacionados con las políticas económicas. Las interrogantes generales en las que se concentrará la discusión son las siguientes: ¿cuáles son las causas, las características y efectos del alza internacional de los precios de los alimentos?, ¿qué repercusiones tiene la crisis alimentaria en el comercio exterior, la seguridad alimentaria y la pobreza?, ¿cómo afecta este fenómeno a nivel global, regional y nacional?, ¿cuál ha sido la respuesta y el grado de efectividad de las políticas adoptadas por los bancos centrales frente a las repercusiones de la crisis de los precios de los alimentos? Para responder a estas interrogantes la Jornada Monetaria, que

^(*) Los comentarios expresados por el Sr. Marcelo Zabalaga Estrada, Presidente a.i. del Banco Central de Bolivia (BCB) representan la opinión del BCB.

se organiza desde el 2006, está dividida en dos partes: la primera compuesta por cuatro presentaciones magistrales de expertos en el tema, seguida de comentarios de reconocidos académicos nacionales. Esta primera parte comenzará con la participación del Sr. Iván Nazif, de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) quien se enfocará en la dinámica de la inflación internacional de los alimentos, explicará el origen de la crisis de los últimos años y sus efectos en la pobreza y en la seguridad alimentaria. Seguidamente, la Sra. Katherine Hennings, del Banco Central de Brasil enfatizará la experiencia de su país, una de las economías más grandes del mundo y la más importante de la región, cuyas medidas le han permitido hacer frente a la crisis alimentaria global destacando los resultados obtenidos por esta importante economía productora de alimentos. La tercera intervención estará a cargo del Sr. Luis Catão, del Fondo Monetario Internacional, quien abordará cuestiones relacionadas con las respuestas de política monetaria en economías pequeñas y abiertas frente a *shocks* de precios de productos básicos e importados. Finalmente, la exposición principal estará a cargo del Profesor Jeffrey Frankel, académico de la Universidad de Harvard y Director del Programa en Finanzas Internacionales Macroeconómicas de la Oficina Nacional de Investigación Económica de Estados Unidos. Él abordará las respuestas a diferentes interrogantes destacando las razones por las cuales los precios de los alimentos y otros se han incrementado, el grado de eficiencia de las políticas macroeconómicas en reducir la volatilidad de los precios de productos básicos y la política monetaria a adoptarse entre otros. La segunda parte de la Jornada estará constituida por la Mesa Redonda de representantes de los bancos centrales de Brasil, Chile, Colombia, México, Argentina, Venezuela, a quienes agradezco su valiosa cooperación y participación. El objetivo de la Mesa es intercambiar experiencias y opiniones sobre la temática: “Lecciones y desafíos para los bancos centrales ante *shocks* de precios de alimentos”. Cada representante compartirá experiencias de su país para afrontar este fenómeno, pudiéndose apreciar de ese modo el marco de diversidad y variedad de regímenes monetarios y cambiarios así como características particulares de cada economía. Previo a esta Mesa Redonda, se contará con la exposición del Sr. René Maldonado representante del Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), quien reflexionará sobre el tema “Medición de la Inflación, consideraciones de política y preocupaciones actuales”, que servirá de introducción para la posterior discusión.

A tiempo de inaugurar la Jornada deseo compartir de manera breve y sucinta la experiencia boliviana, que también sufrió los efectos de este fenómeno global.

Luego del alza de los precios de alimentos a nivel internacional y el consecuente incremento en la inflación externa relevante para Bolivia, la inflación llegó a un máximo de 17% interanual en julio de 2008. Esto constituyó claramente un desafío para el Banco Central de Bolivia y para las autoridades del Órgano Ejecutivo. En un lapso de 19 meses, la inflación descendió a niveles cercanos a cero. Como

antecedente debo señalar que anteriormente, desde 1991 hasta 2001, es decir 120 meses, fueron necesarios para provocar una reducción similar.

Si bien la crisis internacional del 2008 al 2009 -la más profunda y traumática de las últimas décadas- fue importante para la caída de la inflación del mundo, la oportuna y adecuada combinación de políticas del Banco Central de Bolivia y del Ejecutivo boliviano fueron determinantes para este resultado. Por ejemplo, la autoridad monetaria retiró casi 30% del dinero total en circulación que es considerablemente superior al 1% del periodo de referencia previo. En el marco del régimen de tipo de cambio deslizante, apreció la moneda en aproximadamente 12% para contener las presiones inflacionarias externas, además de complementarse este cuadro con medidas heterodoxas. El desafío actual se encuentra en cómo moderar el alza de precios en una situación con mayor dinamismo económico y similar volatilidad de los precios de las materias primas. El enfoque contracíclico y la combinación de políticas heterodoxas mostraron su efectividad en el pasado reciente y están siendo efectivas en la actualidad. La estabilización y la caída de la inflación en Bolivia además de la disminución de los indicadores de tendencia inflacionaria durante los últimos tres meses, auguran un proceso de estabilización o desinflación para alcanzar los objetivos de corto y mediano plazo. Constitucionalmente la misión de la institución a la que represento, es la de preservar el poder adquisitivo de la moneda, pero no como un fin en sí mismo, sino para contribuir al desarrollo económico y social. Por ende, el retiro de los estímulos monetarios tiene la gradualidad necesaria para que, al mismo tiempo en que se reduce la inflación, se mantenga el dinamismo de la actividad económica que es otro logro alcanzado en los últimos años. Este es el aporte con el que de manera sobria contribuye el Banco Central al Vivir Bien¹ de la sociedad boliviana. Finalmente, quiero agradecer al Directorio del Banco Central y a la Asesoría de Política Económica por la dedicación y permanente apoyo a la organización de este evento así como al personal de apoyo de la institución. A todos ustedes estimados participantes, les deseo una jornada de fructífera discusión y mucho aprendizaje. Muchas gracias.

APÉNDICE

Notas

1. 'Vivir Bien' es uno de los principios ético-morales de la sociedad plural boliviana, establecido en el Párrafo I del Artículo 8° de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

PONENCIAS

COMPENDIO

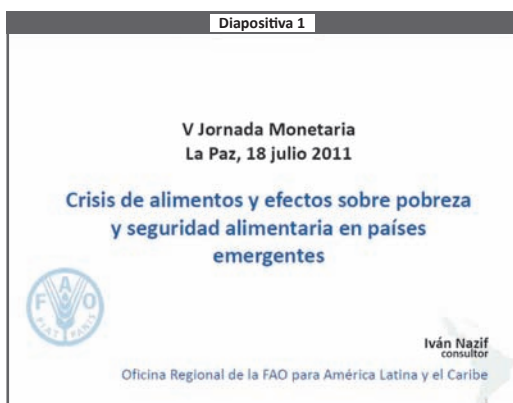
V JORNADA
monetaria

Ponencia 1

Crisis actual de alimentos y sus efectos sobre la pobreza y la seguridad alimentaria en los países emergentes y en desarrollo

Iván Nazif

Consultor regional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO)

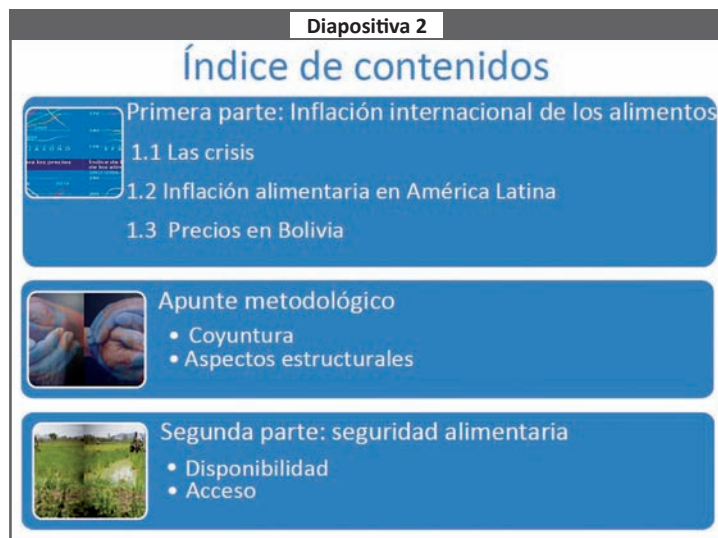


Buenos días señor Presidente del Banco Central de Bolivia, muy agradecido por la invitación. Los saludo a nombre de José Graziano da Silva quien fue el primer invitado a esta Jornada.

José Graziano da Silva es el Director Regional de FAO (*Food and Agricultural Organization of the United Nations*) para América Latina y el Caribe y recientemente fue elegido Director General. Me ha pedido que represente

a la Oficina Regional en esta ocasión y que mande los saludos del caso y los agradecimientos, pues se reconoce a esta Jornada, como una interesante ocasión de intercambio de conocimientos, experiencias y formas de mejorar nuestro compromiso

con la alimentación y con la superación de la pobreza.



La presentación que voy a hacer básicamente tiene los puntos que están señalados en el índice. Una primera parte tiene que ver con ¿qué ha pasado con la inflación internacional de los alimentos tanto en el contexto de la última crisis como en la

Diapositiva 3

Explicaciones distintas según se trate de:

Dinámica de los precios

- Qué se examina: oferta y demanda en los mercados
- Horizontes temporales de análisis:
 - Corto plazo
 - aspectos estructurales del funcionamiento de los mercados

➔

Seguridad alimentaria

- Disponibilidad
 - Oferta
 - Productividad
- Acceso
- Ingresos: análisis de distribución de los ingresos, dada la distinta propensión al consumo, según estratos.
- Ayuda alimentaria



situación particular de América Latina? En lo que se refiere a las causas, una nota acerca de cómo analizar el problema tanto desde el punto de vista de corto plazo como también de elementos estructurales que están presentes en estas crisis. Y como tercer punto, el impacto que tiene todo esto en la seguridad alimentaria como

manifestación del impacto en la pobreza. Finalmente, se colocan unas conclusiones que pueden servir para el debate posterior.

Desde el punto de vista temático se analiza qué está pasando con los precios internacionales, con la oferta y la demanda en los mercados en distintos horizontes temporales, de corto y de largo plazo, y el impacto de esto en la seguridad alimentaria desde el punto de vista de la disponibilidad de los alimentos y el acceso de la población a esos alimentos.

En el gráfico (*Gráfico 1*), se muestra cómo desde el año 2006 hasta acá han subido los precios. Subieron muy fuerte el año 2008, tuvieron una gran caída el año 2009, y remontaron el año 2010. Por eso surgió la preocupación en ese año,

Diapositiva 4

Primera parte

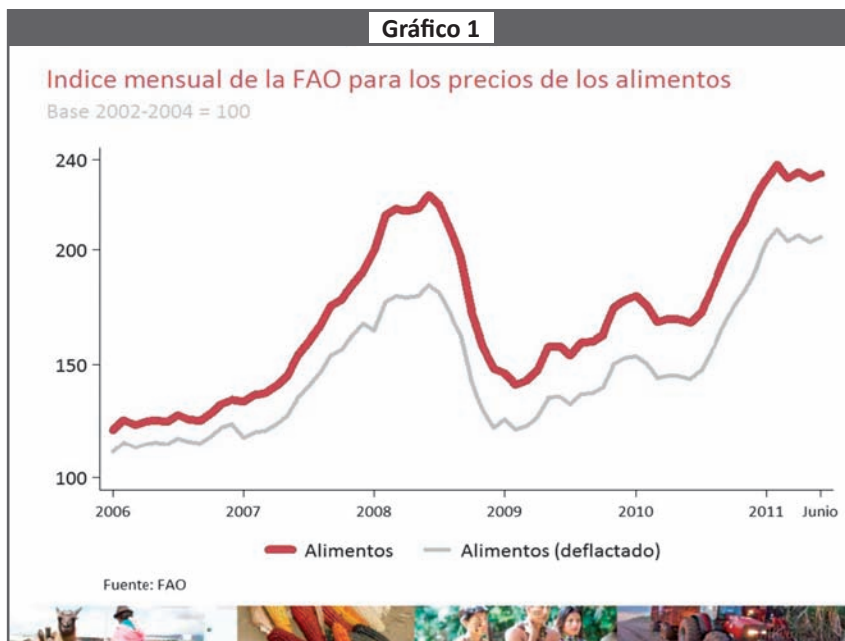
1.1 Las crisis

INFLACIÓN INTERNACIONAL DE LOS ALIMENTOS

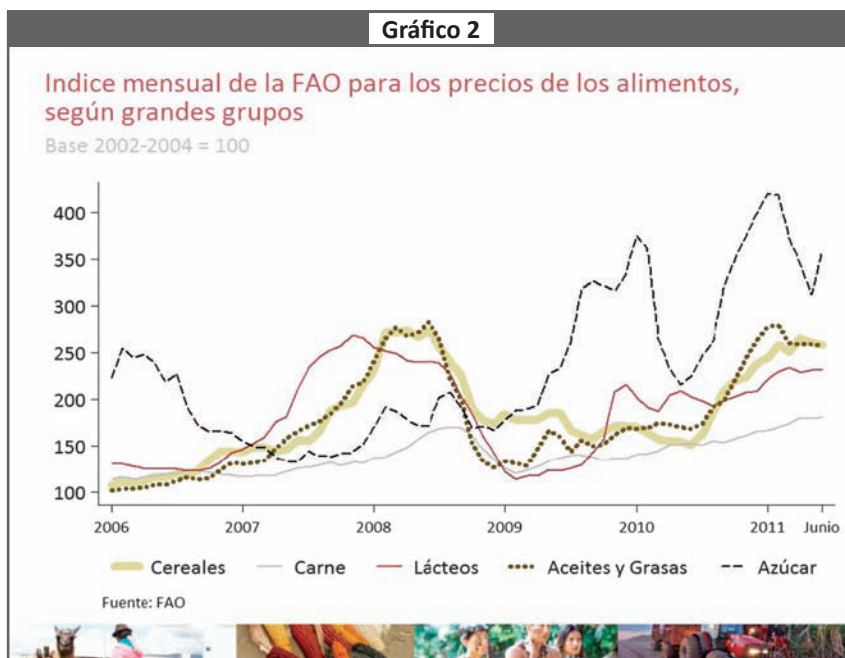




particularmente en el segundo semestre de 2010, respecto de qué es lo que estaba ocurriendo con los precios de los alimentos. En los últimos tramos del gráfico se muestra que éstos, si bien se estabilizan a un nivel superior al histórico, finalmente tienden a estabilizarse. Esos son los datos hasta junio de este año, es decir, hasta el mes pasado. El índice que calcula FAO es un índice que tiene distintos grupos de alimentos. Como ustedes ven el comportamiento es

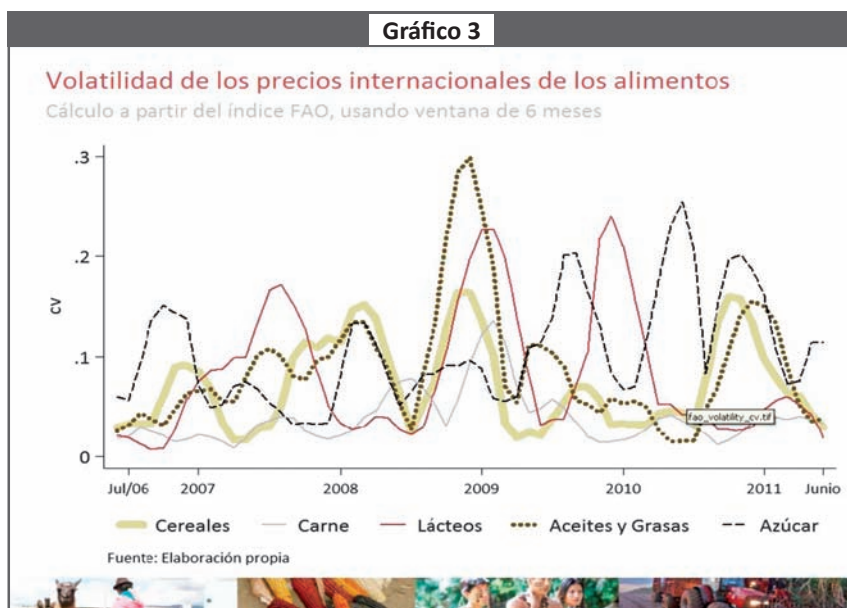


distinto según sea el grupo de alimentos. Azúcar y oleaginosas son los que tienen el mayor crecimiento durante el segundo semestre del 2010, y los cereales tienen una subida fuerte durante el último periodo de este año. Se observa que el precio

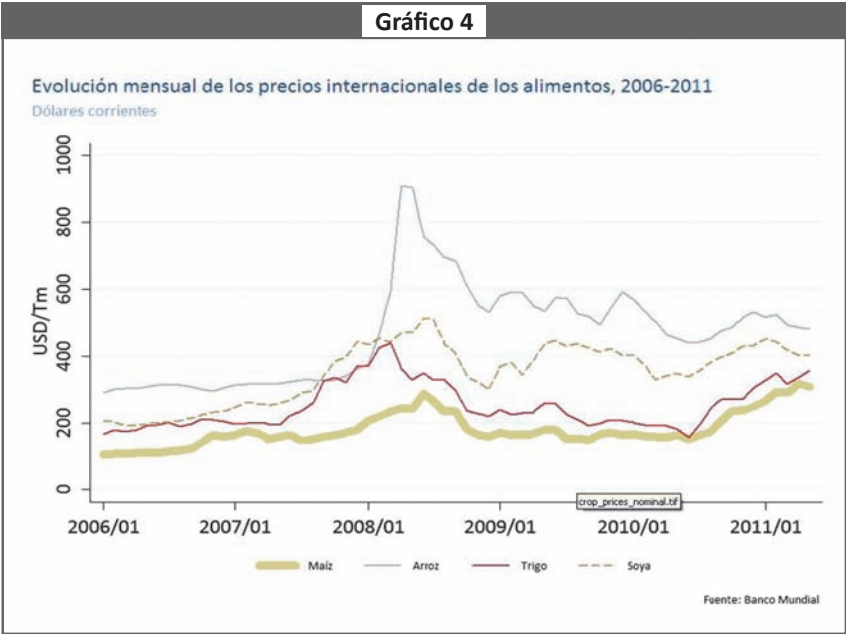


de los cereales, la línea más gruesa, subió fuertemente el primer semestre del año 2011 (Gráfico 2).

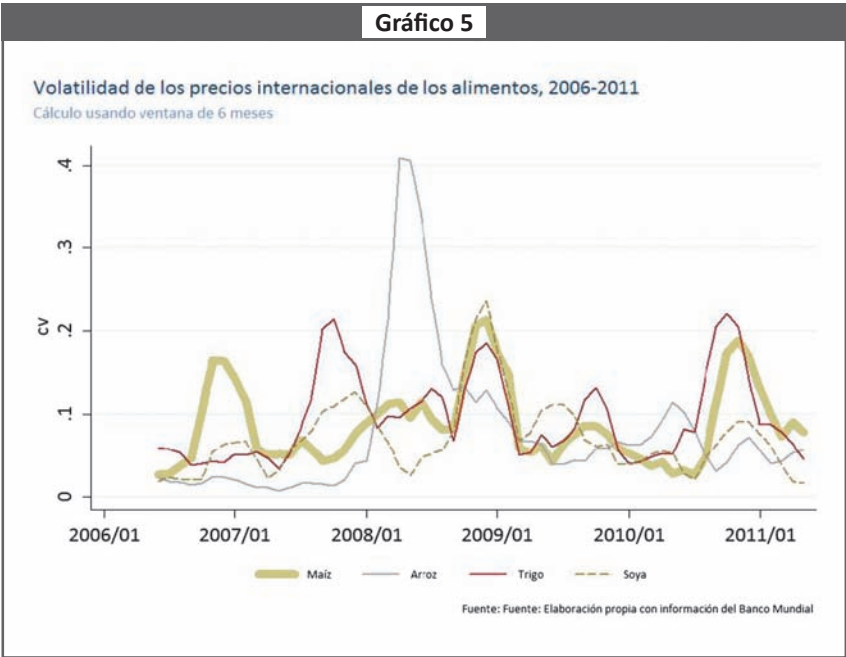
La representación gráfica de los precios es distinta a la de su volatilidad. La volatilidad tiene que ver con el movimiento de los precios, y es una preocupación porque mientras los precios se mueven más, afectan más o generan más incertidumbre en quienes tienen que tomar decisiones respecto de su producción o inversión. Entonces, mientras hay mayor movimiento de los precios se dice que el mercado es más volátil para los productores, los inversionistas y los consumidores. En el gráfico (Gráfico 3), se observa una medida relativamente compartida de la volatilidad -índice FAO- cada seis meses. Se aprecia que en el periodo 2008-2009 los alimentos



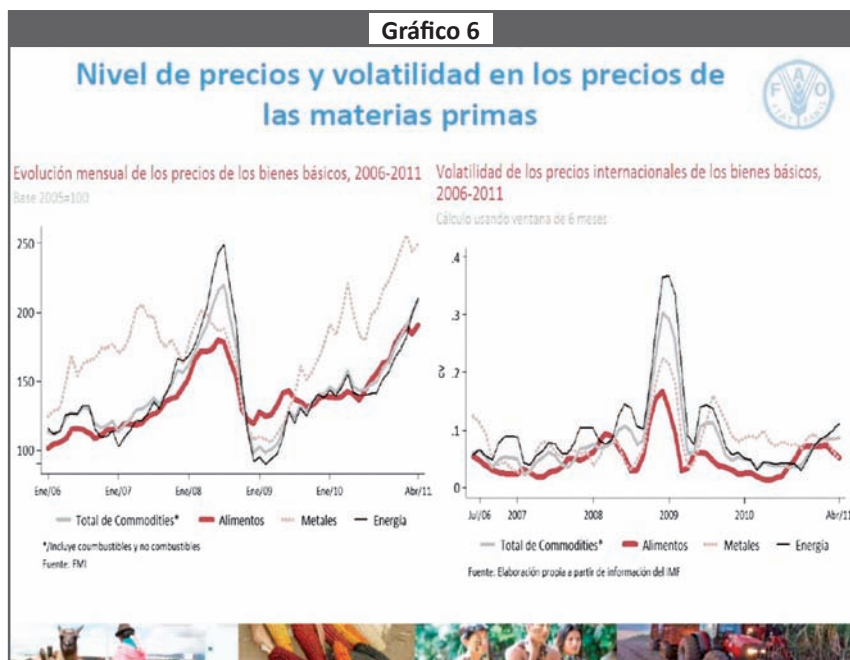
tienen una volatilidad más alta, un mayor movimiento. A fines del 2008 y comienzos del 2009 fue el momento de más alta volatilidad. Sin ser demasiado optimistas, se observa que el movimiento de estos precios tendió a atenuarse, es decir, siguió existiendo volatilidad. Pero dando una mirada desde el fondo de los datos, desde 2006 hacia acá, se observa que es menor el movimiento de los precios aun cuando sigue siendo significativo (Gráfico 4). Si vemos los precios de los cereales, lo cual interesa de manera muy especial porque tiene que ver con la dieta de los sectores más pobres, se observa que en el año 2008 hubo un fuerte movimiento particularmente del arroz. El arroz tendió a la baja y a quedarse en un nivel más alto que el histórico. El maíz, que es la línea que está abajo en el gráfico, y el trigo, que es la línea roja, muestran una tendencia a subir en el último tiempo. Lo interesante es que estos cuatro cereales van acercando su precio a un nivel superior al histórico pero semejante al que tenían antes de la crisis.



Y si vemos la volatilidad de estos productos, el precio del arroz fue el que estuvo más alto el año 2008 con una elevada volatilidad a comienzos de 2011 y una tendencia a que ésta se vaya calmando junto con las otras líneas del gráfico (Gráfico 5).



Es bueno realizar esta mirada a los alimentos y relacionarla con lo que sucede con las otras materias primas. Los alimentos y la agricultura en general forman parte de un mercado más amplio. Al observar la primera lámina de la izquierda del gráfico (Gráfico 6), la línea más gruesa representa la evolución de los precios agrícolas, de



los precios de los alimentos. Tiene el mismo movimiento pero menos acentuado que en energía, metales, y en general que en otras materias primas. Los alimentos forman parte del movimiento de los precios de las materias primas. Y éste es un dato extremadamente importante para poder entender qué ha pasado y poder prever qué puede ocurrir. En términos de volatilidad en la lámina de la derecha, se aprecia que la volatilidad de la energía fue mucho más alta entre el año 2008 y el 2009 que la que se experimentó en los alimentos. Y en este momento los metales tienen un precio mucho más alto que los alimentos (*lámina de la izquierda*).

Por eso es importante mirar el contexto para poder apreciar los mercados particulares.

En el siguiente gráfico (Gráfico 7), se representa la relación de los precios del conjunto de materias primas excluyendo energía, respecto de los precios de los bienes industriales.

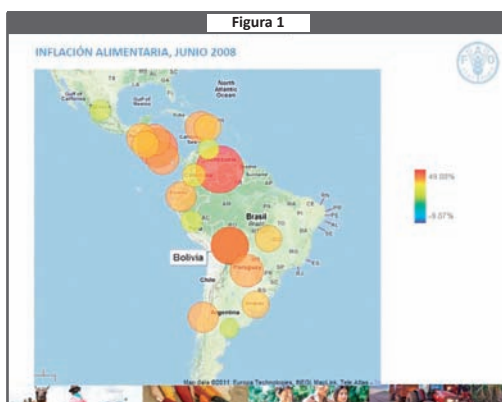
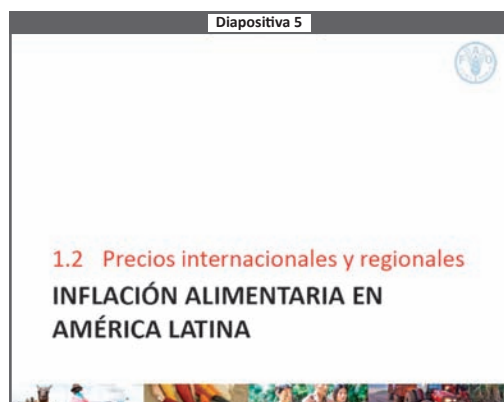
Como lo mencionó el Presidente del Banco Central de Bolivia al referirse a la evolución de los precios de las materias primas, y como algunos de nosotros recordaremos,



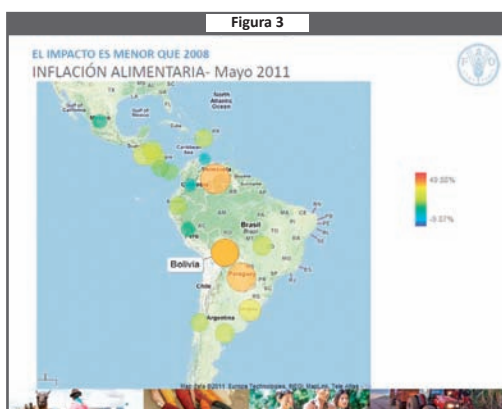
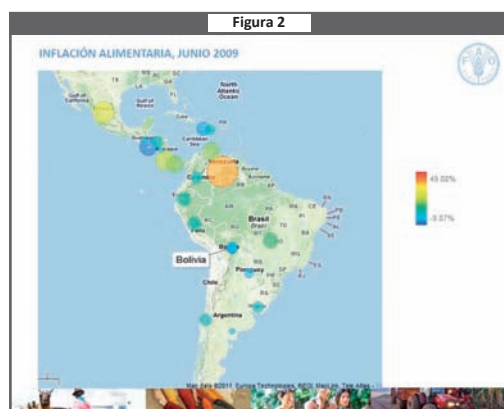
si uno asigna el valor de 1 a esta razón en el año 70, se da cuenta que el 74 hubo una crisis muy fuerte de aumento de precios de alimentos y de energía. Ello está representado por la línea naranja. De ahí en adelante, de 1970 hasta el año 2000, ocurrió lo que Raúl Prebisch denominó el “deterioro secular” de los términos de intercambio respecto de las materias primas: una bajada permanente, persistente. Sin embargo, del 2000 hasta acá la tendencia se revierte y se observa que todos los precios de las materias primas suben respecto de los bienes industriales. El efecto de ello uno lo vive cotidianamente, no es algo anecdótico o un episodio breve, es un episodio bastante largo pues ya llevamos once años con esta tendencia. Vale la pena tenerlo en cuenta para lo que sigue posteriormente.

En América Latina la inflación alimentaria ha tenido efecto desde la crisis hasta acá. Por “crisis” me refiero a un sinónimo del conjunto de crisis que hubieron: crisis financiera, crisis económica, y crisis de alza de precios agrícolas, aunque no hubo crisis de alimentos en sentido estricto.

El 2008 se provocó una fuerte inflación en la región. Como se observa en los mapas (*Figura 1, Figura 2 y Figura 3*), mientras más grande y más rojo es el círculo es mayor la inflación; mientras más azul, los índices de precios se van haciendo más bajos. Si ustedes se fijan, Venezuela, Bolivia, Paraguay, incluso Uruguay tuvieron altos niveles inflacionarios; niveles intermedios fueron los de Brasil, Centroamérica y Argentina, para el año 2008.



En el mapa (*Figura 1*), se muestra la inflación alimentaria del año 2008. De ahí pasamos a junio de 2009, notándose que hubo la misma caída generalizada en todos los países con excepción de Venezuela que mantuvo una tasa alta, aunque menor a la del año 2008. Las referencias azules muestran que países como Bolivia, tuvieron tasas negativas de crecimiento de precios de los alimentos. En el año actual 2011 la situación es relativamente parecida en términos de valores: en Venezuela,



Bolivia y Paraguay se mantienen tasas relativamente más altas que en los demás países. Argentina, Chile, Uruguay, Brasil y parte de Centroamérica, mantienen tasas relativamente altas durante el periodo del primer semestre (*Figura 3*).

Desde el punto de vista de tendencias de la inflación anual y su oscilación en cada mes, la línea roja es la línea de los alimentos, que se encuentra por encima de la línea de la inflación general, lo que es un indicador de la incidencia que tienen los alimentos en la formación de los precios (*Gráfico 8*).

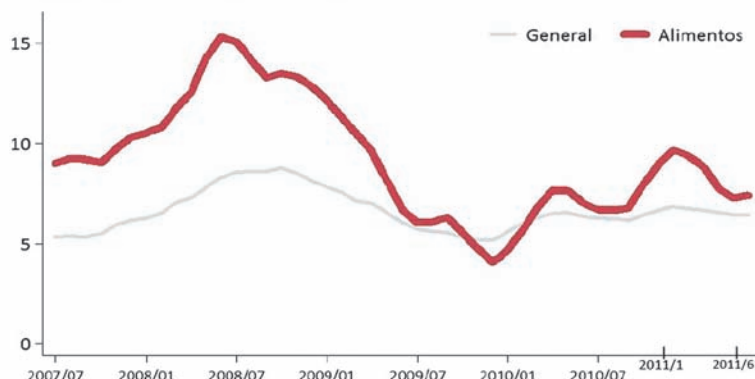
En el gráfico que sigue (*Gráfico 9*), se muestra la incidencia de los alimentos en los precios internos. De ahí la preocupación sobre lo que ocurre con los precios de los

Gráfico 8

Precios en ALC

Inflación anual en América Latina, 2007-2011*

Variación porcentual respecto a los 12 meses previos



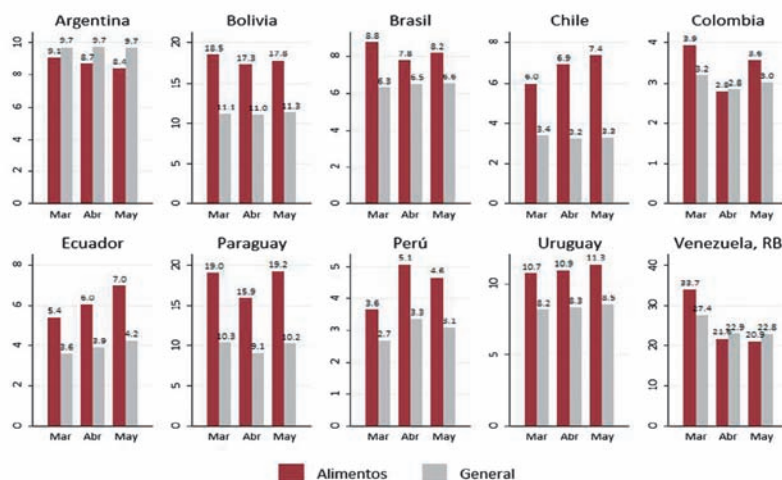
*/ Se refieren al promedio ponderado con información de 10 países que representan 94% del PIB regional

Fuente: Elaboración propia con información de los Institutos Nacionales de Estadística



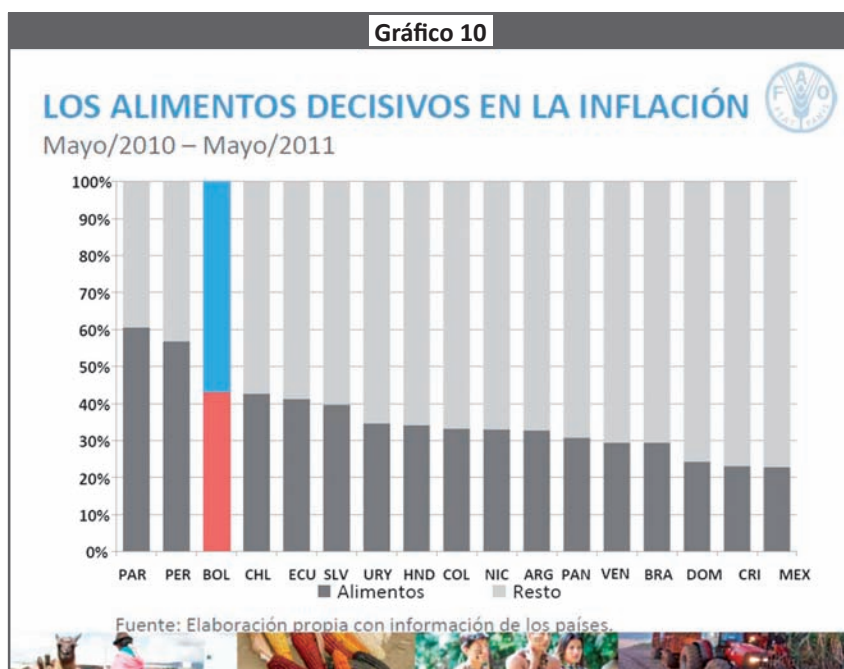
Gráfico 9

Precios en ALC



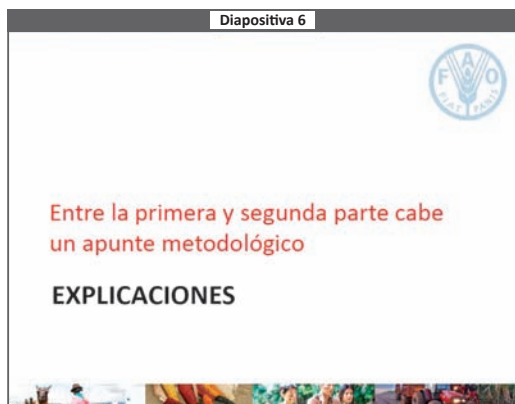
alimentos en otros países. Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, entre el 2006 – 2008, tuvieron una alta incidencia de los precios de los alimentos en la propia inflación interna. En la inflación reciente, Paraguay y Perú son los que

tienen mayor incidencia de los alimentos en la inflación interna, Bolivia ocupa un tercer lugar y luego viene el resto de los países. Lo que se muestra es cuánto pesan los alimentos en la canasta y por lo tanto cuánto inciden finalmente en la medición de la inflación total de cada país (*Gráfico 10*).



Esta primera parte de la exposición ha sido realizada para dar grandes nociones respecto de qué está ocurriendo con los precios.

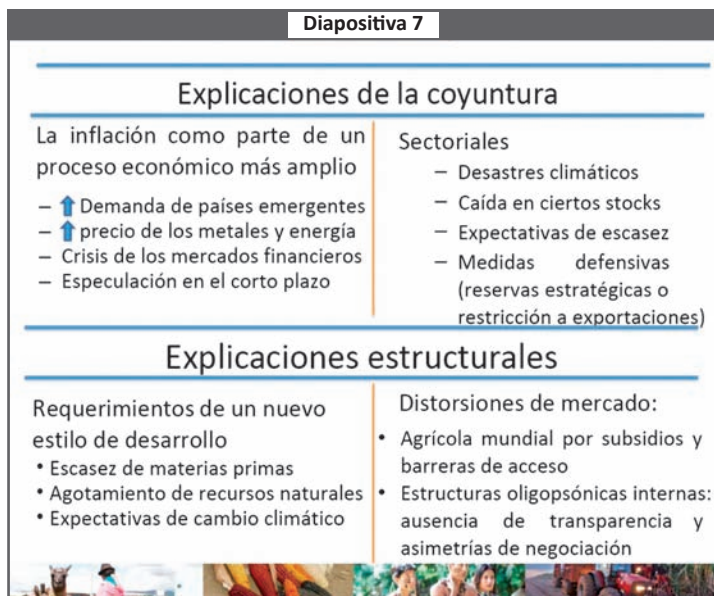
Al buscar la explicación de lo sucedido en los mercados de los alimentos en lo inmediato, la misma se halla en los desastres climáticos, caída de los *stocks*, incremento de las expectativas de escasez en determinados mercados, y según algunos organismos, restricciones a las exportaciones. En general yo diría que se forma un núcleo de explicaciones bastante frecuentes que se halla en la literatura de nuestro organismo internacional. Una segunda explicación coyuntural, pero que no está en el ámbito alimentario o agrícola, se encuentra en el conjunto de las materias primas. Ahí está gran parte de la explicación de lo que está ocurriendo con los precios y que tiene que ver con un aumento de la demanda, un aumento que puede ser emergente. También se identifica como causa, el aumento de los precios de otras materias primas como los metales y energía. Y hemos tenido una crisis financiera mundial de enorme magnitud que efectivamente tiene a los mercados nerviosos en todas partes del mundo. En resumen lo que se tiene es un impulso de la demanda interna, un impulso de la demanda internacional, aumento de los precios de las materias primas, crisis de los mercados financieros.



Se menciona además que con el aumento de los precios de las materias primas se generó un nuevo tipo de demanda que, por lo menos en el sector alimentario, no era conocido hasta antes de la crisis, y es que hay especulación, en el sentido no connotativo del término, de parte de quienes participan en los mercados de alimentos y que antes no participaban. Por ejemplo, los fondos de pensiones que hay en muchos países del mundo que colocan valores

y que quieren mantener sus valores, han comprado títulos de alimentos como forma de mantener sus reservas o incrementar el valor de sus reservas. Asimismo, durante todo este periodo también se ha producido una devaluación persistente del dólar estadounidense.

Al combinar las explicaciones sectoriales con las explicaciones más generales, sobre el comportamiento del conjunto de las materias primas y del mercado financiero, es

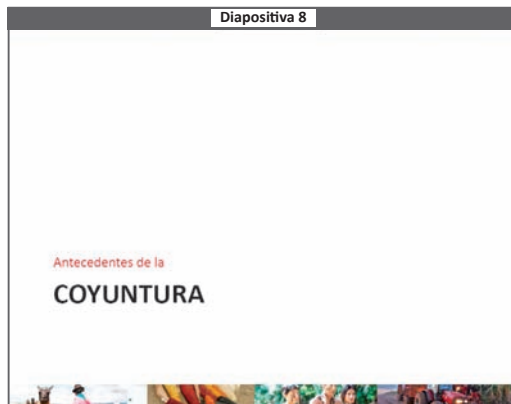


posible darse cuenta que vale la pena tener esta visión más amplia.

Adicionalmente, desde el punto de vista estructural, no únicamente coyuntural, tenemos que si hay algo que caracteriza al sector agrícola en el mercado internacional, es que es uno de los mercados más distorsionados.

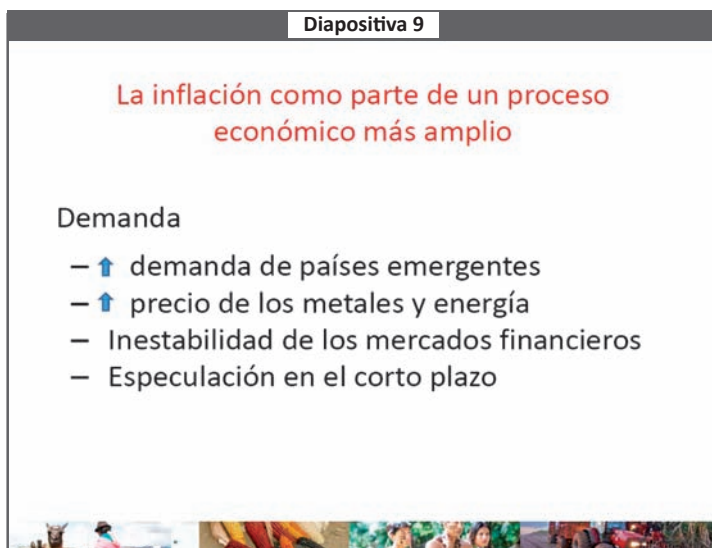
Un hecho cierto, conocido, parte del debate internacional de décadas, es que desde la creación de la OMC (*Organización Mundial del Comercio*) hasta ahora los subsidios y protecciones de los países desarrollados generan distorsiones en la formación de los precios agropecuarios. Entonces se parte de una base distorsionada: hay

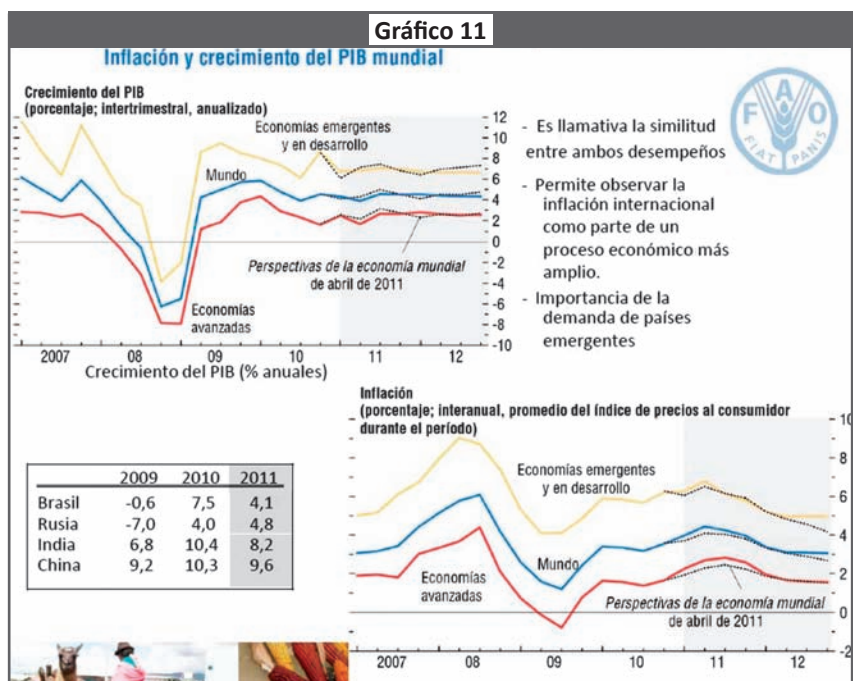
alta concentración del comercio. Para completar la descripción del problema desde el punto de vista estructural, desde el año 2000, coincidente con el gafe que les mostraba en los términos de intercambio, hay una preocupación mundial respecto de la escasez de materias primas y del agotamiento de los recursos naturales, y una expectativa de cambio climático que conlleva a una configuración distinta y la consecuente forma de apreciar los mercados.



A continuación mostraré información de otras fuentes. Respecto a la demanda, se presentan gráficos del Fondo Monetario que son muy interesantes, que permiten analizar lo que está ocurriendo ahora y las perspectivas. Al observar los primeros dos gráficos, de crecimiento del producto y de inflación (*Gráfico 11*), se aprecia que hay distintos niveles de movimiento, pero los movimientos en sí son exactamente los mismos. Uno podría decir: *"no pero la tasa que cayó más fue la del producto"*. Sí, puede que haya caído más, pero si ustedes se fijan la caída del producto coincide con la caída de los precios, la recuperación del producto coincide con la recuperación de precios, la relativa mantención y estabilidad en el crecimiento coincide con una cierta estabilización de los precios. La relación demanda-precios y el desempeño de ambos movimientos son bastante claros.

Es interesante notar que los países emergentes tienen una tendencia ascendente y los países avanzados van en menores proporciones. Hice un pequeño cuadro respecto de los países que conforman el BRIC: Brasil, Rusia, India y China, que son los países emergentes con más fuerza de crecimiento en los





últimos años. El año 2009, Brasil y Rusia cayeron, pero India y China mantuvieron su crecimiento. El año 2010 todos crecieron a tasas altísimas y el año 2011 persisten sus perspectivas de seguir creciendo a tasas altas. La fuerza de crecimiento mundial está en estos países.

En relación con la interconexión de los mercados y la especulación como parte del mercado, de los productos, de las materias primas, aspecto que ya mencioné, les tengo una noticia reciente: el 10 de junio, a pesar de las inundaciones aumentó la producción de maíz en Estados Unidos. El 10 de junio el precio a futuro del maíz para entrega en julio había alcanzado a USD 314 por tonelada. Los contratos a futuro cayeron porque la crisis de la deuda en Grecia alentó a los inversionistas a vender sus contratos de materias primas. Esto es simplemente para mostrarles la interconexión que existe entre los mercados. Es decir, si estamos pensando acerca de qué sucede con el maíz, no basta con mirar qué pasó anteriormente, sino además hay que ver qué pasa con los depósitos, valores o instrumentos financieros que están sostenidos por la compra a futuro. Estamos en presencia de un mercado distinto y hay que entenderlo así y trabajar con eso.

Respecto de la coyuntura sectorial, la más frecuente entre nosotros, se distinguen los cambios climáticos. Por ejemplo, el año 2010 hubo una fuerte sequía en la Federación Rusa, en Ucrania y Kazajastán, países que disminuyeron la producción de trigo; hubo un verano caliente y húmedo que bajó los rendimientos del maíz en

los Estados Unidos; hubo inundaciones en Pakistán que disminuyeron la cosecha de arroz; y hubo caída en el stock -hace dos semanas atrás se anunció la caída de stocks en Estados Unidos- por el aumento del consumo.

En general hay expectativas de escasez de productos clave: se está usando el maíz para usos distintos a la alimentación, lo mismo que el azúcar se usa para el área de combustibles. Incluso este año el Congreso de Estados Unidos está modificando el plan agrícola del gobierno para disminuir los apoyos al etanol producido con maíz. Todo esto tiene impacto en los sustitutos que muchas veces reemplazan el bien que sufrió el alza de precios.

También se encuentran las medidas defensivas de los países: una cosa es el mercado mundial y otra cosa es lo que cada país hace para mantener sus reservas o mantener la garantía de disponibilidad de su propio país. Aquí hay una gran discusión respecto del manejo de los stocks o de las restricciones a las exportaciones, materia de mucho debate internacional. En los titulares impresionaba la escasez de materias primas, lo que refleja una preocupación que existe desde fines del siglo pasado y que se ha acentuado mucho durante esta década y que, independientemente

Diapositiva 10

Especulación: impactos en el corto plazo



Mercados internacionales de alimentos interconectados con instrumentos financieros.

A pesar de las inundaciones, aumenta la plantación de maíz en EE.UU

El 10 de junio el precio de futuros del maíz para entrega en julio había alcanzado el precio inusitado de 314,86 dólares por tonelada (7,9975 dólares por bushel) en el Chicago Board of Trade, y los contratos a futuro cayeron luego porque la crisis de la deuda en Grecia alentó a los inversionistas a vender sus contratos de materias primas.

http://www.agroinformacion.com/noticias/2/_cereales/39418/a-pesar-de-las-inundaciones-aumenta-la-plantacion-de-maiz-en-eeuu.aspx



Diapositiva 11

Explicaciones sectoriales de coyuntura

- Desastres climáticos: grave sequía en Federación Rusa, Ucrania y Kazajstan disminuyeron en 5% la producción de trigo. Un verano caliente y húmedo bajó los rendimientos de maíz en Estados Unidos. Inundaciones en Pakistán disminuyó cosechas de arroz, entre otros.
- Caída en stocks de maíz en USA por aumento del consumo en los últimos años.
- En general expectativas de escasez en productos clave: discusión respecto al uso del maíz o de la azúcar en la elaboración de biocombustibles. Modificación de la política de apoyos internos en USA.
- Impactos en los sustitutos: se produce un mayor movimiento en los mercados de los bienes sustitutos cuando se producen alzas en los precios.
- Medidas defensivas de algunos países: aumento de las reservas estratégicas de China en granos y aumento de los subsidios; o restricción a exportaciones en la federación Rusa o medidas administrativas que entorpecen el comercio en Argentina.



Diapositiva 12



de que el problema sea estructural, tiene un tremendo impacto en los mercados. Y cuando se habla un día acerca de una inundación o se habla de una sequía nadie puede garantizar que estos fenómenos no continúen pero todo el mundo comenta: *“es que ya están empezando a aparecer las primeras manifestaciones del cambio climático”*. Ello provoca sin duda alguna situación de expectativa de escasez la cual tiene efecto en los mercados. Estamos viendo un agotamiento de los recursos

naturales, muy válido en petróleo y en combustibles fósiles, o minerales que se extraen y se pierden o se usan pero no se recuperan porque no son renovables y provocan una sensación de escasez que puede ir más allá incluso de la situación que presentan los mercados.

Y finalmente, en relación a lo que mencionaba acerca de las situaciones del mercado: hay un mercado internacional el cual tiene subsidios y barreras de acceso que hacen que la formación de los precios agrícolas no sea una formación competitiva. Además quienes participan en el comercio internacional tienen una alta concentración, ya sea como países exportadores o como grandes empresas transnacionales que operan en los mercados internacionales de los fertilizantes o de algunos alimentos. El mercado

Diapositiva 13

Estructura: requerimientos de un nuevo estilo de desarrollo

- Escasez de materias primas
- Agotamiento de recursos naturales
- Expectativas de cambio climático



internacional es un mercado extremadamente competitivo, libre e informado. Comparado con lo que sucede en nuestros países, nos daremos cuenta que en nuestros países, en el mercado de alimentos, hay agentes económicos que están del lado particular, hay problemas de transparencia interna de información,

Diapositiva 14

Un problema estructural: distorsiones de mercado

- Los mercados agrícolas están distorsionados en la formación de sus precios por:
 - subsidios a los agricultores y a la exportación
 - barreras de acceso que imponen los países como protección a sus agricultores
- Estructuras oligopsónicas internas (fallas de mercado):
 - ausencia de transparencia
 - asimetrías de negociación
 - carencia de formalización en las relaciones comerciales

problemas de asimetría de negociación -las cadenas de los alimentos son de muchos productores, pocos compradores intermedios y muchos consumidores- hay una diferencia en la capacidad de negociación que se refleja en una asimetría que provoca que uno tenga más poder que otro al momento de formar un precio.

Además hay falta de formalización en cómo se realizan las transacciones, porque a veces el que vende tiene una idea de que lo que está vendiendo tiene una cierta calidad, y el que compra tiene otra idea, pero en eso no hay formas completamente claras y reconocidas por todo el mundo para llegar a un acuerdo, y en general, predomina la visión del comprador.

Esa es la explicación general respecto de la dinámica de precios. ¿Cómo afecta esto en la disponibilidad de los distintos productos? En el caso del trigo, se presenta un gráfico desde el año 61 en adelante (*Gráfico 12*). La línea de arriba es la disponibilidad que suma la producción del año más el *stock* del año anterior, y la línea roja es la línea de consumo. Desde el año 61 hasta acá no ha habido crisis alimentaria en sentido de falta de trigo en el mundo. ¿Qué quiero señalar con eso?

Diapositiva 15

Segunda parte

PRECIOS DE LOS ALIMENTOS SEGURIDAD ALIMENTARIA

Desde el punto de vista de lo que se produce, ha habido un desarrollo técnico que coloca a la producción en condiciones de responder a la demanda. Se muestra también la producción de maíz: después de 1982 hubo efectivamente una baja del *stock*, como también hubo baja de *stock* entre el 2001 y el 2003; sin embargo entre el 2007 y el 2009, periodo en el que se produjo la crisis de Grecia, aumentaron los *stocks*. Estos son datos mundiales, globales

Diapositiva 16

Dinámica de los precios

- Qué se examina: oferta y demanda en los mercados
- Horizontes temporales
 - Corto plazo
 - estructurales

Seguridad alimentaria

- Disponibilidad
 - Oferta
 - Productividad
- Acceso
 - Ingresos:
 - Ayuda alimentaria

Impacto de la inflación internacional en la seguridad alimentaria. Dimensión de:

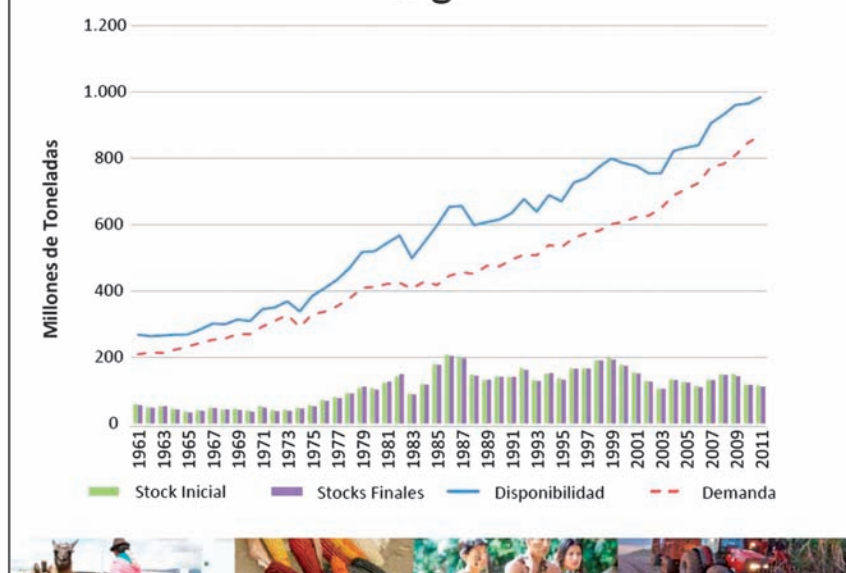
DISPONIBILIDAD

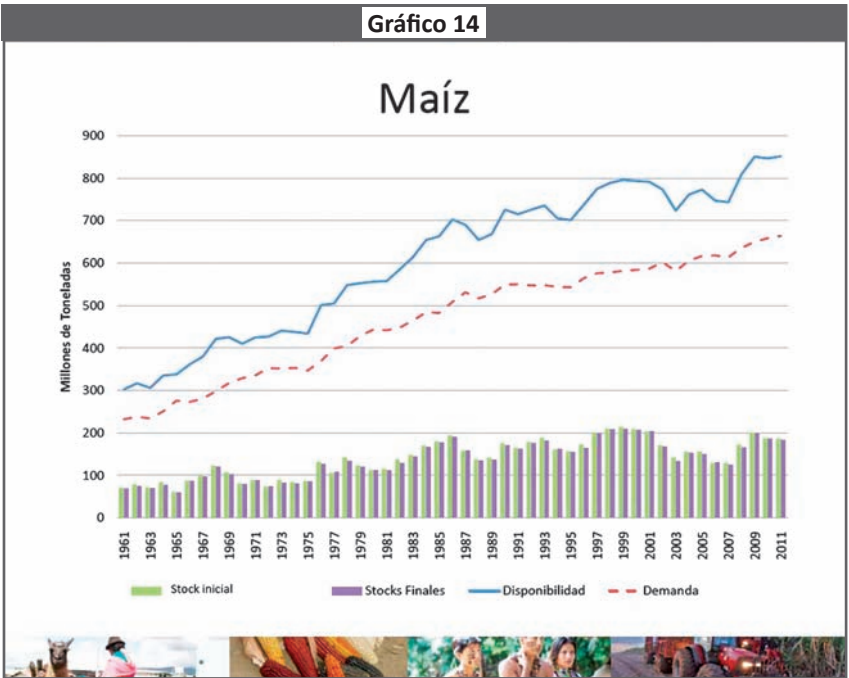
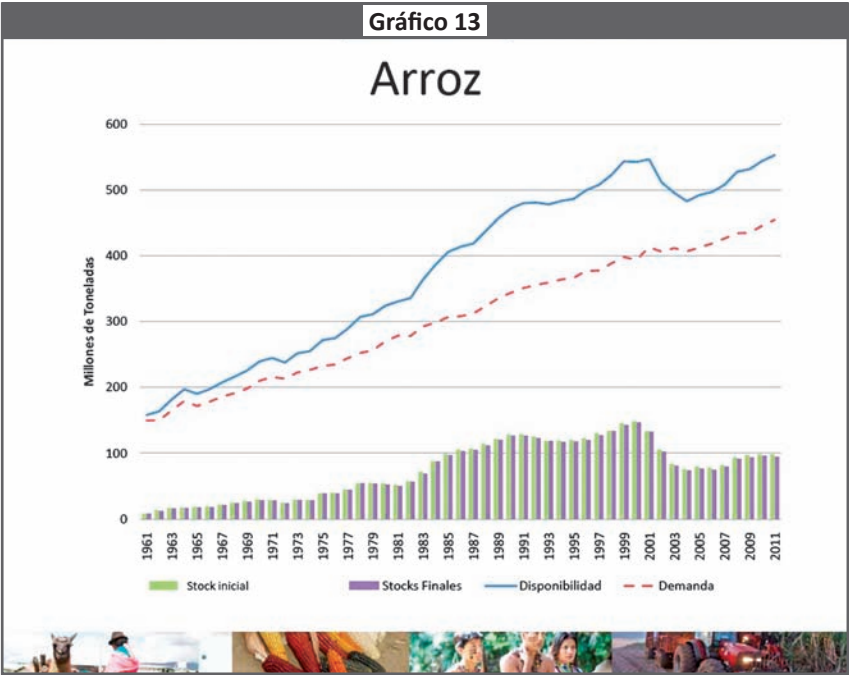
(Gráfico 12, Gráfico 13, Gráfico 14).

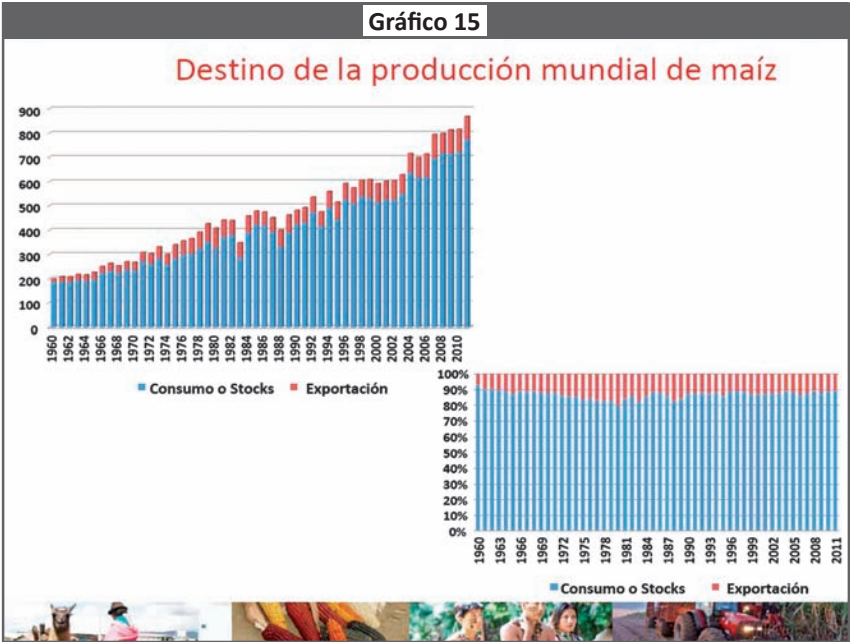
Lo que los países producen para sí mismos es lo que en los gráficos se presenta en azul, y lo que se intercambia internacionalmente, en rojo. El precio internacional corresponde a cómo se movió ese mercado en términos porcentuales. Cuando hablamos del mercado del maíz

estamos hablando del mercado internacional, de intercambio entre países, pero si habláramos del mercado mundial, tendríamos que hablar de todo el conjunto. Sin embargo, los precios se orientan por el precio internacional y tendemos a aceptar ese precio internacional, entendiendo que es un precio de un mercado excedente.

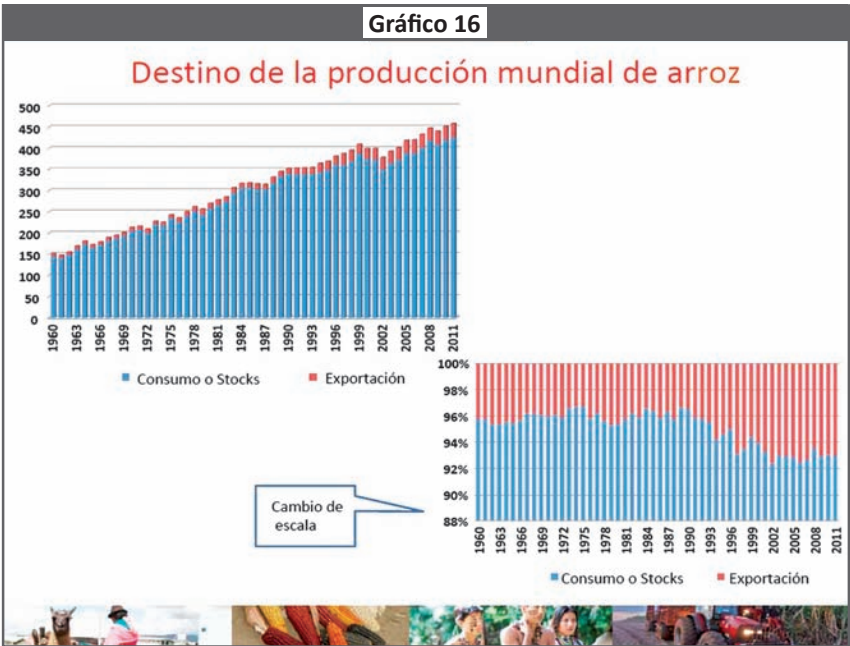
Gráfico 12

Trigo

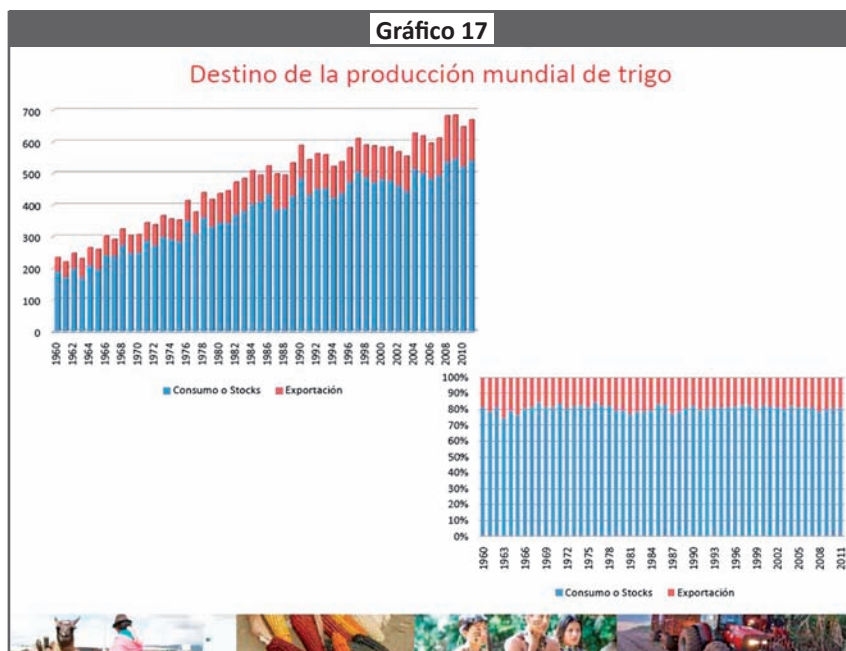




Hay países que producen técnicamente de manera apropiada en orden de tener excedentes y operar en los mercados internacionales. Un punto importante es que el mercado internacional es una parte, una proporción mayor o menor, dependiendo



del producto de los mercados. Se muestra en los gráficos la producción mundial de maíz y de arroz (*Gráfico 15 y Gráfico 16*). Se observa que es más significativa la relación del comercio respecto de la producción. En el gráfico hice un cambio de escala que se muestra en la parte de abajo lo cual resalta este hecho. Respecto del trigo, si ustedes ven, alcanza un 17% - 18% (*Gráfico 17*).

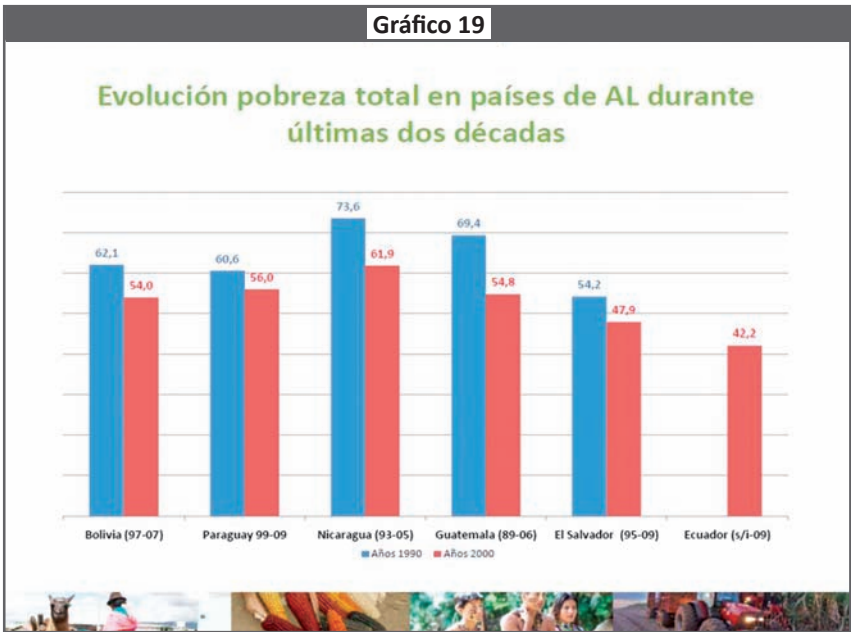
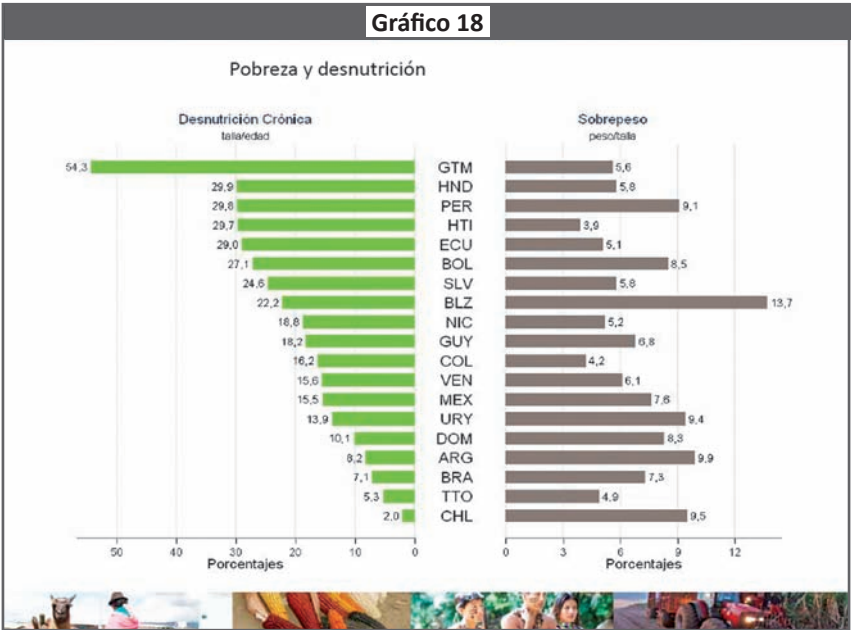


Si uno toma esos datos de disponibilidad, puede interpretarse que la producción y los rendimientos acompañan al consumo. Primero, lo que no quiero tener es pánico *malthusiano* de suponer que vamos encaminados a que la producción no va a dar respuesta al consumo. No obstante, existe la necesidad de seguir aumentando la producción. Por lo tanto, es necesario seguir en la investigación y en el avance de la productividad. Lo segundo, es que el comercio es una parte relativamente pequeña de la producción, y como se vio, los precios internacionales no se transmiten linealmente a los mercados nacionales, lo cual es más o menos explicable si uno se da cuenta del tamaño del comercio internacional respecto del total del comercio. Y finalmente si uno mira los *stocks* por más que este año el *stock* de Estados Unidos bajó un cierto porcentaje, no hay amenaza.

Hasta aquí la primera parte de la afirmación. La segunda son “los sin embargos”. Para hacer un seguimiento se tiene que tener mucha precaución. Los agentes de los mercados internacionales son muy sensibles a los movimientos de lo que pasa en el mercado internacional, y éste a su vez, es sensible a los desajustes del clima. En cualquiera de los gráficos se ve que efectivamente sigue creciendo la producción,

aunque hubo también problemas climáticos; pero si se fijan globalmente no debería provocar esa sensación de que nos estamos quedando sin el producto. Sin embargo, cuando eso ocurre, el mercado reacciona de manera muy sensible, muy nerviosa, muy preocupada, más aún porque los que participan de ese mercado internacional no son tantos; entonces se hace mucho más fuerte el efecto de la reacción que pueda tener uno u otro agente. Si Rusia tiene la sequía que mencionábamos va a afectar mucho porque Rusia es un proveedor que va a tener menos producto en el mercado. No es que vaya a faltar el trigo pero uno de los proveedores va a fallar. Y ahí ya tenemos un primer dato que hay que tenerlo en cuenta. El segundo dato es que cuando eso ocurre se producen estos movimientos especulativos que forman parte del mercado, aunque éstos podrían regularse mejor. Y el G20 es un grupo de países desarrollados, muy preocupados por la economía mundial, y que han manifestado su preocupación por esto.

La información de *stocks* si bien es insuficiente, ya que no se sabe exactamente qué pasa con el *stock* de muchos países, es importante. ¿Con qué se relaciona eso? Con que hay países que manejan los *stocks* de alimentos como política propia, así como el *stock* de metales y el *stock* de materias primas. La recomendación mundial para que funcionen los mercados es no manejar demasiado los *stocks* porque estos son caros, tienen un costo financiero, un costo de administración. Por el contrario, se debe hacer un poco más fluido el mercado, presentar más ofertas, con lo cual se va a tener un impacto favorable en los precios. Esa recomendación no es general: el país que en particular crece a tasas altísimas se puede dar el lujo de manejar *stocks* y tener *stocks* elevados. China tiene altos *stocks* en casi todos los alimentos, también en las materias primas. Sin embargo, desde el año 2000 hasta acá, por ejemplo, disminuyó en un 50% el *stock* de alimentos: aunque de 100 millones de toneladas de trigo bajó a 50, de esa cantidad no baja. Y 50 millones de toneladas es un número muy importante en el mercado. A esa disponibilidad se puede sumar la del resto del mundo. El total no es disponibilidad para todo el mundo porque gran parte es disponibilidad de China lo cual sin duda provoca una sensación de inestabilidad en los mercados internacionales. Los *stocks* además se ubican en determinados países, no necesariamente están cerca de donde se están sucediendo crisis alimentarias, es decir, donde no hay alimentos para que la gente coma. No hay alimentos donde los países no pueden comprar o donde las personas no tienen ingresos para comprarla y donde hay programas de ayuda alimentaria, traspasos de recursos y programas directos de traslado de alimentos. Pero eso no resuelve el problema y visto desde ese punto de vista el problema no está en relación con las carencias, sino que está en relación con los elementos de mercado. Sin duda va a seguir persistiendo durante un buen tiempo más el hecho que los alimentos y las materias primas sigan siendo vistos como un cierto tipo de mercancías que tienen un valor más allá de lo comercial.



Su impacto en materia de alimentación es lo que inmediatamente vamos a pasar a ver. Veamos los datos de pobreza. ¿Por qué pobreza? Porque mientras más pobre es la persona más alimentos consume dentro del total de sus ingresos. Por lo tanto nos

Diapositiva 17

Conclusiones acerca de disponibilidad

- En general se puede afirmar que la producción y los rendimientos han aumentado al ritmo del consumo en casi todos los productos que se revisan. Esto no anula, sino que refuerza, la necesidad que se avance en investigación y desarrollo de la productividad en la agricultura.
- El comercio internacional es una parte relativamente pequeña del total de la producción y no se percibe que haya una transmisión lineal de los precios internacionales a los precios domésticos.
- Las magnitudes de stocks miradas globalmente no se ven amenazantes



interesa saber qué es lo que está pasando con los niveles de pobreza en la región. En el gráfico (*Gráfico 18*) se muestra la desnutrición crónica y lamentablemente la segunda parte que acompaña a ello es la malnutrición, el sobrepeso o la obesidad: gente que no come suficiente y gente que come mal. Los datos son bastante graves para los países

centroamericanos y para algunos países de la región.

América Latina todavía tiene un tremendo desafío en esta materia. La pobreza en muchos países es muy alta. La línea celeste muestra los años 90 y la línea roja el último censo, la última encuesta (*Gráfico 19*). Ha ido disminuyendo la pobreza pero no de manera tan radical ni suficiente en países como Bolivia, Paraguay, Nicaragua, Guatemala, El Salvador. Los niveles de pobreza son extremadamente altos. La pobreza

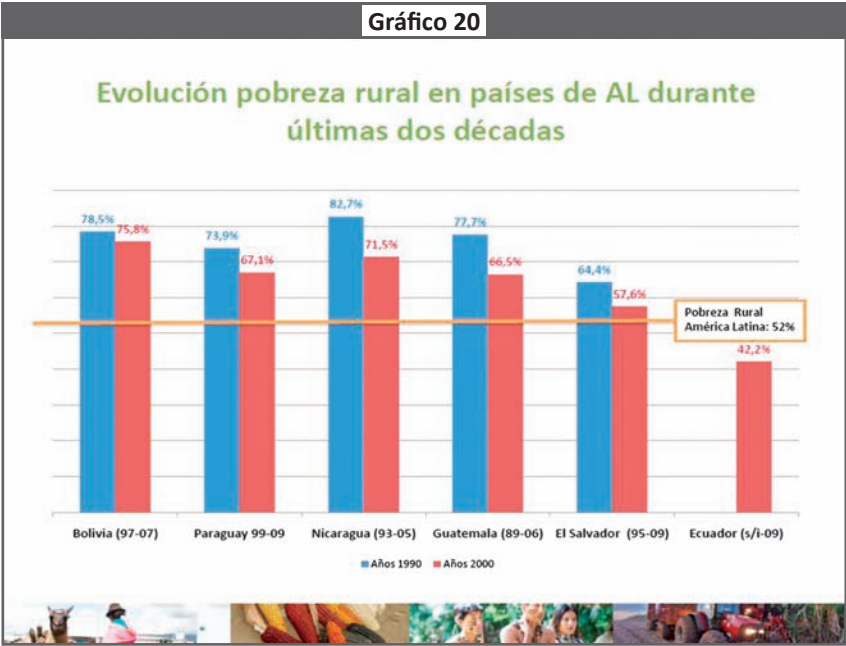
Diapositiva 18

Sin embargo, respecto a disponibilidad

- Existe una mayor sensibilidad en los agentes de los mercados internacionales a las condiciones de clima y desajustes parciales de la producción.
- La especulación es un dato que ya se agregó a la demanda de alimentos
- La información acerca de los stocks es insuficiente y por eso G20 impulsa el desarrollo de un sistema de información sobre mercados agrícolas en FAO.
- Existe concentración de los stocks en determinados países que no permiten pensar en que estén disponibles en general para la humanidad.
- Los stocks tampoco están cerca de las regiones que más sufren hambre en sus poblaciones y existe reticencia a la creación de este tipo de reservas estratégicas.
- Persiste, en gravitantes países del mundo, un manejo de los alimentos y de las materias primas como productos que tienen importancia que va más allá de los aspectos comerciales.



total en América Latina es de 52% como promedio (*Gráfico 20*). La pobreza rural es más alta aún. Bolivia, Paraguay, Nicaragua, Guatemala y El Salvador están, en lo rural, por encima de este promedio. Y a fines de los años 2000 la pobreza rural es mayor que la pobreza total en cada uno de estos países (*Gráfico 21*).



¿Cómo se componen los ingresos de los hogares rurales pobres y cómo afecta finalmente a la demanda por alimentos? La primera línea azul corresponde a los ingresos que vienen de los trabajadores por cuenta propia. Entonces en general, la primera línea azul son los pequeños agricultores. ¿Cuánto del ingreso de los pobres viene por tipo de trabajador? Para los pequeños productores en Bolivia, 52%; 11,5% para los pequeños trabajadores por cuenta propia no agrícolas;



asalariados un 7%; no asalariados agrícolas, 13%; remesas y otros, el resto. Y hay una gran diferencia en la composición de estos ingresos que se aprecia mejor en el gráfico de ingresos por cuenta propia respecto del total de ingresos: en Bolivia, pequeños productores agrícolas, 51,8%; pequeños trabajadores por cuenta propia no agrícolas 11,5% (Gráfico 22). El problema es ver cómo focalizan en Bolivia el problema de la pobreza para así poder atender cada

segmento. México tiene una composición distinta: solo un 6,9% corresponde a los más pobres, y solo un 3,5% a los trabajadores cuentapropistas que no son agrícolas.

Se invierte esta relación cuando se trata de ingresos no laborales dentro de los

Gráfico 21

Pobreza total y rural en países de AL fines años 2000

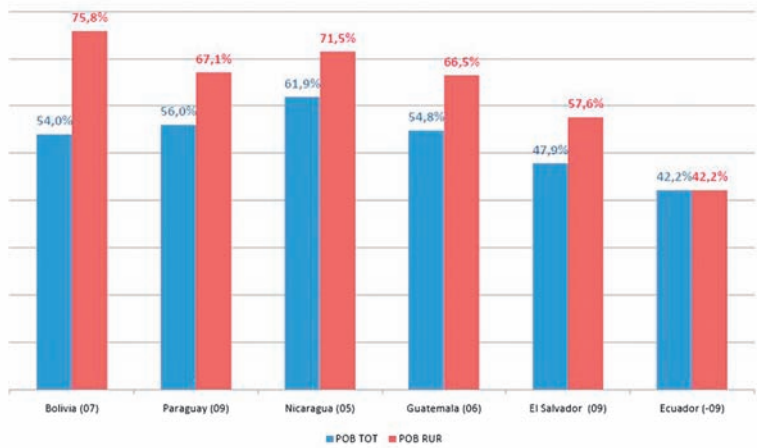
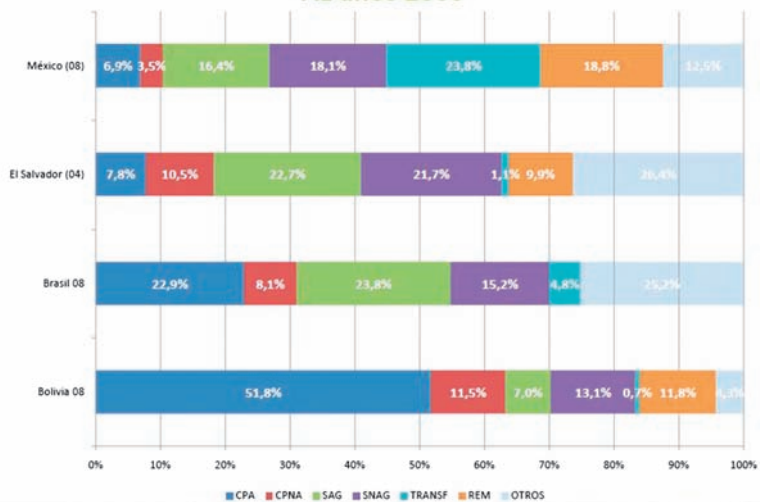
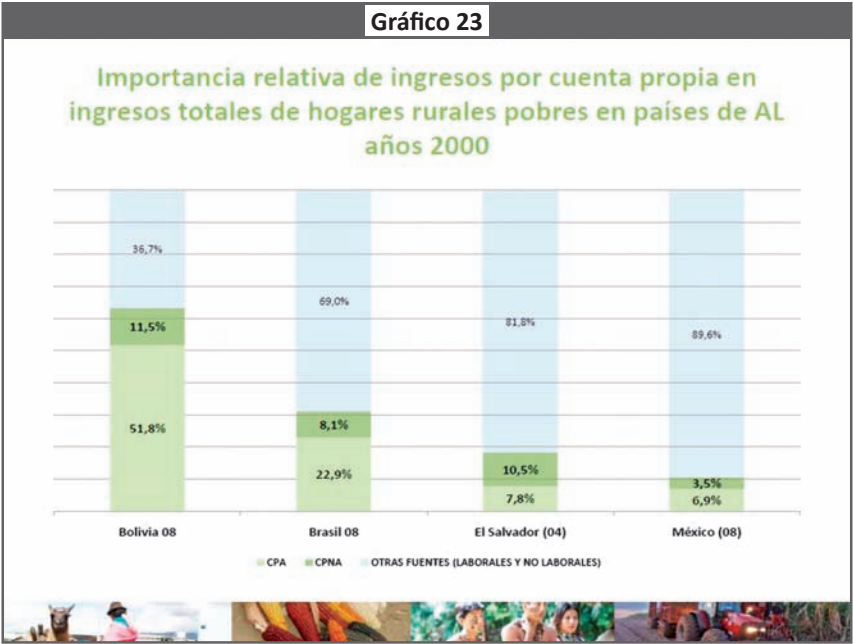


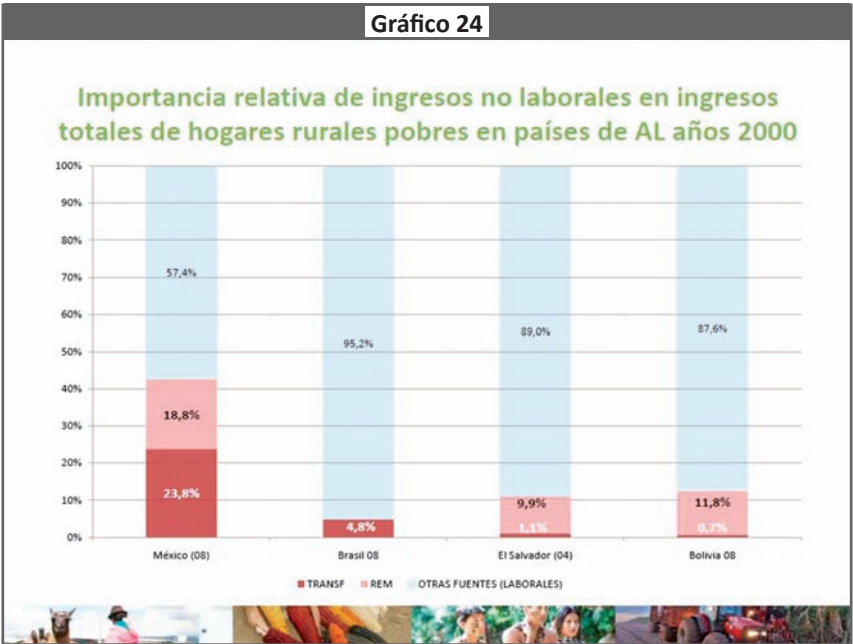
Gráfico 22

Composición ingresos de hogares rurales pobres en países de AL años 2000





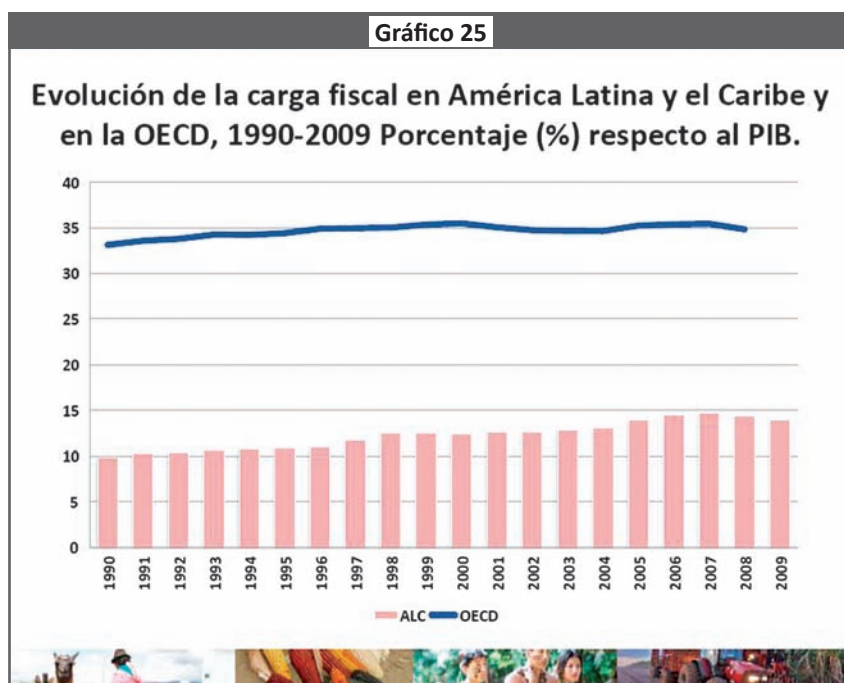
ingresos totales. Las transferencias normalmente son transferencias totales -en México o en Brasil relativamente son importantes a diferencia de las transferencias en Bolivia- muestran una mayor presencia del Estado en el apoyo a los pobres.



El Salvador, por ejemplo, es un país que tiene alto nivel de asalariados dentro de los pobres (*Gráfico 23*). En general, yo diría que en materia de ingresos estamos pendientes de qué va a pasar con el crecimiento de los ingresos, con la redistribución de los ingresos, y con la transferencia de los ingresos (*Gráfico 24*). Son niveles distintos de análisis que vale la pena tenerlos en cuenta. Mientras tengamos pobreza, mientras tengamos estos niveles de inseguridad alimentaria, se requerirán fuentes públicas de transferencia y de apoyo a los ingresos de los más pobres y se requerirá cooperación internacional. El impacto que tenga cada uno de estos elementos va a variar entre países, entre sectores.

Acercas de cómo apoyar más a los sectores vulnerables, se tienen las transferencias de ingresos condicionadas que han tenido éxito en muchos países, particularmente Brasil; se tienen los seguros de desempleo, la seguridad social, las jubilaciones y las pensiones -hay países que han incrementado enormemente el aporte de los ingresos de los sectores más pobres por esta vía- la alimentación escolar directa y la seguridad alimentaria directa. Son áreas de acción que uno puede calificar de asistencialistas pero que en este momento requieren la mayor amplitud posible en su desarrollo.

El gráfico final es para mostrar cómo ha estado la aportación o no a esta tarea. La carga fiscal de los países en América Latina está marcada en las barras, es decir, cuánto representan los impuestos respecto del Producto Interno Bruto total de la



Diapositiva 20

Áreas de impacto en el acceso a los alimentos

- Ingresos
 - Crecimiento
 - Redistribución
 - Transferencias
- Ayudas alimentarias
 - Fuentes públicas
 - Cooperación internacional

El impacto de cada uno de estos ítem en la conformación de los ingresos varía de país en país e incluso entre regiones y sectores productivos



región (Gráfico 25). Nos movemos como región, siendo optimistas, alrededor del 15%, la OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) está en el 35%. Es decir, si de nuestro Producto Interno Bruto dedicamos un 15% y estamos entre los Estados más pobres del mundo, difícilmente los Estados tendrán recursos para

resolver finalmente este nivel del problema. Esa pregunta yo creo que sí vale la pena tenerla hecha porque tenemos una carga tributaria relativamente muy baja en relación a lo que necesitamos o tenemos por delante como problema.

Finalmente, y con ello termino, frases que puedan quedar para un resumen posterior:

Diapositiva 21

SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL A LOS MAS VULNERABLES



- Programas de transferencias de ingresos condicionadas
- Seguros de desempleo
- Seguridad social
- Jubilaciones y pensiones
- Alimentación escolar
- Ayuda alimentaria



- lo primero entender a la inflación alimentaria como manifestación de una crisis más amplia más que como una causa de la crisis;

- los mercados internos son muy explicativos de lo que pasa con la inflación en los países;

- es ineludible y se mantiene la

Diapositiva 22

Tercera parte

CONCLUSIONES

necesidad de desarrollar programas que mantengan la productividad y el crecimiento económico;

- es indispensable tener políticas activas en materia de distribución de ingresos. Las reformas tributarias son parte importante del conjunto de reformas en las que pueden avanzar los países para aumentar la participación de los asalariados y en general de los más pobres en los incrementos del ingreso: la

desigualdad ha crecido mucho en nuestros países y eso hace que la pobreza no disminuya de manera tan importante;

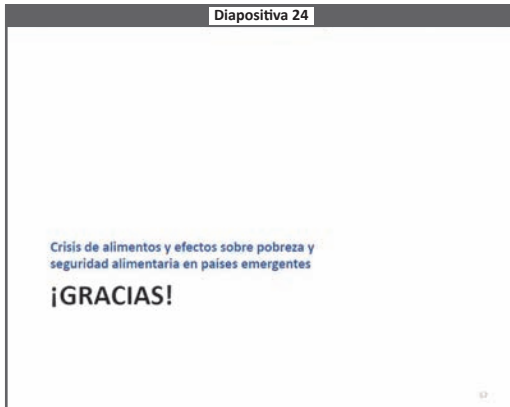
- es imperativo también diseñar políticas que mejoren, formalicen o institucionalicen las relaciones de mercado en cada país; y si bien, como les mostraba al inicio la disponibilidad es la suma de la producción mas *stock* razonable para el consumo, vale la pena hacerse una pregunta: ¿qué pasaría con ese consumo si efectivamente existiera redistribución de ingresos y más gente pudiera tener la capacidad de demanda efectiva de alimentos?

Diapositiva 23

Afirmaciones para estimular un diálogo

1. Es posible entender la inflación alimentaria más como manifestación que como causa de crisis
2. La estructura y funcionamiento de los mercados nacionales son factores explicativos determinantes de las dinámicas inflacionarias internas
3. Se mantiene la importancia de desarrollar programas que sostengan el crecimiento de la productividad y la competitividad
4. Los programas que impulsan la especialización y productividad son pertinentes y necesarios para ampliar el comercio y contribuir de este modo a la superación de la pobreza
5. Es indispensable desarrollar políticas activas en materia de distribución de ingresos (reformas tributarias) que permitan la participación de los asalariados y de los más pobres en los incrementos del ingreso
6. Es imperativo diseñar y aplicar políticas específicas para institucionalizar o formalizar las relaciones de mercado en cada país o región
7. Si bien la disponibilidad de alimentos es suficiente para responder a la demanda efectiva, cabe hacerse la pregunta ¿será suficiente para atender la demanda resultante de una mejor distribución de los ingresos en el mundo?





Entonces sí tendríamos un problema de disponibilidad para la población.

El desafío por lo tanto es avanzar en mejorar la redistribución del ingreso y también avanzar en mejorar las formas de producción y el desarrollo de la productividad de manera que estos dos procesos vayan juntos. Muchas gracias.

APÉNDICES¹

APÉNDICE A

Diapositivas

Diapositiva A-1

1.3 Una mirada más profunda

PRECIOS EN BOLIVIA

Tabla A-1

Mercado de granos en Bolivia
(miles de toneladas)

Maíz	Consumo	Producción	Exportación	Importación	Ratio Consumo/Producción
2008/09	650	686	28	3	0.95
2009/10	700	700	16	9	1.00
2010/11	750	700	5	40	1.07
2011/12	750	725	5	25	1.03

Arroz	Consumo	Producción	Exportación	Importación	Ratio Consumo/Producción
2008/09	337	293	0	26	1.15
2009/10	313	293	0	25	1.07
2010/11	302	252	0	60	1.20
2011/12	328	293	0	40	1.12

Trigo	Consumo	Producción	Exportación	Importación	Ratio Consumo/Producción
2008/09	490	117	0	440	4.19
2009/10	490	117	0	313	4.19
2010/11	490	117	0	300	4.19
2011/12	490	118	0	300	4.15



1 En el Apéndice se encuentran las diapositivas de la presentación del expositor, que no fueron utilizadas en la ponencia, razón por la cual en el texto no se hace referencia a este anexo.

Tabla A-2

Gasto en alimentos por departamento

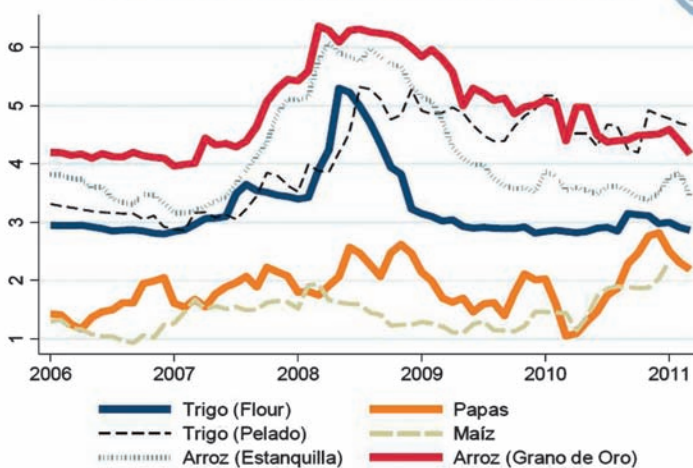


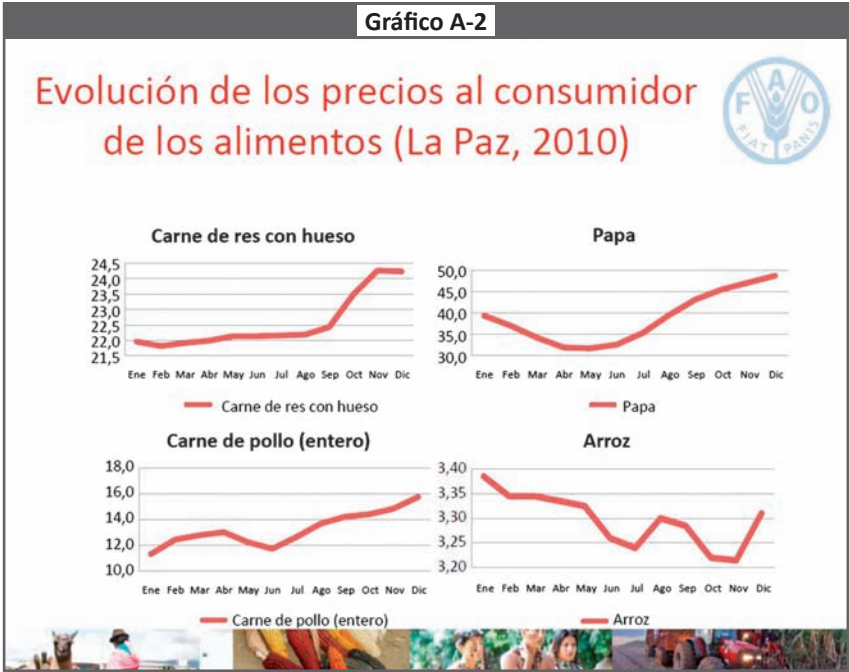
Rank Producto	Total	Sucre	La Paz	Cochab.	Oruro	Potosí	Tanja	Santa Cruz	Beni	Pando
1 Pan corriente	3.4	3.8	4.3	2.3	4.7	4.9	4.0	3.0	3.6	2.6
2 Carne de res con hueso	2.7	4.0	2.2	3.3	5.7	4.3	3.5	2.3	3.3	4.8
3 Papa	1.7	3.1	2.0	2.2	3.1	3.7	2.4	1.0	0.6	0.9
4 Carne de pollo (entero)	1.7	2.1	1.6	1.7	1.9	1.2	3.5	1.5	1.4	2.3
5 Carne de res sin hueso	1.6	0.7	2.1	1.0	0.6	0.8	1.8	1.7	1.8	2.0
6 Arroz	1.5	1.6	1.5	1.1	2.3	2.2	1.3	1.5	2.0	3.6
7 Bebidas gaseosas	1.3	1.1	1.8	1.5	1.7	1.3	1.8	0.7	1.6	2.3
8 Aceite	1.0	1.4	1.0	0.9	1.3	1.8	1.3	0.8	1.4	1.6
9 Fideo	0.9	1.8	1.2	0.9	1.5	2.1	1.1	0.5	0.5	0.7
10 Azúcar granulada	0.9	1.1	0.8	0.8	1.3	1.7	1.1	0.9	1.1	0.9
11 Leche pasteurizada	0.6	0.3	0.4	0.8	0.3	0.1	0.7	0.7	0.0	0.4
12 Tomate	0.6	0.7	0.5	0.7	0.9	1.0	0.8	0.4	0.6	1.0
13 Cebolla	0.5	0.6	0.6	0.5	0.8	0.7	0.5	0.4	0.6	0.9
14 Carne de res molida	0.5	0.3	1.1	0.2	0.3	0.6	1.2	0.2	0.6	0.6
Otros productos	8.5	9.1	9.8	8.7	11.8	11.6	10.4	6.6	8.5	10.9
Total	27.4	31.8	31.1	26.6	38.3	38.0	35.3	22.3	27.5	35.6



Gráfico A-1

Precios mayoristas, La Paz





APÉNDICE B

Glosario

Diapositiva 10

- Bushel = Unidad de medida inglesa de volumen seco equivalente a 8 galones.
- Chicago Board of Trade = Bolsa de Valores de Chicago

Ponencia 2

Comentarios a “Crisis actual de alimentos y sus efectos sobre la pobreza y la seguridad alimentaria en los países emergentes y en desarrollo”, de Iván Nazif

Víctor Hugo Vásquez

Viceministro de Desarrollo Rural Agropecuario del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Estado Plurinacional de Bolivia

Muy buenos días a todos los presentes, al Presidente del Banco Central. Primero, agradecer la exposición del representante de la FAO porque nos da mayores luces para poder comprender lo que está pasando. Quiero aclarar que en Bolivia no hay crisis alimentaria porque tenemos lo suficiente para nuestro consumo, aunque el precio es muy inestable, y es un tema que hay que reconocerlo. Segundo, casi en todos los países y en el caso nuestro también, la agricultura o la producción de comida está protegida de una u otra manera mediante subsidios, aranceles, entre otros.

Como Estado hemos definido que primero tenemos que alimentarnos nosotros y el excedente sí podemos exportar. Porque no es posible lo que sucedió en el año 2008 cuando había suficiente producción de aceite y las empresas prefirieron vender en el exterior antes que vender en Bolivia, y por eso hubo escasez de aceite ese año. Entonces, a través de algunos procedimientos hemos implementado ciertas medidas y hemos regulado. Mediante Decreto Supremo se ha previsto, primero el abastecimiento del mercado interno a precio justo, y luego la exportación del excedente. *[Véase Gaceta Oficial de Bolivia, 2008a]*. Y desde ese momento hasta ahora no tenemos problema en el tema del aceite, tenemos un mercado abastecido a precio justo y el excedente lo exportamos. En el caso de la soya por lo menos el 80% de la producción de soya se exporta ya sea en grano o sus derivados tales como aceite, torta de soya o harina integral, y el 20% es para el consumo de las bolivianas y bolivianos.

Yo quisiera aprovechar esta ocasión para que, en lugar de hacer un comentario de la exposición realizada, complementar con una breve presentación acerca de lo que es la ley de Revolución Comunitaria Productiva. *[Véase Gaceta Oficial de Bolivia, 2011]*. Y se complementa porque esta ley no es excluyente, es una ley incluyente. Su único objetivo es aumentar la producción de comida en Bolivia para que en los próximos años, en las próximas décadas no falte comida a ninguna de las bolivianas ni bolivianos. Por eso esta ley ha sido construida desde abajo hacia arriba. Durante tres meses hemos estado reunidos con las organizaciones sociales para construir esta ley. Todos han participado de manera irrestricta y hemos llegado a redactar una ley que realmente beneficia a pequeños, a medianos y también a los productores grandes. No se puede pensar en un solo sector, tenemos que pensar en todos los actores de producción de comida.

Esta ley responde fundamentalmente a tres riesgos para garantizar la producción de comida. En esta ley se ha trabajado una primera respuesta respecto al riesgo de cosecha. Ustedes conocen muy bien que la actividad agrícola en el país y el mundo es la más riesgosa y por eso es que un primer elemento - y una buena noticia para todas las bolivianas y bolivianos-, es la creación del Seguro Agrario *Pachamama*¹. Es un seguro universal, a diferencia de los otros países. Es un desafío, sí, que hay que trabajar en los diferentes niveles. Se ha creado el INSA, el Instituto de Seguro Agrario en Bolivia, pero además de crear el INSA se ha creado un subsidio a la prima para los pequeños y medianos productores. Mucha gente en el campo sembraba un año, dos años, tres años, y no cosechaba nada, y nadie les devolvía un solo centavo por el tiempo que perdía, por la semilla que invertía y otros. Mucha gente decepcionada ha tenido que migrar hacia el Oriente o en su caso a Buenos Aires, Sao Paulo, España, dejando de lado la producción en el campo. Este seguro va a garantizar al productor su fuerza de trabajo, su inversión, su tiempo y algo más. Algunas personas se preguntan “¿cómo va a ser esto?” Es igual que el SOAT (*Seguro Obligatorio Contra Accidentes de Tránsito*): los productores de todo el país van a tener que pagar una prima para poder acceder al seguro. Este primer año vamos a empezar con los 60 municipios más pobres de Bolivia, y el próximo año vamos a incorporar a la parte de los grandes productores, y de esta forma en seis años vamos a cubrir el cien por ciento de la producción agrícola en Bolivia. Esa es la meta sobre la que estamos trabajando y que está en nuestra ley.

El segundo elemento que también es importante es la creación de dos empresas: una empresa de semillas y otra empresa de fertilizantes. ¿Qué es lo que está pasando en tierras productivas? Mucha gente piensa que fertilizar el suelo es un gasto cuando en realidad no es un gasto, la fertilización del suelo es una inversión. Y es un tema que tenemos que trabajar con mucha fuerza. Nuestros suelos se están empobreciendo cada vez más, hay menos producción, y tenemos que aumentar con esta empresa la producción de fertilizantes orgánicos. En el tema de semilla tenemos al INIAF (*Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal*) [Véase *Gaceta Oficial de Bolivia*, 2008c]. A manera de ilustración, en Bolivia producimos 9 mil hectáreas de cebolla de las cuales cosechamos 81 mil toneladas métricas. Esa cantidad alcanza más o menos para nuestro consumo: a veces falta, a veces sobra, pero tenemos lo suficiente. Con INIAF hemos puesto a disposición de los productores la semilla de cebolla “globosa revolución”. Esta semilla “globosa revolución” tiene un rendimiento de 35 toneladas por hectárea, mientras que la que actualmente cultivamos rinde 9 toneladas por hectárea. Miren qué tan importante es el tema de la semilla. Si en 9 mil hectáreas estamos produciendo 81 mil toneladas para nuestro consumo, sembrando esta otra variedad, en estas 9 mil hectáreas, podremos producir 315 mil toneladas. Eso quiere decir que aproximadamente tendríamos alrededor de 200 mil toneladas para la exportación para lo cual tenemos que buscar mercado. O en su caso, ya no requeriríamos las 9 mil hectáreas, ya que solamente sembrando en 3 mil hectáreas

1 Expresión en aymará que significa “Madre Tierra”.

tendríamos 105 mil toneladas, que tranquilamente cubrirían e incluso sobrarían para el abastecimiento del mercado interno.

El tema de mecanización es un tema fundamental que está en la ley; el tema de créditos que acompaña este proceso también es primordial porque por primera vez en la historia el pequeño productor va a tener acceso al crédito en condiciones aceptables.

El segundo riesgo al cual responde esta ley es al riesgo de precios. Hablamos del “precio justo”. El “precio justo” no puede ser entendido como una cuestión que sólo beneficia al consumidor sino que garantiza el costo de inversión más las ganancias al productor, pero esa ganancia tiene que ser racional.

Acerca de los *stocks* se plantea el acopio. Queremos acopiar los excedentes de hoy día para alimentarnos mañana. No todos los años son buenos. Hay años buenos y hay malos. En años buenos hay que almacenar para comer en los años malos. Y tenemos que prepararnos de manera conjunta. Además la construcción de reservas nos va a permitir controlar el precio en el mercado. Hemos empezado con EMAPA (*Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos*) sí, pero no hemos tenido las posibilidades suficientes en la gestión pasada cuando tuvimos problemas en el tema del azúcar.

El tercer riesgo al que responde esta ley es al riesgo del mercado. Muchos pequeños productores producen, y en el campo cuando hay mayor producción no siempre es ganancia, muchas veces es pérdida, porque cuando no hay mucha producción el precio sube, y cuando hay mucha producción esto baja y ni siquiera se vende a los costos de producción. En el Altiplano, producir un quintal de papa cuesta Bs60, tomando en cuenta que el rendimiento es aproximadamente de 5 a 6 toneladas por hectárea. Eso quiere decir que producir una arroba de papa cuesta Bs17,50, y si se vende a menos de Bs17 el productor está perdiendo. El productor no puede perder. Y aquí planteamos como escenario de mercado al Subsidio de Lactancia (*Gaceta Oficial de Bolivia, 1956; Gaceta Oficial de Bolivia, 1959; Gaceta Oficial de Bolivia, 2006b*), el Desayuno Escolar (*Gaceta Oficial de Bolivia, 2006a; Gaceta Oficial de Bolivia, 2008b; Gaceta Oficial de Bolivia, 2009*), entre otros. Hicimos algunos cálculos: dando sólo una taza de leche a nuestros hijos desde primero a quinto año de escuela, necesitamos al año 20 millones de litros de leche; dando sólo 15 gramos de quinua a nuestros niños y niñas en la escuela, desde primero a quinto año, necesitamos 1.000 toneladas de quinua al año. Y qué mejor que esta producción orgánica se pueda implementar en el desayuno escolar.

Para finalizar, lo que quiero decirles es que estamos actualmente trabajando en cuatro comisiones para poder implementar esta ley: una comisión que tiene que ver con el tema agrícola: el Seguro Agrícola y cuatro empresas del Estado; un segundo equipo técnico que está trabajando en el tema de créditos; el tercer equipo está trabajando en el tema de precios y mercado; y el cuarto está trabajando en el tema de las empresas

estratégicas. Nuestra meta es la implementación de cuatro o más actividades que se requieren para poder aplicar esta ley.

Deseo reiterarles que esta ley tiene el único objetivo de garantizar comida para todas las bolivianas y bolivianos. En Bolivia no puede faltarnos comida, y para eso tenemos que garantizar al productor que nunca más volverá a perder, porque si el productor no pierde es un incentivo, va a seguir produciendo, y eso es lo que tenemos que garantizar a los productores, y ellos a nosotros comida en las próximas décadas. Muchísimas gracias.

APÉNDICE

Referencias Bibliográficas

Gaceta Oficial de Bolivia (1956). *Código de Seguridad Social*, Ley de 14 de diciembre de 1956.

Gaceta Oficial de Bolivia (1959). *Reglamento del Código de Seguridad Social*, Decreto Supremo 5315, de 30 de septiembre de 1959.

Gaceta Oficial de Bolivia (2006a). *Decreto Supremo 28667*, de 05 de abril de 2006.

Gaceta Oficial de Bolivia (2006b). *Ley N° 3460*, de 15 de agosto de 2006.

Gaceta Oficial de Bolivia (2008a). *Decreto Supremo 29524*, de 18 de abril de 2008.

Gaceta Oficial de Bolivia (2008b). *Decreto Supremo 29565*, de 14 de mayo de 2008.

Gaceta Oficial de Bolivia (2008c). *Decreto Supremo 29611*, de 25 de junio de 2008.

Gaceta Oficial de Bolivia (2009). *Decreto Supremo N° 181*, de 28 de junio de 2009.

Gaceta Oficial de Bolivia (2011). *Ley N° 144*, de 26 de junio de 2011.

Presentation 3

Global food inflation: macroeconomic vulnerability in emerging and developing countries

Katherine Hennings

Senior Advisor of Board, Central Bank of Brazil



Good morning Mr. Chairman, colleagues in the roundtable of this session, ladies and gentlemen.

Thank you for the invitation to come here to the *V Jornada Monetaria del Banco Central de Bolivia* to talk specially about this subject. It is a very important point to discuss nowadays. Considering that a central bank has the main task to control inflation we understand that keeping prices under

control is the way that we can help to the most of the society to reach a sustainable growth path.

The story of the presentation that I will explain is more or less like this: last years we noticed a co-movement in the international economic activity and inflation. This co-movement was reached about 2007. Besides this, we also noticed a co-movement between inflation rates in very different economies: mature economies, mature advanced economies, emerging market economies, and developing economies. This raised the question if that increase in inflation, at the time the economy was growing, could have the same driven factor. And then the suspicion had fallen

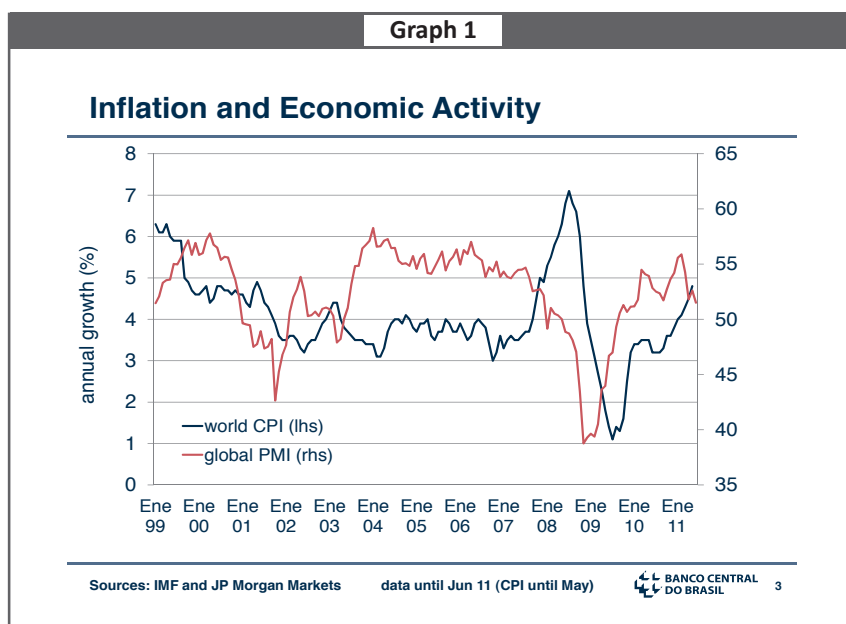
over commodity prices. Then the presentation goes in two different groups of commodities: the widely called 'real sector of commodities', driven mainly by fundamentals, and another group that is the 'financial group of commodities', which grew very fast in the last years. We would decided to set the prices, but there is a connection between them.

What it has to do with inflation?



The fact is that commodities, especially food -but not only food, also metals and energy- have a great influence in the basket of consumption. In this case we are discussing food inflation and then we will see that in different economies the changes of commodity prices in the international market, influence the prices of food inside the economies, and through this, the inflation rate will be influenced and then the central bank should act or not to contain the inflation that raises this phenomenon.

In the first chart (*Graph 1*) we can see that in the earliest years of the time period there is not a high correlation between the activity measured by global PMI (*Purchasing Managers Index*) and inflation measured by global CPI (*Consumer Price Index*). By from 2007 on, there is a higher correlation, a co-movement in that line.

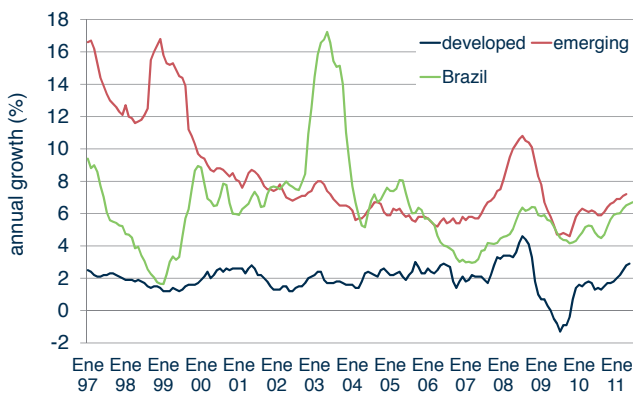


If we take just Inflation Index for developed economies, emerging economies, and Brazil we will see more or less the same (*Graph 2*). In the first years there was not a co-movement. The red line is falling down while the blue one is more or less stable. But in 2007 they went up and then in 2008 they came down together, and when the economies began to rescue the growth's rate the inflation came up very fast. Then the question is, what happened? It is different now than it was in the past.

In the next graph (*Graph 3*) it is represented the average correlation between inflation rates in different groups of countries, and also in Brazil. And that is very clear from 2007 on when the inflation rates grew together.

Graph 2

Consumer Inflation



Sources: IMF and IBGE

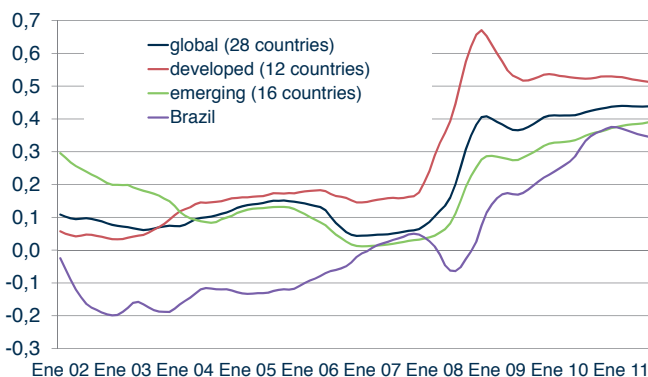
data until Jun 11 (Br), May 11 (dev) and Apr 11 (emerg)



4

Graph 3

Average Correlation between Inflation Rates



Source: Thomson Datastream

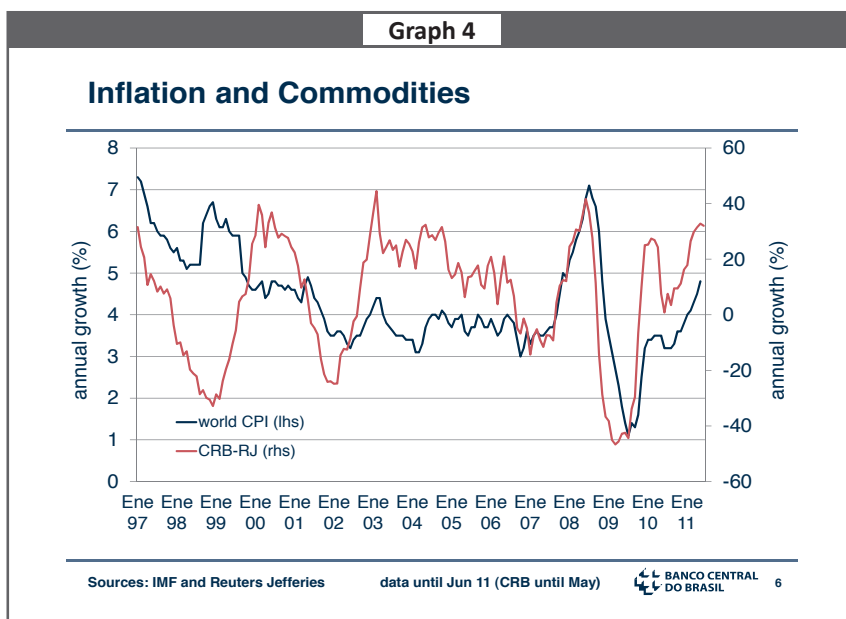
data until Jun 11



5

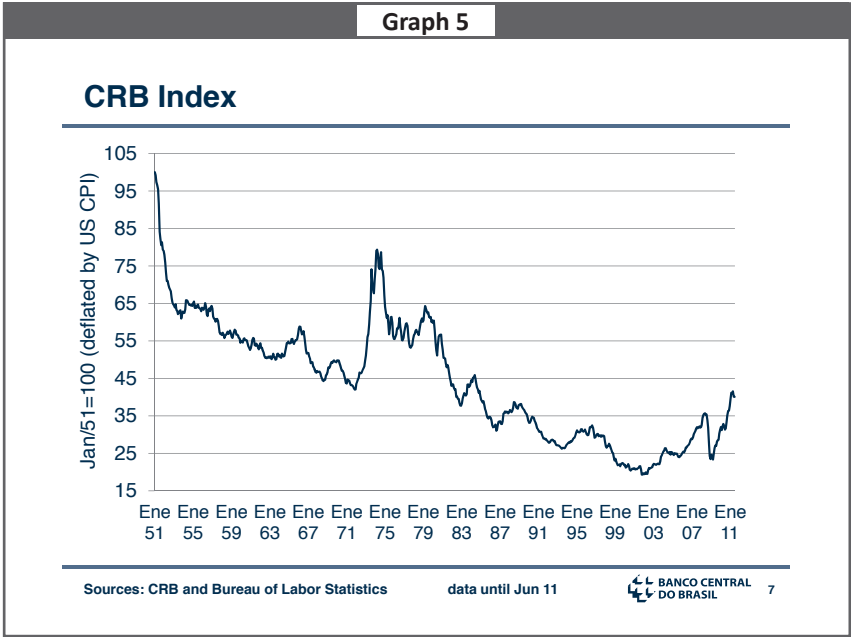
So then, the question is what could we do?, what is the common factor? The suspect is the price of commodities. It is important to know that this set of commodities is not related just to a single product, we have a lot of products inside this group

and almost all of them, due to the same factors, suffer an increase in the prices, or a decrease in the prices when the global economy comes down. It is possible to see in the graph (*Graph 4*) that the global CPI and the CRB Reuters Jefferies Index (*CRB-RJ*) walked together in the last years.



So this phenomenon that we have seen in inflation and activity, and then after in this group of consumer's inflation, happens more or less the same with inflation and the CRB. We have faced such a high increase of prices in commodities, but if we see in a global perspective the higher prices that we are facing now are nothing compared with what we suffered in the seventies. We could draw a down slope line from 1951 when the series began. Then, there is a hike in the middle, in the seventies and in the last years until now. We can see that what we suffered in the seventies was much more severe than we are suffering now (*Graph 5*).

Giving a look at international prices of commodities we did an exercise opening the commodity prices according the sector or industry they pertain to, so we have fat and oil, livestock, raw industries, foodstuff, metals, and textiles. It is possible to see that metals have a much different behavior. Its price rose faster and before than the other prices, then they resumed after the crisis, and this can be explained by the high demand in some developing economies, emerging market economies, specifically China that is growing very fast and is pressuring the demand. The source of this data is Bloomberg and when it is Bloomberg it means that we get the prices in the commodity markets, it is not just indexes. Livestock, raw material, and foodstuff are close together. Their increase and decrease mean that perhaps



they have the same driven factors. Textiles are much lower because they increased recently and this has to do with the shock of cotton in the last years (*Graph 6*).

So then, we have what is going on in the real sector but at the same time we have noticed a strong development in the financial market of commodities. We have two examples of indexes: the Dow Jones UBS Commodity Index and Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index (*Graph 7*). These are two indexes that are composed by future contracts. It is possible to see by the difference in the levels at the beginning and at the end of the series that they rose, and also it is possible to see how volatile they were.

Slide 3

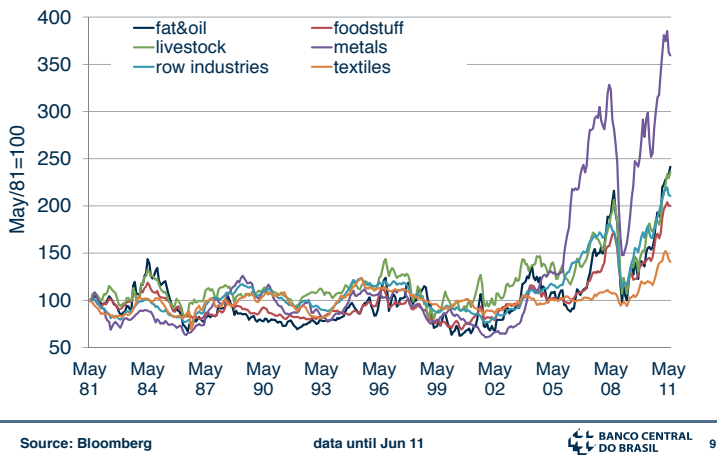
II. International Prices of Commodities

BANCO CENTRAL DO BRASIL 8

Behavior of some foodstuff and livestock is shown in the graph (*Graph 8*). They were very much volatile though more or less stable inside a band. Then, there was an increase in the last years. It is very interesting to observe the behavior of volatility of commodities. It is very important to notice this because this behavior explains why the financial markets had a strong interest on it.

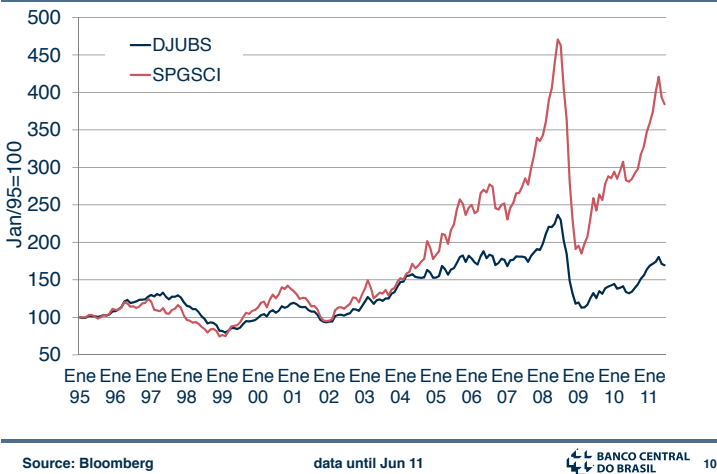
Graph 6

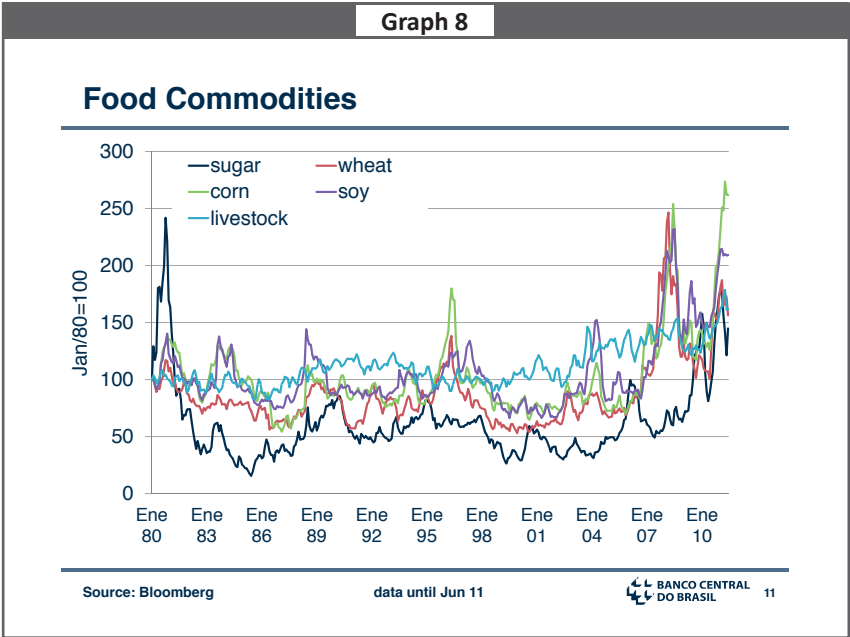
Evolution of Commodity Prices



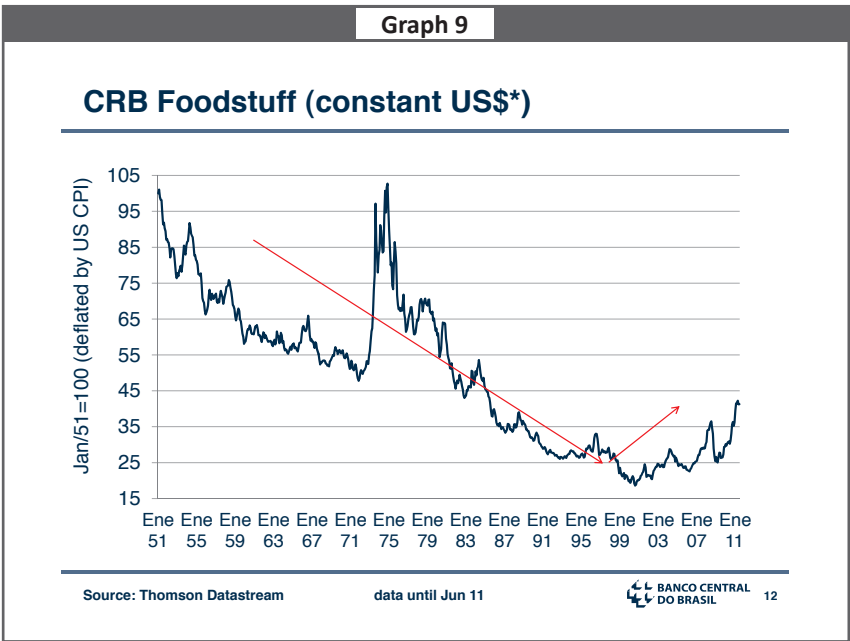
Graph 7

Evolution of Commodity Indexes





Considering foodstuff at constant prices it is possible to see that it repeats more or less the same behavior: the trend had a down mark slope and then it had an up mark slope from 2003 on, because in 2007 there were down and up movements in the rest of the economy (*Graph 9*).



What is important of this for us? Food is a very important item in the consumer's basket, especially in emerging and in developing countries. We know that when income per capita of the countries increases the weight of food in the basket becomes smaller, but when the income per capita is not so high food is much more important. This is the case, mainly in emerging market economies and also in developing countries.

In the next table (*Table 1*), it is shown the weight of food group in the CPI. For example, in Brazil it is 23,4%; Argentina 37,9% almost 38%; in Chile it is less; in Colombia it is around 28%. Those are estimates that my workgroup made from data of Statistics Institutes. Except of Japan, all the other mature economies have a slower rate of food inflation. There is a very strong change in prices that for sure will have an impact on inflation.

Table 1			
Weight and Change Rate of the Food Group in the CPI			
Latin America	Weight (%) Food group	Change % 12m* Food group	Change % 12m* Headline CPI
Argentina	37.9	8.4	9.7
Brazil	23.4	8.2	6.6
Chile	18.9	7.4	3.3
Colombia	28.2	3.6	3.0
Mexico	23.3	5.2	3.3
Peru	37.8	4.6	3.1
Advanced economies + China			
USA	13.7	3.5	3.6
United Kingdom	10.3	6.9	4.5
Japan	25.9	-1.0	0.3
Euro Area	19.3	2.9	2.7
China	33**	11.7	5.5
* May 2011			
** estimate			
Sources: Statistics Institutes			
BANCO CENTRAL DO BRASIL			13

So, what were the triggers of rising behavior of commodity prices? Here I want to separate both markets and both worlds: the real sector, that is much more driven by fundamentals; and the financial sector, which is much more driven by investors. Despite the fact they are connected, there are different agents in each market. The markets are connected through the prices. But who acts in the real sector and who acts in the financial sector are not essentially the same persons nor the same investors. In the financial sector there are all the investors that try to diversify their portfolio by searching in the commodity markets a hedge that they couldn't find in other bonds and in other assets. When we analyze the real sector we find some

Slide 4

III. Triggers of recent commodity prices behavior

 14

supply factors that might explain the increase of supply in the series and what happened in the last years. We saw the demand and we concluded that demand is pressing the supply. Supply is not as fast as demand. In supply sectors which we have considered for production, there is an increase in productivity. Development of new technology seeds production, and thanks the use of machinery there is an increase of productivity and production. At the same time, in

some countries we have seen a land expansion, as Brazil, but simultaneously we have seen a land contraction in other countries like in China where we have seen a demographical reorganization: a lot of people came from rural areas to the cities, event that had an impact on the production.

The use of land for crops of food is being converted to a use of crops for bio fuel production in some countries. There is enough time for some governments to change the consumption of energy from fossil fuels to bio fuel production. With this, we have another source of demand on the same production and sometimes it is not the same product. In Brazil research is conducted on the same raw material, because sugar and ethanol are produced from sugarcane. Since we have a great ethanol demand for cars, this fuel competes with the production of sugar and usually one

or the others depend on what is going on in international markets.

Slide 5

Supply Factors

- > Increase in productivity: development of new technology in seeds production; intense use of machinery increases the productivity and the production;
- > Land expansion in some countries (like Brazil);
- > Use of land for crops of food is being converted in crops for biofuel production in some countries;
- > Depending on the commodity, lack of technological developments and investments;
- > Adverse weather and climate change: impacts on production and productivity

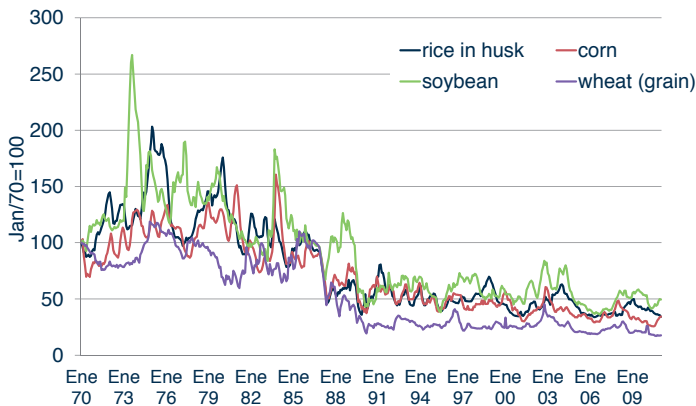
 15

Depending on the commodity that we are talking about there is a lack of technological developments and investments. This topic is more linked with other investments, subject that we are not going to discuss now.

What happened, especially in 2010, was an adverse weather on climate change which produced a shock on production and on productivity. We have seen some drought in Russia, overflow in Australia, the effect of *El Niño* in some other countries, and we had a lot of weather problems that reduced the product, so the supply was not as high as it could be in the last year.

Graph 10

Price Earned by Producer



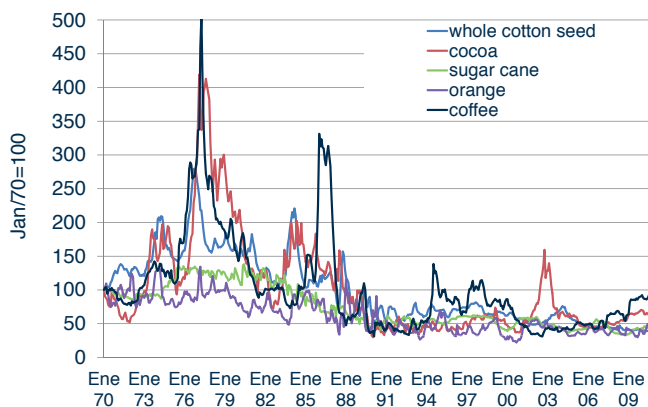
Source: FGV

data until Jan 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 16

Graph 11

Price Earned by Producer



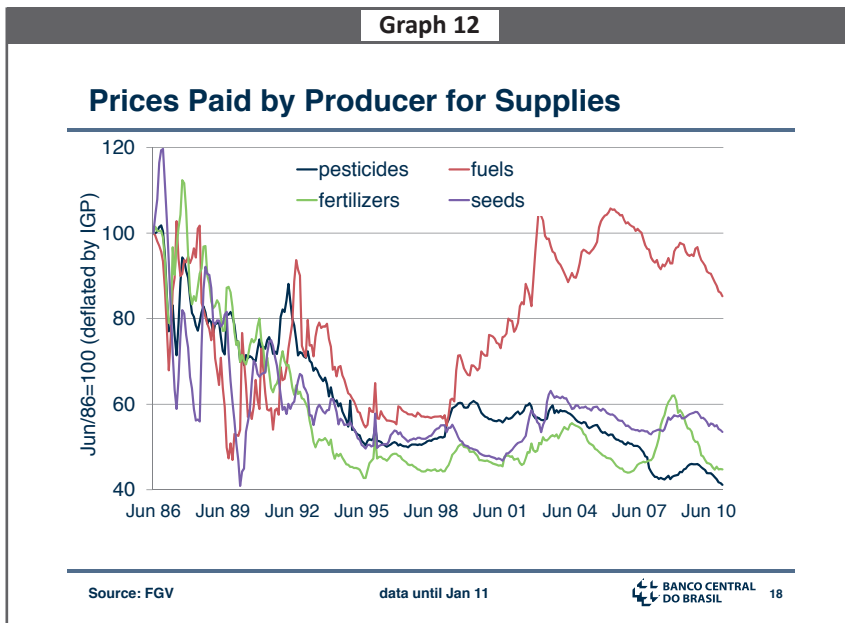
Source: FGV

data until Jan 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 17

We did an exercise where we tried to prove that earnings from the production of commodities increased last year due to increase in commodity prices. The graphs (*Graph 10 and Graph 11*) show the price earned by producers. As can be seen, the trend of the earned price was coming down.

We have an example about what's going on with costs. Except by fuel, other costs were decreasing. It means that, despite the fact that producers were receiving less payment for each agricultural yield, the costs were decreasing too, and then the long term return in the world is increasing (*Graph 12*). This is a very strong stimulus to increase the production. In thesis, we should not have problems with the production and the demand, but there is a kind of imbalance, perhaps mainly due to information. But the fact is that we have a strong increase in demand and it has to do with the strong development of emerging economies and an increase in the number of consumers. Only in Brazil we have an increase of 36 million people in the middle class. You can imagine what is happening in China and India.



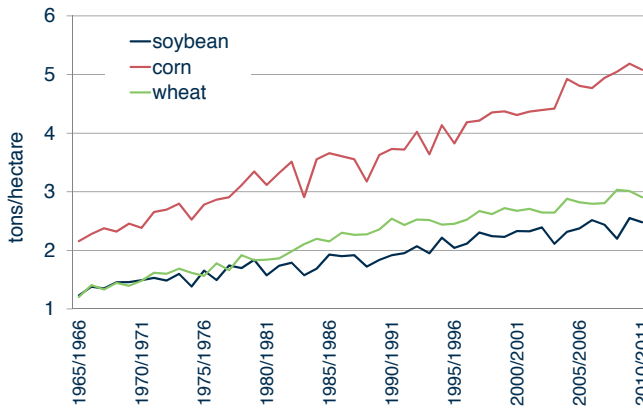
There is an increase, a strong growth in the number of consumers, a growth in the middle class that is changing dietary habits which in turn is increasing the appetite for meat and dietary products linked to milk (*Graph 13*).

When the economy grows, consumers demand more houses, more energy, and all of this are demand pressures on supply.

So, despite demand is growing, nothing shows a change in the pass of the increase

Graph 13

World Yield



Source: USDA

BANCO CENTRAL
DO BRASIL 19

of supply, but we had a change and a decrease of demand: at the same time of having a regular demand for consumption, we also had a new demand to produce biofuel energy.

There is a change of production of corn and sugarcane that could be directed to food, but is being directed to production of energy. In Brazil this is very real, in the United States it tends to be, and some exercises that we have done up to now show this effect.

What is this kind of financialization of commodities? Since 1800, there was a demand for conducting these contracts for trading agricultural products. It means that there is nothing new about trading commodities in the financial market. But the financial market was the one that worked more

Slide 6

Demand Factors

- > Many shifts in commodity market fundamentals, particularly in emerging and developing countries:
 - fast economic growth (increasing demand for oil, steel and other commodities to support manufacturing and infrastructure development)
 - the increase in the number of consumers;
 - growing middle class with changing dietary habits
 - increasing appetite for meat and dairy products;
- > The Increase in the production of biofuel;
 - Attempt to reduce the use of fossil fuels in energy consumption;

BANCO CENTRAL
DO BRASIL 20

Slide 7

IV. Financialization of commodities

 BANCO CENTRAL
DO BRASIL 21

as a future price hedge in the spot market. What changed? Financial investors have noticed a very small correlation between equity index and broad commodity index. This small correlation means that if you have invested in equities you could reduce your risk if you diversify your portfolio and begin to invest in commodities. At the same time they noticed that commodities offered a very attractive return despite they were very much volatile, and their positive correlation

with inflation. What does it mean? When inflation rises, the prices of financial assets come down. But with respect of commodities when inflation goes up, commodity prices tend to go up too and they have a different behavior that also helps to reduce risk and diversify portfolios. Commodities also offer hedge against risky events. In the case of wars, you can have a reduction in the supply for some commodities and an increase in the demand for other commodities and all this will be in prices of commodities, and we will reduce the risk we face in our portfolio. This was intensified after boom and bust in 2000. When investors have noticed that they could reduce the risk they began to look for other financial assets and they went to commodities related financial assets. With the crisis there was a stimulus to follow this increased tendency in liquidity of international markets, because with the continuity of economic easing that developed countries adopted, the level of interest rates

Slide 8

Financialization of Commodities

- Since the 1800's there was a demand for standardized contracts for trading agricultural products;
- Attractive returns;
- Positive correlation with fundamentals;
- Positive correlation with inflation;
- Low correlation between broad commodities index and stock and bonds index;
- Diversification of portfolio;
- Offers hedge against "event risk"

 BANCO CENTRAL
DO BRASIL 22

became very low and this stimulated investors to search earnings in other assets and to take more risks in other assets. So, they didn't care so much about the volatility of commodities but since commodities offered a higher return and bonds were no longer an alternative, they moved to this other market. At the same

time, the prospect seemed to be that some economies were growing and the demand in the real sector was growing, so the perspectives of the performance of commodity prices were very positive. In the graph (*Graph 14*) it is possible to see how increased was the level of this index. This happens when there is more demand.

Slide 9

Financialization of Commodities

The stimulus to invest in commodity index was stressed by:

- > Developments in the financial markets with the creation of new commodity assets;
- > High liquidity in international markets;
- > Low level of interest rates;
- > Perspectives of commodity prices performance.

Then there are two indexes of these equities walking together: Dow Jones and Standard and Poor's 500 indexes (*Graph 15*).

But when I put the equity index with the related commodity index you can see that up to 2007, they didn't walk together, the movement was not so close (*Graph 16*). After 2007 - 2008 they were much more correlated. It means that commodities related financial assets became real financial assets (*Graph 17*).

We made the same exercise with Dow Jones and commodity indexes and it is possible to see the same movement. Plotting a shorter period to analyze, it can be seen how much they are correlated (*Graph 18*). We compared different indexes including Standard and Poor's 500 and Dow Jones (*Graph 19* and *Graph 20*).

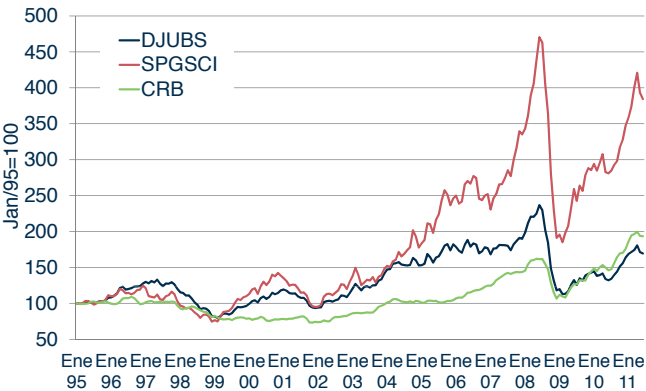
Slide 10

Impact of Financialization of Commodities

- > Prices expectation
- > Production
- > Volatility of the prices
- > Domestic inflation
- > Information transparency
- > Monetary Policy

Graph 14

DJUBS, S&P GSCI and CRB



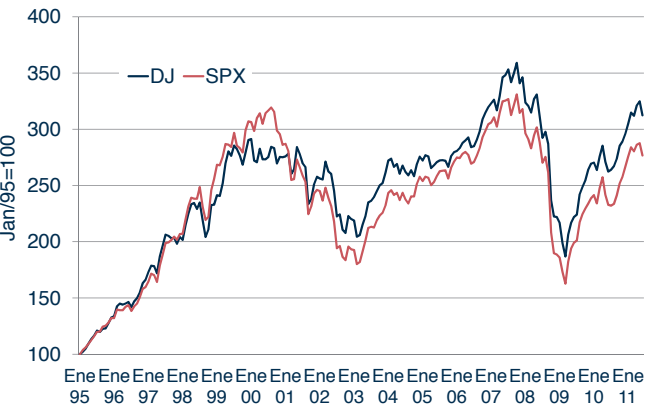
Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 24

Graph 15

DJ and SPX



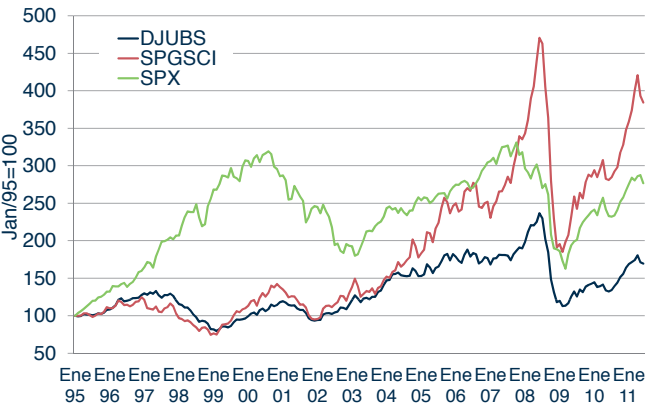
Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 25

Graph 16

DJUBS, S&P GSCI and SPX



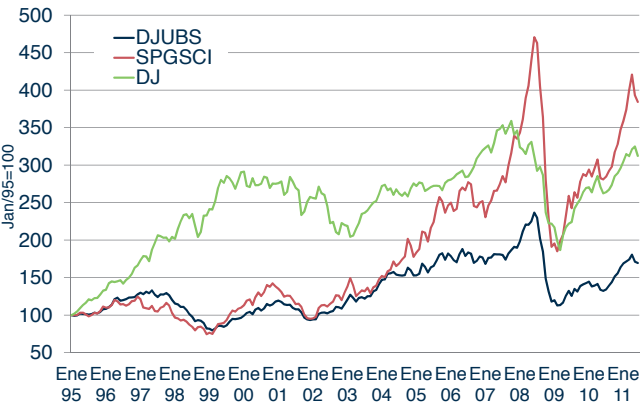
Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 26

Graph 17

DJUBS, S&P GSCI and DJ



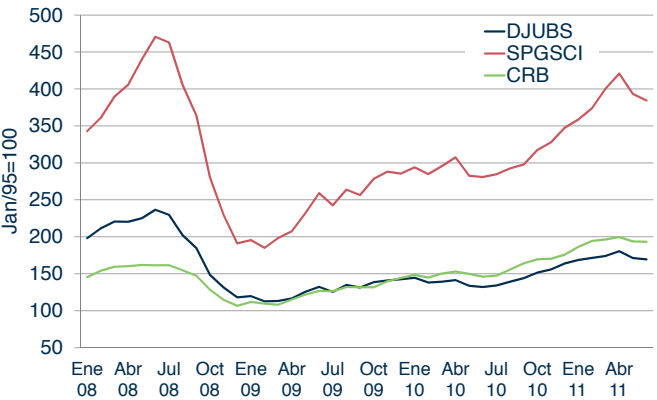
Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 27

Graph 18

DJUBS, S&P GSCI and CRB



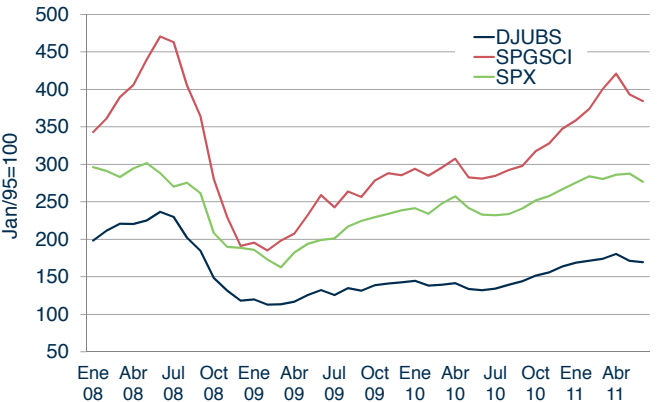
Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 28

Graph 19

DJUBS, S&P GSCI and SPX

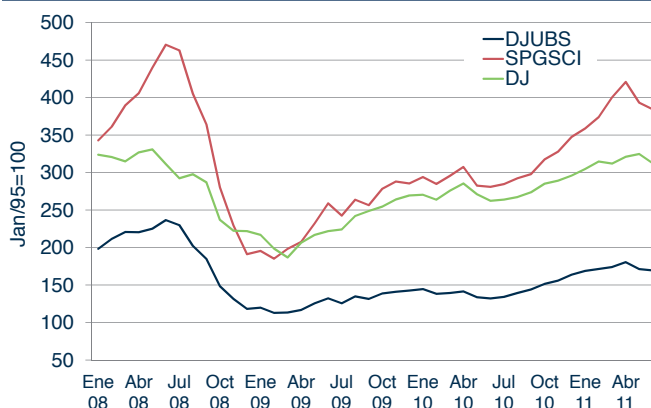


Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL DO BRASIL 29

Graph 20

DJUBS, S&P GSCI and DJ

Source: Bloomberg

data until Jun 11

BANCO CENTRAL
DO BRASIL 30

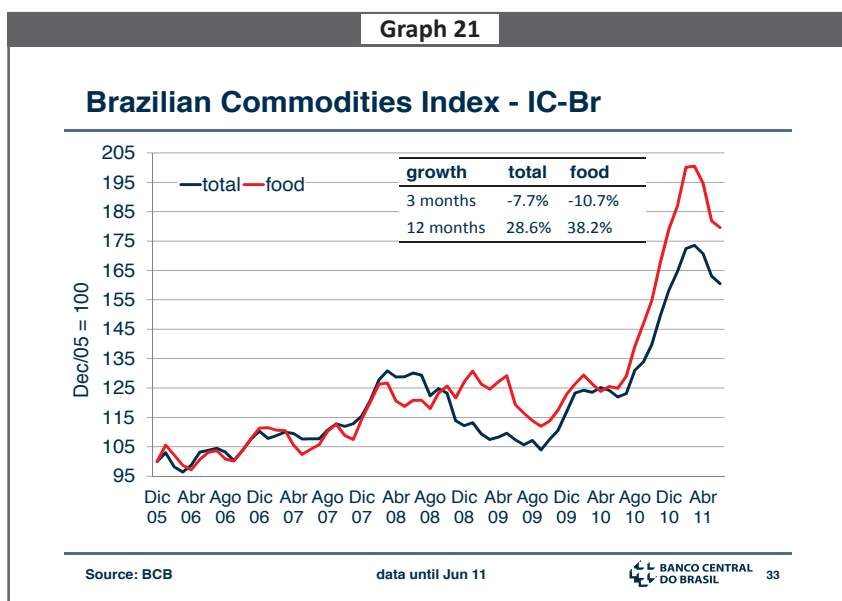
What is the impact of financialization of commodities? When this market became so big and the entire commodity indexes behave like bonds, then the hedge that they offered was not so widespread anymore and at the same time they had some impact on the spot markets. How they made this transmission? Commodity related financial index is very much linked to future markets because one of them issues the other one to make a hedge. By the other side, spot markets use futures to make their own hedges, which are linked to arbitrage and to obtain convenient returns. These future markets link the financial sector with the real sector. This is very clear with oil. Something that is not positive is that, up to now, it is not so clear for food. And what we believe, but some other studies didn't show conclusive findings is that what happens in the financial sector impacts so much in the spot market of food.

So, when you think about monetary policy, what should central banks do when our economy is hit by such a shock? In Brazil we built a commodity index that is a translation of the CRB Index for our economy. We took the main commodities of the CRB and we measured how is their impact in our economy. It can be seen that total IC-

Slide 11

V. Shocks in Monetary PolicyBANCO CENTRAL
DO BRASIL 32

Br impact, that is, the impact of commodity index in Brazil, is lower than the food impact (*Graph 21*). One aspect I think I should tell you is that this presentation was made using a lot of boxes that we presented to the society. As you know we are an inflation ‘targeter’, and we present to the population, to the society, to the citizens, to the analysts, a quartely inflation report. Inside the inflation report we focus on specific items. The behavior of the commodity prices in our economy and in global inflation, called our attention in the last years. So we have these boxes for 2006, 2007, 2008, 2009, and 2010 on because the problem became bigger (*Table 2*). If you want to know some details just visit the electronic address of the Central Bank of Brazil and take a look at the inflation report.

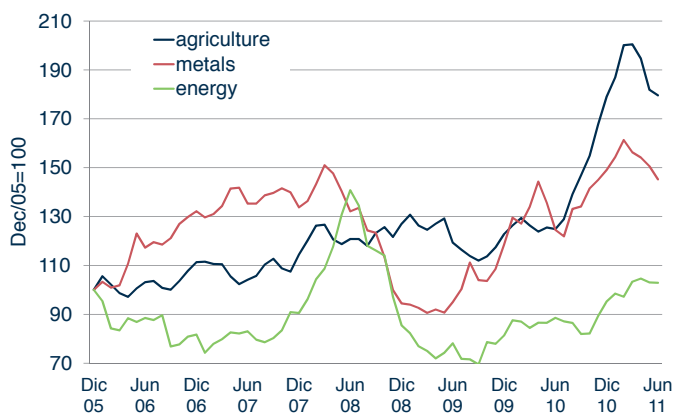


This IC-Br was created at the beginning of this year. We presented it in the inflation report of March and it is divided in agriculture, metals, and energy (*Graph 22*). It is possible to see how much agriculture and foodstuff had an impact at the end of 2010. Now at the beginning of 2011 it came down.

We made a comparison about the differences in the increase of the IC-Br, Standard and Poor's and CBR indexes. If you notice the agriculture index in 2010 was almost 46%. We observed an increase in IC-Br Agriculture up to almost 46%, mainly in the second half of the year, and we couldn't do anything, inflation raised, and we didn't have time enough to take any action to reduce the impact of this shock on the economy at the end of the year. When an increase is too straight there is a lag between six and nine months before it begins to have some impact on the economy. So with this sudden increase at the end of the year we couldn't do anything and we had to accommodate (*Table 2*).

Graph 22

IC-Br Segments (R\$)



Source: BCB

data until Jun 11

BANCO CENTRAL
DO BRASIL 34

Table 2

Commodity Price Indexes

	(changes %)								
	2006	2007	2008	2009	2010	12m% chg ^{1/}	3m% chg ^{1/}	May-11	Jun-11
IC-Br	10.3	4.7	-2.9	4.2	35.4	31.7	-7.5	-4.5	-1.6
IC-Br Agriculture	11.3	2.8	11.0	-3.3	45.7	43.8	-10.4	-6.6	-1.3
IC-Br Metal	32.2	1.2	-29.4	25.4	25.9	16.6	-7.1	-2.3	-3.5
IC-Br Energy	-18.3	10.8	-5.6	-4.8	17.1	16.2	-0.4	-1.6	-0.1
S&P GSCI Composite	-3.8	10.6	-23.4	9.0	17.6	20.0	-8.2	-4.8	-3.9
S&P GSCI Agriculture	24.7	18.7	-1.5	-9.7	36.6	47.1	-10.7	-3.6	-4.5
S&P GSCI Industrial Metals	46.7	-26.9	-32.4	36.7	14.7	17.6	-8.4	-3.9	-1.5
S&P GSCI Energy	-12.2	17.0	-30.6	14.9	13.5	16.9	-7.9	-5.4	-4.3
CRB	12.2	-4.3	-0.2	-1.2	17.8	16.2	-5.9	-1.1	-1.9
CRB - Reuters Jefferies	-10.6	-6.8	-14.9	-8.7	12.3	15.8	-8.1	-3.5	-2.8

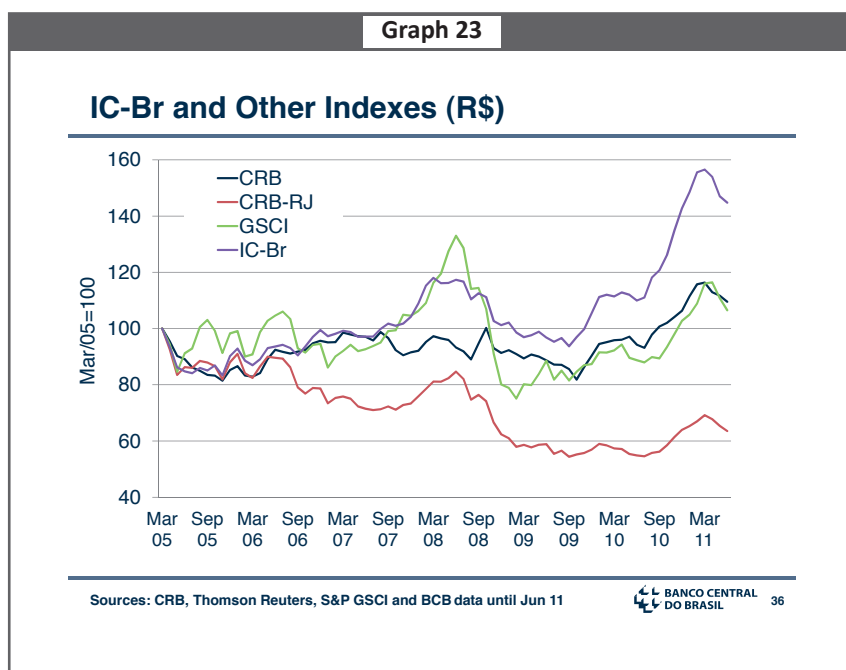
^{1/} until Jun 11

Sources: CRB, Thomson Reuters, S&P GSCI and BCB

in R\$

BANCO CENTRAL
DO BRASIL 35

In the graph (*Graph 23*) it is shown the index. The IC-Br had a higher increase than other indexes. It means that the impact in our economy was greater compared with the effect of the general index.

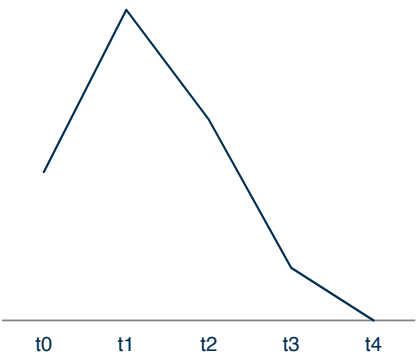


We made an exercise to measure the pass-through. We didn't publish the numbers, but we showed that, in four months, the impact of an increase in commodities outside the country comes to inside the country and it is already in our inflation index. The peak in this second half of the year means that an increase in December will impact the economy on February; and the increase in the last quarter of the year will have effects in the same year and some impact would be left for the next one (*Graph 24*).

One thing that is already expected is that food is a very volatile item in the basket of consumption as well as energy. This is the reason why some core inflation indexes take them out. Dealing with high volatilities of agricultural products and energy products is something that central banks should be used to. It is a surprise how much they grew in the last year and the size of the shock. But even taking them out because of the increase in agriculture and energy prices we noticed that IPCA -our reference inflation index in Brazil for monetary policy- was growing. It means that we are in an inflationary period and perhaps this helps the pass-through of the international prices to our economy (*Graph 25*).

Graph 24

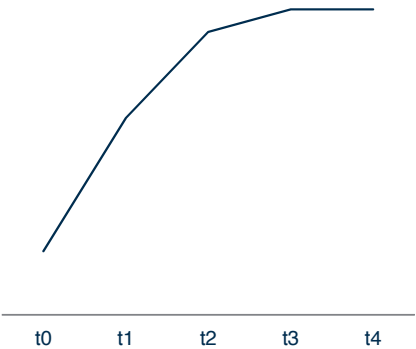
Pass-through from IC-Br to IPCA



Source: BCB

Graph 25

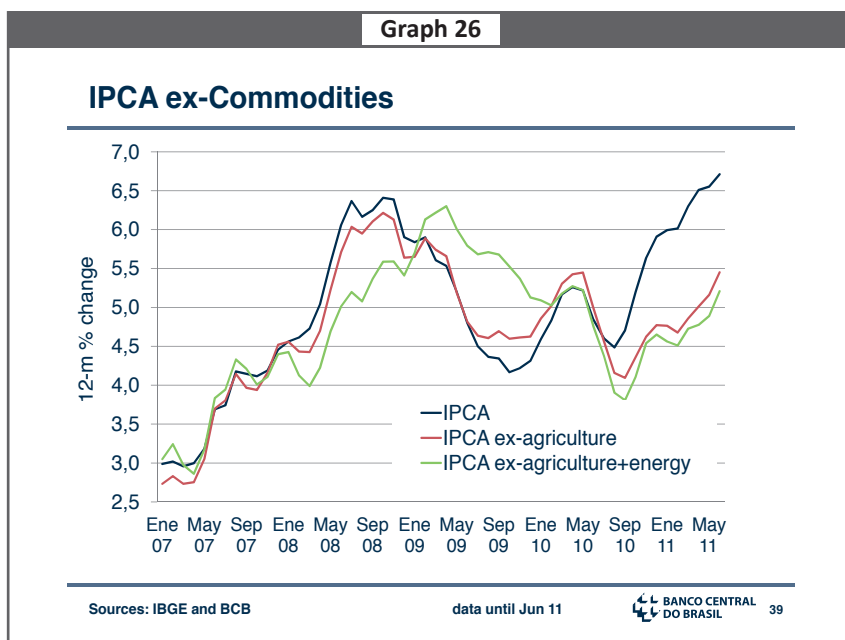
Pass-through from IC-Br to IPCA (accumulated)



Source: BCB

Concerning the impact of commodity prices in commercial trade of the country, we have a very high correlation between PX (*export prices*) and PM (*import prices*) in a monthly food commodity price index. It means that if the prices of commodities abroad increase, terms of trade become much more positive in Brazil. Since they become much more positive, we would have exports more than imports and we would have an impact on the exchange rate (the regime that we adopted is a floating regime).

In the graph (*Graph 26*) it is shown some examples about what is going on, and you can see that after the crisis exports decreased a little bit. We made just some exercises about what is going on with vegetable commodities, metallic commodities, but all that you can see is that prices are going up.



Brazil, that used to have more than 50% of exports of manufacture products, nowadays has the biggest part of exports of commodities due the price of commodities than an increase in the production. Thank you very much.

Slide 12

V Jornada Monetária
Crisis Alimentaria, Inflación y
Respuestas de Política

Thank you!

**Global food inflation :
macroeconomic
vulnerability in
emerging and
developing countries**

Katherine Hennings
La Paz, July 18, 2011

BANCO CENTRAL DO BRASIL

APPENDIXES

APPENDIX A

Glossary

Graph 4

- CRB-RJ = CRB Reuters Jefferies Index

Graph 5

- CRB Index = Thomson Reuters/Jefferies CRB (Commodity Research Bureau) Index

Graph 7

- DJUBS = Dow Jones UBS Index
- S&P GSCI = Standard and Poors Goldman Sachs Commodity Index

Graph 15

- DJ = Dow Jones Index
- SPX = Standard & Poor's 500 Index (Market Data Express)

Graph 21

- IC-Br = Commodity Index – Brazil (by its initials in Portuguese)

Graph 24

- IPCA = Extended Consumer Price Index (by its initials in Portuguese)

Comentarios, preguntas y respuestas a Ponencias 2 y 3

Moderador: Hugo Dorado Aranibar – Vicepresidente del Directorio, Banco Central de Bolivia^(*)

Hugo Dorado (HD). Creo que la primera parte de esta jornada nos ha dejado puntos muy importantes, muy interesantes sobre la temática central de forma tal que se podrá discutir, intercambiar experiencias y aprovechar al máximo las ponencias. Yo quiero rescatar tres puntos de la exposición de Iván Nazif, importantes para tomarlas en cuenta. Una primera parte tiene que ver con la aparición de una nueva demanda relacionada con la especulación financiera. Teniendo a nivel mundial una provisión u oferta mayor a la demanda, ésta última se distorsiona generando algunos conflictos, quizás no a nivel global pero sí a nivel particular de cada país. Creo que es un tema de preocupación, no solo de la FAO sino de todas las instancias, y por eso el Banco Central está muy preocupado por la aparición de una demanda que la podríamos llamar ‘especulativa’.

Un segundo punto que está muy vinculado con este tema, es el del manejo que se realiza en algunos países respecto de los alimentos, como productos estratégicos más allá de los mercados comerciales. Creo que es otro elemento que amerita una mayor investigación, porque de alguna manera genera señales falsas que pueden ocasionar distorsiones en los mercados de producción alimentaria.

Una tercera parte de la exposición de Iván que creo que es importante rescatar, es que la propuesta acerca de que países como Bolivia -que tienen un gran segmento campesino en extrema pobreza- deben plantear estrategias o políticas productivas activas focalizadas en estos segmentos para que puedan fortalecerse sus ingresos y también pueda potenciarse la productividad. Esos temas se han articulado muy bien con el relato y con los comentarios que hizo el Viceministro Vásquez respecto de la propuesta que se está trabajando en Bolivia. El Viceministro nos ha planteado los puntos centrales de lo que es la Ley de Revolución Productiva en la que están temas como: el seguro para las cosechas; las empresas de semillas y fertilizantes para tener una base productiva que nos permita garantizar la producción de alimentos; los riesgos de precios y de mercado. Todos estos elementos confluyen para establecer una estrategia que garantice la seguridad alimentaria de todos los bolivianos y bolivianas.

Voy a dar paso a continuación a las preguntas que hemos escogido del público que tienen que ver con esta primera parte. La primera pregunta señala lo siguiente y está dirigida al expositor principal: en su opinión ¿qué características debería tener una política adecuada de intervención estatal para garantizar la seguridad alimentaria y complementar una red de protección social?

^(*) Los comentarios expresados por el Sr. Hugo Dorado Aranibar, Vicepresidente del Directorio del Banco Central de Bolivia (BCB), representan la opinión del BCB.

La segunda pregunta es la siguiente: desde su perspectiva ¿en qué medida han afectado las políticas de subvención de países avanzados como los de la Unión Europea para la actual coyuntura?

Y la tercera pregunta: ¿existe algún espacio para la Ronda de Doha en el aspecto de seguridad alimentaria?

Con esas preguntas vamos a dar paso a los expositores para que puedan responder.

Ivan Nazif: En general los organismos internacionales y en particular la FAO son cautelosos respecto de decir qué deben hacer los países. Distinguiendo las recomendaciones muy generales vale la pena tener en cuenta que el problema de seguridad alimentaria está directamente relacionado con la condición de pobreza de los países. No cabe duda y no tenemos problemas en decirlo, que a los Estados les cabe un rol determinante en la superación de la pobreza de nuestros países. El supuesto de que el mercado va a resolver la pobreza puede ser sujeto a otras reflexiones. Se requiere una participación activa del Estado porque hay dos elementos principales para resolver la pobreza: primero, aumentando los ingresos -si no nos aumentan los ingresos es imposible resolver cualquier problema de pobreza-; y el segundo, es que si no se distribuyen mejor esos ingresos no habrá posibilidad de resolver la pobreza. Entonces, el rol en estas dos materias, es decir, en impulsar el crecimiento económico y en impulsar políticas redistributivas solo corresponde al Estado y por lo tanto caben en nuestros países políticas de este tipo, políticas en materia de producción que son las que todos los países conocen muy bien y que han venido desarrollando año por año. Siempre se puede mejorar en materia de productividad, pero en general yo diría que es una experiencia mundial que se acumula y se va socializando a través del mundo.

En materia de redistribución creo que tenemos un déficit mayor. En general en nuestros países tenemos políticas tributarias muy laxas, bajos niveles de tributación, y por lo tanto los Estados disponen de pocos recursos para sus programas de protección social o programas de mejoramiento de los ingresos.

Éstos son los dos puntos principales respecto de las características de las políticas de intervención estatal.

Puede haber intervención estatal en el funcionamiento de los mercados, aunque es mucho más discutible aun. Existe la tentación permanente de controlar precios y normalmente este tipo de políticas al final no manifiestan muchos efectos. No obstante, si los Estados mejoran la forma de relacionar a compradores con vendedores probablemente se tenga un efecto muy importante en el mejoramiento de los ingresos porque la capacidad de negociación que tienen los productores respecto de los intermediarios, y los intermediarios respecto de los consumidores, muestran niveles de alta asimetría en la negociación y muy oscura u opaca capacidad

de transparentar estas relaciones comerciales. Ésta es otra área, la de regulaciones, en la que al Estado le cabe un rol importante.

La segunda pregunta es ¿en qué medida han afectado las políticas de subvención de los países avanzados a la actual coyuntura? Existe la tentación de cargar todo el problema estructural a los subsidios y las protecciones. Sin embargo, si uno atiende a los datos de los precios, subsidios y protecciones, éstos estaban desde antes de la crisis. Es más, lo que uno encuentra es que dado el aumento de los precios muchos de los subsidios que se otorgaban vía precios disminuyeron, generando un cierto alivio a las cargas fiscales de los países que otorgan subsidios. No es generalizado ni es igual en todos los países, pero no se le podría atribuir un rol determinante en esta crisis reciente, a la política proteccionista estructural que tiene la agricultura en el mundo.

Acerca de la Ronda de Doha que quedó pendiente, lamentablemente por toda la información de la que uno dispone, no va a llegar a feliz término durante este año, que es el año que se había fijado para llegar a un acuerdo. La Ronda de Doha es la que cerraría un segundo capítulo de negociaciones comerciales entre los países y en la que el capítulo de agricultura es muy importante. La información de la que uno dispone es que, con el ánimo de llegar a muchos acuerdos y no aceptar ninguno intermedio, es una fórmula de negociación que se utilizó y que determinó que no llegáramos a ningún acuerdo. Probablemente se mantengan las condiciones de los distintos compromisos de los países desde la Ronda de Uruguay en adelante. El punto es que habrá que tener mecanismos de negociación más flexibles si se quiere avanzar en liberar las trabas que el comercio agrícola tiene, no solo el agrícola sino todos los otros capítulos vigentes en la discusión. Este tema es especializado, sin embargo cabe decir que es muy importante.

Y respecto a la seguridad alimentaria, los países que componen la OMC (*Organización Mundial del Comercio*) entienden que si se aumenta el flujo de comercio y si ese comercio es más competitivo y más transparente, mejorarán las condiciones de acceso de los países a los alimentos. Como respuesta a ello mejoraría la condición de seguridad alimentaria porque habría más impulso a la producción y un mejor acceso, aunque no es tarea de la OMC plantearse la seguridad alimentaria.

HD: Muchas gracias.

Ponencia 4

Comentarios a “*Global food inflation: macroeconomic vulnerability in emerging and developing countries*”¹ de Katherine Hennings

Carlos Gustavo Machicado

Investigador Sénior, Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD)



Muchas gracias al Banco Central por haberme invitado a comentar la presentación de Katherine Hennings del Banco Central de Brasil. Para mí es un honor y un placer estar en tan magno evento y poder transmitirles algunas ideas que tengo respecto del tema que hemos escuchado. Quiero felicitar al Banco

Central de Bolivia por un aniversario más.

Bien, antes que comentar deseo capturar algunos elementos que nos ha mencionado Katherine Hennings y que también los hemos escuchado durante la primera presentación a lo largo de la mañana. Quiero vincular algunas ideas para que al finalizar les pueda dar un mensaje en el sentido de que si bien vemos a la inflación de alimentos como un verdadero problema, también se puede convertir, y evidentemente creo que es así, en un reto para países como Bolivia y para los países latinoamericanos.

Voy a comenzar hablándoles de Thomas Robert Malthus quien era un economista, demógrafo, escritor y sacerdote inglés que vivió entre 1766 y 1834. Muy amigo de David Ricardo, era un economista clásico y un crítico de la ilustración en el sentido que criticaba la idea del progreso tecnológico, de la razón, de la humanidad. Él decía que el progreso tiene un límite y por lo tanto el progreso del mundo va a tener un límite. De todos sus ensayos principales el *Ensayo sobre el Principio de la Población* es el que se difundió primero como una publicación anónima pero que luego se supo que era un trabajo de Malthus. Él fue como un profeta, aunque hizo una profecía que no se cumplió. Él decía lo siguiente: “Mas en el hombre los efectos de este obstáculo, límites naturales

Diapositiva 2

Thomas Robert Malthus (1766-1834)

- Economista, demógrafo, escritor y sacerdote
- "Ensayo sobre el principio de la población", publicación anónima (1798)

de espacio y alimentos, son muy complicados, guiados por el mismo instinto le detiene la voz de la razón que le inspira el temor de ver a sus hijos con necesidades que no podrá satisfacer. Si cede a este justo temor es muchas veces por virtud. Si por el contrario le arrastra su instinto, la población crece más que los medios de subsistencia”. Cfr.

Malthus (1798). Él hacía ya referencia a los límites naturales de espacio y alimento, y se refería también a que la población crece más que los medios de subsistencia, o sea la población crece más que los alimentos. Seguidamente decía: “cuando no lo impide ningún obstáculo, la población va doblando cada 25 años, creciendo en una progresión geométrica mientras que los medios de subsistencia en las circunstancias más favorables no aumentan sino en una progresión aritmética”. Y al final él hacía la profecía y decía: “al finalizar el primer siglo la población debería ser de 176 millones, la subsistencia será solamente para 55 millones y por lo tanto deberían haber 121 millones de personas que se deberían morir de hambre” (Cfr. Malthus, 1798, op. cit.). Ésta es la catástrofe *malthusiana* y es una profecía no cumplida. Malthus, para los economistas es como el jinete del Apocalipsis.

¿Qué tiene que ver Malthus con la inflación de alimentos, tema sobre el cual nos ha brindado una presentación muy ilustrativa Katherine Hennings con datos interesantes, y acerca de cómo estamos viviendo hoy en día la inflación de alimentos? En un escenario *malthusiano* lo que debería suceder es una hiperinflación mundial de alimentos. ¿Por qué? Porque lógicamente hay un exceso de demanda de alimentos con respecto a la oferta de alimentos. Y hemos visto también, Katherine Hennings nos ha explicado, cuáles han sido las principales razones por las cuales ha habido este exceso de demanda de alimentos. Pero Malthus se olvidó un elemento fundamental: el progreso tecnológico o la productividad. Aquí quiero hacer énfasis en lo que es la productividad agrícola. Por lo tanto, en un contexto de libre mercado, en un contexto de economía real la solución para controlar la inflación de alimentos debería ser muy sencilla: aumentar la productividad agrícola, al aumentar la productividad agrícola debería aumentar la producción, al aumentar la producción debería aumentar la oferta, y de esa manera deberían disminuir los precios. Me refiero ahora a un escenario de mercados complejos, un escenario real. En esencia pienso que el

libre mercado debería ser la solución para poder resolver este tema del incremento de los precios. Debería ser posible a nivel mundial bajar los precios en la medida que los países logren incrementar la productividad y aumentar su producto.

Bien, dejemos a un lado a Malthus y concentémonos ahora en otro problema planteado por Schultz en 1953, que es el problema de los alimentos, o *'food problem'*. Schultz identificó las raíces del desarrollo: "debido a la baja productividad los países pobres tienen que asignar una importante proporción de su fuerza laboral a la agricultura para satisfacer los requerimientos básicos, los requerimientos de subsistencia" (Cfr. Schultz, 1953). A lo que Schultz se refería es que existe una relación inversa entre productividad y una alta proporción de trabajo destinada al sector agrícola. Hay varios estudios que

Diapositiva 3

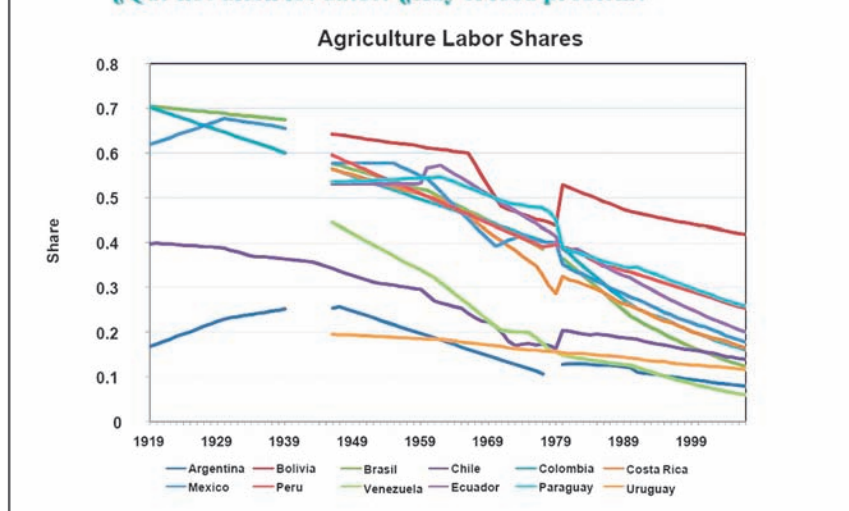
El problema de los alimentos "food problem" (Schultz, 1953)

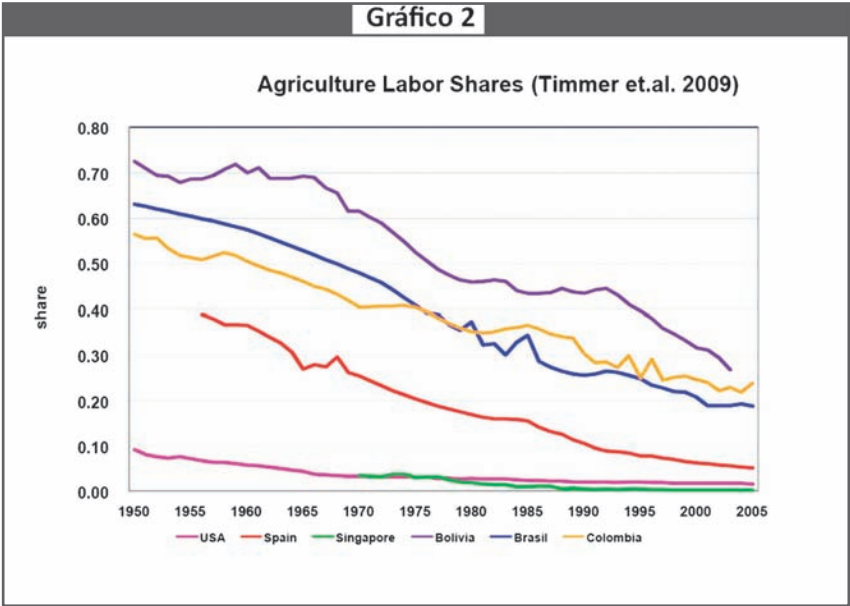
- Debido a la baja productividad, los países pobres tienen que asignar una importante proporción de su fuerza laboral a la agricultura para satisfacer los requerimientos de alimentos de subsistencia.
 - Esta relación inversa entre productividad y participación laboral en agricultura no necesariamente se cumple si un país tiene la capacidad de importar alimentos. Esto no sucede en países en desarrollo (Gollin, Parente y Rogerson, 2001)
- ⇒ Baja productividad → alta participación laboral en agricultura
 ↘ bajos niveles de producción

satisfacer los requerimientos básicos, los requerimientos de subsistencia" (Cfr. Schultz, 1953). A lo que Schultz se refería es que existe una relación inversa entre productividad y una alta proporción de trabajo destinada al sector agrícola. Hay varios estudios que

Gráfico 1

¿Que nos dicen los datos? ¿Hay el food problem?





demuestran que efectivamente eso sucede en países desarrollados, y lo mismo sucede en países en desarrollo y países latinoamericanos.

Antes de entrar a la importancia de este tema, veamos qué nos dicen los datos (*Gráfico 1*). Son datos de los doce países que están participando en la Copa América, y el gráfico muestra la participación laboral en la agricultura. Bolivia está por encima, y al ser el país más pobre es el que más cantidad de trabajo destina a su sector agrícola. Por debajo están

Diapositiva 4

- La participación del trabajo agrícola es más alta en países Latinoamericanos que en países Europeos, Asiáticos o en EEUU.
- Por tanto existe un margen para incrementar la productividad en la agricultura y de esa manera aumentar la producción.
- Ese margen existe precisamente en Latinoamérica.
- ¿Por qué habría que darle más importancia a este tema de la que se le ha dado hasta el momento?

Argentina, Uruguay y Chile, que también han ido bajando esta estadística. La tendencia observada es que en todos los países latinoamericanos ha ido disminuyendo la participación del trabajo en la agricultura. Podríamos pensar que hubo mejoras en la productividad. Estos son datos del Banco Mundial y de la

FAO. Pero ello no nos indica mucho si no comparamos con lo que está pasando en el resto del mundo. Entonces, si vemos la participación del trabajo en el sector agrícola utilizando los datos de Timmer et al., 2009 -que incluyen agricultura, silvicultura y pesca- para países que seleccioné al azar: Estados Unidos, España, Singapur, Bolivia, Brasil y Colombia, lo que se observa es que Bolivia, Brasil y Colombia siguen teniendo una participación del sector agrícola mucho más alta que el resto de los países (*Gráfico 2*). Pensando en lo que decía Schultz, todavía estos países no han logrado satisfacer sus “niveles de subsistencia”. Por lo tanto eso nos lleva a pensar que existe un margen para incrementar la productividad. Y ese margen ¿dónde está?, está precisamente en los países latinoamericanos, en países como Bolivia por ejemplo, o Brasil que ha tenido un incremento importante en la producción, y lo ha mencionado también Katherine. Pero hay, creo yo, un margen para incrementar la productividad y de esa manera poder contribuir a este problema que es mundial, el problema de la inflación de alimentos. ¿Por qué habría de dársele mayor importancia a este tema de la que se le ha dado hasta el momento? -no es que se le ha dado poca importancia, de hecho se le ha dado más importancia en los últimos años- porque la inflación afecta no solamente a los fundamentos macroeconómicos, no solamente afecta al sector real, afecta también a la política monetaria que es de lo que estamos hablando hoy en día. Pero ¿por qué pienso que además habría que darle más importancia en el contexto de los países latinoamericanos? Justamente por el vínculo que existe entre la baja productividad agrícola y el retraso en términos de crecimiento que se ha visto en los últimos años a nivel de desarrollo en Latinoamérica. Hay varios autores que mencionan que el gran problema de desarrollo de Latinoamérica radica precisamente en la baja productividad. Por ejemplo como mencionan Restuccia, Yang y Zhu en su documento de 2008, en 1985 el PIB (*Producto Interno Bruto*) por trabajador en los 5 países más ricos era 32 veces el PIB por trabajador en los 5 países más pobres. Pero si vemos el PIB agrícola por trabajador en los 5 países más ricos era 71 veces el PIB agrícola por trabajador en los 5 países más pobres, mientras que la diferencia entre el PIB agrícola y el PIB no agrícola era solamente 4 veces. Entonces hay una idea de que las brechas de crecimiento entre países están fuertemente explicadas, especialmente en el caso latinoamericano, por una brecha de productividad en el sector agrícola. Si esta hipótesis de relación inversa entre productividad y participación laboral es cierta, entonces obviamente hay un margen importante para incrementar la productividad en Latinoamérica lo que además nos ayudaría a reducir nuestra brecha de crecimiento respecto al mundo desarrollado. De hecho Lucas el 2000 dice que una de las razones fundamentales que explica las diferencias observadas entre países ricos y países pobres, es que los países pobres empezaron el proceso de industrialización más tarde. Cuando hablamos de industrialización en esta literatura, nos referimos al momento en el que la economía alcanza su nivel de subsistencia, y una vez que alcanza su nivel de subsistencia empieza a trasladar mano de obra del sector agrícola al sector no agrícola. Yo estuve trabajando en un *working paper* (*documento de trabajo*) con dos co-autores bolivianos, Felix Rioja y Antonio Saravia, del Georgia State University, analizando justamente estos temas.

Diapositiva 5

Productividad Agrícola y Crecimiento

- Restuccia, Yang and Zhu (2008): En 1985, el PIB por trabajador en los 5 países más ricos era 32 veces el PIB por trabajador en los 5 países más pobres.
- El PIB agrícola por trabajador en los 5 países más ricos era 71 veces el PIB agrícola por trabajador en los 5 países más pobres.
- La diferencia del PIB no-agrícola por trabajador varía solo en un factor de 4.
- Lucas (2000): Una de las razones fundamentales que explica las diferencias observadas entre países ricos y pobres es que los países pobres empezaron el proceso de industrialización más tarde.

Lo que hicimos fue calibrar un modelo de crecimiento neoclásico para ver cuándo comenzaron su industrialización estos países. Estamos hablando de industrialización como el momento en el que los países empiezan a sacar mano de obra del sector agrícola y trasladarla hacia el sector no agrícola, precisamente porque hubo un progreso tecnológico. Este es un *paper* donde consideramos que el *benchmark*² es Chile. La productividad de la agricultura en Chile tiene un valor de 1, y los otros valores son obviamente los valores comparativos que tienen los países con respecto a Chile.

Tabla 1

- Machicado, Rioja and Saravia (2011): En el corto plazo la productividad agrícola tiene un mayor impacto sobre la brecha del PIB per cápita que la productividad no agrícola.

Agriculture TFP and year of industrialization				
Country	Agriculture TFP	Non-agric. TFP	Year of “industrialization”	Catch up (90%)
Chile	1	1	1772	
Brazil	0.6095	1	1836	2043
Colombia	0.5737	1	1844	2061
Ecuador	0.536	1	1853	2080
Peru	0.5227	1	1856	2086
Paraguay	0.4987	1	1863	2098
Bolivia	0.4024	1	1891	2146

Source: Author’s calculations

Bolivia está a un nivel de 40% con respecto a Chile, muy por debajo, incluso respecto de los otros países. Estamos asumiendo que no hay progreso tecnológico en el sector no agrícola. [Véase Machicado et al., 2012]. En el cuadro (Tabla 1) se muestran los años en los que los países comenzaron a desplazar mano de obra, y el *catch-up*³, ya que es un modelo de crecimiento

Diapositiva 6

El problema de la inflación de alimentos...más que un problema es un reto...para Bolivia y los demás países:

- Orientar sus políticas públicas al fomento de la productividad agrícola.
- Esto va a permitir:
 - Aumentar la producción → bajar los precios.
 - Reducir las brechas de crecimiento entre países (resolver el problema de desarrollo de Latinoamérica).
 - Lograr el ansiado proceso de industrialización (Bolivia).
- Se necesitan políticas importantes de inversión pública y sobre todo que promuevan el correcto funcionamiento de los mercados → marco institucional.

neoclásico. Debería haber un *catch-up* con respecto a Chile en algún momento, y lo que en la tabla se muestra son los años en que debería suceder esto. Aquí juega un papel importante también la productividad que pueda haber en el sector no agrícola; de hecho en el corto plazo verificamos que la productividad agrícola tiene un mayor impacto sobre la brecha del PIB per cápita que la productividad no agrícola, pero en el largo plazo la productividad que pueda haber en sectores no agrícolas como el sector manufacturero es importante.

Finalmente quiero vincular todas estas ideas que les he querido transmitir para dejar un mensaje en el sentido de que el problema de la inflación de alimentos más que un problema es un reto no solamente para Bolivia sino para el resto de los países latinoamericanos, porque precisamente hay un margen en los países latinoamericanos para incrementar la productividad. ¿Cómo se debe hacer esto? Orientando las políticas públicas al fomento de la productividad. De hecho ya se mencionó también en la presentación de la FAO, y es que es importante que se destine más inversión a investigación y desarrollo en temas de sector agrícola. Si esto sucede y si mi hipótesis es correcta, lo que debería suceder es que debería aumentar la producción y al aumentar la producción deberían bajar los precios. Adicionalmente al aumentar la productividad y al aumentar la producción se reducirían las brechas de crecimiento entre países, se resolvería el denominado “problema de desarrollo de Latinoamérica”, y en el caso boliviano tal vez incluso podremos lograr el famoso ansiado proceso de industrialización. Es importante aquí obviamente que las políticas públicas y de inversión pública promuevan sobre todo el correcto funcionamiento de los mercados; no quiero dejar de pensar que la solución está aquí precisamente en el mercado. Entonces, es importante que exista un correcto funcionamiento de los mercados. Hemos visto también que todos estos mercados agrícolas son mercados altamente distorsionados.

Las distorsiones son precisamente lo que impide que exista una buena asignación de factores de producción. Sería interesante tratar de reducir estas distorsiones y que las entidades públicas estén orientadas a eliminar las mismas, mejorar el marco institucional, y todo lo relacionado con mejorar el gasto en la productividad. Muchas gracias.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. “Inflación global de alimentos: vulnerabilidad macroeconómica en países emergentes y en desarrollo”.
2. *Benchmark* es la técnica que consiste en utilizar un estándar para comparar el desempeño o rendimiento de un determinado sistema o de una de sus partes. Por extensión, expresión utilizada para monitorear y comparar determinados resultados.
3. *Catch-up*, en teoría económica, es el efecto por el cual el ingreso per cápita de los países más pobres tenderá a crecer de forma más acelerada que el ingreso per cápita de los países más ricos, debido a la mayor rapidez del desarrollo de los países más pobres. Se denomina también ‘convergencia’.

APÉNDICE B

Glosario

Gráfico 1

- Agriculture labor share = Participación del trabajo en la agricultura

Diapositiva 8

- Agriculture TFP = Productividad total de los factores agrícolas
- Country = País
- Non-Agriculture TFP = Productividad total de los factores no agrícolas
- Year of industrialization = Año de industrialización

APÉNDICE C

Referencias Bibliográficas

Gollin, D., S. Parente, R. Rogerson, (2001). "Farm Work, Home Work and International Productivity Differences", Williams College Working Papers, Working paper 2002-08, March.

Lucas Jr., R.E., (2000). "Some macroeconomics for the 21st Century", *The Journal of Economic Perspectives*, 14 (1), pp. 159-168.

Machicado, C., F. Rioja, A. Saravia, (2012). "Productivity, Structural Change, and Latin American Development", Development Research Working Paper Series, Institute for Advanced Development Studies, Working Paper 03/2012, March.^(*)

Malthus, T., (1798). *An Essay on the Principle of Population*, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard, London.

Restuccia, D., D. T. Yang, X. Zhu, (2008). "Agriculture and aggregate productivity: A quantitative cross-country analysis", *Journal of Monetary Economics*, 55, pp. 234-250.

Schultz, T.W., (1953). *The Economic Organization of Agriculture*, McGraw-Hill, New York.

Timmer, M.P. and G. J. de Vries, (2009). "Structural change and growth accelerations in Asia and Latin America: a new sectoral data set", *Cliometrica*, 3, pp. 165-190.

^(*) Documento de investigación mencionado en la ponencia y publicado luego de la realización de la V Jornada Monetaria del BCB.

Presentation 5

Commodity inflation and monetary policy

Luis Catão

Senior Economist of Research Department, International Monetary Fund

Slide 1

Commodity Inflation and Monetary Policy

Luis Catão
IMF

V Monetary Conference
Central Bank of Bolivia

July 2011

Buenos días, muchas gracias por la invitación y congratulaciones por el excelente esfuerzo de organización en un súper interesante programa. Si no les molesta me gustaría hacer la presentación en inglés de forma de no someter la exposición a las idiosincrasias de tipo lingüístico. Quiero comentar también que las opiniones expresadas aquí no deben ser imputadas al Fondo Monetario Internacional, más bien

son opiniones de carácter propio.

The main topic in which I would like to focus on today is the overarching question of, how far should central banks go in accommodating for the commodity inflation? Clearly the answer is obvious: if we have a currency peg in a full accommodation scheme it means that foreign prices will reflect directly domestic prices. But if you

Slide 2

Overarching Question: To which extent should CBs accommodate imported commodity inflation?

- Nominal (fixed) peg: Full accommodation.
- Others: CBs have a number of choices entailing different degrees of accommodation.

Within IT: Targeting PPI or “core” (ex-commodities) CPI vs. broad (“headline”) CPI.
Current vs. Forecast PPI or CPI targeting.

allow the exchange rate to displace and to be flexible, then central banks have other targeting choices: you can target broad CPI (*Consumer Price Index*), or you can target the so called core CPI. We choose the Consumer Price Index. It is purged from commodities, and perhaps it reflects well the more relevant

prices. You have the possibility of targeting the producer price index instead of, or even the export price index. And then you have the option of doing so on annual basis, that is to say, you look at current CPI and target monetary policy, so that you want to keep inflation within a certain range during a certain period. You can target this, over

a longer horizon due some sort of forecasting, that is to say, monetary policy will react if inflation is going off the target range over a period of 1, 2, 3 years, depending on the horizon. Then you have the question if you should target the price level or inflation. You have a variety of choices out there. The striking thing for someone looking at this is that current broad CPI inflation target is really the big winner here which is quite striking when you have in a variety of options.

Anchor of most countries is CPI targeting with exception of some who choose to target the core CPI, and there are countries that choose not to target the broad CPI. So that raises the question, what is so good about broad CPI targeting? And that is going to be what I'd like to think out a little bit today. So then this presentation should

Slide 3

Aim of the Talk:

Examine the merit of distinct targeting choices.

The gauge is economy-wide welfare in a small open economy subject to some key frictions, drawing on Catão & Chang (2011).

We tackle this question on three fronts:

- First, in light of the nature of the commodity shock, inferring from current indicators and past evidence;

Slide 4

- Second, we discuss which “frictions” are more prevalent depending on the structure of the economy.

In doing so, we develop a typology (net commodity exporters vs. importer, net food exporters vs. importers)

- Third, we explore quantitative welfare implications in a DSGE setting where food (or a commodity composite) enters consumers’ utility separately – i.e., unlike any other (highly substitutable) good.

A key novelty is that the optimal rule choice will depend on the $\text{cov}(\text{REER}, \text{TOT})$.

look at the *pros* and *cons* of these different possible targeting choices. And one has to choose some kind of a gage, some kind of a metric. The metric will be the standard one, that is to say, you have policy makers that want to maximize the welfare of the representative citizen subject to some key frictions of which I'm going to talk about. The focus, in light of what we've seen so far in this conference, is only about food price shocks. In fact you can think of a commodity composite price, that is to say food plus oil, but I'll focus the discussion on food. And I must also say that the analysis, the more theoretical analysis, will draw strongly heavily on the Keynesian dynamic stochastic general equilibrium model. I made calibrations that I've worked on in a paper with Roberto Chang. The hypertext of this paper is available on both of our websites.

So let me give you the bottom line, the main conclusions. The first one, a kind of stylized fact, is that global food price shocks are usually quite persistent. I did an historical regression. It has driven, for long, global inflationary and deflationary pressures. Even though that there is a huge literature on oil price shocks and inflation, I'll show you here a very simple regression analysis that shows that food is more a problem than oil. The model draws heavily on this distinction

between food and other goods in the standard canonical macroeconomic model, which is a book model. You have all goods grouped forming a composite into a temporal substitution elasticity which is normally calibrated as a constant in the standard canonical model, differentiating what is food and what is

Slide 5

Presentation's Road Map

- I. Stylized Facts on global commodity prices and IT
- II. Literature overview on IT under commodity shocks
- III. Benchmark Model
- IV. Countries' Typology and Welfare-based Policy Ranking
- V. Conclusions

not food. So we are going to point out here, as a standard point, that food is different. Also I'm going to argue that we all know that food has a high weight in CPI and also in emerging markets, something that has been discussed and shown in the previous presentation. But there is a finding that, as well as I can read it, has not been given enough attention in search of the tricky obvious fact. When you have a given increase in world food prices, food inflation, there is an automatic appreciation of the real exchange rate in countries where the food accounts for most of the CPI. That is to say, *ceteris paribus*, a given rise in world

food prices entails a loss of competitiveness in these economies, and this has broader implications, and not just for central banks. In fact the main model is to play around with the covariance of the real exchange rate and terms of trade. In the canonical model, if you read for example a one recent textbook by Jordi Galí, you are going to see that real exchange rate and terms of trade always move in the same direction. If you look at the patterns across countries, you'll see that the real exchange rate can move in opposite directions to terms of trade; cannot co-move barely to terms of trade -depending if you are a net commodity exporter or a net food importer or net food exporter-; and can co-move in tandem of terms of trade. So that depends on the structure of the economy, as well as on what happens with the so called "commodity lottery", what happens to the relative price of commodities. Then we need to use a broader commodity group. The point here is if this correlation is going in one direction or in the other it poses important tradeoffs to monetary policy that a not in the canonical model in which terms of trade and real exchange rate always move in the same direction.

The real bottom line is that in all targeting rules we have many *pros* and *cons*. Although the choices are not trivial, I will try to argue that broad CPI targeting has an edge and that is not surprising that most central banks in the globe do prefer to keep broad CPI as an obvious targeting.

My presentation will follow more or less the next structure. First I will briefly talk -given that it has been covered in the previous presentation and probably will be covered in the presentation of Professor Frankel this afternoon- about the stylized facts, so we are going to intuit the model for a more theoretical discussion at the end. I will do a very quick review of literature on targeting choices, I will present the basic structure of the benchmark model that we have in mind that comes from a research by Roberto Chang and I, and then I'm going to progressively analyze on what I've just mentioned in terms of the covariance between terms of trade and the real exchange rate which is the country's typology. So I'm going to discuss at which extent it makes sense a choice or other in terms of the targeting rule, depending if the country is a net food importer or if it is a net food exporter, or if it is a net exporter of manufactures or services, and so on. So I'm going to develop a simple and basic typology, and I'm going to discuss the policy tradeoffs we have in the findings of different countries, and then I'll conclude.

Let me just put together these six stylized facts which I'm going to use in this discussion. The first one is that food price shocks are very volatile, something that is not new. But one thing that struck me, looking at the historical data -a century or more than a century ago- is that they are persistent. They have been very persistent in long term trends and highly responsible throughout the output and the global interest rates.

Slide 6

I. Six Stylized Facts on Commodity Prices

SF 1: Highly volatile (much emphasized) but also very persistent!

SF2: Highly responsive to world output and particularly i^* .

SF3: Food more inflationary than oil.

SF4: Relative to oil and other commodities, food remains cheap.

SF5: Prolonged lower stock-to-user ratios (as now) --> higher z^* .

SF 6: Large z^* shocks recently associated with IT breaches and weakening of Taylor rules (relative to baseline).

The third stylized fact, which I hadn't already seen documented before is that, if you do a cross rate between food and oil, food is more inflationary than oil. If we put together oil and some other commodities, and food commodities we will notice that commodities have been coming down since the 1960's and since the end of 19th

and the 20th century.

I'm not going to go to point 5 (Slide 6); it has been discussed this morning and I don't have to say much about it.

And the last one which we also have documented in the work with Roberto Chang is that food price shocks have been associated with breaching the inflation targeting and weakening Taylor rules in many countries, especially during 2007-2008. I will show some econometric estimates computed and based on money exchanges and central banks data, that deviated from the 'Street CPI Taylor rule' (no motif judgments here, it's just a positive statement).

So here what I did is to back out to the first stylized fact to see the precise of food prices. I asked to myself the first question, having in mind that manufacturing prices are quite sticky: how sticky food prices are relative to manufacturing prices? The upper part of the table (Table 1) shows manufacturing prices, especially if you look at the detrended series by the HP gap¹, in the third column, 'Growth Rates', prices are more sticky, that is to say the previous prices actually have a more important pass-through effect in column 'Prices', so the HP gap regressive coefficient for manufacturing prices using HP gap as a detrended, is 0,63; but food prices is not too far, it points 0,54. Perhaps the most interesting thing of this to me was to compare in the bottom line of the table, food and oil.

You find the same number whether you start the estimation from 1900, or from 1960. In both cases you also get the autoregressive coefficient of food prices 0,54,

Table 1

SF 1

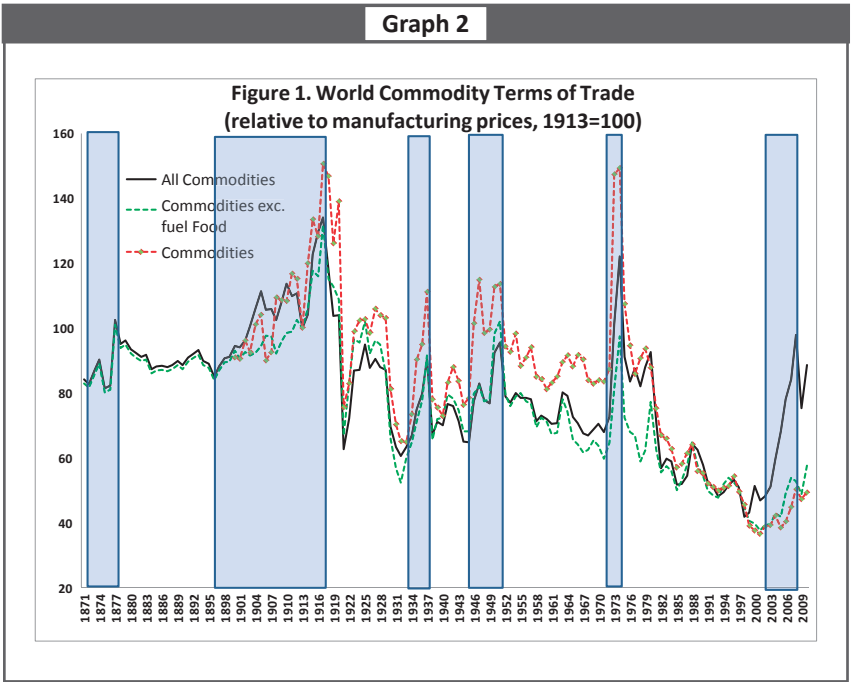
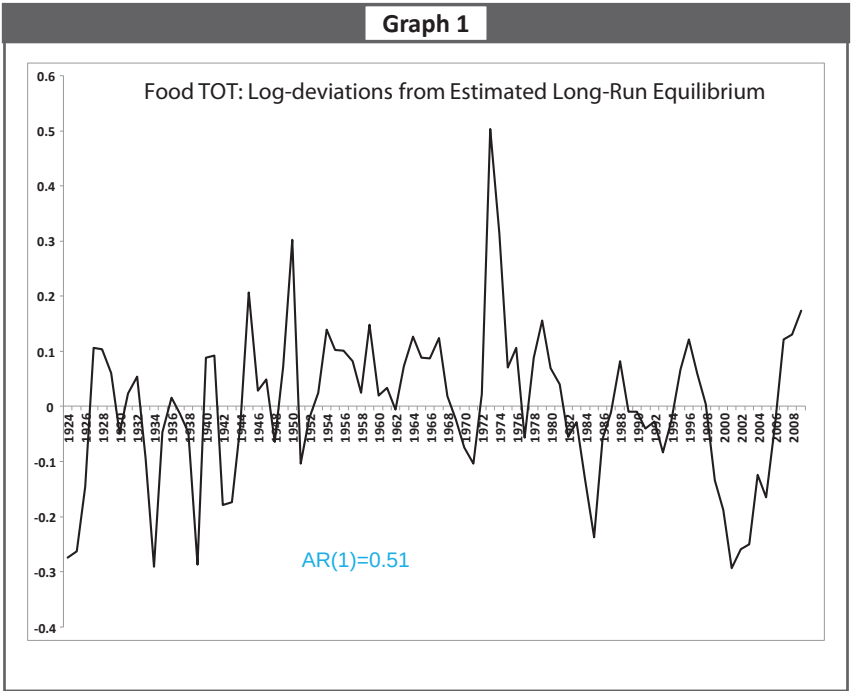
Table 1. Commodity Prices: AR(1) Persistence Measures			
	log-levels	HP Gap	Growth Rates
1900-2010			
All Commodity TOT	0.90	0.46	0.04*
Food TOT	0.94	0.45	0.19
Food Prices	0.98	0.54	0.19
Man Prices	1.00	0.63	0.38
1960-2010			
All Commodity TOT	0.88	0.47	0.11*
Food TOT	0.95	0.52	0.21
Food Prices	0.94	0.54	0.23
Oil Prices	0.97	0.40	-0.04*
Man Prices	0.99	0.64	0.41
* Not statistically significant			

and oil price is lower. But if you actually just look at oil price inflation that is, if you look at the growth rate of oil prices, you will find actually that oil price inflation is not persistent at all. This points out that a low coefficient is not significant for this target. So you find that food prices tend to be quite a bit more persistent than oil.

We have deviations from a country equilibrium model that contains all the interest rates, to emphasize the point that food prices 'looking for' oil prices can be quite persistent (*Graph 1*).

In the graph (*Graph 2*) there is historical data which is available since 1871, so what I did was to highlight the points, where blue blocks represent periods of high output growth in the world economy -the very first one was between 1871 to about 1875- and where you find a swing in the world economy: commodity prices shot up during that period. You see a long period of time during the next block that finished around the First World War. You can see again that, especially food commodities just shot up, and that was what happened to other goods as well as some other commodities.

The big jump in food prices -to my surprise because I didn't notice it before- was actually during 1973 when food prices jumped but not more than oil. You can see that at the end of the period, the climb of food has begun to be reversed, but still it is well below the reduced levels, so food became relatively cheaper.



Let me skip the stylized fact number two, because of time. Let’s start with the stylized fact number three that has to do with the fact that food tends to be globally inflationary. What we did here was to detrend the world price index, and then compare what happened to the relative price of food. In general, bouts in food prices tend to precede, tend to lead bouts in world inflation, which is quite interesting (*Appendix A.1*).

We applied cross rates between food and oil (*Table 2*), and then the question that was asked in *Table 3 (3.a and 3.b)*, specially in panel A was: do food prices cause US-WPI? (taking US wholesale prices, as a proxy of world prices). The answer is yes. Deflation of 6,03 indicates that you cannot reject the hypothesis that food prices lead world inflation. We did the same for oil for the period 1960 – 2008, and the fact is positive but not statistically significant at the usual confidence percentage levels. Next, we did oil causing food inflation, and the answer is again that oil does not cause food inflation. After that, we asked the opposite question about food inflation: does it cause oil price shocks? And the answer is yes. I’m not saying here that there is any causing mechanism, but it is just to reflect what is in the data: in general, food prices hikes tend to precede world oil price inflation, inflation bouts.

Let me skip the last stylized fact, which has to do with the fact that central banks have a tough time in keeping IT (*Inflation Targeting*) policies, especially in countries that targeted CPI inflation during the last rising of food prices (*Appendix A.2*).

Table 2						
SF 2						
Table 2: Correlations between Food and Oil Prices and G8 Real GDP						
(1960-2010)						

	OILt	OILt-1	FOODt	FOODt-1	YWOt	YWOt-1
OILt	1.00	0.34	0.20	0.46	-0.03	0.22
OILt-1	0.34	1.00	-0.19	0.21	-0.39	-0.05
FOODt	0.20	-0.19	1.00	0.52	0.19	0.24
FOODt-1	0.46	0.21	0.52	1.00	-0.21	0.21
YWOt	-0.03	-0.39	0.19	-0.21	1.00	0.56
YWOt-1	0.22	-0.05	0.24	0.21	0.56	1.00

* All variables HP-detrended						

Table 3.a

SF3

Table 3. Granger Causality Tests

```

A. Food Prices → US WPI
*****
Dependent variable is WPIGAP
List of the variables added to the regression:
ZGAP(-1)      ZGAP(-2)
47 observations used for estimation from 1962 to 2008
*****
Joint test of zero restrictions on the coefficients of additional
variables:
Lagrange Multiplier Statistic      CHSQ( 2)= 10.4873[.005]
Likelihood Ratio Statistic         CHSQ( 2)= 11.8668[.003]
F Statistic                        F( 2, 42)= 6.0317[.005]
*****

B. Oil Prices → US WPI
*****
Dependent variable is WPIGAP
List of the variables added to the regression:
PROILGAP(-1)  PROILGAP(-2)
47 observations used for estimation from 1962 to 2008
*****
Joint test of zero restrictions on the coefficients of additional
variables:
Lagrange Multiplier Statistic      CHSQ( 2)= 1.4879[.475]
Likelihood Ratio Statistic         CHSQ( 2)= 1.5119[.470]
F Statistic                        F( 2, 42)= .68653[.509]
*****

C. Oil → Food
*****
Dependent variable is ZGAP
List of the variables added to the regression:
PROILGAP(-1)  PROILGAP(-2)
47 observations used for estimation from 1962 to 2008
*****
Joint test of zero restrictions on the coefficients of additional
variables:
Lagrange Multiplier Statistic      CHSQ( 2)= 1.1923[.551]
Likelihood Ratio Statistic         CHSQ( 2)= 1.2077[.547]
F Statistic                        F( 2, 42)= .54659[.583]
*****
*

```

Table 3.b

SF3

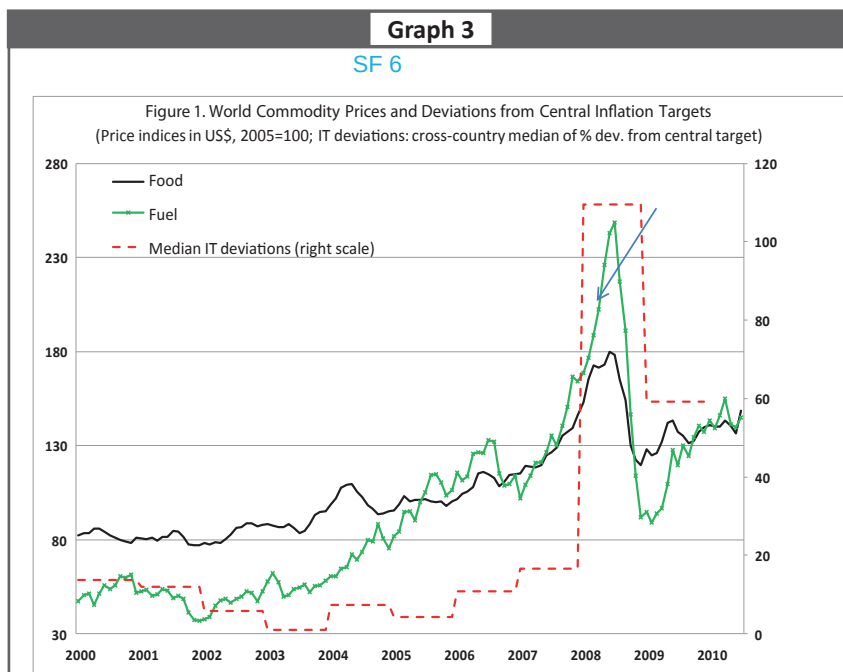
Table 3 (cont.)

```

A. Food → Oil
*****
Dependent variable is PROILGAP
List of the variables added to the regression:
ZGAP(-1)      ZGAP(-2)
47 observations used for estimation from 1962 to 2008
*****
Joint test of zero restrictions on the coefficients of additional
variables:
Lagrange Multiplier Statistic      CHSQ( 2)= 14.1011[.001]
Likelihood Ratio Statistic         CHSQ( 2)= 16.7653[.000]
F Statistic                        F( 2, 42)= 9.0010[.001]
*****
*

```

In the next graph (*Graph 3*) you have food prices in the black line -these are food prices in US dollars- you have fuel price in the green line, which is the IMF fuel commodity index, and you have the median deviations in the various inflation targets over all countries that practiced inflation targeting in dotted red lines.



Countries did very well between 2002 to around 2006 – 2007. Actually, even though oil prices started creeping up from 2003, there weren't any measurable deviations from target inflation in all countries which practice inflation targeting. It is observed huge deviations beginning in 2007 and basically

Slide 7

II. What to Target: Previous Work

Closed economy DSGEs: Stabilize PPI (or core CPI), as it reproduces flex-price allocation under price stickiness (Goodfriend and King, 2001).

Open economy DSGEs: Not so straightforward because of OE imperfections (TOT externality, capital market frictions, pricing to market).

Yet, a main result is that PPI targeting is often optimal even then (Kollman, 2002; Gali and Monacelli, 2005; Bergin et al, 2007)

Alternative Proposals emphasising broad imperfections:
Frankel's (2010, 2011) PEP and PPT

reaching a peak in 2008. So I thought those movements were quite striking, and again, this factor corroborates the stylized fact that food is much more inflationary than oil. As food prices go down, a central bank goes back regarding their respective targets.

In the table (*Table 4*) are the results that Roberto and I obtained. We wanted to ask this question: let's see how many deviations were from Taylor rules? So

Table 4				
Table 2. Descriptive Taylor Rule Estimates (t-ratios in brackets)				
Coefficients on:	i(t-1)	ygap	CPI infl	D07-08*CPI inf
1) Australia: (1994q3-2010q2)	0.9 (19.72)	0.33 (3.41)	0.12 (4.15)	-0.06 (-0.71)
2) Canada: (1995q1-2010q2)	0.91 (26.40)	0.26 (2.86)	0.05 (1.51)	-0.19 (-1.77)*
3) Euro Area: (1999q1-2010q2)	0.91 (17.10)	0.23 (2.01)	0.20 (2.91)	-0.22 (-1.73)*
4) New Zealand: (1993q1-2010q2)	0.83 (13.20)	0.32 (2.67)	0.23 (3.55)	0.13 (0.79)
5) UK: (1992q1-2010q2)	0.93 (26.63)	0.17 (1.80)	0.09 (3.76)	-0.09 (-1.23)
6) Switzerland: (1996q1-2010q1)	0.8 (10.4)	0.23 (1.87)	0.13 (2.18)	-0.22 (-1.68)*
7) Brazil: (1999q2-2010q1)	0.66 (11.93)	0.25 (1.08)	0.32 (4.89)	-0.11 (-1.08)
8) Chile: (2000q1-2010q2)	0.86 (11.56)	0.25 (1.93)	0.19 (3.29)	-0.10 (-1.12)
9) Czech Rep.: (1998q1-2010q2)	0.82 (38.7)	0.01 (0.15)	0.12 (6.63)	-0.09 (-2.17)**
10) Mexico: (1999q1-2010q2)	0.76 (14.64)	0.39 (1.90)	0.15 (1.46)	-0.13 (-0.51)
11) South Africa: (2001q1-2010q2)	0.85 (23.3)	0.72 (6.18)	0.14 (5.96)	-0.12 (-3.11)**
12) Thailand: (2000q1-2010q2)	0.97 (18.0)	0.08 (1.91)	0.04 (1.77)	-0.06 (-1.66)*

what we did was to fit the Taylor rule, a standard Taylor equation, for which we ran a simple regression considering the central bank interest rate of respective countries and other regression on the pass-through of interest rates in central banks that are practicing a kind of interest rates smoothing. You have on the right side of the regression: output gaps, CPI inflation, and lastly a dummy. So in CPI inflation, this dummy is 1 in the period of hikes of food prices, 2007 up to the third quarter of 2008. No countries but one had a negative coefficient. The significance varies, the sample is short, it is just one event, but I think it is quietly telling that only one of them is statistically insignificant, like the Czech Republic. Even to my surprise there is some tempered level of Canada.

At the bottom line there are the countries whose stats deviate from the baseline Taylor rule -it is not a normative statement, it is just a positive statement- that is, the performance over the pool in that period. They actually deviated from the reported interest rate in the way it was predicted by the baseline Taylor rule and

Street CPI inflation in all those countries.

Let me now come to the second part of the presentation which has to do with a more analytical discussion of targeting rules and their offset role. Let me start with a very quick literature review. The literature review is very stylized, there are important contributions. I think

it is fair to start with the closed economy dynamic stochastic general equilibrium models, in which you can stabilize the Producer Price Index, or depending on how you set up the model, the core CPI, as it reproduces the flex-price allocation and the price stickiness, that is there is a big imperfection whereby domestic prices are sticky, so you may want to help a monetary policy group to minimize this imperfection and to stabilize PPI (*Producer Price Index*) according to this literature.

Now I'll introduce some considerations. For example, if wages are rigid there won't be the so called "divine coincidence", a term that was coined by Blanchard and Galí, which means that if you stabilize the inflation you also stabilize the output gap. If the real wages are rigid or nominal wages are rigid what you should do is try to have a higher weight on the output gap, so you will have a base to tradeoff between stabilizing the output gap and stabilizing inflation. You have to bear in mind that maybe you would have to place a higher weight to the output gap.

If you need to produce some goods which are not easily substitutable, you could appreciate your nominal exchange rate and the real exchange rate in order to get, from the foreign consumer, a better return from that good. That is the so called "terms of trade externality". Then you'll have all kinds of frictions in open capital markets. If you are producing some goods and set the prices in local currency in terms of the Producer Price Index, other external producers will try to gain market share in foreign markets, so they will price the markets. All these imperfections act on these models, so the models get complex and usually they have to get resolved through many calibrations. But the main result is that even

Slide 8

Policy Implications of this literature:

CBs should be less hawkish about (accommodate) imported food price inflation, up to when inflationary pressures percolate through domestic sticky price sectors (manufacturing and services).

Stabilizing domestic relative prices is key: since PPI inflation or domestic tradable prices (TP) can be controlled by the exchange rate, you let E move to stabilize PPI or TP.

Such an approach is recommendable even if food shocks are domestic rather than imported. One reason is commodity sectors being typically flex-price and hence pricing is much less inertial (Aoki, 2001)!

PPI targeting, that is to say Producer Price targeting, is often optimal even in this kind of more complex environment. There are other proposals which probably Professor Frankel is going to talk about this afternoon, basically seeking to take into account a broader range of imperfections, that often feature in these models, and argue that may be a pretty strong case for doing other targeting rules.

I will summarize the policy implications of this literature, which is that central banks should be less hawkish in accommodating imported food price inflation up to the point wherein inflationary pressures begin to pass through domestic sticky prices.

So you can accommodate until your sticky price sectors level. Katherine Hennings just showed that if you allow out commodity and other goods you'll see that inflation will begin to turn around and will begin to get higher and higher for the flex-price sectors. And the corollary of this is that, since PPI inflation, domestic tradable price inflation, is driven by exchange rates, you should be willing to let the exchange rate to move both as reaction to monetary policy or to some kind of interventions, so letting them to stabilize the PPI or the price of tradable goods.

I'll try to argue here that central banks should use broad CPI targeting in most cases. It is not completely *ad hoc*. The results I've been reported here are the same of the work with Roberto Chang, so the outcomes hint on basically four factors:

First and foremost, food is not like any other good, it has a large weight in CPI, it is basically non substitutable. If you look at the compensated elasticity into the temporal substitution elasticity of other goods, there are numbers in the

Slide 9

We argue here how **broad CPI targeting can be superior at times!**

This result obtains once:

- Unlike other tradables, food is a distinctive good in utility [large weight in consumption basket and basically non-substitutable, $\varepsilon \sim (0.1, 0.4)$] $\rightarrow$ so you don't want to de-stabilize its price, when stabilizing PPI or PT.
- Food has a much higher weight in domestic CPI than in main trading partners. So, for a given P_m^* shock, RER will move $\rightarrow$ consumption volatility!
- The result hinges on P_m^* shocks being larger and more persistent than TFP and monetary shocks, as is typically the case.

range of 0,1 to 0,4, so it is pretty good. Normally we just have the idea, from textbooks, that temporal elasticity of substitution across varieties is in the order of 6, several times higher. It follows of this that you may use CPI targeting if you don't really want to destabilize too much food prices when

trying to stabilize other composites, other indexes like the domestic PPI index, or the price of tradables, price of exportables. That is one first point.

The second point, as I mentioned before, is that food has a much higher rate in CPI in LDC's (*Less Developing Countries*), which means that for a given shock to all prices, the real exchange rate will move. That is to say, food in the United States accounts for about 10% - 12% of the basket; food in Bolivia accounts for around 3% of the basket, so upon an impact, the real exchange rate will be just as an automatic pilot, the real exchange of Bolivia will appreciate by quite a bit. If you have some kind of relationship between the real exchange rate and consumption -entailed by models with some international risk insurance- or some kind of market completeness, or cases that compete in complete autarky, consumption fluctuations can be painful whenever you have a high degree of risk aversion. People don't like to have fluctuating consumption all the time. Basically it means that if these real exchange rate variations are the consequence of different baskets, you'll want that policy somehow mitigate the real exchange rate volatility, and that is what CPI target basically does. If you target the price of consumption you are keeping the CPI real exchange rate volatility lower than targeting other goods for this kind of shocks. The results as I just said, hinge a lot on the volatility of domestic price shocks so the way we have calibrated these models was to have some volatility for monetary policy shocks and volatility for domestic productivity shocks. Findings show that volatility of food price shocks are greater than other volatilities, so this drives a lot of other results (*Table 5*).

Table 5

Table 5. Food Expenditure Shares in National Consumption Baskets				
Austria	15.5%		Latvia	40.4%
Belgium	16.1%		Lithuania	45.5%
Bulgaria	43.4%		Luxemburg	13.6%
Chile	18.9%		Malta	34.2%
Cyprus	26.4%		Mexico	32.7%
Czech Republic	24.2%		Netherlands	11.9%
Denmark	14.0%		Panama	34.9%
Estonia	30.8%		Poland	30.4%
Finland	15.6%		Portugal	22.2%
France	15.1%		Romania	58.7%
Germany	15.6%		Slovakia	33.3%
Greece	21.3%		Slovenia	22.9%
Hungary	29.4%		Spain	25.4%
Ireland	18.0%		Sweden	12.1%
Italy	28.3%		United Kingdom	12.9%
Overall Median	23.6%			
Overall Mean	25.5%			
EM Median	32.7%			
EM Mean	33.7%			
Advanced Median	15.5%			
Advanced Mean	16.3%			

Slide 10

III. Model

To Focus discussion, consider first the case of an economy which is:

- A net food importer and that produces and exports the sticky price good (services and/or manufacturing).
- Food has a higher share in the CPI basket than trading partners.
- Hence, rising world food prices will entail a TOT depreciation and a RER appreciation, ceteris paribus, i.e. TOT and RER will move in opposite directions: “worst-sufferer case”!

→ This will create important trade-offs for monetary policy.

And finally, the results also depend on other considerations which have to do with other frictions in the economy, they depend on the elasticity of domestic good prices, they depend on the real wage flexibility, on international risk sharing and so on.

Let me try to be brief here in terms of discussing the model. The way

that we set this up is general; you can actually have different models that fit to different economies. We began with the most basic case which is also the trickiest case from the point of view of tradeoff, and it is about a country that is a net food importer. In this model there could be a sticky price of an export good, or of any kind of manufactured goods such that you export this good to other economies, and you import food in those terms. An interesting feature about these economies that really make this model to be simple, is that, in a country that uses PEPI (*Peg an Export Price Index*) the producer sets the price at your domestic export price equal to core CPI because there is no other good that is consumed by the PPI country except from food.

Food has a high weight in the CPI share; hence if you are a net food importer and the world food prices go up, you will take that hit into the terms of trade. Terms of trade will depreciate due to real exchange rate appreciation for the fact that your food share is higher than your trading partner. If at the same time there are terms of trade deterioration and real exchange appreciation, the economy is hit on both fronts. When inflation or the terms of trade of your trade partners go up and national terms of trade deteriorate happens the so called “worst sufferer” case, in which an economy is hit both in terms of trade and in real exchange rate appreciation fronts.

The model is quite very standard, you have a utility function that goes up in consumption and goes down in labor, and you have domestic consumption banks.

You have all goods that are aggregated in what we call the “fix-price good” and food. Friction 1 is the usual sticky price friction in which domestic producer cannot adjust the prices because these go up. In this kind of models prices must be gradually adjusted ‘a la Calvo’ (Slide 11).

Slide 11

Model Skeleton

$$U_t = \frac{C_t^{1-\sigma}}{(1-\sigma)} - \frac{\varsigma N_t^{1+\varphi}}{1+\varphi}$$

$$C_t = \left[(1-\alpha)^{1/\eta} C_{ht}^{(\eta-1)/\eta} + \alpha^{1/\eta} C_{mt}^{(\eta-1)/\eta} \right]^{\eta/(\eta-1)}$$

$$P_t = \left[(1-\alpha) P_{ht}^{1-\eta} + \alpha P_{mt}^{1-\eta} \right]^{1/(1-\eta)} \quad (1)$$

Friction 1:
$$P_{ht} = \left[(1-\theta) \bar{P}_t^{1-\varepsilon} + \theta P_{h,t-1}^{1-\varepsilon} \right]^{1/(1-\varepsilon)}$$

where η is low and α is openness and $P_{mt} = S_t P_{mt}^*$

Suppose output is a function of A, that is technological productivity, M, employment, N, a commodity input, let's say oil by default, wages which have some inertia. The way that we did this was much like Blanchard and Galí did. Real wages are a function of previous wages, so there is some inertia in wage behavior. We used the usual optimality conditions. Wages are a combination of optimal wage setting and historical data. That is friction 2, where we have sticky wages (Slide 12).

Then you have asset markets in which the model allows you to calibrate consumption in any point of time. It is a combination of some consumption driven by perfect international sharing weighted by a parameter of 5 which can be 0 if you don't have any risk share or it can be higher if you have complete autarky, and it is given by output times the terms of trade (Appendix A.3).

One important thing to mention is that when you use generalized model, the relationship in the box and the real exchange rate $(1-\alpha)$, is a coefficient of a closed state of the economy, q is terms of trade, and z^* is the relative price of food in the world economy. You can see there that x can go in both directions depending on the

Slide 12

Other Building Blocks from (now) canonical SOE DSGE model (cf. Gali and Monacelli, 2005 and others):

Production: $Y_t(j) = \iota A_t N_t(j)^{1-\chi} M_t(j)^\chi \quad (2)$

Wages: $\frac{W_t}{P_t} = \left[\frac{W_{t-1}}{P_{t-1}} \right]^\vartheta [\zeta C_t^\sigma N_t^\varphi]^{1-\vartheta} \quad (3)$

sticky if $\vartheta > 0$ (friction 2)

Asset markets: $C_t = \left[\kappa X_t^{1/\sigma} C_t^* \right]^\psi [P_{H_t} Y_{H_t} / P_t]^{1-\psi} \quad (4)$

imperfect is $\psi > 0$ (friction 3)

Slide 13

where $X_t = S_t P_t^* / P_t$
and $Z_t^* = P_t^* / P_t^*$

Importantly, X may move in opposite directions with TOT:

$$x_t = (1 - \alpha)q_t - z_t^*$$

Domestic goods market clearing:

$$Y_{ht} = (1 - \alpha) \left(\frac{P_{ht}}{P_t} \right)^{-\eta} C_t + \phi X_t^\gamma \left(\frac{P_{ht}}{P_t} \right)^{-\gamma} C_t^* \quad (5)$$

Slide 14

IV. Welfare

As mentioned, the model closes with specification of the processes of shocks and a monetary policy rule:

PPI, CPI:
$$\tilde{i}_t = \rho + \phi_y \tilde{y}_t + \phi_\pi \pi_t + v_t$$

PEG:
$$i = i^*$$

$$p_t^* = \rho^p p_{t-1}^* + v_t^p$$

We consider 3 shocks:

$$v_t = \rho_v v_{t-1} + \varepsilon_t^v$$

$$a_t = \rho_a a_{t-1} + \varepsilon_t^a$$

$$z_t^* = \rho_z z_{t-1}^* + \varepsilon_t^z \quad (\text{New!})$$

Slide 15

Also note the differences between PPI and CPI Taylor rules:

PPI:
$$i_t = \phi_y \tilde{y}_t + \phi_\pi \pi_{ht}$$

CPI:
$$\begin{aligned} i_t &= \phi_y \tilde{y}_t + \phi_\pi \pi_t \\ &= \phi_y \tilde{y}_t + \phi_\pi \pi_{ht} + \phi_\pi a \Delta q_t \\ &= \phi_y (1 + a\theta) \tilde{y}_t - a\phi_\pi \theta \tilde{y}_{t-1} + \phi_\pi \pi_{ht} + \phi_\pi a \Delta q_t^n \end{aligned}$$

We also consider here the case of expected PPI and CPI targeting, i.e. Inflation Forecast Targeting.

This is much more lenient than current CPI targeting if Pm^* shocks are iid.

Slide 16

Summary of IRs

With non-substitutable food and country being a net food importer, Pf* shocks are contractionary, no matter the policy rule.

(employment expansion is an artifact of production function)

In all cases, TOT will deteriorate while the RER appreciates: “worst sufferer” case.

Current CPI targeting is hard on impact, less hard later on, but keeps CPI inflation much lower, though at the cost of lower real wages.

CPI forecasting targeting is an alternative to keeping output and real wage costs lower. Avoids the discretionality of defining “core” CPI.

Current PPI and PPI forecasting targeting are very similar.

relative coefficient, so the model allows for these different correlations between the real exchange rate and terms of trade (*Appendix C*).

Let me just briefly go into welfare, which has been in the center of the analysis. We have three shocks, these shocks are monetary policy shock that is called “v shock”, “a

shock” that is a TOT (*terms of trade*) shock, “p shock” that is a shock in productivity, and “z shock” that is a shock in food prices, which is the new part of the model.

We see how PPI targeting relates with CPI targeting. CPI targeting at Taylor rule says that interest rates should go up as the output gap goes up, and as domestic

Slide 17

IV. Welfare

We show in the paper:

$$U_t = U + E \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ \frac{C^{1-\sigma}}{\varsigma} \left(c_t + \frac{1-\sigma}{2} c_t^2 \right) - N^{1+\phi} [y_{ht} - a_t + \frac{1+\phi}{2} y_{ht}^2 + (1+\phi) a_t y_{ht} + \frac{1+\phi}{2} a_t^2 + \Theta \pi_{ht}^2] \right\}$$

where:

$$U = \frac{1}{(1-\beta)} \left(\frac{C^{1-\sigma}}{\varsigma(1-\sigma)} - \frac{N^{1+\phi}}{(1+\phi)} \right)$$

The presence of linear terms requires us to use numerical methods to obtain the solution (Smitt-Ghroe-Urbe algorithm)

goods prices go up.
Then PPI inflation goes up.

Differences regarding CPI are that the coefficient of the output gap, the last row of this slide is higher; concerning CPI and impacts, CPI gives more importance to the output gap and thus cares more, in principle, of the output gap than PPI targeting. Then

you have the other terms. CPI targeting composes PPI targeting. And you have a final term there; the terms of trade term, which means that CPI will react to the deterioration of terms of trade.

We did a bunch of impulse-response. These are available in the latest version of the working paper (*Appendix A.4*).

The interesting thing is welfare: which targeting rule allows the highest welfare? The welfare function is complicated, it has linear terms of consumption, linear terms of compound productivity and so on so you have to put it numerically. The results of this welfare function are that in a closed economy welfare decreases the variance of domestic inflation and output but also the volatility of consumption. Basically if you want to minimize the volatility of consumption we are talking about avoiding continued review of the real exchange rate. Welfare also increases the range of consumption and the output, which means that if you can keep your real exchange rate more appreciated on average, not all the time, you actually can exploit these 'terms of trade externalities'. So you will be better off. Because CPI delivers a lower volatility of the real exchange rate relative to all other rules basically by lowering relative volatility of the real exchange rate, we are sure that your real exchange rate on average will be higher, that is, it will be more appreciated in the long run. You can exploit the CPI targeting in terms of trade externality. You may dispute how important is the effect but these are the main factors.

Slide 18

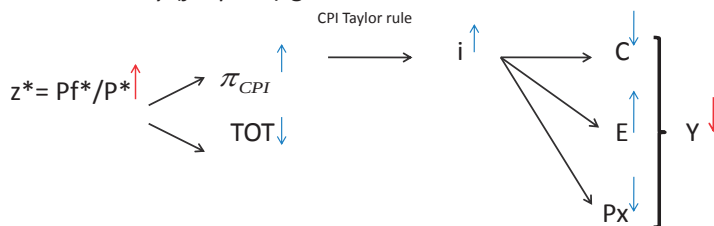
This welfare function implies:

- As in closed economy, welfare decreases on $\text{var}(\pi_t)$ and $\text{var}(n)$.
- But here welfare will **decrease** on the volatility of consumption (and hence on $\text{var}(\text{RER})$ under international risk sharing).
- But welfare will also rise on the level of consumption and decline on labor effort; recalling that $Y=AN \rightarrow$ **welfare rises in c-y**;
- TOT externality: a more appreciated RER rises c-y.
- Further (formally shown in the paper), there is a level and volatility relationship: lower $\text{var}(\text{RER})$ will be associated with a more appreciated RER.

Slide 19

Typology and Rank of Frictions

1. **Worst Sufferer Case:** net importer of food/oil which also consumes much of them and produces and exports *non-commodity (fix-price) goods*:



So, CPI IT appears to exacerbate the domestic commodity-output cycle! (Frankel critique)

Let me just now go into the cons of CPI targeting, and I think most likely we are going to see more of this topic in the presentation of Professor Frankel this afternoon. But what is the state here? It is the fact that CPI targeting can be procyclical, I mean that if you start having a food price shock, that is, if Pf^* goes up (Slide 19), then CPI inflation goes up, terms of trade deteriorate, and you are a net food importer.

Slide 20

How can CPI beat PPI IT or PEPI rules for the worst sufferer?

Cost pressure of food inflation: PPI also calls for tightening, not for the loosening required by PEPI (if the purpose is stabilize TOT, PEPI would call for monetary loosening).

So, main difference here between PPI and CPI is the latter being more aggressive.

CPI delivers lower RER volatility as seeks to stabilize the price of consumption: Given (some) international risk sharing, $\text{var}(C) \downarrow$

CPI delivers more appreciate RER: better explorers TOT externality.

Catão and Chang (2010) simulations: standard CPI beats PPI for $\sigma \gg 1$.

CPI forecasting targeting, being less hard on output, may have an edge.

Then the Taylor rule says, "Well CPI goes up, then I'm going to tighten, that is, I'm going to lower consumption, I'm going to appreciate the nominal exchange rate and to lower the domestic price of exports -as a result of the appreciation of the exchange rate- and then there will be a lower output". So a CPI inflation targeter could exacerbate the

domestic commodity output cycle.

There are other things about food. One of them is the fact that possibly if you just use the PPI targeting, which also would call for a tightening policy due a raising of food prices, wages would go up, costs would go up, which means that basically inflationary pressures would go up. So PPI is going to go in the same direction. That means that comparing CPI with PPI, CPI is more aggressive. CPI delivers lower exchange rate volatility and delivers a more appreciated exchange rate.

Slide 21

2. Country that Produces and Exports “What it Eats”

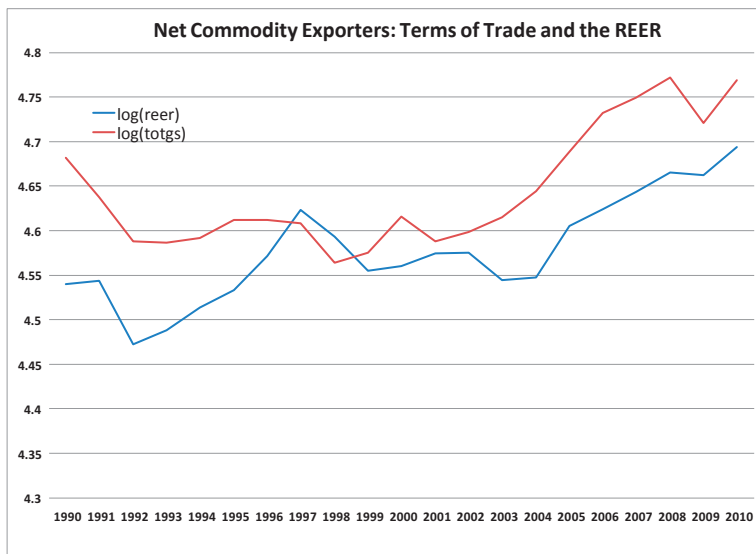
- Sticky Price distortion not paramount: So, PPI less attractive.
- Further, because it produces what it consumes, $\text{cov}(\text{PPI}, \text{CPI}) > 1$, so should be make much difference.
- In fact, both call for tightening when Pf^* rises and that's being counter-cyclical since inflation, RER, TOT and output now move in the same direction. The Frankel's critique does not apply here.
- As the welfare objective of the policymaker is to minimize volatility of overall consumption, stabilizing the whole basket—rather than just part of it—CPI would be preferable.

You have these pros and cons. You put it all in one simulation exercise and you get that standard CPI beats PPI, once you have recently levels of risk aversion in the economy, something around order 2, you'll get that CPI will beat PPI.

There is a complete typology of countries that export what they eat. That is a very famous sentence of Díaz-Alejandro referring to Argentina, which is a country that produces a lot of food, consumes a lot of food and exports a lot of food. You may think of a country a bit closed, Brazil let's say. Basically terms of trade and real exchange rate move in the same direction, but there is no problem because when terms of trade go up, the real exchange rate appreciates, output goes up, and the economy tends to move towards a higher but positive output gap. Taylor rule just calls for tightening, and it has been done what could be done with CPI targeting, but you can see that it doesn't apply in this case.

And then you have the final case where a country that produces and exports nonfood but oil. Let's say this economy has a lot of oil and gas and imports the rest including food. That is a critical case and I think the criticism that CPI targeting is procyclical applies more in this case. But if you actually go a little bit deep and assume that commodity prices are not correlated, that is, there is not full correlation across them then the correlation between oil prices and food prices are always the same. What you have to do is basically try to stabilize, let's say the

Graph 4



price of your main commodities, let's say oil, and move the exchange rate in a way that it can stabilize domestic food prices. It is the result of a more stabilized real exchange rate and CPI. We choose to resolve the rules for a higher exchange rate volatility and hence for some of consumption volatility (*Graph 4*).

Slide 22

3. Country that produces and exports nonfood/nonoil commodities and that imports the rest (possibly being a net food importer)

- Again here, sticky Price distortion not paramount: So, PPI less attractive from this viewpoint.
- Yet, this seems to be the context in which the Frankel criticism of standard IT is most pertinent.

E.g. P_m^* rises by more than the country's export price, so TOT deteriorates. Because CPI inflation will rise, standard CPI IT will call for tightening, inducing a currency appreciation.

Hence, the IT rule tends to exacerbate the contractionary impact of the TOT deterioration.

Let me try to summarize the results of these considerations. I'm trying to highlight some of the benefits about what central banks have to choose since they adopt an inflation targeting.

First, food prices are highly persistent and have long been a source of inflationary and deflationary pressures, so one

should be careful in being too lenient about food prices. The recent experience suggests that central banks had a hard time in meeting central targets when food prices really shot up and they had somehow deviated from street CPI target. Some countries have bands and some of them wider bands, so CPI targets haven't been

that straight. Actually when getting the results maybe they will be in favor of having broader bands. These import price pressures may not abate for a while if abroad prices continue to be high, and also lower interest rates.

The main result of these considerations is that in countries that do not export what they eat there may be a lot to try to stabilize the real exchange rate and try to exploit terms of trade analysis. There are downsized swings and maybe at times you are procyclical but if these post pressures arise from food price inflation alike and there is a remarkable wage stickiness, sticky real wage be really resistant, you may have a problem just trying to stabilize PPI because that is going to be denting other objectives of policy.

In broad terms what comes out of this is that the CPI target is a kind of compromise between trying to mitigate some

Slide 23

- PEP and PEPI, in contrast, tend to do a better job at shielding Y .
- Yet only insofar as domestic costs (notably wages) are sticky and do not respond to the rise in CPI inflation.
- Further, PEP and PEPI will fail in stabilizing the cost of overall CPI since the goods that this economy exports have limited CPI weight.
- What PEP and PEPI are doing here is basically shifting volatility across traded goods and, in particular, trading-off the volatility in producer prices versus the volatility in the price of consumption.
- If real wages are partly rigid (as in the model) and P_m^* shock persistent, they will respond to this rise in CPI, and rising wage costs will compress profits and production once PEP and PEPI stabilize producer prices.
- One might do much better by sticking to CPI IT and placing a higher weight on the output gap

Slide 24

V. Conclusions

Food prices are highly persistent and have long been a main source of global inflationary/deflationary pressures.

Recent experience (2007-08) and now suggest that IT CBs have a hard time in meeting central targets.

But this is also because of some weakening of Taylor rules relative to baseline (positively speaking).

These imported price pressures unlikely to abate for quite some time, as i^* remain low and world output recovery continues.

Slide 25

Previous studies advocating accommodation through: core CPI targeting, PPI/PPT targeting (in cases of commodity producers) and PEPI targeting (in cases of non-(net)food exporters).

Only in the case of countries that produce and export what eat, do PPI and CPI roughly deliver similar outcomes.

Otherwise, the limitations of those proposals is not to consider the peculiar role of food in utility, nor large differences in CPI baskets inducing RER volatility, nor the relative magnitude of z^* shocks viz others.

Nor do they consider the effect of prolonged food inflation in undermining credibility, fostering indexation rules (one main original sin in LAC) that increase sacrifice ratios going forward.

of the sticky price distortion, and to stabilize the CPI based on exchange rate. So you can balance things out and if you have bands, if you have a central target that is not low enough, this should not be so bad. And outside the model there are other considerations. We should think of CPI targeting in terms that it avoids

ad hoc and non-transparent ways of purging CPI, hence, we should think to communicate the fact that you are just considering in policy of CPI. Also raises the question of CPI structure, let's say, if food accounts for about 20% of your baskets then ¿what is to purge CPI in this case? It is not too representative right? Therefore it must help to preserve credibility. I think that if you have highly persistent inflationary pressures in food prices then inflation is going to be high. If you just can 'tolerate' that inflation by other targeting rules, you may just rise to indexation. It has been very positive for poor people in other countries among poorer people.

Slide 26

Intuition for the pro-broad CPI case:

- Inside the model box:

Given large z^* shocks, broad CPI targeting emerge as a "compromise" between mitigating some of the sticky price distortion, stabilize the CPI-based RER and hence consumption, and allow exploitation of TOT externality.

Catão-Chang (2010) Results: CPI targeting will be the more welfare-dominant, the larger $\text{var}(z^*)$ shocks, the higher the coefficient of risk aversion in consumption (lower inter-temporal substitution), and the greater the disutility of labor.

Globally speaking, if all central banks were to be lenient with food price inflation targeting just to domestic PPI, which no necessarily cover food production, it would produce an externality problem, which basically is that food commodity prices would be left straight at a real

global anchor, i.e. targeting the broader consumption basket. If all central banks do that probably it would be more conducive for inflationary pressures. Thanks a lot.

Slide 27

- Outside the model:

Avoids ad-hoc and non-transparent ways of purging CPI and identifying core inflation, and helps preserve credibility and risks of implicit or explicit indexation rules becoming generalized if food inflation remains highish for long.

- Mitigates some of the regressive distributional implications of PPI targeting.
- If applied by all central banks, it would eliminate the externality problem associated with PPI targeting and hence help keep global inflationary pressures at bay.

APPENDIXES

APPENDIX A

Slides

Appendix A.1

Table A.1

SF2

Table 4. Determinants of Food Prices: OLS Regressions

a) Log-levels

Dependent variable is LOFOOD

86 observations used for estimation from 1924 to 2009

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
IRWORLD	-.027272	.0070603	-3.8627[.000]
LOYWO	.15257	.069238	2.2036[.030]
LOUSREER	.80736	.093793	8.6079[.000]
USSTOCKR	-.29089	.056295	-5.1672[.000]

R-Squared	.60199	R-Bar-Squared	.58743
S.E. of Regression	.21263	F-Stat.	F(3,82) 41.3417[.000]
DW-statistic	.38255		

b) Log-levels (with trend and Dwar)

Dependent variable is LOFOOD

86 observations used for estimation from 1924 to 2009

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
INPT	-4.7905	1.1685	-4.0997[.000]
IRWORLD	-.050366	.0054662	-9.2140[.000]
LOYWO	1.3157	.16634	7.9098[.000]
LOUSREER	.57537	.12990	4.4293[.000]
USSTOCKR	-.20428	.054826	-3.7259[.000]
DWAR	-.53053	.072415	-7.3263[.000]
TREND	-.044511	.0057085	-7.7973[.000]

R-Squared	.82162	R-Bar-Squared	.80807
S.E. of Regression	.14502	F-Stat.	F(6,79) 60.6466[.000]
DW-statistic	.93360		

c) Deviations from HP trend

Dependent variable is FOODGAP

85 observations used for estimation from 1925 to 2009

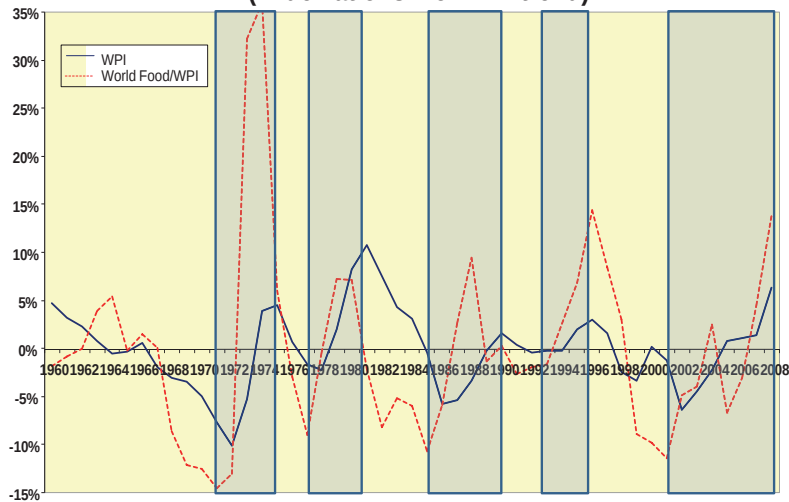
Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
IRWORLD	-.0071345	.0030910	-2.3081[.024]
YWOGAP	.071909	.21338	.33699[.737]
LOUSREER	-.15980	.078589	-2.0334[.045]
STOCKGAP	.017232	.065785	.26195[.794]
FOODGAP(-1)	.43662	.094170	4.6365[.000]

R-Squared	.35376	R-Bar-Squared	.31286
S.E. of Regression	.092502	F-Stat.	F(5,79) 8.6492[.000]
DW-statistic	.5420		

Graph A.1

SF3

Figure 2. World WPI and World Relative Food Prices
(in deviations from HP-trend)



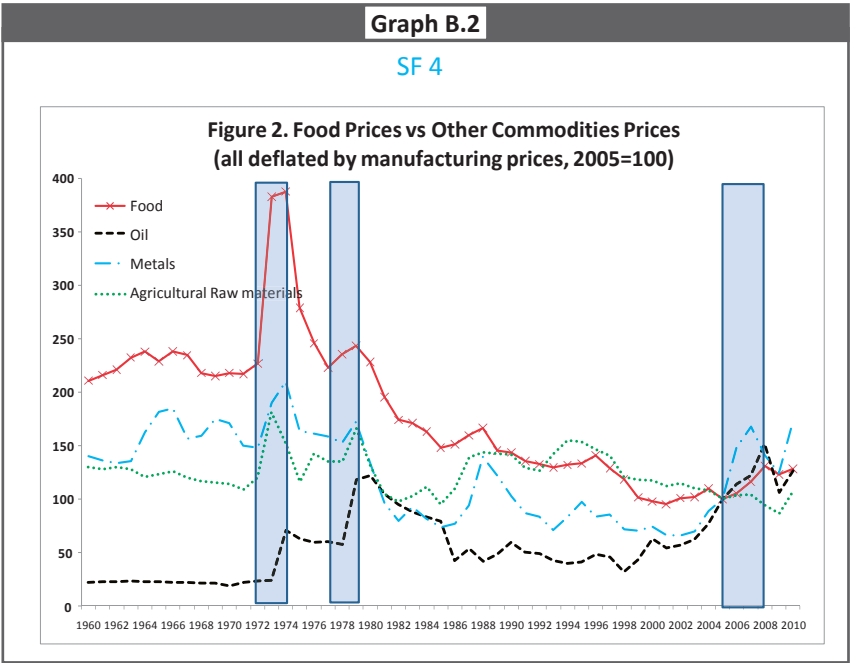
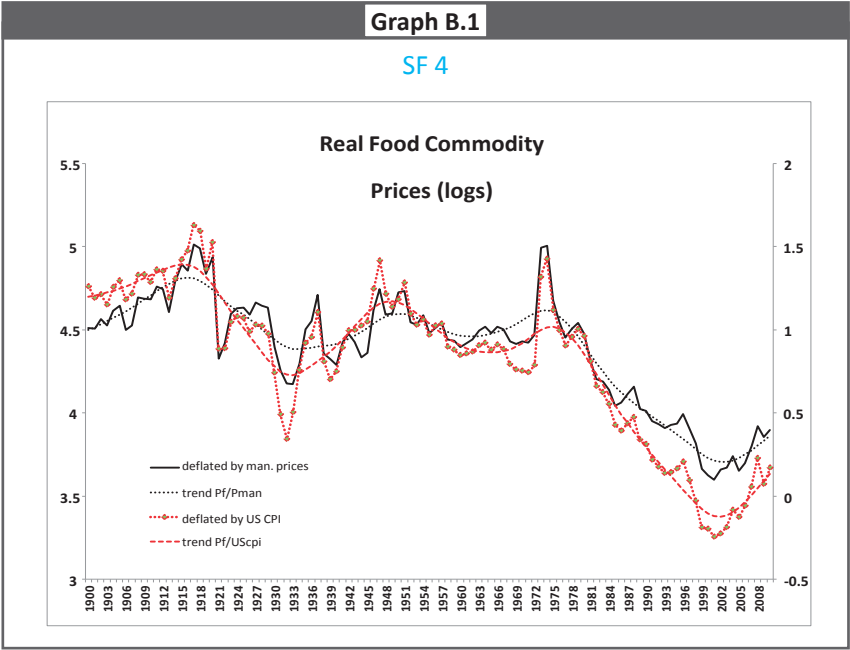
Graph A.2

SF3

Table 1. Correlations between World Inflation Indicators and
Food and Oil Prices, 1990-2008
(all series HP detrended)

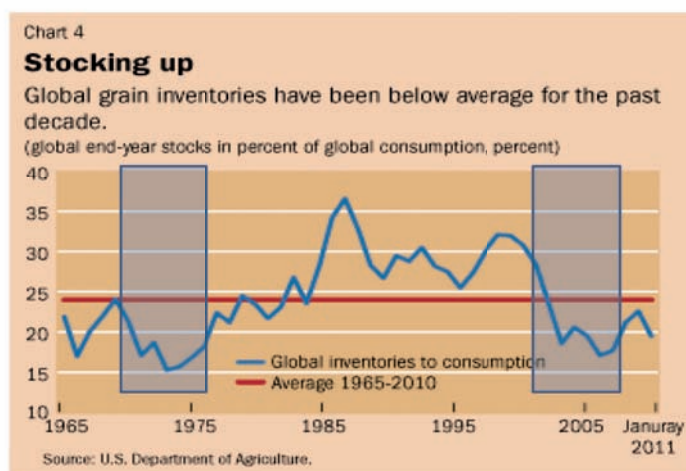
Contemporary Correlations					
	USWPI	World WPI	World CPI	Pfood	Poil
USWPI	1.0000	.83689	.74349	.61911	.72550
World WPI	.83689	1.0000	.66171	.63273	.46531
World CPI	.74349	.66171	1.0000	.55970	.39451
Pfood	.61911	.63273	.55970	1.0000	.17133
Poil	.72550	.46531	.39451	.17133	1.0000
Lagged Correlations					
	USWPI	World WPI	World CPI	Pfood	Poil
USWPI	1.0000	.83689	.74349	.44189	.29036
World WPI	.83689	1.0000	.66171	.46337	.27692
World CPI	.74349	.66171	1.0000	.36737	.52542
Pfood(t-1)	.44189	.46337	.36737	1.0000	-.031275
Poil(t-1)	.29036	.27692	.52542	-.031275	1.0000

Appendix A.2



Graph B.3

SF 5



Appendix A.3

Graph C.1

Friction 4 : TOT Externality.

-> Sticky Prices and Imperfect substitution among non-food varieties across countries allow:

$$\frac{P_{ht}}{S_t P_t^*} \neq 1$$

Model Closes with Monetary Policy Rule:

Taylor rule: $\bar{i}_t = \rho + \phi_y \tilde{y}_t + \phi_\pi \pi_t + v_t$ (6)

Or a peg rule: $\bar{i} = \bar{i}^*$, with $p_t^* = \rho^p p_{t-1}^* + v_t^p$

Graph C.2

Log-Linearized Solution: Key equations

NKPC: $\pi_{ht} = \beta E_t \pi_{h,t+1} + \lambda m c_t$

But where $m c_t = \varphi(y_t - y_{ht}^n) + (q_t - q_t^n)$

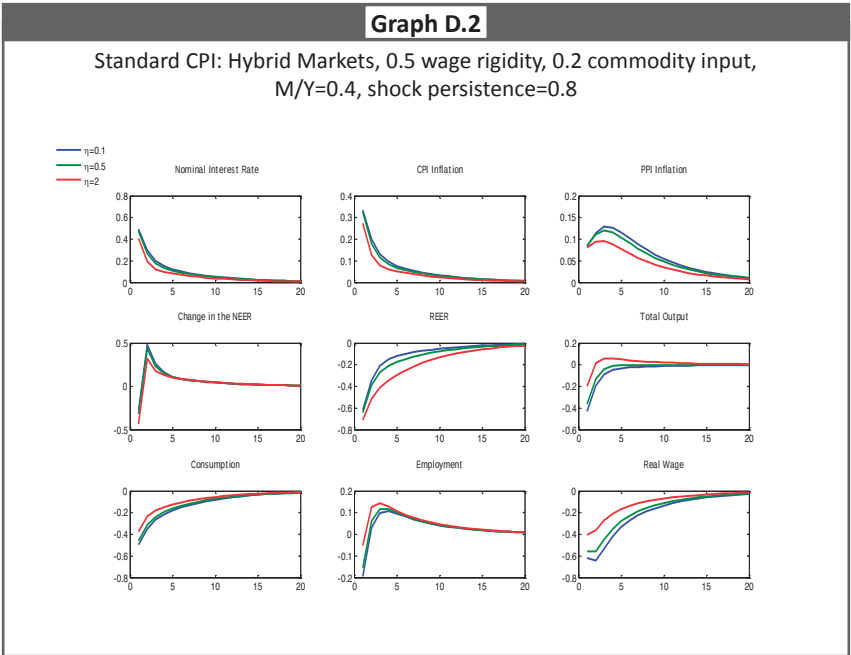
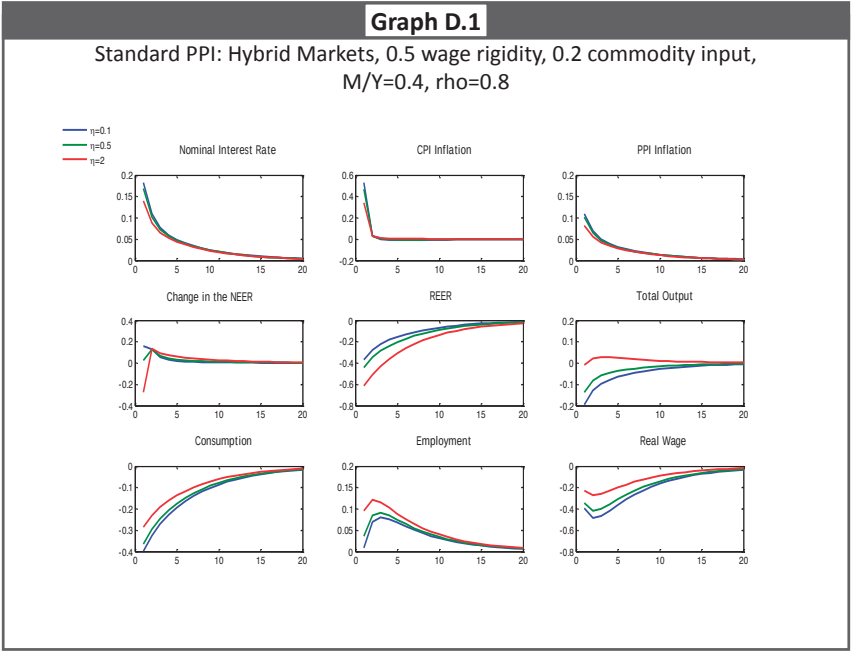
So, a rise in world food prices (z^*) raises costs, ceteris paribus!

Further, natural or trend output will depend on z^* :

$$y_{ht}^n = \frac{1}{(\varphi + \Theta)} (-\mu - (\sigma - \Theta) c_t^* + \Theta [\omega a (\eta - 1/\sigma)] z_t^* + v - \log \zeta - \sigma \log \kappa + (1 + \varphi) a_t)$$

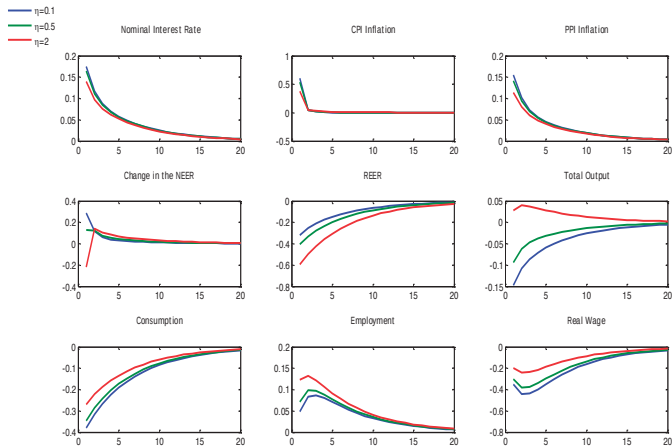
Only when $\eta = 1/\sigma$, y becomes like a closed economy output!

Appendix A.4



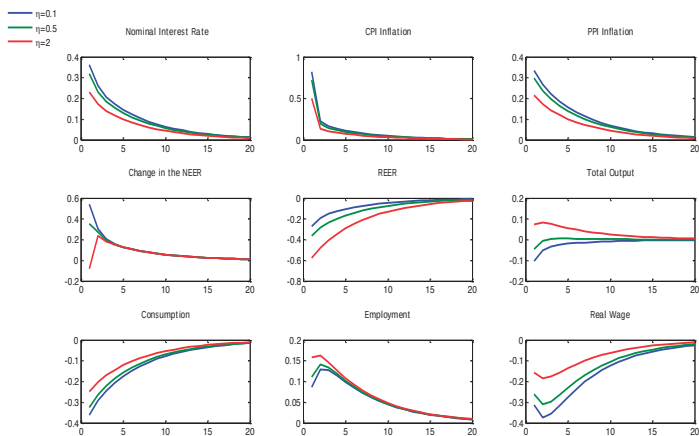
Graph D.3

Forecast PPI: Hybrid Markets, 0.5 wage rigidity, 0.2 commodity input,
 $M/Y=0.4$, shock persistence=0.8



Graph D.4

Forecast CPI: Hybrid Markets, 0.5 wage rigidity, 0.2 commodity input,
 $M/Y=0.4$, shock persistence=0.8



APPENDIX B

Notes

1. HP gap, is the measure of the existing gap (positive or negative) between observed values of prices and values obtained by applying the 'Hodrick-Prescott filter', an econometric smoothing technique, on long term trend of time series.

APPENDIX C

Glossary

Slide 1

- CBs = Central Banks

Slide 4

- DSGE = Dynamic Stochastic General Equilibrium
- REER = Real effective exchange rate
- TOT = Terms of Trade

Slide 5

- IT = Inflation Targeting

Slide 7

- OE = Open Economies
- PPT = Product Price Targeting

Slide 10

- RER = Real Exchange Rate

Slide 12

- SOE DSGE model = Standard Open Economy DSGE model

Slide 16

- IRs = Impulse-Responses

Graph A.1

- WPI = Wholesale Price Index

Graph B.1

- Pf = Prices of food
- Pman = Prices of manufactured goods

Slide C.2

- NKPC = New Keynesian Phillips Curve

Graph D.1

- NEER = Nominal Effective Exchange Rate

APPENDIX D

References

- Aoki, K., (2001). "Optimal Monetary Policy Response to Relative Price Changes", *Journal of Monetary Economics*, 48, pp. 55-80.
- Bergin, P., H. Shin, I. Tchakarov, (2007). "Does exchange rate variability matter for welfare? A quantitative investigation of stabilization policies", *European Economic Review*, 51 (4), pp. 1041-1058.
- Catão, L. and R. Chang, (2011). "Global food prices and inflation targeting". *Disponible en* <http://www.voxeu.org/article/threat-rising-food-prices>.
- Frankel, J., (2010). "A Comparison of Monetary Anchor Options, Including Product Price Targeting, for Commodity-Exporters in Latin America", NBER Working Paper 16362, September.
- Frankel, J., (2011). "A Comparison of Product Price Targeting and Other Monetary Anchor Options for Commodity Exporters in Latin America", *Economía*, 12 (1), pp. 1-70.
- Galí, J. and T. Monacelli, (2005). "Monetary Policy and Exchange Rate Volatility in a Small Open Economy", *Review of Economic Studies*, 72, pp. 707-734.
- Goodfriend, M. and R. King, (2001). "The Case of Price Stability", NBER Working Paper 8423, August.
- Kollman, R., (2002). "Monetary Policy Rules in the Open Economy: Effects on Welfare and Business Cycles", *Journal of Monetary Economics*, 49, pp. 989-1015.

Ponencia 6

Comentarios a “*Commodity inflation and monetary policy*”¹ de Luis Catão

Gover Barja

Director de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas (GPP), Maestrías para el Desarrollo de la Universidad Católica Boliviana

En primer lugar felicitaciones al Banco Central por un año más de realización de este evento. Estoy seguro que al final del día van a lograr los objetivos que se han planteado.

Más que analizar y discutir los componentes y supuestos del modelo que Luis Catão nos presentó creo que será más interesante concentrar los comentarios en los elementos intuitivos e implicaciones de su trabajo. A su vez abordaré mis comentarios haciendo énfasis en el caso boliviano lo que seguramente va a interesar a la audiencia, en lo que es posible, por supuesto.

El trabajo que Luis nos presenta es en realidad una demostración teórica de que una política monetaria con meta de inflación basada en el IPC (*Índice de Precios al Consumidor*) completo, tiene resultados sobre el bienestar social, mayores comparados con una política monetaria con meta de inflación basada solo en la inflación subyacente o alguna medida de inflación a la que se le elimine la volatilidad excesiva. Este es un resultado en todo caso opuesto a lo que intuitivamente estamos acostumbrados, tal vez porque lo más novedoso aquí es la elección de la meta en función a su impacto sobre el bienestar, una innovación conceptual interesante. Es verdad, como él indicó, que existe una tendencia en la literatura a recomendar que la política monetaria se guíe por la inflación subyacente precisamente porque ésta no considera la volatilidad de algunos productos, principalmente alimentos. Lo que intuitivamente sugiere es que es mejor perseguir un objetivo, que aunque se mueve, es más estable y también más representativo del verdadero comportamiento general de los precios en la economía. Es decir, por ejemplo si la inflación de algunas verduras se disparó no deberíamos desesperarnos y sobrereaccionar quitando liquidez a la economía pues probablemente se trate de algo muy circunstancial. Sin duda el argumento de la inflación subyacente para guiar la política monetaria es lógico. Lo que Luis Catão nos dice es que este argumento no parece ser cierto cuando nos referimos a una inflación que fue causada por importación de inflación de alimentos. Primero, porque resulta que la inflación mundial de alimentos y su volatilidad habría sido la variable más importante como determinante de la inflación mundial, en efecto, la que lidera la inflación del petróleo y no al revés. Segundo, la inflación mundial además tiene la característica de ser persistente en oposición a ser un evento circunstancial. Tercero, los alimentos tienen baja elasticidad de sustitución. Cuarto, los alimentos tienden a ser una parte

importante de la canasta de productos con los que se construye el IPC, sobre 35% en el caso boliviano. Quinto, los alimentos tienden a ser una proporción muy importante en la estructura de gasto de los hogares precisamente en países en desarrollo. Por este conjunto de razones la inflación mundial de alimentos básicos tendrá impactos negativos importantes sobre el bienestar social. Aquí lo que él implícitamente está sugiriendo es que no podemos tratar a todas las fuentes de inflación por igual, hay que separar las fuentes externas de las fuentes internas y hay que identificar las de carácter más persistente. De la misma manera, por el lado de la estructura del IPC hay que ver el componente del IPC a través del cual está ocurriendo la transmisión de la inflación, el peso que ese componente tiene en el IPC, y qué características económicas de oferta y demanda tienen los productos de ese componente. Después de conocer los argumentos queda claro el papel de los alimentos en la inflación mundial y su conexión con la inflación doméstica. La conexión de la inflación de alimentos importada es a través del componente transable de alimentos del IPC doméstico como mecanismo de transmisión o *pass-through*. Más específicamente lo que se está transmitiendo es la inflación y la apreciación de los socios comerciales. Ya existe una primera estimación realizada por Mendieta y Palmero el 2009 (véase Palmero y Mendieta, 2009), acerca de la elasticidad de transmisión de precios externos de alimentos a precios internos de alimentos, siendo ésta de 25% en el caso boliviano. Sin duda, el impacto de la inflación importada será mayor cuanto más abierta y pequeña sea la economía y peor aún si la economía es importadora neta de alimentos como sugiere el modelo que nos ha presentado. Es aquí donde el artículo de Catão es relevante para una pequeña economía abierta como la boliviana. En el caso boliviano, por una parte, no somos importadores netos de alimentos finales pero sí lo somos de intermedios, pero por otra parte somos una pequeña economía porque somos tomadores de precios; nuestros términos de intercambio, los cuales se han mantenido más o menos planos, son una variable exógena aunque sí se pudo cambiar en algo la matriz productiva con la entrada de las exportaciones de gas natural. Tradicionalmente nos hemos caracterizado por ser una economía con alto grado de apertura externa, históricamente alrededor de 50%.

La novedad es que en los últimos años esto ha cambiado sustancialmente. Nuestro grado de apertura alcanzó niveles de alrededor de 80% el año 2008. No solo nos hemos integrado como nunca en el mercado mundial con nuestras crecientes exportaciones de bienes primarios, sino que hemos logrado exportaciones netas positivas que se han expresado en continuos saldos positivos en la cuenta corriente de balanza de pagos y la consiguiente elevada acumulación de reservas internacionales. Sin embargo, el mismo resultado también tiene su lado negativo y es que como nunca en la historia estamos altamente expuestos a eventuales cambios y volatilidad de los precios internacionales de los bienes que exportamos e importamos. Desde el mismo punto de vista del tema que estamos analizando, esto se traduce en que ha aumentado el peso de la inflación importada por el lado de la fuente.

En el tema específico de alimentos, Bolivia tiene pequeño comercio internacional en alimentos tanto finales como intermedios, llegando a ser aproximadamente 10% de las importaciones y disminuyendo, y aproximadamente 10% de las exportaciones y también disminuyendo. Se podría decir que Bolivia se comporta como una economía cerrada en cuanto a alimentos y posiblemente la razón de ello es que la mayor parte de la producción agropecuaria es en realidad no transable debido a que no cumple la calidad de exportación mínima requerida en los mercados internacionales. Considerando el poco comercio internacional de alimentos que tenemos de todas maneras somos exportadores netos de alimentos finales e importadores netos de los intermedios; en global somos exportadores netos de alimentos. Estas consideraciones sugieren que en el caso boliviano probablemente sea menos importante la inflación importada de alimentos finales específicamente. Posiblemente sea más importante la inflación importada vía materias primas y bienes intermedios para la industria en general, donde la agroindustria puede ser relativamente importante. Posiblemente la inflación importada vía bienes de capital en general es también más importante, donde la importación de bienes de capital para el sector agrícola puede ser relativamente relevante.

Resumiendo entonces, la inflación importada vía bienes intermedios y de capital para la producción agrícola y agroindustrial es mayor que la importada vía únicamente de alimentos de consumo final. Lo que estoy diciendo con esto es que analizar esta estructura es insuficiente, se debe también analizar la estructura de las importaciones, donde se puedan identificar fuentes más indirectas de conexión con la estructura del IPC.

Por otra parte la inflación doméstica de alimentos estará determinada no solo por impactos externos, como aumentos de los precios mundiales de alimentos, sino también por factores internos, como crecimiento de la demanda interna, los incentivos, y comportamiento de la oferta y las propias expectativas de inflación.

Pero ahora la otra pregunta es ¿qué tiene que ver el tema de la inflación importada con el tema de si es mejor una política monetaria que percibe a la inflación completa en lugar de la inflación subyacente? La volatilidad y persistencia de la inflación mundial tendrá un impacto importante en la inflación doméstica por las características antes descritas, generando una inflación doméstica también volátil y persistente. Lo que Catão dice es que esta inflación a su vez influirá sobre el consumo privado, generando volatilidad y persistencia en el mismo y así afectando el bienestar. También influirá sobre el tipo de cambio real generando volatilidad y persistencia y así afectando la competitividad. Estos son los otros efectos de la inflación general de alimentos e inevitablemente ocurrirán porque el mecanismo de inflación es a través de la propia inflación doméstica. Lo que Catão encuentra mediante un modelo de equilibrio general, algo novedoso, es que sólo controlando la variabilidad del IPC completo se logrará estabilizar la variabilidad del consumo y del tipo de cambio real. Esto generaría

un resultado superior, en términos de bienestar comparado con la opción de inflación subyacente, porque a través de éste último sólo se controla el nivel promedio de inflación y no así la variabilidad del consumo y variabilidad del tipo de cambio real. ¿Qué implica este resultado teórico desde el punto de vista de la política monetaria?, es decir, ¿qué implica el hecho de que se utiliza la inflación del IPC completa en lugar de la inflación subyacente? Considerando el uso del IPC completo, la combinación de los instrumentos de contracción monetaria y apreciación cambiaria podría ser de mayor magnitud, dependiendo también de la magnitud del impacto externo. Por ejemplo, luego de un impacto externo de alta inflación mundial de alimentos, implicaría una elevada apreciación que contribuiría a estabilizar la variabilidad del consumo y tipo de cambio real, además de aumentar la propensión a consumir, favoreciendo el bienestar, lo que en teoría no ocurriría con la inflación subyacente.

El argumento es sin duda muy interesante y valdría la pena analizarlo para el caso boliviano. Posiblemente el camino sea generar varios escenarios de inflación importada y evaluar un conjunto de variables de impacto sobre la inflación, consumo, tipo de cambio.

Lo que se puede anticipar de un análisis de este tipo es la exacerbación del debate entre el bienestar frente a la competitividad. Si con metas de inflación subyacente, el expositor realiza la crítica de que ya existía un debate tenso, con metas de inflación completa ese debate sería aún mucho mayor.

Gracias.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. “Inflación de materias primas y política monetaria”.

APÉNDICE B

Referencias Bibliográficas

Palmero, M. and P. Mendieta (2009) “Food inflation in Bolivia: its relationship with international prices and policy responses”, paper submitted to XV Central Bank Researchers Network of the Americas.

Presentation 7

Increases in global commodity prices: macroeconomic effects and policy responses of developing countries

Jeffrey Frankel

Professor at Harvard University's Kennedy School of Government



I am pleased to be here in La Paz. I would like to thank the Central Bank of Bolivia, the government, and colleagues.

I am happy to speak to you on the topic of food prices. It has been a big topic of concerned lately prices of food and other commodities as well, mineral commodities, oil, and so on.

We hadn't heard much about of commodities in the nineties. In the 1970's, economists produced studies

on this big issue and then much less. But in the last ten years it has been a big topic of concern and in 2011 in particular. The President of France, Nicolas Sarkozy foresighted and put on the top of the agenda of the G20 this year, the topic of food price volatility.



Many fingers of blame have been pointed to try to explain why food prices are so high. Just to name a few of the suspects: global climate change, evil speculators, central banks such as the U.S. Federal Reserve, and rapid growth in China and Asia and other emerging market countries; and there are other explanations as well.

Here are four big questions that I will post to address in my remarks this afternoon.

First big question: Why are prices of food and other commodities so high this year and recently?

Second: What is the record with microeconomic policies that various governments have tried in order to reduce the volatility of the prices of food and other commodities?

Third, turning to monetary policy, how should the country that imports food set monetary policy?

And finally, how the answer changes if that country that only imports food but also exports other natural resources or basic commodities such as minerals and commodities also has volatile prices like food?

Slide 3

The questions

- Why are prices for food & other commodities so high?
- What is the record with microeconomic policies to try to reduce the volatility of the prices of commodities?
- How should a food-importer set monetary policy?
- How do the answers to these questions change for a country that also exports commodities (e.g. minerals), with world prices that are equally volatile?

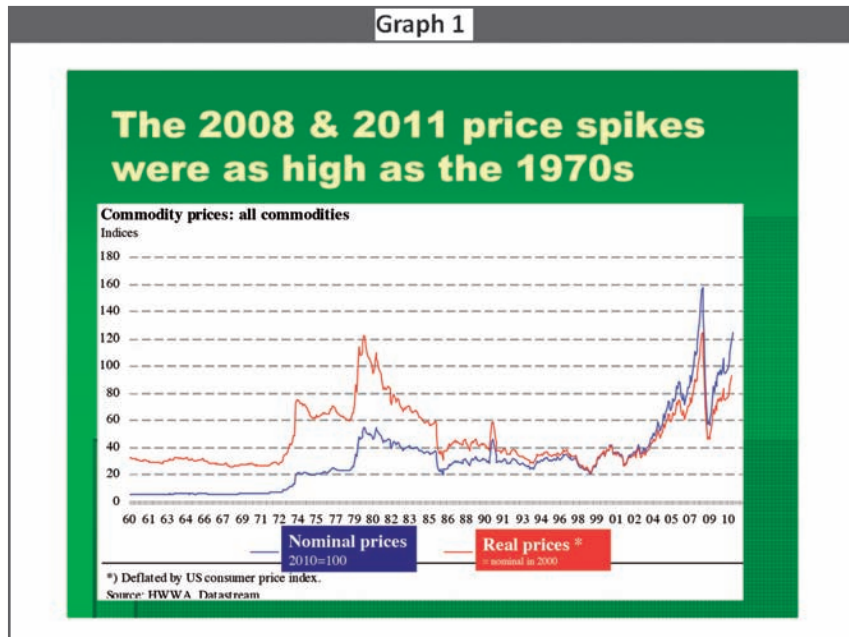
So those are my four questions. Just to start with the overall wrap, I'll show you some other graphs. We had very sharp increases in prices of all commodities, not just food but also minerals. So, from petroleum in part of the last decade and especially in 2005 until 2008 there was a very rapid increase in prices, a decrease in 2009, and a second spike in 2010 and 2011.

There are some similar reminiscences of the sharp increases in commodity prices that we experienced in the world in the 1970's (*Graph 1*). Now, by the way, what I did was to exclude food prices of recent increases that are not quite as great -they were large but they are not as great as increases of the 70's- and I think Luis Catão mentioned that.

So, about research conducted in the 70's there isn't so much to say, it wasn't such a hot topic of research. In the 80's, prices were coming down, in the 90's they stayed pretty steady in a low level, and in the last ten years there has been big increases.

The first question, why are prices of food and other commodities so high? There are many different explanations, but I think there are two competing views of how prices are determined.

Graph 1



The first one is to recognize that commodities are goods, like manufactured goods or any other goods, and so the prices should be determined by the flow of supply and demand. Particularly for perishable commodities such as oil fish that can't be stored very well, the price is going to be determined by the current economic fundamentals of supply and demand. So if you have a disruption, let say from the weather, drought, or flood, or "El Niño", some disruption of supply, of course, that is going to change the

price or cause some fluctuation in demand.

Slide 4

Why are prices for food & other commodities so high?

- Two competing views of how prices are determined
 - "Commodities are goods."
 - => Prices are determined by the flow of current supply & demand and their current economic fundamentals such as disruptions from weather or politics.
 - Vs. "Commodities have become more like assets,"
 - especially those commodities that are storable.
 - => They are determined by calculations regarding expected future fundamentals and alternative returns;
 - in other words, by speculators.

The commodities become more like assets. We have heard about this financialization¹ this morning to capture this idea. This is particularly relevant for commodities that are storable but certainly includes minerals, and includes many foods,

perhaps not fish, but in some extent other foods. So, even agricultural products can be storable.

Well, if the commodities are storable then the prices are going to be heavily influenced by calculations regarding expectations of future fundamentals, or the future supply and demand tendencies are going to be predicted and they are also going to be influenced by alternative returns. In other words, what returns can be earned on other assets like Treasury bonds?. That is to say, they are going to be determined by speculation.

So, in the asset model, if a commodity is storable and the markets work efficiently there is an arbitrage condition: the expected future change in the price of the commodity,

relative to the interest rate should help determine today's price, it should enter supply and demand in order to have an effect on today's price.

There are three different channels whereby this can happen, and different people have favorites, but all three of these I think are relevant, but you don't really need to understand

or believe in all three, anyone is good enough. The first one, the first channel is the decision by, let's say, a farmer or a mining company concerned to how much do they harvest of the crop?; or cull of the herd of livestock, how much do they slight today versus saving for another year when they could not to produce?; or for the harvest, how much to plant in the ground versus harvest or food logging?; how much of forest should be logged versus leave it to the future?; or for oil, how much should they pump today versus leave it in the ground?; or for minerals, how much should be extracted today versus leave them in the ground? Whatever is crop or oil deposits, or mineral deposits, whoever owns it, whoever is the producer has this choice to make in any period, and then they are taking into account in the decision what they are leaving in the ground or in the fields, what is the likely rate of increases in the prices can be over the coming years. And on the other hand, what the interest rate is, because if they harvest the crop today and sell it today, they'll put the money in the bank and earn interest on it.

Slide 5

The asset model:

- If commodities are storable and markets work efficiently,
- the expected future change in the price of the commodity (relative to the interest rate), should help determine today's price.
- Via 3 channels:
 - (i) the decision whether to harvest/cull/log/extract today
 - vs leaving the crop/deposits in the fields/woods/ground until tomorrow;
 - (ii) the decision whether to hold inventories,
 - or to sell them today;
 - (iii) the decision whether to go long in futures markets,
 - or go short.

A second channel is that anybody who holds inventories, it could be the producers, it could be people, it could be ex-food, it could be processing companies, it could be consumers, anybody who holds stocks or inventories, has to choose: do I want to hold more inventories, or less?, do I want to sell some of them today, or hold more for tomorrow? And the decision that is going to be made, in part, is by judging when do the prices are likely to go up or down and comparing that to the interest rate with the carrying cost of the inventories.

The third one, and what we think it would be worth depends on the organization but not necessarily. If we have future markets, financial markets, bond markets, foreign markets, options markets, speculators in those markets, we are going to make a

decision to go for long positions exposing ourselves, or to go for short positions. And that kind of decision is going to be made judging about what is likely to happen in the future.

So under of any of these three channels, I think all of them are important but at the same time any of them is important. Expectations about

future fundamentals will affect prices today, the price set by supply and demand today, and also the interest rate will affect prices today due to a lot of factors of supply and demand today.

Well, I think both, the commodity view -the goods view, the flow view- and the asset view are partly right and partly wrong.

In support of the flow view, there was a debate three years ago between Paul Krugman and Guillermo Calvo. Calvo was arguing the asset view. Krugman said *"well if the reason why prices are so high today is because of speculators, then inventories should be high"* [Non-textual citation].² It shouldn't just show up, it is the expectations of future increases on prices or lower interest rate. It shouldn't just show up on prices today, it should also show up in big stocks, in inventories. And he said that we don't see the inventories today. So it depends on which inventory numbers you look at, but is something to take into account.

Slide 6

Both views are partly right (and partly wrong)

■ In support of the flow/goods view:

2008 observation: Paul Krugman argued that inventories (stockpiles) of oil, etc., had not risen

- as they should if the high prices were caused by an increase in the expected rate of return to holding commodities.

■ 2011 observation:

If flows did not matter, the release of oil from US SPR & other countries' stockpiles (30 m barrels each) on June 23 would not have caused prices to fall 4% that day.

A more recent observation, just last month, just a few weeks ago, was about oil. In essence, oil is the most storable commodity, the one that we can most easily leave in the ground and just leave it there and take it out in the future because prices could be higher in the future. So in essence if there is any commodity that should be determined solely by the assets view, it should be oil.

But last month the US Strategic Petroleum Reserve, which is our national stockpile, released 30 million barrels of oil, and other countries also released 30 million barrels of oil, to try to dampen the pick in oil prices. And prices fell by 4% that day. In theory it shouldn't happen. All that matters is the knowledge about how much is in the ground?, how is going to be the future demand?, what are going to be the future supply conditions?, what the sales are?. A release from stockpile today shouldn't have an impact. But the fact I've just described tells me that flow view is still relevant. For example, the current flow from minerals has an effect, even if transitory, it has an effect.

On the other hand there is also a lot of support to the asset view. It is true that individual commodities are impacted by 'flow fundamentals' such as Russian drought, or US capital subsidies, or instability in oil producing countries,

and we can go on and on with that. For particular commodities, there can be individual stories that are very important, but it could not be a coincidence that the prices of virtually all fuels, all minerals, virtually all agricultural products rose sharply in 2008, fell sharply in 2009, they rose sharply again in 2010 and 2011, with some differences, but qualitatively they all did that, just like they all went up, firstly in the 1970's and they all went down in the 1980's. Well this can't be coincidence; it cannot be that some blend of different stories about droughts and all that. And so I think that macroeconomic factors have to be important and they come in through this asset view.

You can tell some stories: fuels and grains have partial substitutes; the United States has been rewarding cropland in corn production, in food, in ethanol, so there is some effect there, and farmers have to use this oil to run their tractors and there is some substitute effects. But that doesn't explain mineral prices for example. So I think we have to look

Slide 7

**Both views are partly right
(and partly wrong)**

- **In support of the asset view:**
 - Although individual commodities are impacted by "flow" fundamentals, such as Russian drought, US ethanol subsidies, instability in oil producing countries, etc.,
 - it cannot be a coincidence that the prices of virtually all fuels, minerals, & farm products rose sharply in 2008 and again in 2011.
 - True, fuels & grains are partial substitutes in production; but this cannot be the complete answer.

Slide 8

Establishing that the asset model is important does not settle whether *destabilizing* speculators are to blame.

- Speculation often reflects fundamentals.
It can be stabilizing –
 - dampening volatility when high prices are recognized as temporary;
 - and carrying the message of likely future changes in fundamentals.
- But occasionally speculators are destabilizing, carried away by speculative bubbles.



elsewhere for other optional explanation.

One prediction of the asset view is that the interest rates should matter. The real commodity prices should be influenced by real interest rates. Now, of course they are influenced by many other things as well. But just to get a feeling for that, I'll show to you on this graph (*Graph 2*). On

the vertical axis is a food price index in real terms, the buyer US price index. And this index is not constructed with oil, it's just food, doesn't include oil nor minerals. And on the horizontal axis is real US interest rate, US Treasury Bill rate. And you can see on average that there is a negative influence, that higher interest rates we had during 1980's have broken down food prices and the lower interest rates as we have in the last five years in the United States, other things being equal, were positive associated with the price of food. But this is not a close fit. It is statistically significant, but obviously there are many other things going on.

To say that asset market model is important is not the same to say that speculators are destabilizing.

Slide 9

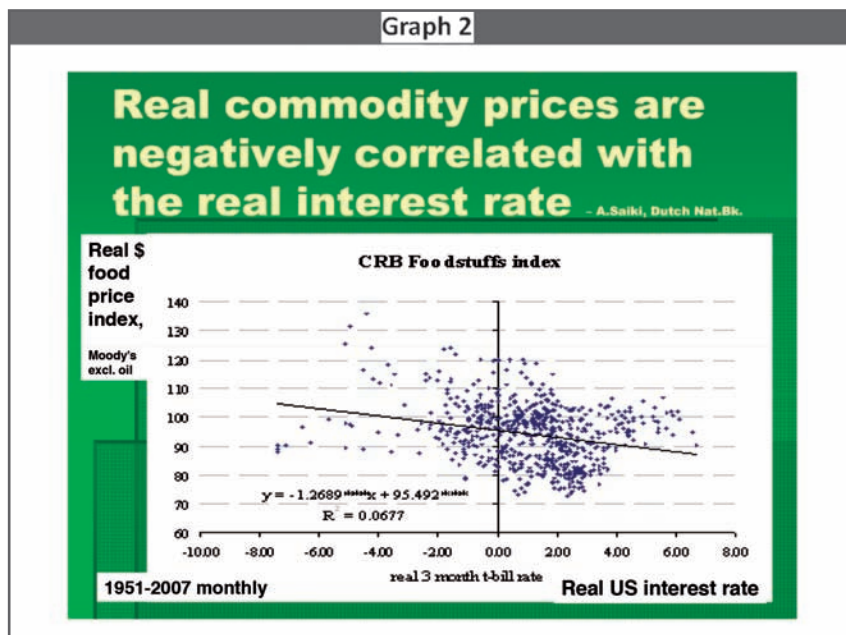
High commodity prices (in \$) over the last 5 years can be attributed broadly to two factors:

- 1 Low real interest rates
- 2 Strong growth prospects in China & other Emerging Markets



Speculation often, I would say usually, reflects fundamentals. Speculators are at the far end, agents in the market that are trying to take a position, they stand what they think the price will do in the future, and usually that is based on calculations regarding supply and demand to be in the

Graph 2



future and the interest rates. And that will be a very useful function. For example if there is a temporary shock today, let's say some bad rare event, and prices are high today, speculators will notice that it is transitory, and then the prices can come down in the future. They will sell the commodity today and that will dampen our high cost today. Speculators will do that voluntarily, and I think that is the way they often work. Or speculators can see that there is some change coming in the future that is going to raise the price, some increase in demand or fault in supply in the future, they will raise the price. Anticipation is that, they buy the commodity today not right at the price today. And people will say, "*All those evil speculators are trying to raise the price*", but really they are the messenger carrying for the message, the signal about what is going to happen in the future, and that is a useful function. Farmers, rather than having the crop by surprise, if they are given the signal today that the crop will be more valuable in the future are going to plan a little more bit today. So speculators can fulfill this useful function. But sometimes they are destabilizers. There are cases, I would say particularly in foreign exchange, in stock market. Maybe the best example is the credit default swaps in 2006 where there was a speculators bubble and in my view, the speculators were the ones who increased the bubble. So those things can happen.

Generalizing very broadly and trying to come up to the couple of factors that can explain the pattern across all agricultural products, and petroleum products, and minerals, in my view there are two factors that are the most important: one is low real interest rates, and the other, the strong growth in China and other emerging markets;

they are stronger today and forecasts about their growth is going to be continually strong in the future and then the demand for beef and other agricultural products are going to increase in the future.

I have estimated a regression, an array to separate the effects of one or more variables, and the results were a price index that includes all commodities for the last twenty years in real terms. I chose the real price of oil, the real price of wheat. And what I've done was to have an equation to try to determine each of those real price indices. And in each case I found that -in the case of four large countries- when GDP (Gross Domestic Product) growth is very strong, when output is above the trend, above potential output, it has possible effects on the price of commodities: wheat, oil, and lots of other things. In a broad test the results are statistically significant.

And US interest rates are also statistically significant. It has a negative effect. A higher interest rate in US means low commodity prices and vice versa. Now, by the way, this is to explain real commodity prices in US. In other countries it would look very different.

To mention, in the case of Swiss franc for example, the Swiss franc is appreciated against US dollar along the last ten years, and so commodity prices are so much lower in Swiss francs than those in US dollars.

Well, regardless determining flow of commodity prices where there are these two important factors I want to talk about

some of the other factors I've been missing. In essence most countries in the world work as small open economies, I would put Bolivia in that category, and they have to take the global food prices as given, as exogenous. There is not much influence they can have on them.

In an increasingly globalized world, a very rough approximation will be also to take prices of food, that is prices as domestically given in terms of dollars, which is a very important qualification. And I should add other qualifications, I mean you are here in a landlocked country, mountain transport costs are high, and both, in the rest of the world and within the country there are all kinds of interventions. So is not the case

Slide 10

Regardless what determines global commodity prices, small & developing countries must take them as given.

Locally, in a small open economy

- Price is exogenous in terms of \$ =>
- The exchange rate is passed through to local-currency prices of the commodity.

that the price of wheat is identical in Bolivia, in Santa Cruz, in La Paz, or otherwise in New York or anywhere else.

But to explain this big group, these big trends that we are talking about, the big increases in the 70's, followed by the increases in the 80's, which again ran up from 2005 to 2008, followed in 2009, the most recent spike, there are not things going on within your country or in any other country primarily, this is a global phenomenon and you have to take it as given.

So that means that if prices are exogenous in terms of dollars, the exchange rates mostly pass-through: if the Bolivian currency were to appreciate by 10% prices of food would go up, and all of the tradable food of the country, by roughly 10%.

Let me turn out to the effects of high agricultural prices. Everything I'm going to say from now on is the effects taken as been given, and also about how the developing

Slide 11

The effects of high agricultural prices

- Consumers hurt worldwide,
 - especially the poor,
 - for whom food takes a major bite out of household budgets.
- Popular discontent over food prices has fueled political instability in some countries,
 - most notably in Egypt & Tunisia,
 - contributing to the Arab Spring uprisings.

countries can react to them or how they do react to them. Well, obviously the consumers are hurt worldwide with the prices being very high this year and we are very worry about that, especially the poorer as was mentioned this morning. The poor spend up a higher fraction of their budget on food, but its name is the Engels Law. Popular

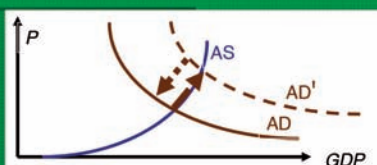
discontent over food prices is causing problems in a lot of countries and in some cases poor are going to instability. The most dramatic case is North Africa where there is a long history, where the government tries to keep the prices fixed but then the global prices go up so high and they can't do it and they run out, and then after they raise the price and people go out to the streets.

I want to talk briefly about macroeconomics, and I used the very simple textbook aggregated supply and aggregated demand in order we need to understand that very basic level before going on to more sophisticated models (*Graph 3*). Well, first let's imagine that an increase in the price of food is due to local aggregated demand. So let's say that you are well integrated into the rest of the world's economy, let's say you are

Graph 3

Macroeconomics

- If an increase in the price of food is due to a boom in Aggregate Demand:
 - then it can be offset by tighter monetary policy,
 - aided by currency appreciation
 - if the exchange rate is flexible



very large like China or the US, and your economy is now a bigger part of the world that have an effect on the whole world. Or let's say you are a small country with cut-off and you are going to have a big increase in government spending which shifts demand. Well let's going to draw the prices of everything including food. That can be offset by tightening monetary policy. Should the aggregated demand curve back down? Part of the job of central banks is to consider taking a negative demand influence and to have an agenda that moderates fluctuations originated in negative demand. So that is something that can be controlled. If the currency is flexible, central banks can modulate. They can do it and it has a more powerful effect. Then a contraction in monetary policy, a rise in interest rates cause that the currency to appreciate, and then the price of food comes down very quickly if you are integrated into the rest of the world. It makes it all faster.

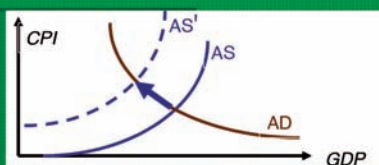
But now, what if an increase in the price of food is an adverse supply shock?, for example, if your country imports food and the world prices of food go up; or going back to the case of a landlocked country, that is, cut-off from the rest of the world where there could be a supply shock such as "*El Niño*" or droughts or something like that. Well that is an adverse supply shock; it shifts the supply curve upward to the left. Its cost is high inflation for any given level of GDP, or a lower level of GDP for any given level of inflation (Graph 4).

Well, there is almost nothing that a central bank can do about this. Monetary policy cannot offset a supply shock where there is an increase in import price of food, or a domestic strike, or "*El Niño*", or drought or whatever.

Graph 4

Macroeconomics

- An increase in the price of food imports is an adverse Aggregate Supply shock:
 - higher inflation for any given level of GDP,
 - Or lower GDP for a given level of inflation.
 - Especially if inflation is measured by CPI.



Let's say you try a tightened monetary policy to prevent the consumer price index from rising, so tighter monetary policy should shift the demand curve to the left. The way I have drawn this shift is bigger, the price backs down than it was before the supply shock, so it is the same CPI that it was before. But it is not a great thing to do, because we cause a severe recession by doing that. Output is falling much as to here by all the way to here (*Graph 5*).

Central banks cannot fight and its job is not to fight shifts in the terms of trade or other supply shocks: a very important lesson.

Let's spend a while to microeconomics, since the topic is food prices, and since many countries are using microeconomic policies now and in the past. Let's talk about that.

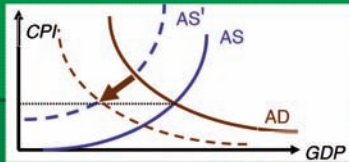
Well, there have been many different kinds of attempts to reduce the volatility of commodities in general and food prices in particular and almost all of them have been failure.

Now in theory, governments' stockpiles might be able to smooth price fluctuations. You hold stockpiles; you release stockpiles in times of shortage that is what the Chinese are doing this month with pork, US did last month with oil -and maybe it is the time when you are- and you buy up when prices are low, that's the idea. In theory you might be able to reduce the volatility, dampening the swings of prices. That is what private measures are supposed to do with their inventories. In some cases government may be able to do a better job.

Graph 5

Monetary policy can't offset such a supply shock

- If monetary policy is tightened to prevent the CPI from rising, the result may be a severe recession.
- The central bank cannot fight an adverse shift in the terms of trade.



If you look at the historical records it is not encouraging. Usually it doesn't work or makes it worse. And I'm going to give a number of examples in different areas. In rich countries, farm sectors are usually politically powerful, and so in the United States where the farm states have a political influence vastly out of proportion to the number of farmers which is true in Europe, is true in Japan. Well in these cases, stockpiles of food products are usually used to keep prices high rather than keep them low. Even when

they were originally introduced with the excuse of stabilizing and reducing the volatility, they really kept the prices high. Maybe the most famous example is from the European Union (EU): the common agricultural policy. The famous saying "mountains of butter and lakes of wine", means that they stockpiled a huge warehouses of butter

Slide 12

Microeconomics

The record with policies to reduce the volatility of the prices of commodities

- In theory, government stockpiles might be able to smooth price fluctuations, releasing commodities in times of shortage and buying when prices are low.
- But the record in practice is not encouraging.

and they just stored it in order to keep the prices artificially high.

There have been disasters from the EU project, disasters from the viewpoint of economic efficiency, and there have been disasters for consumer pocketbooks, consumer budget.

In developing countries is more often to see the other way around.

The farmers often do not have much political power. An example, African countries around the time of independence, I'm thinking of countries of West Africa and East Africa, were very good producers of cocoa and coffee and they adopted commodity boards, and the rationale was to moderate the price. They used to buy coffee and cocoa when market prices were low and then they waited for a rise of the domestic price, and then they used to sell when the prices were high. It was an original rationale to stabilize the price.

What happened in fact is the price that was paid to the cocoa farmers and coffee farmers, who were in the interior, was low, and the producer were small and were not politically powerful; the price was always below the world price every year. It was artificially kept down the price paid to the producers. As a result, production fell and the cocoa

Slide 13

The record with microeconomic policies to reduce the volatility of the prices of commodities, continued

- In rich countries, the primary producing sector usually has political power;
- stockpiles of food products are used to keep prices high rather than low.
 - The EU's Common Agricultural Policy is a classic example –
 - and has been disastrous for EU budgets, economic efficiency, and consumer pocketbooks.



Slide 14

Microeconomic policies, continued

- In developing countries, farmers often lack power.
 - Example: African countries adopted commodity boards for coffee & cocoa
 - at the time of independence.
 - The original rationale: to buy the crop in years of excess supply and sell in years of excess demand, thereby stabilizing prices.
 - In practice the price paid to cocoa and coffee farmers was always below the world price.
 - As a result, production fell.



Slide 15

Microeconomic policies, continued

- Politicians seek to shield consumers through price controls on staple foods & fuel.
 - But the artificially suppressed price usually requires rationing to domestic households.
 - Shortages and long lines can fuel political rage as well as higher prices can.
 - Otherwise, the policy can require imports in order to satisfy the excess demand,
 - and so can raise the world price even more.



industry almost was destroyed. These countries used to be leading producers in the world, but the cocoa industry was almost destroyed by paying the producers too little money. And thinking the low was to produce, they didn't respond the price, the farmers were not stupid and they did respond by cutting the production all the time.

Politicians often seek to shield consumers with price controls on staple foods and fuels. That is a case in the North Africa for example. There, the price has been artificially suppressed at the time of high demand and low supply but to equilibrate the market the price should be going high.

Well, what of all that discourages domestic supply? The farmers are not going to get this higher price for their output, they cannot produce as much. Another effect is the

Slide 16

Microeconomic policies, continued

- Some food-producing countries use *export controls* to insulate domestic consumers from a world price rise.
 - In 2008, India capped rice exports,
 - and Argentina did the same for wheat exports,
 - as did Russia in 2010.



excess of demand. Who is going to get this artificially lower price of demand which is greater than supply price?; who is going to get the excess of demand? You have to put some farming rationing. People have to wait long lines for example. And by the way, shortages in long lines, particularly if you are in the final

line, means waiting all long day. You can be very angry, you can start writing an overture to the government for the raising in prices.

If you don't raise the demand and you meet the demand at this low price, there must be complementary boards. That is the only way to satisfy the gap in supply and demand. Either way, if you do it by rationing or by imports the effect of price controls will raise the world price. If you are small it won't have much effect, but lots of countries doing this are going to raise the world price even more than it would be otherwise, so if the policy of price controls is designed to dampen volatility and prevent the prices from going up but you actually do it when everybody does, it will raise the world price.

For that, I was talking about importing countries. What about food exporting countries? Some food producing countries use export controls to insulate domestic consumers from any increase in price. In 2008, India and some other countries had to raise their exports; Argentina did the same thing for wheat exports. At the time when farmers had a

huge demand for foreign exchange for their countries, government said "no you can't". Wheat farmers were very angry in Argentina. Russia did the same thing in 2010. And this contributed to what we heard about cooking oil this morning. This contributed to driving up the price.

Domestic supply is discouraged if you don't have demand for export, the price goes up and this is going to discourage domestic supply. And by the way, if you have a national law or a national objective which is to maximize domestic production because you want to insure in the long run, as close as you can, the self-sufficiency, it is inconsistent to artificially hold down the price and not to let the farmers earn the market price. This discourages production. That also happens when world prices go even higher, so again individual countries are trying to fight volatility of world prices and while they are doing this, world prices go even higher.

Slide 17

An initiative at the G20 meeting of agriculture ministers in Paris in June that deserved to succeed:

- Producing and consuming countries in grain markets should cooperatively agree to refrain from export controls and price controls.
- The result might be *lower* world price volatility.
- One hopes for steps in this direction, working through the World Trade Organization.

Slide 18

Another initiative at the G20 meeting of agriculture ministers in Paris in June deserved to succeed:

- Bio-fuel subsidies should be eliminated.
 - Ethanol subsidies, such as those paid to American corn farmers, do not accomplish policymakers' avowed environmental goals, but do divert grain and thus help drive up world food prices.
 - So far, the initiative has failed.
 - The US is the biggest obstacle.

An idea that everyone could agree, talking about producing countries, is that it could reframe export controls. I think everyone agree not to put an export controls nor to put price controls.

Another case of a policy to which was put a name of something that sounds good, is

environmental policy. Many policies are putting places to environmental policy to reduce volatility, to help the poor, and they are not doing that. It has superficial policy ability, it sounds they maybe do it, but it really doesn't.

Well, biofuels subsidies in the United States are not subsidies for the environment, ethanol subsidies is what I'm talking about, corn subsidies, subsidies for corn farmers to use it for ethanol. Perhaps other corn biofuels might be more efficient but the market should determine that, it should tempt the direct subsidies.

Anyway, the point is that this has rewarded the grain away from food markets and has contributed to driving abroad food prices. Anyone that defendes this hasn't done

it all by itself, surely it is lots of many factors but it has contributed.

Slide 19

The overall lesson for microeconomic policy

- Attempts to prevent food prices from fluctuating or to insulate consumers generally fail.
- Even when enacted in the name of reducing volatility and income inequality, their effect is often different.
- Better to accept volatility and cope with it,
 - e.g., well-designed transfers to the poor
 - along the lines of Oportunidades or Bolsa Familia

So far, this initiative is fair. I'm optimistic that eventually US will remove the biofuel, the ethanol subsidies, but unfortunately this issue was not discussed at the G20 meeting last month.

I can go on by other examples and I have a

survey paper that talks about all these things.

The overall lesson from microeconomic policy is that attempts to prevent food prices from fluctuate, or to insulate consumers, usually fail to achieve their objective. Even when are enacted in the name of reducing volatility and reducing income inequality, there are effects that often are quite different.

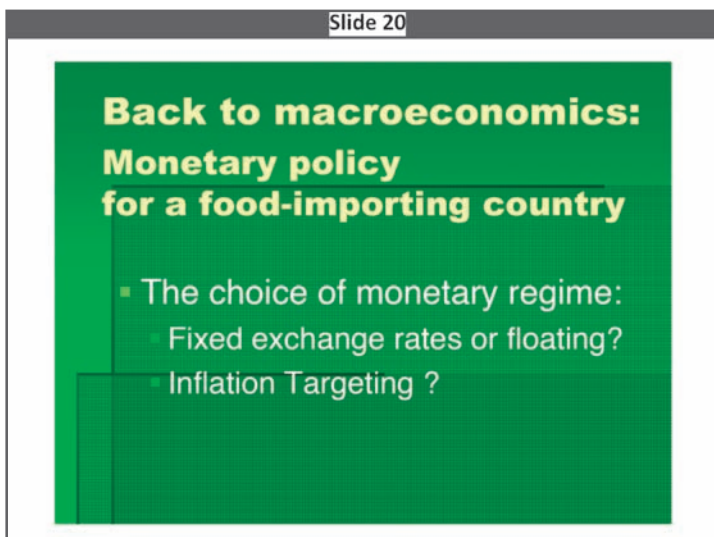
If the concerns, if the objective is leaving poverty, if you worry about the poor, if you worry about the inequality, the right tool for that job is a poverty support program, transfer programs. I think the *Oportunidades* Program in Mexico, and the *Bolsa Familia* Program in Brasil, have been overall very well designed programs. None of those programs is putting a name of helping poor but they are helping the pocket of the middle class. No one of those is just to talk small things but actually it makes a real difference in reducing poverty. And I understand from de panelists that there is a program like that in Bolivia. But my view is that government should put its money not in wasteful distortionary subsidies.

Back to macroeconomics, back to the building where we are, the Central Bank of Bolivia, let's talk about monetary policy for a food importing country. Which are the choices of monetary regime? One question is, if it should be fixed the exchange rate to some kind of exchange rate target? (basically I think Bolivia did that),

or should it be floating? Many of your neighbors have moved to the floating system in the last ten years: Brazil, Chile and some others.

Another question is about inflation targeting. If exchange rate is not going to be a nominal anchor and economic supply is not going to be a nominal anchor, does inflation must be the nominal anchor for monetary policy?

The first question is about fixing foreign rates. Fixed exchange rates have lots and lots of advantages. The entire inflationary anchor for monetary policy is the communication's attitude under which people can see its transparency and that central bank is doing



Slide 21

Fixed vs. floating exchange rates

- Fixed exchange rates have many advantages,
 - especially providing an anti-inflationary anchor for monetary policy.
- But floating exchange rates have many advantages too,
 - especially accommodating trade shocks:
 - appreciating when the terms of trade improve,
 - depreciating when they worsen;
 - thus automatically stabilizing the balance of payments



what it says it is going to do, and giving confidence that it won't be a high inflation in the future. That is my anchor.

Foreign exchange has also many advantages. One of them is a c c o m m o d a t i n g terms of trade shocks. So, if terms of trade improve the currency should appreciate, if the terms of trade get worst, the currency

should depreciate. This is what you need to avoid: prices in the balance of payments. If financial connections, if financial markets don't work properly, and they don't, have an exchange rate to accommodate terms of trade fluctuations and stabilize the balance of payments.

One possibility if you really worry about high food prices is to allow more flexibility in the currency, to allow appreciation especially if the economy is in danger of overheating. Some exchange appreciations also would be a natural consequence of expansionary fiscal policy, rapid growth or higher interest rate. That will hold down inflation and will break down food inflation very quickly.

Slide 22

Floating

- Bolivia might consider moving away from its exchange rate peg
 - to the extent that the economy is in danger of overheating.
 - Some appreciation – a natural consequence of rapid growth and high real interest rates – would help hold down inflation.
- But then some alternative nominal anchor would be needed,
- to help meet central banks' mandate of preventing inflation in the long run.



If you are going to move in this direction, as other countries like Chile, Mexico and Brazil did move in this direction ten years ago, or after the currency crisis in the 1990's, -Mexico-, you'll need some other nominal anchor.

Inflation targeting became a paper choice

of most economists after the secret crisis of the 1990's. In South America three countries in 1999 adopted inflation targeting: Brazil, Chile and Colombia. Mexico has done it earlier after the peso crisis, in 2002; Guatemala is in transition to do it.

In some ways inflation targeting has worked very well: Brazil is probably a good example. It has anchored the expectations and has avoided returning to inflation in Brazil. It had two very challenging episodes: early 1999, the exit from the Real Plan, huge appreciation of the Real and their inflation expectations remained anchored thanks to the inflation targeting; and similarly in 2002, when the markets speculated and they returned to the appreciation of the Real again. Inflation remained under control again thanks to the inflation targeting regime and the policy implementation of the board of the central bank.

In my view, the global financial crisis in 2008 revealed some dropouts inflation targeting and making an analogy with the currency crisis in emerging markets in the late 90's, revealed some dropouts to exchange rate targeting.

One problem with the inflation targeting is asset bubbles. You can get a problem where the strategic monetary policy is quite expansionary,

Slide 23

Inflation Targeting (IT) became the favorite choice of economists

- after the failures of currency pegs in the Emerging Market crises of the 1990s.
- Three South American countries officially adopted IT in 1999, in place of exchange rate targets:
 - Brazil,
 - Chile,
 - Colombia.
- Mexico had done so earlier, after the peso crisis of 1994.
- Peru followed in 2002, switching from official money targeting.
- Guatemala officially entered a period of transition to IT, under a law passed in 2002.



Slide 24

In some ways, Inflation Targeting has worked well.

- It apparently anchored expectations and avoided a return to inflation in Brazil, for example, despite two severe challenges:
 - the 50% depreciation of early 1999, (exited from the real plan), and
 - the similarly large depreciation of 2002, (Lula shock).

• Giavazzi, Goldfajn & Herrera (2006), Mishkin (2004)



Slide 25

But the 2008-10 global financial crisis revealed some drawbacks of Inflation Targeting, _____ much as the 1994-2001 EM crises revealed some drawbacks of exchange rate targeting.

- One vulnerability is asset bubbles.
- Another is terms of trade changes.



and then there is an excess, a boom, then a crash and you have a huge appreciation, and yet inflation never gets under control. Instead, asset prices, stock market prices, real estate land, equity, they are out of control. You see many examples of that in 2008, which is one of the most recent events.

Another problem that I want to talk about is terms of trade changes which I think create problems for inflation if the target is going to be the CPI. A worst thing of the terms of trade is that it can take two forms: it can take the form of a rise of global prices of imports, let's say food, if you are a food importing country, or it can take the form of a fall in the price of your export commodity. Let me first talk about number one: you are a food importing country. A CPI target, if it is taken literally, press you when there is an increase in the world prices of food. With a tightened monetary policy and having your currency appreciated against the dollar, even with food prices relevant in terms of dollars, they will stay flat in terms of your own currency. And there can be a pretty big appreciation.

Slide 26

The terms of trade (1)

- A worsening of the terms of trade can take the form of either:
 - (1) A rise in global prices of imports such as food
 - (2) A fall in the global prices of export commodities.
- (1) A CPI target, interpreted literally, forces the central bank to respond to an increase in \$ import prices with a monetary tightening so severe that the currency appreciates in proportion
 - so that local-currency prices of imports are held flat
 - It is the *opposite* of accommodating the terms of trade,
 - causing likely problems for the balance of payments.



It is the time to put a tight monetary policy in the face of an adverse supply shock.

And the exact opposite in the terms of trade is what Luis Catão was talking about when he said normally we think when there is an adverse shift in terms of trade, in this case an increase in import prices, you think that there should be

a real depreciation of currency. This is the wrong direction and it is a possible consequence of CPI targeting. And there is a likely cost problem for the balance of payments during a crisis.

So let's look at the four inflation targeters of Latin America who are not oil exporters but oil importers. And I obtained the correlation between the value of the currency and the value of their import prices.

For all four of them this correlation is greater than zero, it is greater than the correlation

Slide 27

The 4 inflation-targeters in Latin America show correlation (currency value_{in \$}, import prices_{in \$})

- > 0 ;
- > correlation before they adopted IT;
- > correlation shown by non-IT Latin American countries.

Table 1

Table 1 LAC Countries' Current Regimes and Monthly Correlations of Exchange Rate Changes (\$/local currency) with \$ Import Price Changes

	Exchange Rate Regime	Monetary Policy	1970-1999	2000-2008	1970-2008
ARG	Managed floating	Monetary aggregate target	-0.0212	-0.0591	-0.0266
BOL	Other conventional fixed peg	Against a single currency	-0.0139	0.0156	-0.0057
BRA	Independently floating	Inflation targeting framework (1999)	0.0366	0.0961	0.0551
CHL	Independently floating	Inflation targeting framework (1990)*	-0.0695	0.0524	-0.0484
CRI	Crawling pegs	Exchange rate anchor	0.0123	-0.0327	0.0076
GTM	Managed floating	Inflation targeting framework	-0.0029	0.2428	0.0149
GUY	Other conventional fixed peg	Monetary aggregate target	-0.0335	0.0119	-0.0274
HND	Other conventional fixed peg	Against a single currency	-0.0203	-0.0734	-0.0176
JAM	Managed floating	Monetary aggregate target	0.0257	0.2672	0.0417
NIC	Crawling pegs	Exchange rate anchor	-0.0644	0.0324	-0.0412
PER	Managed floating	Inflation targeting framework (2002)	-0.3138	0.1895	-0.2015
PRY	Managed floating	IMF-supported or other monetary program	-0.023	0.3424	0.0543
SLV	Dollar	Exchange rate anchor	0.1040	0.0530	0.0862
URY	Managed floating	Monetary aggregate target	0.0438	0.1168	0.0564
Oil Exporters					
COL	Managed floating	Inflation targeting framework (1999)	-0.0297	0.0489	0.0046
MEX	Independently floating	Inflation targeting framework (1995)	0.1070	0.1619	0.1086
TTO	Other conventional fixed peg	Against a single currency	0.0698	0.2025	0.0698
VEN	Other conventional fixed peg	Against a single currency	-0.0521	0.0064	-0.0382

* Chile declared an inflation target as early as 1990; but it also had an exchange rate target, under an explicit band-basket-crawl regime, until 1999.

IT countries show correlations > 0.

Slide 28

Why is the correlation between the import price and the currency value revealing?

- These central banks claim to target *core* CPI, i.e., excluding volatile food and fuel components.
- But then the currency of a commodity importer should not respond to an increase in the world price by appreciating.
- If anything, floating currencies should *depreciate* in response to such an adverse terms of trade shock.
- When these IT currencies respond by appreciating instead, it suggests that the central bank is tightening monetary policy to reduce upward pressure on the CPI.

before they adopted inflation targeting, and is greater than the correlation for the other Latin American countries that are not inflation targeters. And here is a table (*Table 1*). I'm talking about Brazil which switched to inflation targeting in 1999. The correlation between the value of the Real and the cost of its imports went up; Chile, where it was

negative but after that went to positive -it was expected to be negative, if there had been combinations of adverse changes in the terms of trade; Guatemala where went from negative to positive; and Peru where went from negative to positive. So in all four cases, all four inflation targeters had an increase, and so do now when import prices go up they appreciate. But why is this so important? Well many of these countries claim to target core inflation or at least they say, but it is long to explain to the public. This is not the kind of increase in the CPI that we can fight; we can just go outside the target, and that was we heard this morning from the Central Bank of Brazil.

Slide 29

Wanted !



- New candidate variable for nominal target.
- The economic variable should be:
 - simpler for the public to understand *ex ante* than core CPI, and yet
 - robust with respect to supply shocks.
- "Robust with respect to supply shocks" means that the central bank should not have to choose *ex post* between two unpalatable alternatives:
 - an unnecessary economy-damaging recession or
 - an embarrassing credibility-damaging violation of the declared target.

In practice when central banks try to stabilize on CPI when there is an increase in prices of imported food or other imports, they tighten monetary policy and the country appreciates exchange rate, and that is a progress reaction, that is to say an opposite to the commodity terms of trade. If anything, the currency is followed by expectative of

depreciation when there are adverse terms because of trade shock.

What we want is a nominal anchor, which is simple enough that public can understand, and it is core CPI, that is, the CPI minus fuel and energy. But you also want robustness in supply to expect the supply shocks. So you don't want to throw it over board in

the event of a supply shock, like a bad event, or like an increase in the world prices of food. So, what I mean by robustness in supply shocks is that central banks should not be forced to choose, ex post, between two equally unpalatable alternatives. First, preventing CPI from rising, which would cause an unnecessarily or embarrassedly recession, depending on your CPI target, which would damage your credibility. It would be nice not to have to think about the choice of a target that you can ex post stick with it.

If the supply shock is a terms of trade shock, and the choice of CPI is a particularly inappropriate choice, I propose -where the terms of trade are highly volatile- instead of targeting CPI, you target a production oriented price index, like the producer price index. Why? Because it is a big road for exports and no road for imports, where the

Slide 30

Trade shocks



- If the supply shocks are terms of trade shocks, then the choice of CPI to be the price index on which IT focuses is particularly inappropriate.
- Alternative: an output-based price index
 - such as an export price index, the GDP deflator, or PPI;
 - My preference: a price index for final sales.
- The important difference is that
 - import goods show up in the CPI, but not in the output-based price indices,
 - and vice versa for export goods: they show up in the output-based prices but much less in the CPI.

Slide 31

My proposal – Product Price Targeting (PPT): Call it IT, but target an output price index instead of CPI

- I.e., target a broad index of all domestically produced goods.
- The central bank in practice could not hit the target exactly, in contrast to the way it could hit exactly a target for the exchange rate, the price of gold, or even the price of a basket of 4 or 5 mineral or ag. commodities.
- There would instead be a declared band for the PPI target, which could be wide if desired, just as with the targeting of the CPI, M1, or other nominal variables.
 - Open market operations to keep the price index inside the band
 - could be conducted in terms of either foreign exchange
 - or domestic securities.

Slide 32

Advantage of PPT (Product Price Targeting) when food import prices are volatile.

- It does not let the currency get overvalued when import prices rise,
- as a strict CPI target would.

CPI does exactly the way around. Import goods show up in the CPI and not in the output-based price indices, and it is vice versa for export goods.

So I call PPT, Product Price Targeting instead of targeting the CPI you target an output price index. It could be just exports; it could be a broad index of all product

prices determined domestically including housing and other non-traded goods.

I would like to hit the target exactly. It would be like CPI target or a money supply target; it would exactly have a range, so it is not like targeting the price of gold or the exchange indices exactly.

If I declare bands for the producer price index, the band could be wide. The central bank could conduct market operations to keep the price index inside the band, and it could be conducted in terms of foreign exchange or in terms of domestic securities, depending on monetary policy that is conducted in many other countries.

One advantage on the import side of producer price targeting is that if food import prices are volatile, if they go very high, it does not let the currency become overvalued, when import prices rise, the way that CPI target would.

The last of my four topics is: How do the answers change to the extent of monetary policy in a country that also exports commodities such let's say minerals? And mineral prices are just as volatile as food prices, and are expected more volatile than natural gas, which is Bolivia's biggest export, it is the one of the most volatile major commodities.

Is the dollar price of mineral exports highly correlated with dollar price of food imports? That's not a terms of trade issue, and it is far from perfect correlation. If it would be perfectly correlated then we would surely back to the simple case, that is, the central bank is free to pursue broad domestically price stability. When there is a too high overheating inflation it hides the monetary policy and it must be prevented.

In the table (*Table 2*) are the single major commodities export of each Latin American country,

Table 2

Table 2: Major Commodity Exports in LAC countries and Standard Deviation of Prices on World Markets

	Leading Commodity Export*	St. Deviation of Log of Dollar Price 1970-2008
ARG	Soybeans	0.2781
BOL	Natural Gas	1.8163
BRA	Steel	0.5900
CHL	Copper	0.4077
COL	Oil	0.7594
CRI	Bananas	0.4416
ECU	Oil	0.7594
GTM	Coffee	0.4792
GUY	Sugar	0.4749
HND	Coffee	0.4792
JAM	Aluminium	0.4176
MEX	Oil	0.7594
NIC	Coffee	0.4792
PAN	Bananas	0.4416
PER	Copper	0.4077
PRY	Beef	0.2298
SLV	Coffee	0.4792
TTO	Natural Gas	1.8163
URY	Beef	0.2298
VEN	Oil	0.7594

Bolivia exports a range of minerals and other commodities.

The leading export, natural gas, has the most variable price of all major commodities.

Source:
Global
Financial
Data

along with the standard deviation, a measure of volatility. Bolivia exports many minerals and other commodities but the leading one is natural gas and the standard deviation is 1,8 according to my calculations. That is for the last four years. Oil, coffee, and copper are very high too compared with manufactures and services. But natural gas is the highest.

What about regions? Latin America has the highest terms of trade volatility according to the calculations I just did. Another surprise may be the terms of trade volatility; its standard deviation is at 40% (Table 3).

Now the reason I may be little surprised is

Slide 33

How do the answers change for a country that also exports commodities (minerals) with world prices that are equally volatile?

- If the \$ price of mineral exports is highly correlated with the \$ price of food imports, then it is not a terms of trade issue.
- Monetary policy is free to pursue domestic goals of growth and price stability
 - which includes tightening/appreciation to prevent overheating.



Table 3

RANK BY VOLATILITY *Appendix 1: Volatilities of terms of trade, export prices & import prices*

Country / Region	Standard Terms of Trade (as reported by EIU)	deviation of log of Calculated Terms/ Trade	Export Price Index in US\$	Import Price Index in US\$
Lat. Am. has the highest terms of trade volatility,				
Latin America	0.407	0.407	0.210	0.373
even though oil exporting regions have more volatile export prices.				
Middle East & N.Afr.	0.291	0.291	0.360	0.246
Main CIS	0.285	0.2847	0.437	0.256
Sub-Saharan Africa	0.136	0.136	0.317	0.221
Greater China	0.046	0.046	0.228	0.209
United States	0.042	0.042	0.112	0.149
North America	0.021	0.021	0.125	0.139
Eastern Europe	0.017	0.017	0.247	0.235

**<= import prices are also volatile
and not as highly correlated with export prices (as Africa).**

that if we think what about those oil exporting countries, the Middle East, Southern Libya, they only produces oil and are so volatile, what is also true in the Middle East

and North Africa, and Russia, and Sub-Saharan Africa, where the volatility of export prices is greater than it is in Latin America. But we also have to look at import prices. And import prices are highly volatile, especially for Latin America. In the case of Sub Saharan Africa it looks like that there is a pretty high correlation between the price of exports

Slide 34

The terms of trade (2)

- A worsening of the terms of trade can take the form of either:
 - (1) A rise in global prices of imports such as food
 - (2) A fall in the global prices of exports.
- (2) Accommodating the terms of trade means allowing the currency to rise or fall in value along with world prices of the export commodity.



and the price of imports, so the overall terms of trade are not that volatile: 13%, that is much lesser than the third of the volatility of yours, not because you have more volatile export prices, but because you have volatile import prices, and the correlation is far from 1, between export prices and import prices.

But now we come to the second kind of an adverse shift to the terms of trade: a fall in the global prices of products that you export. In this case, this is a kind of adverse shift in your terms of trade. Then, accommodating the terms of trade means to allow the currency to raise or fall in value along with the world prices of the export commodity. So this means that Latin America is particularly a good candidate for my PPT proposal, Latin American countries in general.

First, considering that your alternative is to be an exchange rate targeter, PPT allows the combination of the terms of trade, and yet at the same time preserves a nominal anchor.

Fixing exchange rate gives you a nominal anchor but it doesn't allow combining the terms of trade. My argument is that PPT is the best for both roads: it allows combining the terms of trade and gives you a nominal anchor. I'm just comparing it to an exchange rate target.

PPT allows exchange rate appreciation when price of the export commodity, in your case have been minerals, goes up in the world markets, not when the prices of import commodities like food goes up. The CPI target does exactly the opposite.

Thank you.

Slide 35

The high volatility of Latin America's terms of trade makes it a good candidate for PPT

- Recap of advantages:
- Relative to an exchange rate target,
 - PPT allows accommodation of trade, while yet preserving a nominal anchor.
- Relative to an inflation target,
 - PPT allows appreciation when price of export commodity (minerals) goes up, not when price of import commodity (food) goes up –
 - whereas a CPI target gets it backwards.

Slide 36



JORNADA Monetaria
Crisis Alimentaria, Inflation y Respuestas del Estado
Caja de la Moneda de Chile

APPENDIXES

APPENDIX A

Notes

1. Financialization. According to Epstein (2002, p. 2) financialization “refers to the increasing importance of financial markets, financial motives, financial institutions, and financial elites in the operations of the economy and its governing institutions, both at the national and international levels”.
2. Comments of Guillermo Calvo about commodity prices, monetary policy and sovereign funds are in his article “Exploding commodity prices, lax monetary policy, and sovereign wealth funds”, available at <http://www.voxeu.org/article/exploding-commodity-prices-signal-future-inflation>.

The view of Paul Krugman about behavior of commodity prices is in his article “Calvo on Commodities” published in The New York Times on June 21st, 2008 and available at <http://krugman.blogs.nytimes.com/2008/06/21/calvo-on-commodities/>.

APPENDIX B

Glossary

Slide 5

- US SPR = United States Strategic Petroleum Reserve

Graph 2

- CRB foodstuff = Commodity Research Bureau foodstuff index

APPENDIX C

References

Epstein, G., (2002). "Financialization, Rentier Interests, and Central Banking Policy", Paper prepared for the Department of Economics and Political Economy Research Institute (PERI), University of Massachusetts, Amherst, June.

Giavazzi, F., I. Goldfajn, S. Herrera, (Eds.), (2005). *Inflation Targeting, Debt, and the Brazilian Experience, 1999 to 2003*, The MIT Press, Cambridge MA, USA.

Mishkin, F., (2004). "Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries?", NBER Working Paper 10646, July.

Comentarios, preguntas y respuestas a Ponencias 6 y 7

Moderador: Ernesto Yáñez Aguilar – Director, Banco Central de Bolivia^(*)

Ernesto Yáñez (EY): Vamos a pasar a la ronda de preguntas, pero brevemente voy a destacar dos puntos de ambas exposiciones que creo vale la pena que los presentes tengan en cuenta. La primera es la importancia que tienen las innovaciones financieras a partir de los precios de los futuros de los *commodities*¹ en la inflación que repercute en nuestros países. Y es un elemento que debemos tener en cuenta, es muy importante, y al que últimamente los bancos centrales le están dando cada vez más relevancia. El segundo elemento, que ya lo recalcó Gover Barja, es la necesidad de reconocer que no todas las inflaciones son las mismas, hay distintas fuentes, y ante distinta fuente hay distinta respuesta.

Voy a pasar a las preguntas para la primera exposición.

De su presentación, ¿se podría deducir que la reducción de la pobreza, un factor de demanda, es una de las causas de inflación de alimentos?, ¿cómo podrían enfrentar los gobiernos esa aparente disyuntiva entre la lucha contra la pobreza y el incremento de los precios de alimentos?

La segunda pregunta es: la ciencia económica tiene un consenso general acerca de que los mercados financieros podrían ayudar a mitigar los riesgos, excepto de distorsiones conocidas, ¿qué medidas financieras podrían tomar los reguladores con el objetivo de mejorar los mercados financieros relacionados con los alimentos?

Katherine Hennings (KH): Considering the first question no one would be against the increasing number of consumers, is something we work with, and what we work for, so that, increasing demand bringing people who were out of the markets within markets is what every government want and it is just the problem we need to deal with. I agree to do preventions, as I mentioned in my first presentation and what my commenter did. We should simulate increase in production, considering land increase, and increasing production of food products to feed all these new consumers. It is a conjunctural problem that should be faced. About financial markets and the idea that they should help to mitigate risks, my answer is yes, I agree with that, and what I think -something that I want to emphasize- is that we should increase and improve the relation of financial markets and link it to commodity assets, as well as we should improve the statistics of production and demand in the real sector. What do we have? We should improve the statistics and improve transparency in both markets. Then the producers could know what is the real demand, and what is the financial demand, and they could decide the production in better conditions.

^(*) Los comentarios expresados por el Sr. Ernesto Yáñez Aguilar, Director del Banco Central de Bolivia (BCB) representan la opinión del BCB.

EY: Gracias. Pasamos a las preguntas para Luis. En su modelo, el término “*inflation nutter*” está referido a las metas de inflación flexibles, no cree usted que sería mejor una meta rígida, ¿cómo esta meta sería tomada en cuenta dentro de su modelo teniendo en cuenta que las metas flexibles responden y cambian de acuerdo a la dinámica de la inflación?

Y la segunda pregunta, de acuerdo a sus resultados ¿es mejor la estabilización del tipo de cambio real con el objetivo de mejorar el bienestar en la economía a través de la disminución de la volatilidad del consumo?, ¿cómo se puede conciliar este resultado con otros trabajos que muestran que fijar el tipo de cambio real es desestabilizador?

Luis Catão (LC): I like the term ‘inflation nutter’, Mervyn King who coined this term.

The way that we actually calibrated the model was to have some inflation nutters’ central banks in one of the scenarios, and in the other case, the basis to weight, the output gap. So you have a Taylor rule that has the weight just on the CPI (*Consumer Price Index*). In each case you get some level of wealth with some stochastic methods.

The point is that when you have real wage rigidity then you have to break down this so called ‘divine coincidence’, that is to say, if ‘inflation nutter’ has real wage rigidity and inflation, will not imply that you will sacrifice the overall output nor employment stability for the sake of stabilize inflation, I really doubt that central banks would prefer to go down that rule. So the way to take care of your simulations is basically putting on the output gap a realistic weight and then getting results by the standard calibrations in the literature. What you observe in this case, when you have high volatility of input prices letting alone other shocks, is that you get levels in real wages rigidity and you get levels of welfare which are higher because you are compromising between stabilize inflation, stabilize employment, and stabilize output gap. The other features are important: whether you have more or less international risk sharing, if you are already integrated in the world economy; if you actually have a kind of close complete markets, the weight of the output gap lose a little bit of shine. But still you find that putting some weight in the output gap, in face of the wage rigidity and market incompleteness, allows getting the results from the welfare point of view.

Regarding the question of whether the real exchange rate is stabilizing or not? Why does targeting the real exchange rate is not a rule that is well considered? We actually considered that aspect in our results. That is the point of my last slide: CPI has been a balanced measure, and the balance will depend on the share of CPI, volatility of food prices, how much noise is there- and trying to follow the volatility of CPI -how much weight do central banks give to interest rate smoothing? So basically, all in all, CPI is a little bit a real exchange targeting; it is somehow addressing the sticky prices distortion of domestic goods being non tradable, or the price of industrial goods produced at home. So the CPI is really straightening some kind of balance. In doing that, the CPI

doesn't have the problem that real exchange rate target can have. If you just target the real exchange rate, depending on what you export and what you eat, you are basically dampening a more stable output, because stabilizing the real exchange rate is not all. So CPI is a bit of that but it is a bit of other things too. So I think that is the reason for the superiority of broad CPI targeting measures. But I'm also aware of this position, so my proposal here is just to raise the discussion, provide a framework which I think could shed lights on the way to weight all items, or having a model on this subject. You have models that are not too big nor too small to have the main features and all frictions like might be the dollarization models or others.

EY: Agradecemos las exposiciones de Katherine y de Luis, también los comentarios de Carlos y de Gover.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. Véase Nota 2 de la ponencia 7, página 157.

APÉNDICE B

Referencias Bibliográficas

King, M., (1997). "Changes in UK monetary policy: Rules and discretion in practice", *Journal of Monetary Economics*, 39 (1), pp. 81-97.

Ponencia 8

Comentarios a “*Increases in global commodity prices: macroeconomic effects and policy responses of developing countries*”¹ del Profesor Jeffrey Frankel

George Gray

Director del Instituto Alternativo

Diapositiva 1

Comentarios a la presentación
del Prof. Jeffrey Frankel

George Gray Molina



Buenas tardes. Muchas gracias a mis colegas del Banco Central por esta invitación. Es un verdadero privilegio comentar la ponencia del Profesor Frankel. Él es una eminencia en asuntos de ciclo económico, política monetaria, política macroeconómica, y creo que su presentación genera una interesante discusión para el caso boliviano.

Su presentación tiene dos partes: la primera tiene que ver con la

pregunta ¿por qué los precios de *commodities*², en particular de hidrocarburos y de alimentos, están muy altos?, y la segunda parte es una nota de cautela acerca del tipo de instrumento de política monetaria a utilizarse en economías como la boliviana importadora de alimentos pero también exportadora de *commodities*, de bienes

primarios.

Diapositiva 2

Resumen...

- El shock de precios por alimentos e hidrocarburos es confrontado con respuestas de control de precios y exportaciones (políticas micro) y ajustes en la política monetaria (políticas macro).
- La efectividad de las políticas micro no es muy buena; difícil controlar la volatilidad de precios de commodities solo; genera problemas de incentivos, productores terminan bajando su producción.
- Propuestas interesantes del G-20 de ministros de agricultura en junio: cortar subsidios a biofuel e iniciar coordinación para levantar controles de precios.

Me voy a concentrar, en estos comentarios, de forma muy breve, en la nota de cautela, que es ahí donde hay una discusión más interesante.

Hice un muy breve resumen de la presentación.

El aumento de precios de alimentos e hidrocarburos

Diapositiva 3

Resumen...

- Queda la política macro. Sin embargo aquí también hay problemas.
- Si el shock es de DA, la política monetaria no tiene impacto, si es de OA entonces el tipo de cambio se aprecia para acomodar la inflexión en términos de intercambio (precios de alimentos mas altos).
- Sin embargo, la apreciación puede generar nuevos problemas, dependiendo del anclaje utilizado.

es confrontado con respuestas de control de precios y exportaciones, políticas micro en muchos países, y con ajustes en la política monetaria, políticas macro. La efectividad de las políticas micro, nos muestra el Profesor Frankel, no es muy buena. Es bastante difícil controlar la volatilidad de precios de

commodities, solos, desde un país pequeño y abierto. En otras palabras somos tomadores de precios y se generan problemas de incentivos para productores que terminan bajando su producción. Hay propuestas interesantes del G20³ que acaban de discutirse en París. Los ministros de agricultura discutieron la idea de cortar subsidios a la producción de *biofuel*⁴, y también iniciar coordinación para levantar controles en precios. Estos son

Diapositiva 4

Resumen...

- Si el anclaje es al CPI (que tiene tanto una baja en TDI de alimentos y una subida de TDI de gas y minerales) la apreciación tiende a ser “excesiva”.
- Si se cambia de anclaje se puede evitar el efecto indeseado. Lo óptimo es anclar a un precio donde:
 - El tipo de cambio se aprecia cuando sube TDI por *commodities*,
 - No se aprecia cuando bajan los TDI por alimentos.

temas pendientes en la agenda económica, de coordinación del G20, pero interesantes para la política a futuro.

Queda sin embargo la política macro, y aquí también hay problemas. Si el *shock* es de demanda agregada (DA), entonces la política monetaria puede ser efectiva. Si el *shock* es de oferta agregada

(OA), entonces tenemos un problema porque se trata de frenar cambios en los términos de intercambio (TDI) con política monetaria. En el asunto específico de la apreciación se pueden generar nuevos problemas dependiendo del anclaje utilizado. Y aquí viene la nuez de la discusión de políticas públicas de la ponencia del Profesor Frankel. Si el anclaje de la política de apreciación de un banco central es al IPC (*Índice de Precios al*

Consumidor) en un país en el que se tiene una baja en los términos de intercambio de alimentos y una alza en los términos de intercambio de otros bienes primarios tales como gas y minerales, entonces la apreciación puede tender a ser excesiva dependiendo del balance final. Si se cambia de anclaje se puede evitar el efecto

indeseado. Lo óptimo, dice el Profesor, es anclar a un precio donde, 1) el tipo de cambio se aprecia cuando suben los términos de intercambio, es decir, mejoran los términos de intercambio para *commodities*, pero 2) el tipo de cambio no se aprecia cuando mejoran los términos de intercambio para alimentos, que es más o menos lo que está sucediendo actualmente en el caso boliviano. La propuesta del Profesor Frankel es crear un anclaje a un precio de producto, un índice de precios de exportación u otro, donde se aprecie el tipo de cambio cuando los precios de los *commodities* suben y no se aprecie cuando suben los precios de alimentos, en este caso cuando estamos ante contracciones en los términos de intercambio.

Hay dos preguntas importantes que nos trae a la mesa la ponencia del Profesor Frankel:

1) ¿qué tipo de política monetaria es adecuada para un país que importa alimentos pero también que exporta *commodities*? -se pueden agregar algunas otras características a esta lista, y las voy a agregar en las siguientes láminas- y 2) ¿qué sucede cuando la política monetaria hace todo el trabajo antiinflacionario y se

Diapositiva 5

Resumen

- La propuesta es crear un anclaje a un Precio de Producto, que:
 - Aprecie el tipo de cambio cuando los precios de *commodities* suben (TDI suben)
 - No aprecie cuando suben los precios de alimentos importados (TDI bajan).

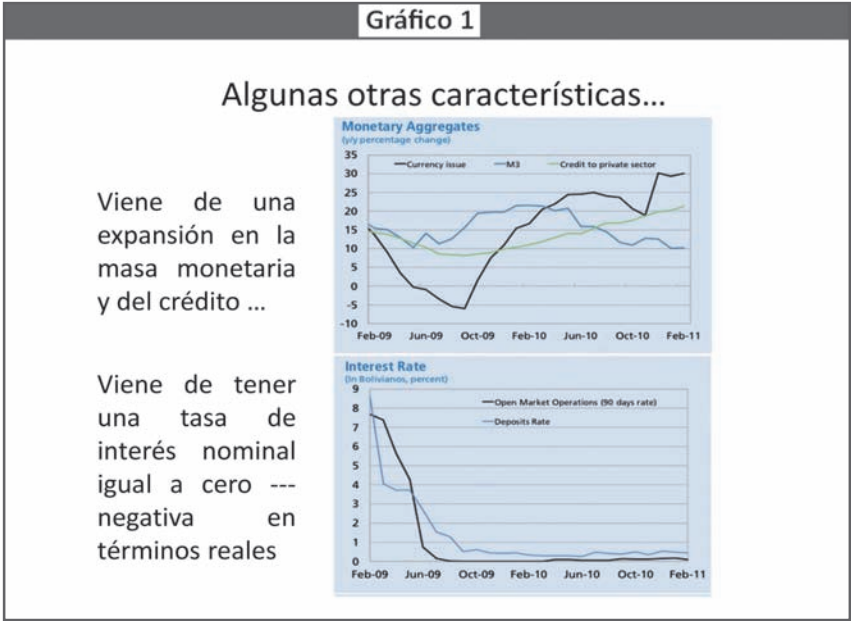
Diapositiva 6

Dos preguntas importantes para la discusión

- ¿Qué **tipo de política monetaria** es adecuada para un país que importa alimentos pero también exporta *commodities*? Se pueden agregar algunas otras características a la lista...
- ¿Qué sucede cuando la política monetaria hace **todo el trabajo** –y en el caso boliviano, se confronta con una política fiscal que es expansiva?

confronta con una política fiscal expansiva? Ésta creo que es una pregunta de política macroeconómica más interesante que tiene que ver con tensiones entre la política monetaria versus la política fiscal.

Bueno, ¿cuáles son algunas de las características del *shock* de precios de alimentos y también del precio de hidrocarburos para Bolivia entrando al año 2011? Primero, que el *shock* viene de una expansión en la masa monetaria y del crédito bastante alta, la más grande en la última década, y de la actividad, la más alta en los últimos 20 años. Esta expansión se ha ido moderando el año 2009. Hubo una inflexión de la masa monetaria M3 en octubre de 2010, una expansión muy alta de la cartera de depósitos y de la masa monetaria, es decir, la política monetaria fue procíclica al momento de expansión cuando la economía boliviana estaba creciendo al 5%-6%. Tuvimos una política monetaria expansiva. Al mismo tiempo tuvimos una tasa de interés nominal igual a cero, que es negativa en términos reales: si la tasa de inflación ahora es 5% o 6%, la tasa de interés real es -4% o -5% (Gráfico 1).



El sueño de todo economista keynesiano es tener una tasa de interés baja porque genera oportunidades interesantes para el sector real de la economía. Pero la pesadilla de un economista monetario y también de un keynesiano, es tener una tasa de interés negativa, porque genera la posibilidad de burbujas especulativas en la economía. Especial cuidado merecen las economías en las que se tiene la posibilidad de burbujas en sectores como el inmobiliario por ejemplo, o burbujas provenientes de otros sectores de la economía más subterránea que tiene que ver con actividades ilícitas. Asimismo se debe tener cautela cuando se produce la subida de precios, cuando se está cerca de

la frontera de sobrecalentamiento, cuando la economía se encuentra cerca al nivel de crecimiento esperado de largo plazo. En estos contextos, las expansiones fiscales son inflacionarias en la frontera (Gráfico 2).

Gráfico 2

Otras características

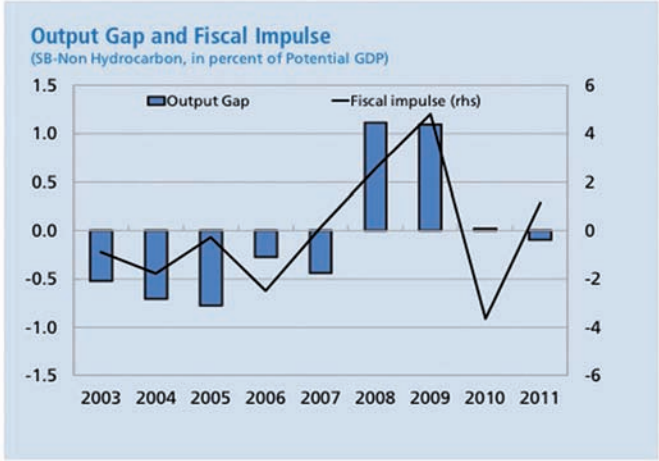


Gráfico 3

Otras características

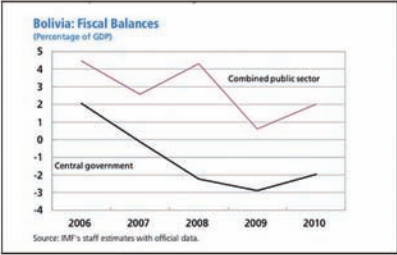
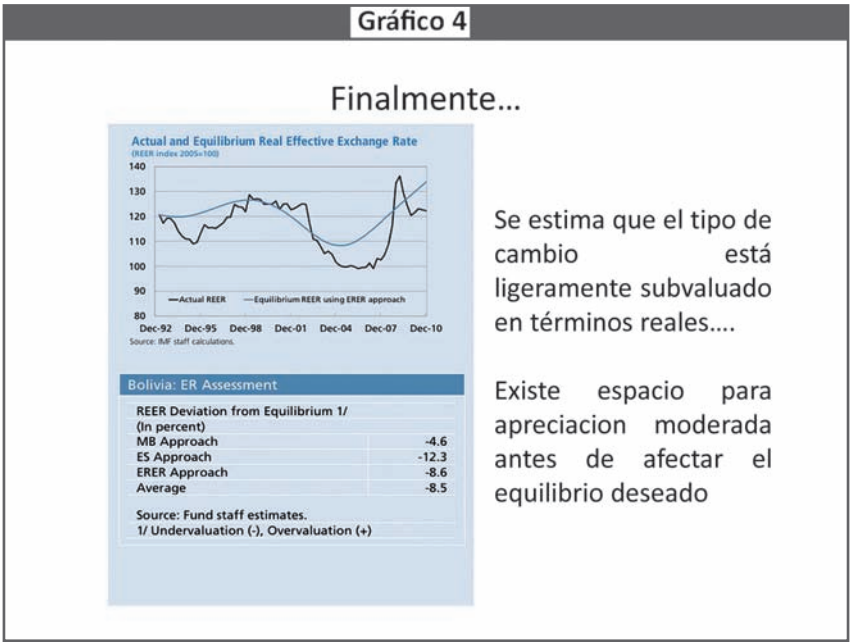


Table AI.2 Bolivia: Revenue Sharing Arrangements
(Percent of cash collections)

	Municipalities	Provinces	Universities	Pensions (Renta Dignidad)	Central Government	Total
National taxes: 1/ 2/	20	0	0	0	75	100
Financial transaction tax	0	0	0	0	100	100
Local taxes: 3/	100	0	0	0	0	100
EHQ: 4/	0	35	0	0	65	100
Mining royalties	15	85	0	0	0	100
Hydrocarbon royalties: 5/	0	67	0	0	33	100
ODH: 6/	31	9.8	5.3	25.3	28.6	100

Para evitar déficits crónicos se debe reducir la rigidez de ingreso y gasto en el Tesoro Público más aun si una economía se encuentra cerca de la frontera de sobrecalentamiento. Se debe evitar que los ingresos del erario público estén concentrados en pocas fuentes y que por otra parte lleve toda la carga del lado del gasto. Ello crearía un desbalance estructural en la manera en la cual el tesoro público, en nuestro caso el Tesoro General de la Nación, funcionaría tanto en momentos buenos del ciclo como en momentos malos (Gráfico 3).

Finalmente, en relación al tipo de cambio, de acuerdo a la estimación del Fondo Monetario Internacional, existe en Bolivia espacio para la apreciación, el cual es pequeño, ligero, pero existe a nivel agregado (Gráfico 4).



En relación a la política monetaria, el Banco Central de Bolivia en el último tiempo ha realizado lo siguiente: primero, una apreciación moderada del tipo de cambio; segundo, se ha recogido liquidez del sistema bancario con tasas de encaje más altas -recoger liquidez del sistema bancario es importante porque frena esa expansión monetaria que habíamos visto- y también se recoge liquidez del público con títulos valores. El “BCB Directo”⁵ paga 4% a 364 días, es decir, el Banco Central de Bolivia da la mejor tasa de interés de todo el sistema en un momento en el que las tasas reales están cerca al 0%, 0,5%. Tenemos una política monetaria que está frenando la inflación.

No se debe dejar de tener precauciones ya que a la par de esta política monetaria se encuentra la política fiscal respecto de la cual este año se observa una inversión pública récord para Bolivia, y en el que se ha programado cerca de 2.500 millones de dólares.

Diapositiva 7

El dilema de políticas

- La política monetaria es de texto: (i) la apreciación del tipo de cambio es moderada; se recoge liquidez del sistema bancario con tasas de encaje mas altos; se recoge liquidez del público con títulos que pagan el 4% a 364 días.
- La política fiscal: inversión pública record el 2011 (\$us 2.500 mm), subsidio de hidrocarburos continua (entre 400 y 500 mm), incremento a salarios del sector público (10%), inversión de recursos cuasi fiscales en YPFB, COMIBOL y ENDE.

Se debe considerar que hay un subsidio de hidrocarburos que continúa y que se encuentra entre 400 y 500 millones de dólares dependiendo de dónde está el precio del petróleo: si está encima de 90 dólares, como está actualmente, esa cifra se incrementa; e incrementos en salarios del sector público e inversión de recursos cuasifiscales.

La precaución surge toda vez que para frenar la inflación la buena política del Banco Central puede requerir un trabajo más duro: para frenar la inflación quizá necesitemos acelerar las acciones más allá del óptimo, y este es creo, el aspecto que nos devuelve a la reflexión que hace el Profesor Frankel. Creo que tiene mucha razón respecto a que es

Diapositiva 8

El dilema...

- Prof. Frankel tiene razón, es importante precautelar el ciclo económico sin sobre-utilizar la apreciación anclada en el CPI (o la inflación core).
- El FMI (Art IV 2011) aceleraría la apreciación del tipo de cambio....además de recortar el gasto corriente.
- Algo importante es que la inflación subyacente sigue alta —y refleja las expectativas futuras de inflación.

importante precautelar el ciclo económico sin sobreutilizar la apreciación anclada en el IPC, o la *core inflation*⁶. El informe del Fondo Monetario de hace un mes, las consultas del artículo IV (*Véase International Monetary Fund, 2011*), indican que se aceleraría la apreciación del tipo de cambio un poco más rápido y además se

recortaría el gasto corriente. Por ello la política monetaria y la fiscal deben trabajar como dos motores de la política macro.

La discusión sobre qué medida utilizar, ya sea *headline inflation*⁷, que es el IPC total, o la inflación subyacente, sigue siendo importante porque lo que vimos en la inflexión de

2011 es que usar la inflación subyacente o usar el *core inflation* nos coloca a solo uno o dos puntos de la inflación *headline*, del total. Significa que las expectativas futuras de inflación de la economía boliviana siguen siendo bastante altas a pesar de una reducción, por ejemplo en estos meses, en la tasa de inflación alimentaria.

En este sentido las señales de la política monetaria y fiscal deben ser claras de forma que no haya duda sobre cuál es el efecto neto de la política macro. Esta duda es la que alimentaría expectativas de inflación futura. Por eso es importante la permanente compatibilización entre el uso de la política monetaria para frenar la inflación, y la política fiscal respecto a las reducciones en gasto corriente. Esta es una discusión de largo plazo y nos devuelve a la reflexión sobre la estructura de recaudación de ingresos y de gastos del Tesoro General de la Nación, no del Estado boliviano, sino del Tesoro General de la Nación, ya que en caso de existir rigideces generaría un déficit crónico. Recordemos que estamos en los mejores momentos del ciclo económico. En los últimos cinco años hemos tenido una expansión entre 3% y 6% del Producto Interno Bruto. En los mejores momentos no podemos tener déficits en el Tesoro General de la Nación, porque si ello ocurre, ¿qué nos esperará cuando baje el ciclo?; y es irremediable que baje el ciclo cuando confrontemos *shocks* de términos de intercambio como aún no se da en este semestre, aunque la expectativa es que en el futuro sí vamos a confrontar esos *shocks*. Esa reflexión creo que nos trae de regreso a esa nota de cautela del Profesor Frankel acerca de la sobreutilización de un instrumento de política monetaria para un país importador pero también exportador de *commodities*. Muchas gracias.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. “Incrementos en los precios globales de materias primas: efectos macroeconómicos y políticas de respuesta de países en desarrollo”.
2. Materias primas y productos básicos.
3. G20 es un foro internacional de primeros ministros pertenecientes a 20 economías (Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Francia, Alemania, India, Indonesia, Italia, Japón, República de Corea, México, Rusia, Arabia Saudita, Sudáfrica, Turquía, Reino Unido, Estados Unidos y los países de la Unión Europea como un bloque) cuyo objetivo central es promover la cooperación internacional acerca de los temas más relevantes de la agenda económica, social y financiera global. [Extraído de www.g20.org].
4. Biocombustible es el combustible obtenido mediante el tratamiento físico o químico de materia vegetal o de residuos orgánicos. [Extraído de www.rae.es].
5. El “BCB Directo” es la venta que realiza el Banco Central de Bolivia, de valores extrabursátiles (no están inscritos en ninguna Bolsa de Valores) desmaterializados, a rendimiento y a plazos referenciales de 91, 182 y 360 días, con el propósito de estimular la inversión segura y confiable en la población.
6. Inflación núcleo.
7. Inflación total.

APÉNDICE B

Glosario

Diapositiva 4

- CPI = Consumer Price Index = Índice de Precios al Consumidor
- TDI = Términos de intercambio

Gráfico 1

- Credit to private sector = Crédito al sector privado
- Currency issue = Emisión monetaria
- Deposits rate = Tasa de depósitos
- Interest rate = Tasa de interés
- M3 = Billetes y monedas en poder del público + Depósitos a la Vista en Moneda Nacional y Unidad de Fomento a la Vivienda + Depósitos a la Vista en Moneda Extranjera y Moneda con Mantenimiento de Valor (MVDOL) + Caja de Ahorros en Moneda Nacional y Unidad de Fomento a la Vivienda + Caja de Ahorro en Moneda Extranjera y Moneda con Mantenimiento de Valor (MVDOL) + Depósitos a Plazo y Otros, en Moneda Nacional y Unidad de Fomento a la Vivienda.
- Monetary Aggregates = Agregados monetarios
- Open market operations (90 days rate) = Operaciones de mercado abierto (tasa a 90 días)
- Percent = Porcentual
- y/y percentage change = Cambio porcentual anual

Gráfico 2

- Fiscal impulse (rhs) = Impulso fiscal (eje derecho)
- Output gap = Brecha de producto
- Potential GDP = PIB (Producto Interno Bruto) potencial

- SB Non-hydrocarbon = Balance estructural sin hidrocarburos

Gráfico 3

- Central government = Gobierno central
- Combined public sector = Sector público combinado
- Financial transaction tax = Impuesto a las Transacciones Financieras
- Fiscal balances = Balances fiscales
- Hydrocarbon royalties = Regalías hidrocarburíferas
- IDH = Impuesto Directo a los Hidrocarburos
- IEHD = Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados
- Local taxes = Impuestos locales
- Mining royalties = Regalías mineras
- Municipalities = Municipios
- National taxes = Impuestos nacionales
- Pensions = Pensiones
- Percent of cash collections = Porcentaje de recaudaciones en efectivo
- Percentage of GDP = Porcentaje del PIB
- Provinces = Provincias
- Revenue sharing arrangements = Acuerdos de distribución de ingresos
- Universities = Universidades

Gráfico 4

- Actual and equilibrium real effective exchange rate = Tipo de cambio real efectivo actual y de equilibrio
- Average = Promedio
- ER Assessment = Evaluación del tipo de cambio

- ERER = Equilibrium real exchange rate = Tipo de cambio real de equilibrio
- ERER Approach = Enfoque del tipo de cambio real de equilibrio
- ES Approach = Enfoque de sostenibilidad externa
- MB Approach = Enfoque de balance macroeconómico
- Overvaluation = Sobrestimación
- REER = Real effective exchange rate = Tipo de cambio real efectivo
- REER deviation from equilibrium = Desviación del equilibrio del tipo de cambio real efectivo
- Undervaluation = Subestimación

APÉNDICE C

Referencias Bibliográficas

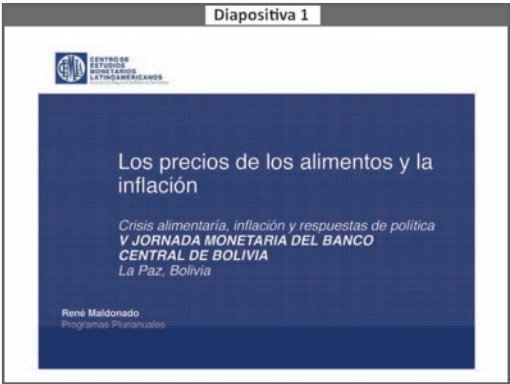
International Monetary Fund (2011). "Bolivia. 2011 Article IV Consultation Cover", IMF Country Report No. 11/124, June.

Ponencia 9

Medición de la inflación: consideraciones de política y preocupaciones actuales

René Maldonado

Coordinador de Programas Plurianuales, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA)



Gracias, buenas tardes a todos. En principio quiero agradecer al Banco Central de Bolivia por la invitación y por la excelente organización de este evento que nos ha reunido a todos aquí sobre un tema tan importante como es el incremento del precio de los alimentos y los efectos que estos pueden tener sobre los precios locales.

En este sentido, presento una primera gráfica (*Gráfico 1*), conocida por todos ustedes, y es el índice internacional de crecimiento de precios reportado por la FAO.



Diapositiva 2

Incrementos de los precios internacionales

- Oferta
 - Menor producción por cosechas precarias (Cambio Climático)
 - Menor productividad o menor superficie cultivada
 - Aumento del precio de la energía y petróleo (incremento de costos)
 - Caídas en las reservas (Producción – Consumo)
- Demanda
 - Biocombustibles (incremento del precio del petróleo)
 - Incremento de la población
 - Incremento de la clase media (China e India)
- Transitorios
 - Especulación financiera
 - Depreciación del \$us



CENTRO DE
ESTUDIOS
MONETARIOS
LATINOAMERICANOS

Se ha realizado el recuento de cuáles fueron las razones y las causas que originaron ese crecimiento de los precios de los alimentos. Yo he dividido estas causas en oferta, demanda -causas que probablemente van a subsistir, no son causas transitorias, son temas estructurales- y algunas causas que son transitorias. Estos elementos transitorios

son los que van a aminorar los efectos sobre los cambios en los precios internacionales y van a permitir que estos empiecen a estabilizarse, lo cual es la esperanza que tenemos sobre los precios internacionales a raíz de los datos de los últimos meses. Entre las causas del lado de la oferta, la menor producción de las cosechas y la precaria producción que se ha presentado en los últimos años están entre las causas principales, porque éstas disminuyen el producto alimenticio y por lo tanto lo encarecen; también se encuentran los efectos del cambio climático, las menores productividades, y en algunos casos la menor superficie cultivada, sea por las deforestaciones o por desastres naturales.

Otra de las causas en la oferta es el aumento del precio de la energía y del petróleo, lo cual incrementa los costos: costos de transporte del alimento, costos de los fertilizantes, y todos los insumos necesarios para producir estos alimentos. Y por último la caída en las reservas, las cuales resultan de la diferencia entre la producción agrícola y el consumo. No son reservas físicas que estén en algún lado, sino la diferencia resultante del comercio internacional (proceso de la globalización). Estas diferencias se hacen cada vez más pequeñas porque en teoría ya no necesitamos guardar para el futuro.

Por el lado de la demanda se halla el incremento en la misma debido a los biocombustibles. Se está utilizando caña de azúcar y maíz para producir biocombustibles. Ello es efecto de los problemas que tenemos con los combustibles derivados del petróleo, y por tanto también se generan incrementos en los precios de los alimentos. Producir un galón de biocombustible consume la misma cantidad de maíz que la que necesita una persona en África para vivir durante un año. Es una tristeza enterarse de ese tipo de datos porque realmente ¿qué vale más, la vida de una persona o tener un galón más de gasolina en el carro? Estos son temas que

nos han llevado nuevamente a replantearnos el problema y a pensar si es una buena estrategia el tratar de establecer los biocombustibles como algo para el futuro, como algo diferente para reemplazar el petróleo.

Por otro lado se tiene el incremento de la población y sobre todo el incremento de la clase media -se ha hablado de China e India- personas que pasaron sobre todo de un nivel de ingresos bajo a un nivel de ingresos medio y por lo tanto cambian las dietas que tenían. Si al estar en un nivel de ingresos bajo, estas personas consumían sobre todo cereales: maíz, trigo y otros, una vez que alcanzan cierto nivel de ingreso y pasan a la clase media, entonces también cambia su nivel de consumo y empiezan a consumir otro tipo de productos, especialmente los derivados de la carne, pollo y res por ejemplo. Y conseguir un kilo más de esa carne es mucho más caro que alimentarnos con el cereal original. Entonces eso genera también un aumento en la demanda de estos productos y genera un incremento en el precio (*Gráfico 2*).



Es interesante también observar, cuando uno ve tanto oferta como demanda, que en general los alimentos no han disminuido, la producción de alimentos per cápita, es decir, el total de la producción mundial de alimentos dividido entre el total de la población no ha disminuido. Este es un indicador que va creciendo, lo que quiere decir que cada vez se produce más alimentos. El problema es que cada vez la distribución de esos alimentos es diferente, va cambiando, va pasando de unos a otros, va pasando de la gente que necesita comer a la gente que necesita llenar el tanque de gasolina, o va pasando de la gente que come cereales a la gente que prefiere comer reses o pollo. Entonces esos cambios son cosas que nos deben llamar la atención, son cosas que

están sucediendo y que tenemos que ir pensando a futuro.

Y entre los cambios a los que denomino transitorios -y esperamos que así lo sean-, tienen que ver con la depreciación del dólar, por ejemplo. Muchos de los índices que miden el precio de los alimentos están nominados en dólares y ello tiene efectos en el comercio entre los países y en la especulación financiera. Todos los inversionistas cuyos recursos estaban en bienes inmobiliarios y en acciones en la parte inmobiliaria antes de la crisis, quedaron sin abrigo al momento de presentarse la crisis y buscaron nuevos lugares donde invertir y escogieron los alimentos como parte de estas nuevas inversiones lo cual encareció también los productos.

Pero más allá del incremento de los precios internacionales creo que las preguntas que nos hacemos cada uno de nosotros son, ¿cómo repercute este incremento de los precios en nuestros países?, ¿cómo se va a transmitir el incremento de los precios internacionales a los precios locales?, ¿en qué medida nos va a afectar? Creo que esos son los problemas que enfrentan cada uno de los países al margen de seguir teniendo una visión global acerca de que tenemos que preservar los alimentos para la humanidad. Y nos interesa mucho más acerca de qué es lo que pasa al interior de nuestros países.

Para buscar esas relaciones entre los precios internacionales y los precios locales hay que empezar a pensar primero en los efectos que tienen los incrementos de precios. En

Diapositiva 3

Efectos del incremento de precios

- En General
 - Incrementa la volatilidad
 - Afecta el nivel de consumo
 - Cantidad de los alimentos
 - Calidad de los alimentos
 - Seguridad alimentaria de los más pobres
 - Otros efectos indirectos (presiones para incrementar salarios,
 - Comercio exterior
- Bancos Centrales
 - Principal objetivo
 - Mantenimiento de la estabilidad de precios
 - IPC como reflejo del trabajo del BC y herramienta de trabajo
 - Los precios de los alimentos son parte del IPC



CENTRO DE ESTUDIOS
MONETARIOS
LATINOAMERICANOS
Instituto Regional de Bancos Centrales

general se incrementa la volatilidad, afecta el nivel de consumo tanto en la cantidad como en la calidad de alimentos, y esto afecta la seguridad alimentaria sobre todo de los más pobres. Al respecto se muestra en el gráfico (*Gráfico 3*) el índice de precios al consumidor por tipo de ingreso. Algunos países, muy pocos en la región -cuatro dentro de la región- además

de calcular el índice de precios al consumidor general como tienen todos los países, calculan el índice de precios al consumidor por nivel de ingreso. En la parte inferior del gráfico se observa que por ejemplo México tiene cuatro diferentes índices: uno para las familias que tienen ingresos por menos de un salario mínimo nacional; un segundo



índice para quienes tienen entre uno y tres salarios mínimos; un tercer nivel para los que ganan entre tres y seis; y un último IPC (*Índice de Precios al Consumidor*) para los que tienen un salario equivalente a seis o más salarios mínimos. Y lo que se aprecia es precisamente que los más pobres tienen un nivel de inflación más alto. ¿Por qué tienen un nivel de inflación más alto? Porque cada uno de estos índices está calculado en función de los hábitos de consumo de cada una de esas familias. En la parte superior, en las barras, lo que podemos ver es cómo está distribuido el cálculo del IPC entre los diferentes niveles de ingreso: bajos, medios y altos. Las barras azules muestran el consumo de las familias con ingresos bajos, y se observa que la fracción más alta de su ingreso se gasta en alimentos y bebidas -lo más volátil está afectado por los precios internacionales- y por eso tienen la inflación más alta. Las familias con ingresos más altos tienen un menor gasto en alimentos y bebidas y un mayor gasto en transporte. Las primeras columnas del gráfico, se salen del tema pero es interesante verlas: en salud y educación por ejemplo, los hogares con ingresos bajos tienen un gasto menor que los de ingresos altos, y esto es porque los de ingresos bajos normalmente aprovechan la educación y la salud que provee el gobierno y no tienen que gastar en ello parte de sus ingresos, en tanto que los de ingresos más altos suelen hacerlo en escuelas privadas y hospitales privados. Este es un tema muy importante porque cuando vemos el IPC o la variación de los precios de los alimentos locales vemos un promedio pero no vemos qué es lo que está sucediendo más allá de ese promedio.

Creo que es muy importante lo que están haciendo estos países: México, Brasil, Costa Rica, porque eso les permite tener una visión diferente de lo que está pasando con la inflación, no solamente calcular los promedios, sino saber qué está pasando con los

pobres porque hay posibilidades de hacer diferentes tipos de programas y diferentes tipos de ayuda en función de a quién está afectando más y qué aspecto está afectando a cada uno. Esta es la primera parte que me parece importante tener en cuenta.

Diapositiva 4

Efectos del incremento de precios

– En General

- Incrementa la volatilidad
- Afecta el nivel de consumo
 - Cantidad de los alimentos
 - Calidad de los alimentos
- Seguridad alimentaria de los más pobres
- Otros efectos indirectos (presiones para incrementar salarios, Comercio exterior)

– Bancos Centrales

- Principal objetivo
 - Mantenimiento de la estabilidad de precios
- IPC como reflejo del trabajo del BC y herramienta de trabajo
- Los precios de los alimentos son parte del IPC

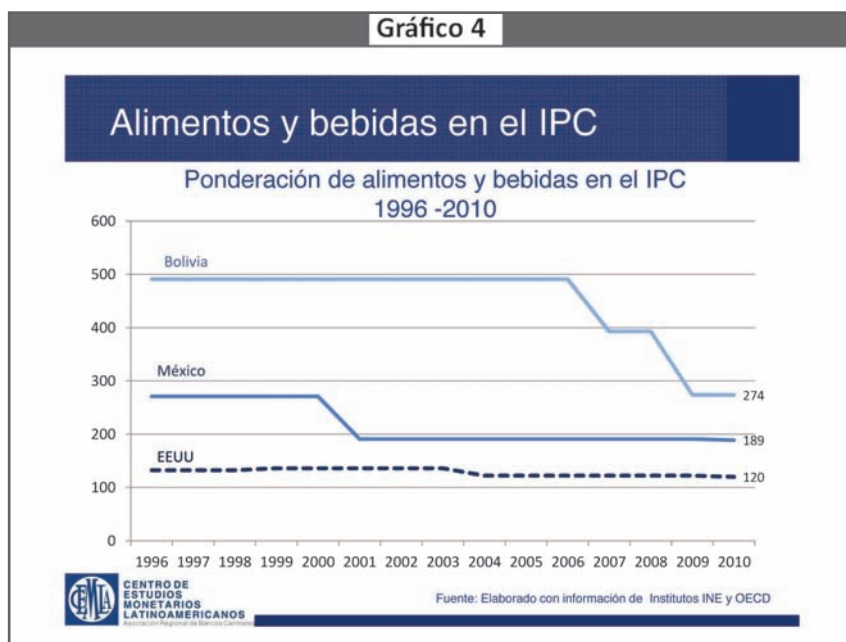
CEALE
CENTRO DE ESTUDIOS
MONETARIOS
LATINOAMERICANOS

Otro tipo de efecto del incremento de los precios es el indirecto: se incrementan los precios y todos necesitamos ganar más, y eso genera presiones en salarios y presiones políticas, sociales, etc. -visto en todas partes- y efectos en el comercio exterior. Hemos visto algunos ejemplos de estos efectos durante el día.

Dos cosas que me parece importante mencionar es que el incremento de precios internacionales va a afectar evidentemente a los países que son importadores netos de alimentos porque incrementa la factura que hay que pagar por las importaciones que realizan. Pero aquellos países que son exportadores tampoco están aislados de los efectos del incremento de precios porque aunque pueden tomar ventaja del incremento de precios internacionales al ser exportadores netos, dado que van a recibir más recursos, también alienta a los productores locales a exportar a como dé lugar los productos que están produciendo, y ello genera desabastecimiento interno, el cual va a generar presiones inflacionarias adicionales en el agro local. No es tan simple que un exportador diga *“bueno yo soy exportador y estoy blindado y estoy feliz porque suban los precios”*. No, la presión es muy grande, el productor siempre va a buscar donde le paguen el mejor precio. Si al productor además le ponemos barreras para que no pueda exportar, sean arancelarias, prohibiciones de exportaciones, etc., va a buscar siempre un mecanismo para hacerlo, como por ejemplo a través del contrabando y eso va a generar también incremento en los precios.¹

Los bancos centrales tienen como primer objetivo, como único objetivo en la mayoría de los casos, el mantenimiento de la estabilidad de los precios, y alrededor de eso desarrollan todas sus actividades, usando el IPC como el reflejo del trabajo que están realizando. El IPC va a ser el termómetro que mida si el banco central está realizando bien su trabajo o no. En tanto este IPC se mantenga controlado, el banco central estará haciendo un buen trabajo, y si empieza a descontrolarse pues el banco central tiene que

mejorar sus actividades, su trabajo. Pero además el IPC también es una herramienta de trabajo porque las proyecciones que el banco central pueda realizar del IPC le ayudan a corregir la economía antes que se produzcan problemas. Y bueno, los alimentos son parte del IPC y en muchos países son una parte muy importante.



En el gráfico (Gráfico 4) se muestra el peso que tienen los alimentos en el IPC, en cada uno de los países. He escogido tres que me parecían representativos. En el caso de Estados Unidos vemos que el peso total de los alimentos es prácticamente un 12%, es decir, un americano promedio gasta el 12% de su ingreso en alimentos, el resto de su ingreso tiene otro tipo de usos; en México esto llega a un 18,9% del total de su ingreso gastado en alimentos; y en Bolivia, al 2010 tenemos un 27,4%, según las cifras del INE (*Instituto Nacional de Estadística*) y la OECD. Estos pesos sobre el total del IPC son los más altos. En todos los países el rubro “alimentos” es el más alto, el más pesado, el que más influye sobre el IPC final. Por lo tanto es un tema muy importante para todos los que están trabajando en esta parte. Debido a esta participación grande que tienen los alimentos en el IPC, cualquier volatilidad, cualquier cambio que se produce dentro del rubro de alimentos impactará en el IPC, y por lo tanto hace que este sea más volátil.

Los banqueros centrales, para fijar sus objetivos o sus metas lo que hacen es excluir los elementos más variables. Hay muchas formas de hacer esto. En los estadísticos se puede excluir *a priori*, se pueden escoger algunos alimentos que son volátiles, o se pueden aplicar metodologías estadísticas como se hace en algunos países. El problema de hacerlo así es que algunos de los más volátiles son los alimentos y quedan excluidos

del cálculo del IPC. Una vez que se excluyen todos estos bienes y servicios volátiles, se tienen algunos índices que son mucho más estables, que permiten proyectar la tendencia de la inflación y con esos índices se trabaja: inflación subyacente, inflación núcleo, o como se denominen. El problema de esto es que si bien se logra conocer la tendencia de cómo está yendo la inflación, si la misma va para arriba o va para abajo, y en consecuencia cómo va la efectividad del trabajo realizado, no evita que exista el fenómeno de la volatilidad de los otros precios. Se mencionó que quizás deberíamos tender a calcular un índice de precios más amplio para hacer el análisis de nuestras políticas.

Diapositiva 5

Efectos del incremento de precios

- Por su gran participación en el IPC
 - Incrementa la volatilidad de todo el Índice
 - Se calculan índices excluyendo alimentos (Inflación subyacente, núcleo, etc. que excluyen los precios más volátiles y regulados)
 - **Se conocen las tendencias pero el fenómeno subsiste y debe ser medurado**
 - Se extraen otros indicadores que puedan reflejar el problema:
 - Precios de los productos importados o inflación importada
 - Índices de precios externos
 - **Pero los precios internacionales no solo afectan a los precios locales de los importados**
 - **Efecto parcial y no lineal (por tramos)**
 - **Efecto en otros productos**
 - Variaciones de los tipos de cambio de países relevantes
 - Pero es necesario cuantificar con mucho mayor detalle el fenómeno, especialmente para pronosticar y actuar ex-ante en lo posible
- En teoría deberían existir una fuerte correlación (*Mundlak and Larson*)
 - Si no existen intervenciones en los mercados
 - Si no existen distorsiones en los tipos de cambio (costos de transporte?)



**CENTRO DE
ESTUDIOS
MONETARIOS
LATINOAMERICANOS**

Se debe considerar cuál es el efecto de las políticas del banco central. El mismo no es inmediato. El banco central tiene políticas que van a tomar un tiempo en lograr impactar al final en la economía, y por lo tanto el estar tratando de resolver un problema coyuntural con herramientas que no son de coyuntura lleva a un problema.

Algunos bancos centrales lo que hacen es que, además de calcular todos estos índices, extraen otros indicadores que les permiten tener una mayor sensibilidad sobre lo que está pasando con los precios internacionales, no solo de alimentos, sino con los otros productos que tienen que ver con la economía. Se calculan precios de productos importados o inflación importada, índices de precios externos para tratar de capturar la variación en los tipos de cambio con los diferentes socios comerciales que tiene el país.

Pero estos precios internacionales, en general, no solamente afectan a los productos importados sino también afectan a los productos locales porque aunque no

importemos algún producto, los productos que son de exportación también se ven afectados por los precios internacionales, ya que se genera la posibilidad que los productores traten de aprovechar ese crecimiento en los precios para tomar ventaja de los nuevos precios y generar mayores ingresos.

Puede que haya efectos parciales, no lineales necesariamente. Eso quiere decir que si el precio internacional sube en 100 no va a subir en 100 en el país, sino que podría subir más o podría subir menos. Es muy difícil establecer una relación entre el precio internacional

y el precio local. Hay muchísimos trabajos al respecto, pero esa relación no es completa, no es constante. En general, los precios locales van a reaccionar mucho más rápidamente y con mayor fuerza ante las subidas de precios internacionales que ante las bajadas. Cuando baja el precio internacional los precios locales tardan mucho más en acomodarse o alcanzar ese nivel que cuando sube.

Se supone que el IPC, y en general así lo hacen todos los países, es un trabajo serio de los institutos de estadística. Se realiza con ponderadores dentro del IPC, en base a las encuestas de gasto e ingreso de los hogares y ese es el reflejo de lo que está sucediendo.

Pero los cambios hacen que no sea tan fácil definir cuál índice vamos a usar: el índice general, el IPC general que estamos obteniendo todos, solamente es bueno en algunos casos, sobre todo si comparamos por ejemplo el índice de la FAO con un índice general de alimentos dentro de un país. No va a tener mucha correlación les aseguro, con varios de los países aunque sí con algunos como por ejemplo con Estados Unidos, porque los ponderadores dentro del índice de la FAO están calculados en función de los niveles de importación de cada uno de los alimentos a nivel mundial y eso determina las ponderaciones de los alimentos. Siendo Estados Unidos uno de los principales consumidores, su perfil se parece mucho al del consumo usado por la FAO, por lo que tendrá una alta correlación. Pero en general, no vamos a encontrar esa correlación porque dentro del IPC las ponderaciones son diferentes. Se muestran las ponderaciones para el caso de Bolivia y para el caso de México (*Gráfico 5*). Vemos

Diapositiva 6

Precios relevantes para le análisis

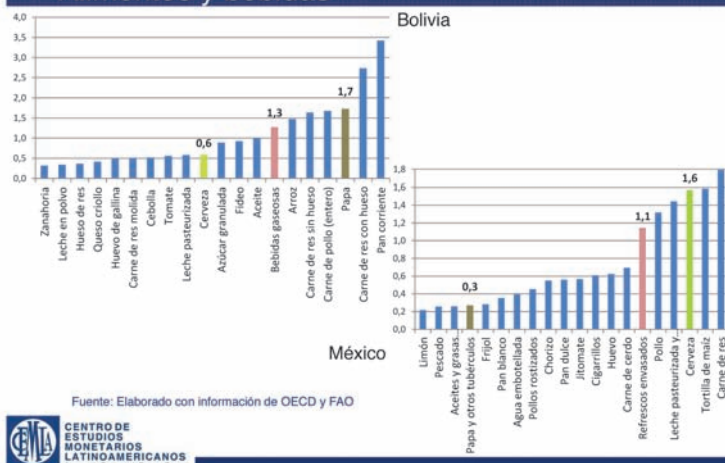
- Relación entre los Precios Internacionales y los Precios Locales
- Índice general de alimentos
- Índice de rubro?
- Índice de producto básico?



CENTRO DE
ESTUDIOS
MONETARIOS
LATINOAMERICANOS

Gráfico 5

Construcción de Índices Alimentos y bebidas



que en Bolivia por ejemplo, el producto más importante dentro de los alimentos es el pan corriente, es el que tiene el peso mayor dentro del gasto de las familias, en tanto que para el mexicano lo más importante será la carne de res y sí, claro, las tortillas el segundo. Algunos datos interesantes: para los mexicanos, el tercer rubro de gasto es la cerveza, artículo que para los bolivianos está como en el décimo nivel; las bebidas gaseosas que siempre llaman la atención -somos consumidores de bebidas gaseosas

Diapositiva 7

Precios relevantes para le análisis

– Relación entre los Precios Internacionales y los Precios Locales

– Índice general de alimentos

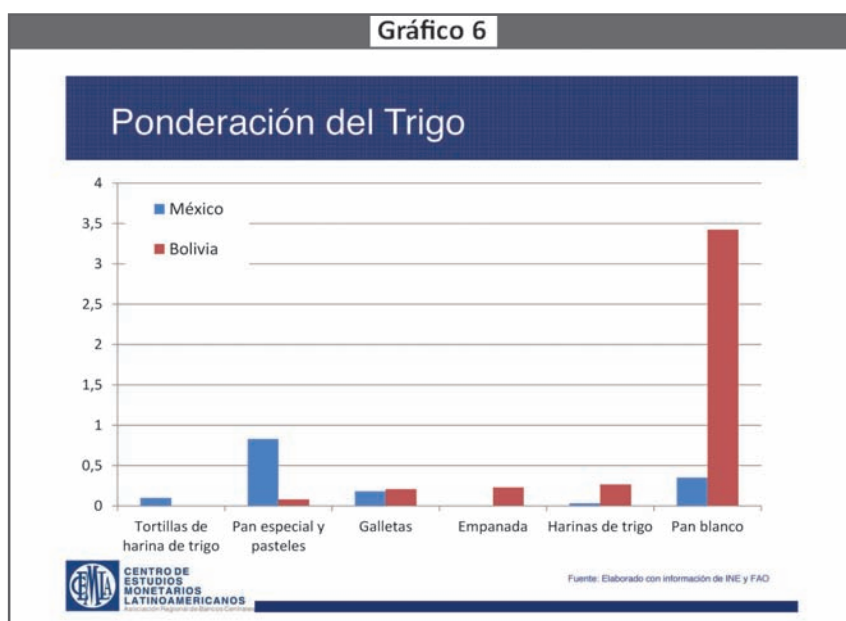
– Índice de rubro?

– Índice de producto básico?

en todo el mundo y siempre están entre los primeros diez niveles de gasto de las familias-; para los bolivianos la papa es un insumo muy importante y por lo tanto está como tercero dentro del total de productos que se gastan, en tanto que para el mexicano no es tan importante, está casi al final.

Esas diferencias hacen que comparar esos índices agregados no sea tan fácil ni tan evidente, porque la construcción del índice mismo está ocultando aspectos que están por dentro. Estamos comparando la carne de res con la papa corriente con mayores ponderadores.

En consecuencia, la segunda opción es, ¿por qué no tomamos como base para hacer nuestros análisis los precios por rubros? Tenemos por ejemplo el trigo (dentro de cada rubro también hay diferentes productos). Otra de las comparaciones que tengo entre México y Bolivia dentro del rubro de trigo, son todos los productos que tienen que ver con el trigo (*Gráfico 6*). Por tanto el pan blanco para Bolivia es el más importante como habíamos visto antes, pero no es tanto para México; para México es más importante el pan especial y los pasteles. Entonces aun así, calcular a nivel de rubro tampoco parece



ser una buena idea. Se pueden hacer estos cálculos, pero hay que tener en cuenta estas diferencias.

Por último, parece que no nos queda más que hacer los cálculos a nivel del Índice del Producto Básico. Sin embargo el problema del Índice del Producto Básico es que también está relacionado con otro tipo de productos. Por ejemplo, el maíz y sus productos derivados: el producto básico, el maíz, tiene una ponderación muy pequeña dentro del total de gastos, la mayor ponderación la tiene la tortilla de maíz. Cuando tratamos de hacer la correlación normalmente tomamos el precio del maíz del exterior con el precio del maíz local. Nos afecta solamente un tramo ya que cuando esos precios van llegando hasta el consumidor final en forma de tortillas, cereales, u otros, van cambiando de precios. Hay un proceso vertical por el cual sube desde el productor hasta el

consumidor, cambian los precios y pierden la relación. En el caso de la tortilla de maíz, para producir una tortilla de maíz solamente el 46% más o menos del total del precio de la tortilla de maíz es el mismo maíz, el resto es gas, electricidad, mano de obra, todo este tipo de cosas que hay que ir adicionando (consideremos que la tortilla de maíz es un producto poco elaborado). Entonces

¿qué nos está preocupando, la subida del precio del maíz o la subida del precio de las tortillas? La gente grita por el precio de las tortillas no por el precio del maíz porque lo que come es tortillas no come maíz (*Gráfico 7*).

Una vez que hemos elegido los precios para determinar las relaciones entre ellos, hay muchos modelos -hemos visto varios hoy día- y hay algunos aspectos interesantes

Diapositiva 8

Precios relevantes para le análisis

– Relación entre los Precios Internacionales y los Precios Locales

– Índice general de alimentos

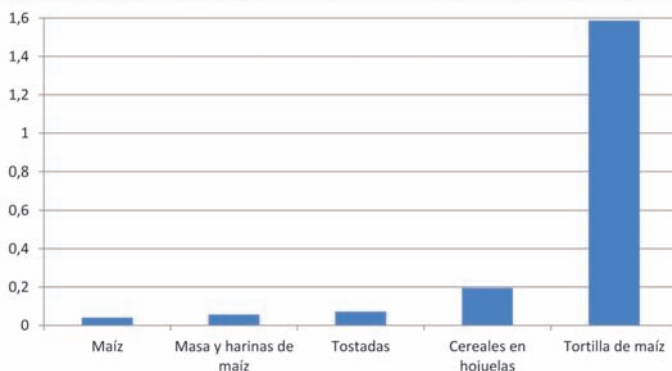
– Índice de rubro?

– Índice de producto básico?



Gráfico 7

Maíz y Productos derivados - México



Fuente: Elaborado con información de INEGI

de estos modelos. No obstante, en general los precios no pasan directamente a los precios locales. Como mencioné, no todo el cambio del precio internacional va a pasar al precio local, y los incrementos suelen ser más fuertes que las caídas o al menos se producen rezagos mucho más fuertes cuando el precio internacional cae que cuando sube, es decir, el efecto es más importante. Hay muchas ideas que se me ocurren acerca de las razones de por qué sucede esto, entre ellas están los efectos relacionados con la especulación: mayor relación con la subida del precio internacional que con el mismo precio internacional. Entonces, los productores anticipan cualquier posible subida del precio internacional y empiezan a ocultar los alimentos, y comienzan a pensar en venderlos afuera en lugar de venderlos adentro, lo que provoca una crecida del precio mucho más rápida de lo que sucede cuando bajan los precios. El productor se hace al desentendido y dice *“pues los precios están bajando, no importa yo voy a esperar un poco para seguirlos vendiendo como los estoy vendiendo”*. Otro aspecto importante es que el *pass-through* entre ambos precios, el internacional y el local,

Diapositiva 9

Relación de precios internacionales y locales

- Modelos para explicar los mecanismos de transmisión de precios importados
 - Centrados en productos específicos y un solo país
 - Los precios internacionales son pasan directamente a los precios locales → los incrementos suelen pasar mas que las caídas (o rezagos)
 - En otros caso el “*Pass Through*” no fue significativo estadísticamente
 - En otros la relación es fuerte solo para algunos producto y no para otros
- Modelos para explicar la rigidez de los precios
 - Varios productos a través de diferentes países
 - Los cambios en precios internacionales son transmitidos casi completamente a los precios locales.
 - Asia alto grado
 - África un grado bajo (especialmente en países con intervención del gobierno Argelia y Tunes)
 - Latinoamérica mixto
 - A nivel de índices solo aplica a algunos países. Porque?
- Modelos de transmisión vertical de precios
 - El costo del producto básico (importado o exportable) puede ser muy bajo (Maíz 46% en las tortillas el resto Gas mano de obra, electricidad, depreciación, mantenimiento otros)



en algunos casos parece ser no significativo estadísticamente. En muchos casos lo que se observa es que se ha elegido mal el par de precios para comparar o existen problemas con las estadísticas con las que se calculan esos precios. En otros estudios la relación es bastante fuerte para algunos productos y no para otros. Eso también es interesante porque, por ejemplo en el caso de cereales la relación es más fuerte que en el caso de las carnes. ¿Por qué? por la capacidad que se tiene de almacenar el cereal y no la carne. Es más fácil que unos se presten a la especulación y otros no. En algunos estudios que se han hecho entre diferentes países, se ha encontrado que en el Asia el paso del precio internacional al local es bastante alto, pasa una porción

grande del cambio del precio internacional al local, en tanto que en África es bajo, y en Latinoamérica es mixto, dependiendo mucho de cada país pues hay mucha diversidad dentro de la región. El nivel solo se aplica a algunos países, porque como mencioné, hay mucha relación entre el índice de la FAO y el índice de alimentos de los Estados Unidos, lo que no hay en otros países. Hay modelos que analizan la transmisión vertical de precios: desde el maíz escalando hasta el consumidor final.

Diapositiva 10

Las diferencias en los resultados

- Por el tipo de producto escogido
 - General o Rubros: mayor correlación cuanto mas similar sean los ponderadores de ambos (FAO – USA)?
 - Por producto: dependiendo del peso del producto básico en el producto final y otros derivados
- Por construcción estadística
 - Año base y ponderadores en el índice
 - Por productos (cada 5 años 80%) (encuesta ingreso gasto 9%, discrecional 27%)
 - Por áreas geográficas (urbana 70% rural 30%)
 - Y por estratos de ingreso (15% de países tiene)
 - Sesgos por: productos nuevos, cambios de calidad, sustitución rebajas y ofertas
 - OLS, VAR Markov-switching Vector correction
- Factores externos
 - Variación cambiaria
 - Fenómenos naturales
 - Intervención del mercado
- Expectativas
 - Ocultamiento contrabando especulación



Entonces, ¿por qué hay tanta divergencia en estos resultados? Resumiendo: dependiendo del tipo del producto escogido -si se va a elegir el IPC general o el IPC de los rubros- la mayor correlación será cuando los ponderadores de ambos sean iguales, dependiendo del peso del insumo básico en el producto final y sus derivados. También dependerá de la decisión de tomar solo en cuenta el maíz o todos los productos que se producen con maíz. Por construcción estadística este es un tema bastante importante y que muy pocas veces se toma en cuenta.

Los precios que utilizamos son precios recolectados por los institutos nacionales de estadística y muchas veces esos precios tienen problemas estadísticos ya que pueden no necesariamente haber sido tomados correctamente, pueden haber efectos indeseados dentro de esos precios que no nos van a permitir encontrar correlaciones entre éstos y los precios internacionales de forma correcta.

Otro problema es el de los ponderadores. Se supone que los ponderadores por recomendaciones generales se cambian cada cinco años, lo que hace el 80% de los países. Esto debería ser realizado en base a la encuesta de ingreso-gasto, es decir, si hubiera un

notorio cambio en la cultura de gastos de las familias entonces debiéramos cambiar los ponderadores, caso contrario no. Pero eso lo realiza el 9% de los casos. Lo que en general se aplica es una decisión de cada cinco años. Lo sorprendente es que dentro de la región, en el 27% de los casos estos cambios de ponderadores son a discreción, es decir, alguien decide que hay que cambiar el ponderador que está afectando a la inflación y se cambia, el cual es el peor de los casos.

Otra cuestión es si los precios se están elevando en todo un país o solamente en determinadas áreas. Muchas veces el IPC no es el reflejo más que del consumo en las zonas urbanas y no refleja lo que está pasando en el campo, no refleja lo que está pasando en la zona rural. En la región el 70% de los países hacen encuestas solamente para determinar el nivel de gasto en cada uno de los rubros solamente en el área urbana y sólo el 30% de los países realiza las encuestas en ambos lados. La representatividad de esas ponderaciones también se pone en duda.

Otros sesgos estadísticos que se producen en los datos de precios y que también hay que tomar en cuenta, es aquella situación en la que aparecen nuevos productos. Surgen cuestiones acerca de cómo se incorporan éstos en el IPC sin variar los ponderadores, cómo se sacan los productos que desaparecen, cómo se registran los cambios de calidad, la sustitución de algún producto, procesos que estadísticamente son muy difíciles de tratar. Hemos tenido varias reuniones con institutos de estadística de la región y bancos extranjeros centrales como usuarios de la información tratando de encontrar metodologías y recomendaciones que sean aplicables a todos pero aun es un trabajo que se está desarrollando y siempre hay problemas, como con el tema de las rebajas, auges y demás.

Para este tipo de modelos se usan diferentes herramientas estadísticas para llevarlos adelante dependiendo de quién esté realizando el trabajo: puede ser por mínimos cuadrados ordinarios, vectores autorregresivos si se encuentra correlación entre las variables, u otros que permitan tener en cuenta esa 'no linealidad' entre las relaciones de ambos precios.

Hay otros factores externos que van a afectar también la relación entre el precio internacional y el precio local como: i) los fenómenos naturales, que van a destrozar cualquier tipo de proyección que tengamos especialmente si la estamos haciendo en base a series históricas; ii) si hay intervención del mercado, sea para establecer los precios, mantener estable el precio, o sea que se pongan barreras arancelarias o de exportación. Todo eso va a afectar también los precios y va a impedir que encontremos una relación correcta entre los precios locales y los internacionales.

Por último un tema que también me parece muy importante es el de las expectativas. El ocultamiento, el contrabando y la especulación son cosas que van a generar diferencias en esos resultados importantes que tienen que tomarse en cuenta. Creo que se ha trabajado muchísimo en armar modelos con precios locales y precios internacionales,

Diapositiva 11

Conclusiones

- Los cambios en precios internacionales se transmiten a los precios internos
 - Rezagos de 2 a 5 meses (mayor en las caídas que en los incrementos)
 - Total o parcial dependiendo del país, producto y del nivel de agregación o inclusión de los productos
- Los efectos de los cambios en precios internacionales son importantes para la inflación en general → deben tratar de anticiparse para implementar medidas correctivas a tiempo
- Los efectos en los precios de los alimentos afectan más a los pobres → Analizar la inflación para los pobres
- Es necesario mayor entendimiento e información sobre los precios de los alimentos locales e internacionales → evaluar mejor sus relaciones y efectos
- Evitar las especulaciones su efecto puede ser muy significativo → Estudios mas profundos al respecto y Mayor transparencia y políticas de difusión tan importantes como otras políticas



pero no hay modelos o muy pocos de ellos incorporan las expectativas de lo que va a pasar a futuro. Creo que eso es importante porque eso es lo que va a definir lo que sucederá en el futuro con la inflación.

A manera de conclusiones, los cambios en los precios internacionales se transmiten a los precios internos con rezagos de entre 2 y 5 meses dependiendo de si son alzas o bajas, y esto va a variar mucho dependiendo del país.

Es necesario mayor entendimiento sobre la información de precios de los alimentos locales e internacionales, esto quiere decir que hay que analizar mejor sus relaciones y los efectos entre unos y otros, no solamente a nivel de precios sino también acerca de la integración de precios desde el productor hasta el consumidor final o hasta el vendedor final.

Con esto agradezco su atención y los dejo con la mesa redonda que viene a continuación. Gracias.

Diapositiva 12

Gracias

René Maldonado G.
rmaldonado@cemla.org



APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. El Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, con el afán de preservar la soberanía y seguridad alimentaria en Bolivia mediante la priorización de la provisión interna de alimentos y el control del contrabando de insumos alimenticios, estableció desde el año 2007 medidas para evitar la exportación excesiva y la salida ilícita de alimentos que pudieran poner en riesgo la alimentación de la población.

APÉNDICE B

Referencias Bibliográficas

Mundlak, Y. and D.F. Larson (1992). "On the Transmission of World Agricultural Prices", *The World Bank Economic Review*, 6 (3), pp. 399 – 422.

Comentarios a Ponencias 8 y 9

Comentador: Hugo Dorado Aranibar ^(*)

Vicepresidente del Directorio, Banco Central de Bolivia

Buenas tardes. Nuevamente agradezco a todos los participantes, los expositores, los representantes de bancos centrales que nos acompañan y a quienes a continuación van a compartir con nosotros la inquietud sobre este tema relevante para nuestras instituciones. Permítanme unos minutos para hacer una pequeña reflexión. Hemos escuchado que uno de los componentes importantes de la inflación, no solo en Bolivia sino en varios países de la región, ha sido el componente alimentario que viene justamente de las importaciones. Deseo precisar que la inflación en Bolivia no se produjo por un impulso monetario por bajas tasas de interés. La expansión monetaria obedece al proceso de bolivianización¹ y al cambio de portafolio de los agentes económicos que adquieren mayor confianza en la moneda nacional.

Deseo enfatizar que la política monetaria no fue procíclica en momentos de contracción del ciclo sino por el contrario fue contracíclica, lo que permitió dar holgura a que la política cambiaria no sea impactante, como recomienda justamente el Profesor Frankel, es decir, no se hicieron cambios abruptos en el tipo de cambio. En ese sentido más bien vamos en sintonía con la propuesta.

Por otro lado quiero indicar que hoy en día hay empresas estatales que han retomado el gasto público con lo cual tiene que crecer el gasto corriente y el gasto de inversión. No obstante de ello, en los últimos seis años se ha tenido superávit fiscal, lo que ha permitido y contribuido a tener la sintonía entre la política fiscal y monetaria. Hoy en día tenemos un superávit del 20% del PIB, uno de los más altos de toda la historia.

Considero pertinente realizar esas precisiones. Muchas gracias.

^(*) Los comentarios expresados por el Sr. Hugo Dorado Aranibar, Vicepresidente del Directorio del Banco Central de Bolivia (BCB), representan la opinión del BCB.

APÉNDICE

Notas

1. Bolivianización es el proceso de re-adopción, fortalecimiento e impulso del uso de la moneda nacional, llevado a cabo de forma coordinada entre las autoridades monetarias y fiscales del gobierno boliviano, medida con la cual se ha vuelto a otorgar a la moneda nacional, el Boliviano, todas las funciones del dinero en la economía boliviana: medio de pago, unidad de cuenta y reserva de valor. Los fundamentos de la bolivianización son: estabilidad cambiaria, mejoramiento de los canales de transmisión de la política monetaria, estabilidad financiera, generación de mayor confianza de la población en la fortaleza y estabilidad de la moneda nacional, incremento de las Reservas Internacionales, estabilidad de precios, estabilización de las expectativas de tipo de cambio e inflación.

Preguntas y respuestas a Ponencias 8 y 9

Moderador: Rafael Boyán Téllez – Director, Banco Central de Bolivia

Rafael Boyán: Vamos a pasar a la ronda de preguntas formuladas al Profesor Frankel.

Jeffrey Frankel: The first question is, if we follow the ‘asset view’ of commodity price determination, is it possible to talk about a commodity bubble? And my answer to that is: yes. Some people think that this financialization, this ‘asset view’, and therefore speculation about returns -future developments in financial instruments- automatically means extra volatility. That is not the case. I mean, usually speculation is destabilizing but not always. It is completely possible, in the asset view, a commodity bubble. I have to say I see it more often in foreign exchange, equities, or real estate. The case is that it seems to be there where you can point and say “*that is the bubble, the price has gone higher*”, and it can be justified just by fundamentals.

I mean it happened in the US housing market in 2006; it happened with the dollar in 1984; it happened with the yen in 1994; lots and lots of cases. In the case of commodities it is not that determining. I mean, for each of the spikes that we have seen in 2008 and 2011 we have a lot of very good explanations based on fundamentals such as growth of China, such as environmental factors, such as interest rates. I don’t believe that this is the origin of bubbles but I can’t be sure and it could happen.

Second question: are real interest rates decreasing when expected and observed inflation increases? That is right. The real interest rate is the nominal interest rate minus expected inflation. So when the inflation goes up the interest rates go down, and I have to be aware, according to the discussion and the big numbers when real interests are non-negative in Bolivia.

The third question is, to what extent you consider that a shock in food inflation and its transmission to global CPI (*Consumer Price Index*) could amplify inflation? Well, we have causality going in both directions: high expected inflation costs, as real interest rates which costs will raise commodity prices, and it is also sure that commodity prices will go up for some other reason, let’s say bad weather that will raise inflation. So causality goes in both directions. And this makes it very tricky, for statisticians and for econometricians to sort out the two factors, but they are both there.

Fourth question: if we change the inflation target framework, the IT framework, to price level targeting, does the advice about PPT (*Product Price Targeting*) remain, or is there some other thing that can be needed? This is a sophisticated question. It is true that there are many different decisions that have to be made if you want to be an ‘inflation targeter’. One is: are we trying to target actual inflation within some range?, or just trying to target expected inflation forecast? Another one is: what is the price index, headline CPI or core CPI? And other one is: is it CPI or is it Producer Price Index?

Well the question here is if price level versus a real change in inflationary course is a real change in the price level. And there are many interesting arguments in favor of central banks announcing the target for the price level. For that, if they miss the target they will be promising that they are going to allow the price to come back it down. Those are interesting arguments in both sides, but my answer is: think about all the *pros* and *cons* for targeting the level versus inflation. Apply equally, if you want to do it in my way. So it just depends on the question, each question is really independent: whether CPI is the target, or Producer Price Index is the target. The most standard of all will be to targeting inflation rate. In any case you could see an argument for targeting the level.

And the fifth question: does your proposal have some similarities with Luis Catão research about using global CPI? I'm focusing on the implication of the terms of trade volatility and the goal of stabilizing the balance of payments. That is the particular goal that I'm focusing on when I am trying to judge CPI versus PPT. But there are other workings in this area, and in this research area there is still very much unknown at this stage.

MESA REDONDA

COMPENDIO

V JORNADA
monetaria

Presentación - Mesa Redonda

Marcelo Zabalaga Estrada^(*) - Presidente a.i., Banco Central de Bolivia

En nombre del Banco Central de Bolivia reitero la bienvenida y el agradecimiento por su participación en esta **V Jornada Monetaria** llamada “Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política”. En lo que va del día hemos escuchado atentamente las presentaciones de los expositores sobre este tema de fundamental importancia, hemos apreciado puntos de vista académicos y de política donde se puede observar consensos y también diferencias, y donde se plantearon nuevas interrogantes.

Tengo el gusto de dirigir este espacio de la Jornada, denominado *Mesa Redonda de Bancos Centrales*, cuya temática en esta oportunidad es “Lecciones y desafíos para los bancos centrales ante *shocks* de precios de alimentos”. En ella podremos apreciar las visiones y reacciones de las autoridades monetarias de economías de la región frente al importante incremento de precios internacionales de alimentos. Antes me gustaría sin embargo compartir algunas reflexiones sobre esta materia. Como quedó claro a lo largo del día, el tema que se abordará en esta sesión es sin lugar a dudas de gran trascendencia en la actualidad, no solo para los distintos organismos e instituciones directamente relacionadas con la temática de los alimentos sino para los hacedores de política quienes en definitiva estamos obligados a cumplir con las responsabilidades que el Estado y la sociedad nos confían. Cada banco central representado en esta Mesa enfrenta un desafío similar pero tomando en cuenta las particularidades, necesidades y características propias de su propio país. Por tanto, no pretende ser un espacio de recetas o medidas necesariamente extrapolables a otros países. Varios académicos han reconocido que no existe una sola fórmula para afrontar los problemas de carácter económico. Un régimen monetario, una política cambiaria, una medida económica aplicada exitosamente en un país podría fracasar en otro país si son aplicadas sin el criterio debido. No obstante, eso no implica que no existan objetivos comunes y lecciones que podamos aprender. Además las dudas y desafíos analizados en conjunto brindan una sensación de empatía entre los países afectados por este fenómeno.

En resumen, el objetivo principal de esta Mesa Redonda es intercambiar experiencias y opiniones sobre esta temática y conocer las políticas adoptadas por los bancos centrales de países de la región para hacer frente al incremento de precios de alimentos. Es de vital importancia enfatizar que las políticas implementadas ante este problema están en línea con el objetivo común de controlar la inflación para beneficio de la sociedad y de los más pobres en particular.

Quiero invitar a los señores representantes de bancos centrales a exponer experiencias de cada uno de sus países respecto a la temática en discusión. Cederé la palabra a cada

^(*) Los comentarios expresados por el Sr. Marcelo Zabalaga Estrada, Presidente a.i. del Banco Central de Bolivia (BCB), representan la opinión del BCB.

uno de ellos para que hagan una presentación de aproximadamente 10 minutos y en ese tiempo nos permitan conocer la experiencia de sus países.

Comenzaremos la exposición con la Sra. Katherine Hennings, Consejera Principal del Directorio del Banco Central de Brasil.

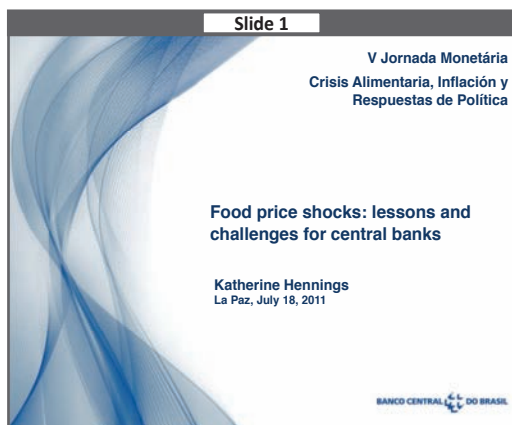
Ponencia 1 - Mesa Redonda

Food price shocks: lessons and challenges for central banks

Katherine Hennings

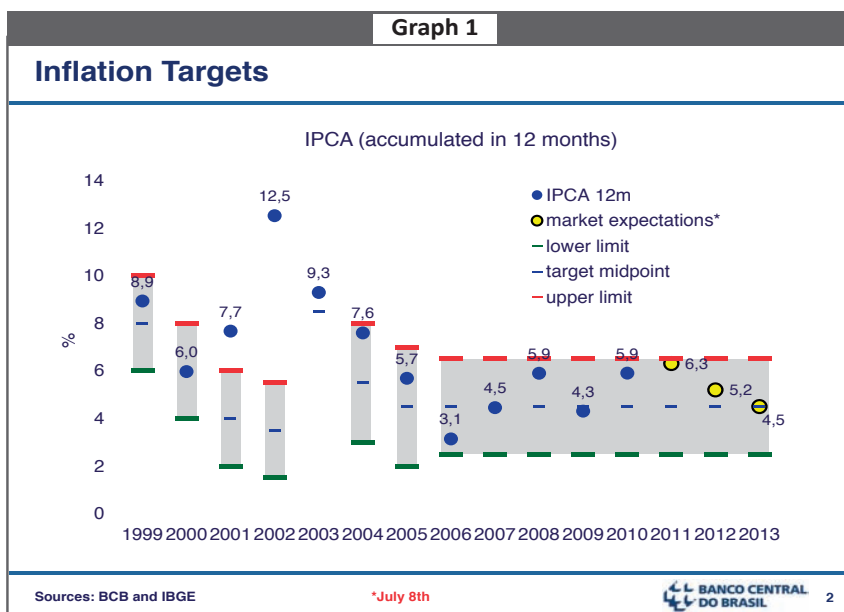
Senior Advisor of Board, Central Bank of Brazil

Moderador: Marcelo Zabalaga Estrada - Presidente a.i., Banco Central de Bolivia

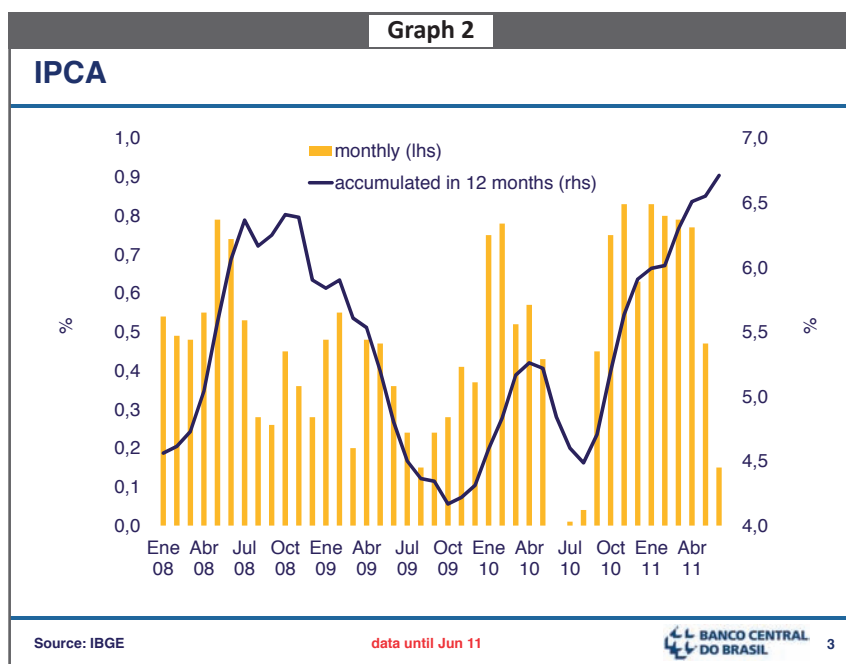


Thank you again for the opportunity to talk about this subject. The presentation will be more or less a kind of continuation of the presentation done this morning. I will finish presenting the increase in prices of food in our economy and I will present the impact of the international commodity food prices, how we considered this topic in our economy creating our own index, the commodity index of Brazil. Let me show you a first slide (*Graph 1*). We are 'inflation targeters' since 1999. Central

bank sets an inflation target to be followed. The index that we use, the target, is the



broader index that we could find. When they implemented the regime, they decided that it should be a very easy consumer index that everybody can follow, and from an appropriate institution that was not linked to the central bank, so there was no relationship between who measures the inflation and who tries to set the target. Also the government and the central bank should follow and reach the target. And since then, we missed the target three times in three years, about 2001, 2002 and 2003. Last year we almost missed the target. The mid-point was 4,5 and the core inflation was 5,9 and we were very close. One of the reasons was the increase of the food prices at the end of the year due to commodity prices. It was not only food, it was also oil price and also specific pressures of some kinds of factors on the demand of the economy. First of all I will draw a scenario and then I will explain what we have done. The graph (*Graph 2*) shows the monthly inflation rate measured by the IPCA (*Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo*)¹. It is a complementary price index and it

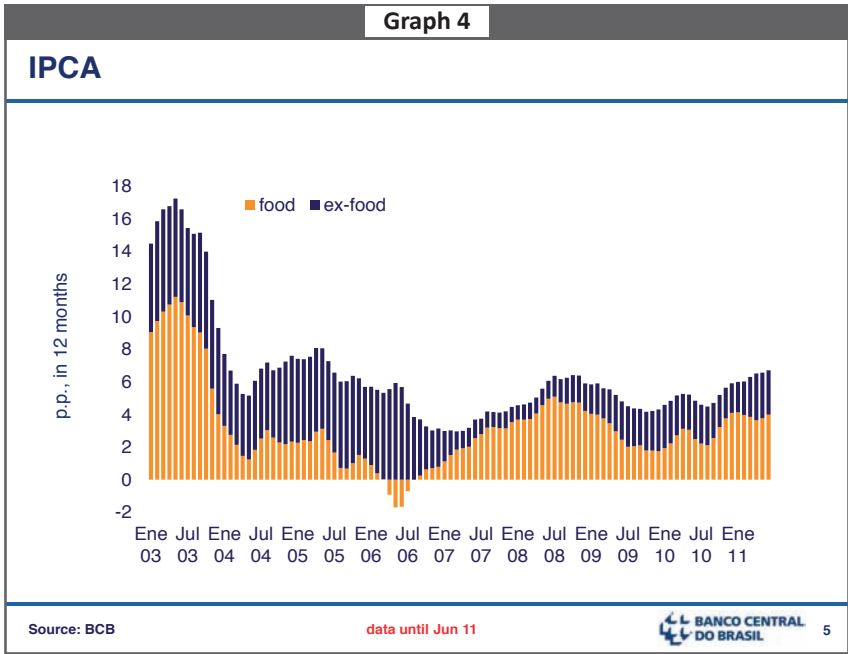
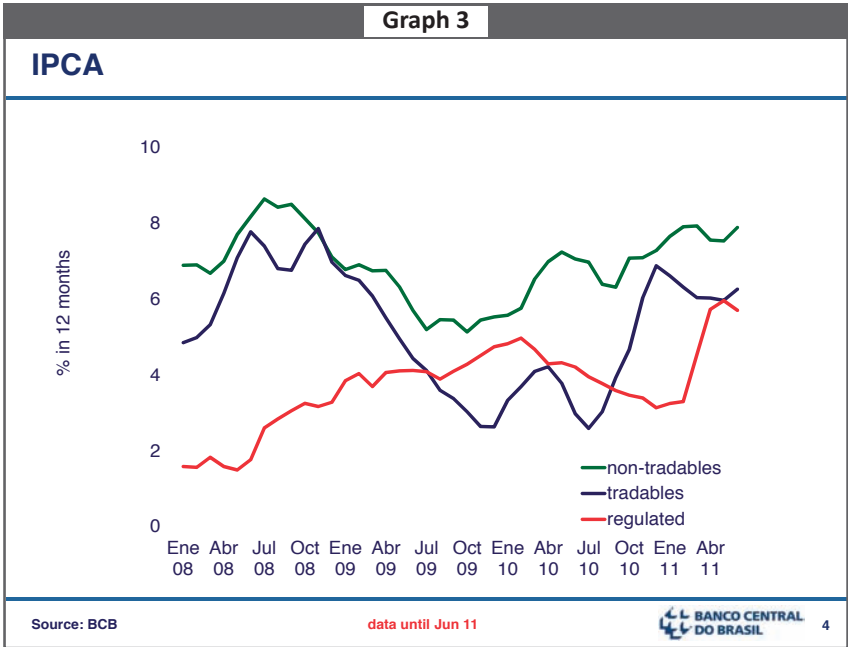


measures the inflation of the basket of consumption of families which income is between one minimum wage and forty minimum wages.

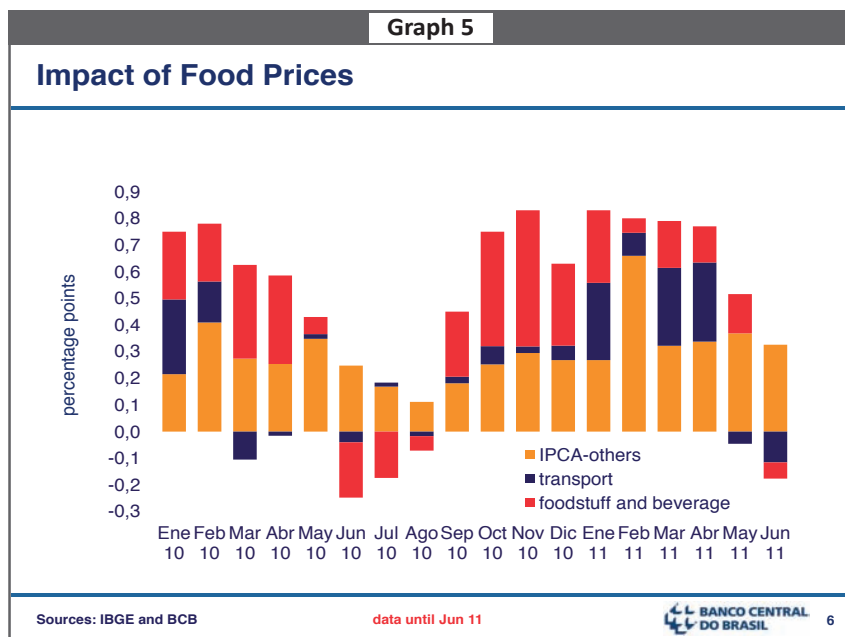
You can see that monthly inflation was very high at the end of the year, at the end of 2010 and at the beginning of 2011. The accumulated inflation at 12 months shows up a very upward slope.

When we consider tradable, non-tradable and regulated prices, you can see that the first one, the highest one is non-tradables, and that we had 7,5% accumulated inflation in 12 months.

Inside non-tradables prices we have services that embraced accumulated inflation of 80% the last twelve months. It means that we faced the food inflationary shock but it was not just this. I'm going to explain what we are doing (Graph 3).



The next graph (*Graph 4*) shows the importance of food inflation in our monthly inflation, in this case accumulated inflation, but since it is accumulated you do not get the effect of the decrease of the crisis at the end, but this gives you an idea about how important it was.



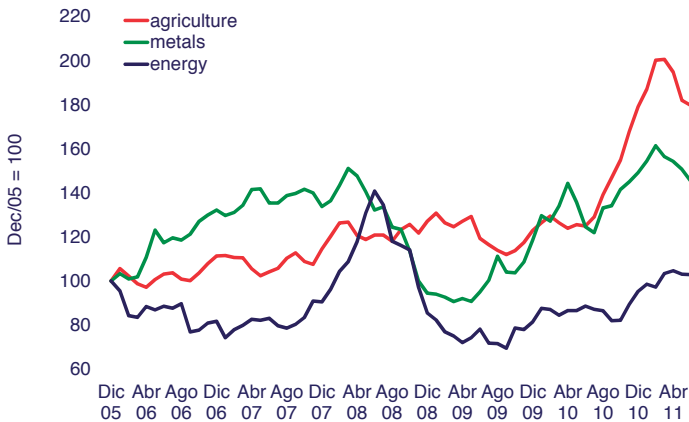
This slide shows monthly inflation which we opened in three aggregated sectors: transport, food inventory, and oil. You can see also the same: at the end of the years, foodstuff and beverages had a very strong impact on the monthly inflation. But at the beginning of this year 2011 transport was more important than food. Not oil transportation, but based on ethanol (*Graph 5*). With respect to ethanol, prices have shown many peaks because sugar cane producers decided to sell it to ethanol producers, due to they received more instead of producing sugar which prices were low. So even there is an impact of what is going on around.

The next graph (*Graph 6*) is again the commodity index. Agricultural prices are higher than those of metals and energy. The following graph (*Graph 7*) is very important. It represents the increase of the index from July-2010 to June-2011 in Brazil: 39%. But if we see the increase of the index from June-2010 to February-2011, it was 60% in agricultural products, and 40% in general products. Then we calculated the impact of this increase of 60% in the IPCA and the direct impact was 2,5%.

In the inflation report of March we presented a decomposition of inflation rate of 2010. The supply shock showed that inflation may have been lower in 1,97%; it means 33,3% at the beginning of this shock (*Graph 8*).

Graph 6

Commodities Brazilian Index - IC-Br



Source: BCB

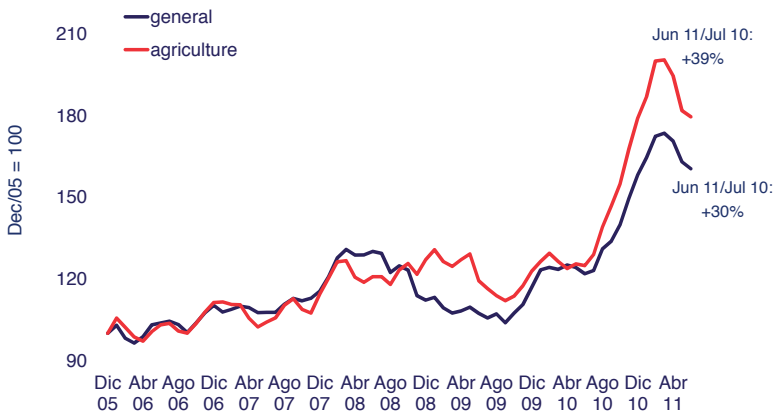
data until Jun 11



7

Graph 7

Commodities Brazilian Index – IC-Br

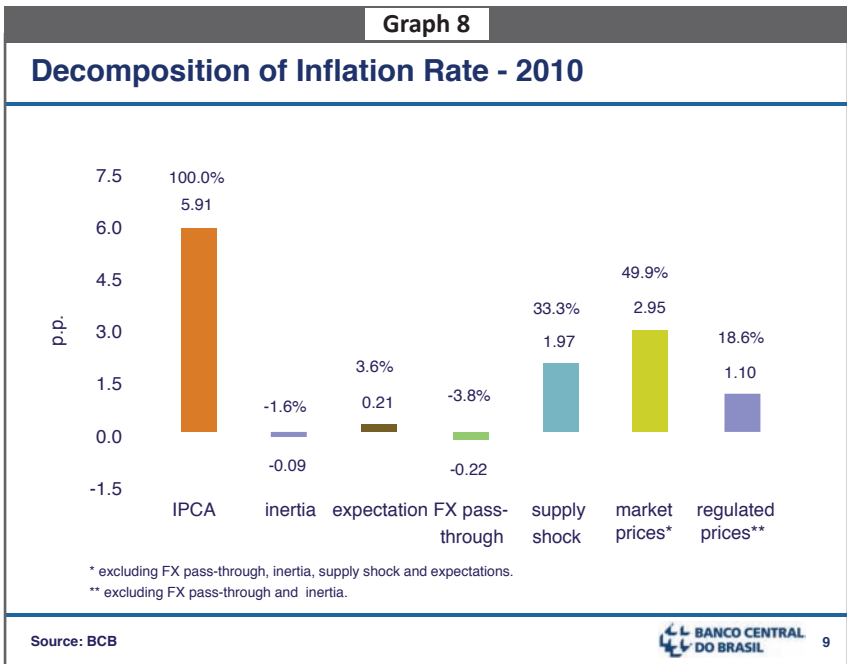


Source: BCB

data until Jun 11 IC-Br in R\$

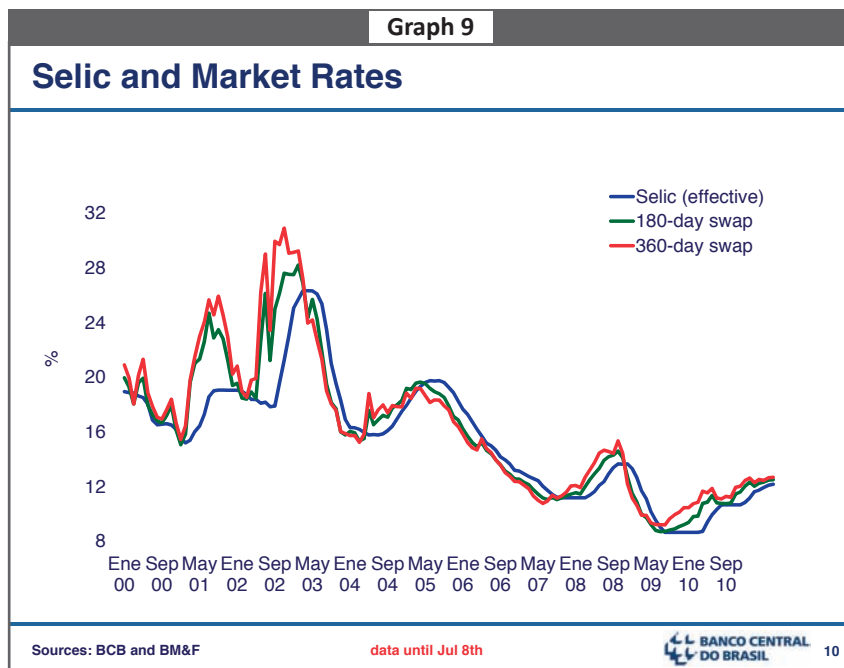


8



The macroeconomic theory and the Brazilian and international experience showed that when the economists face a supply shock, a negative supply shock, the banks' policy was to adopt, to accept, and to accommodate to the first round of inflation impact and to combat the second round of inflation, that is to say, the spillover that this first shock produces. We understand that the first shock is a change in relative prices which make sense as it responds to something. However, the spillover of this shock to other prices could have a negative impact on wages and other setting prices. Then central bank reacts and converges to avoid the second round. Considering this, namely considering the numbers that were presented before about that 60% of increase in food commodities had a direct impact on IPCA, of 2,5%, central bank concluded that part of this increase was already materialized in 2010 and 1/3 of this would have an impact on inflation in 2011. Thus central bank should accommodate this 1/3 of 2,5% of the IPCA in the mid-point target. If we don't converge we will take measures to converge in the second round. It means that after this we had an increase in the interest rate in one hundred fifty basic points: the first two rises were of fifty basic points and the two last rises were of twenty five basic points (*Graph 9*).

We understand that the economy received this shock when activity was in a very high moment; the economy is growing fast, and it is necessary for the economy, to decrease the level of activity, and the central bank is taking actions in this sense and is trying to help the economy to decelerate a little bit.



What is very positive is that we are receiving the help of the fiscal side. We are showing policies committed with the surplus of 3,1% of primary fiscal surplus that are working, and we will show that there is a very good probability that they still work in the future. Thanks.

Marcelo Zabalaga. Agradezco a la Sra. Hennings por su exposición.

Slide 2

V Jornada Monetária
Crisis Alimentaria, Inflación y
Respuestas de Política

**Food price shocks: lessons and
challenges for central banks**

Katherine Hennings
La Paz, July 18, 2011

BANCO CENTRAL DO BRASIL

APPENDIXES

APPENDIX A

Notes

1. See Glossary of Presentation 3, page 66

APPENDIX B

Glossary

Graph 4

- Ex-food = Non-food inflation

Graph 6

- IC-Br. See Glossary of Presentation 3, page 67

Graph 8

- FX pass-through = Pass-through effect from Foreign exchange market

Graph 9

- Selic = Special System for Settlement and Custody (by its initials in Portuguese)

Ponencia 2 - Mesa Redonda

Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política

Sebastián Claro Edwards

Miembro del Consejo, Banco Central de Chile

Diapositiva 1

V Jornada Monetaria
Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política

Banco Central de Bolivia
La Paz, 18 de julio de 2011

Sebastián Claro
Miembro del Consejo, Banco Central de Chile

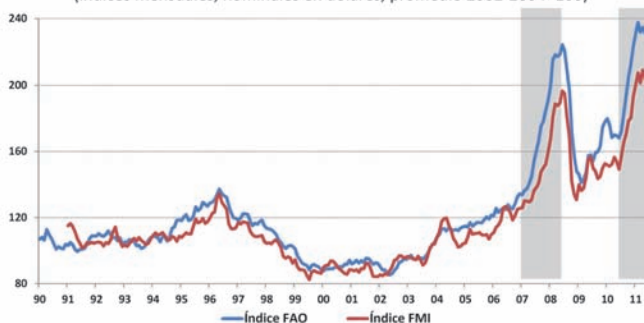
Antes de iniciar quiero agradecer la invitación. Para mí personalmente, como representante del Banco Central de Chile es una excelente oportunidad venir a compartir en esta ocasión la experiencia, la evaluación que hemos hecho en los últimos años respecto del impacto de los *shocks* de precios de alimentos. Quiero partir con un gráfico novedoso (*Gráfico 1*) que probablemente ustedes no lo han visto en el día de hoy y que puede causar

alto impacto, que es básicamente la evolución de los precios de los alimentos en los últimos 20 años; y quiero usarlo para destacar algo, y es que la economía en el mundo en general ha enfrentado dos episodios bastante similares de aumento de precios de alimentos. Y lo que se muestra en el gráfico son los precios de alimentos

Gráfico 1

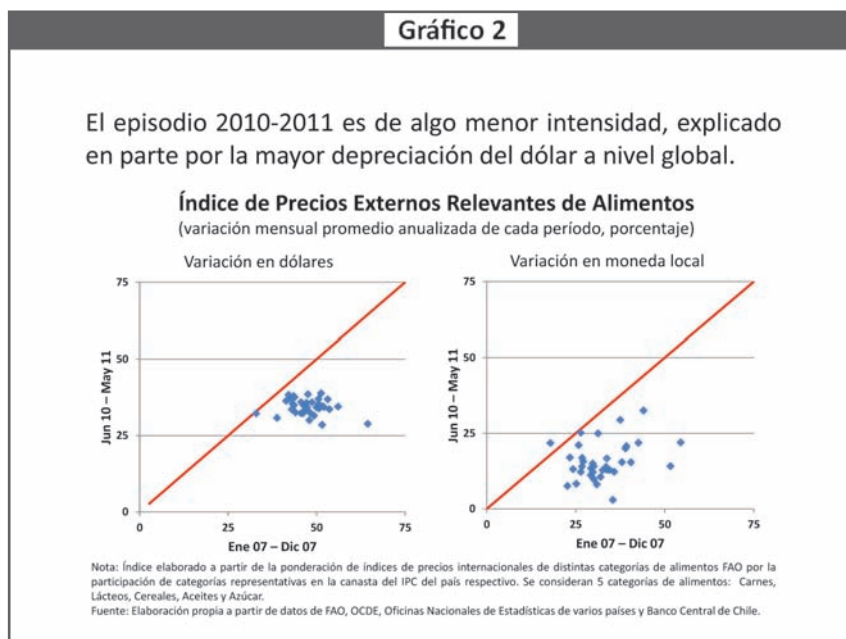
En los últimos años destacan dos episodios similares de alzas fuertes en los precios internacionales de alimentos: 2007-2008 y 2010-2011.

Índices de Precios Internacionales de Alimentos
(Índices mensuales, nominales en dólares, promedio 2002-2004=100)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FAO y FMI.

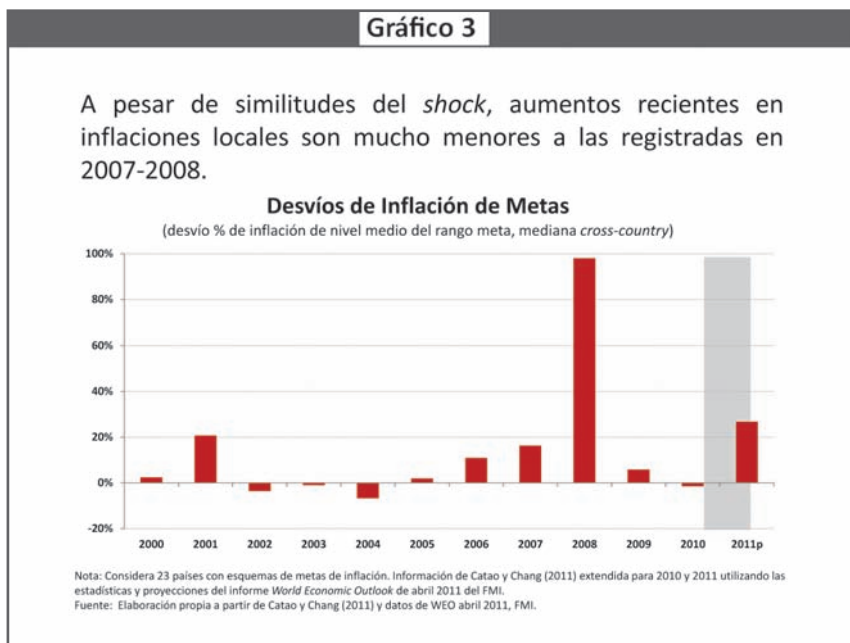
medidos por el índice de la FAO¹; hay otros índices alternativos a nivel internacional pero la historia es básicamente la misma. Tenemos dos episodios, los cuales voy a denominar como el episodio 2007-2008 -interrumpido por la crisis financiera y la recesión global- y después el episodio 2010-2011.



Ahora, aparentemente estos episodios son bastante parecidos, sin embargo, cuando uno entra en detalle al tratar de compararlos se da cuenta que el episodio 2007-2008 ha sido algo más agudo y fuerte que el último. Y para eso lo que hicimos fue -considerando que cada punto en el panel de la izquierda representa un país- reponderar los distintos componentes del índice FAO de acuerdo a la importancia que cada uno de esos ítems representa en la canasta de cada país (*Gráfico 2*). Por lo tanto lo que vemos es que en el primer episodio las variaciones en dólares -a mano izquierda del gráfico- es decir, el incremento de la inflación de alimentos en dólares en 2007, fue mayor que el aumento porcentual del período 2010-2011. Si estos puntos estuvieran sobre la línea de 45° entonces el aumento porcentual en los primeros doce meses de cada episodio hubiese sido idéntico para los países. Pero lo que vemos es que al ubicarse a la derecha de la línea de 45° en dólares reponderados para cada país, el *shock* de alimentos del 2007-2008 fue algo mayor que en el 2010-2011. Y el gráfico de la derecha muestra la misma evidencia, pero ahora corregida por la evolución de la paridad de cada país respecto del dólar. En ese caso también vemos una diferencia. ¿Por qué? Porque si hay algo distintivo en el *shock* 2010-2011 respecto del 2007-2008 es que en el último episodio hemos visto una depreciación significativa del dólar y una apreciación significativa de muchas monedas, y por lo tanto en términos de moneda de cada país el *shock* ha sido algo menor respecto de lo que fue el 2007-2008. Esto lo

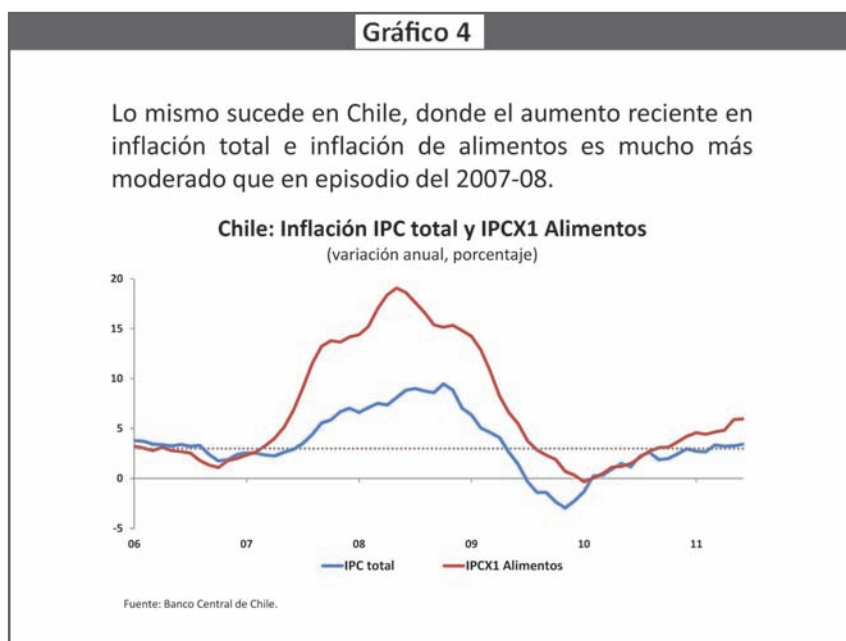
uso para instalar el contexto general de la presentación que quiero hacer. Por supuesto que la distinta evolución de las monedas que refleja distintos *shocks* de precios de alimentos tiene un componente exógeno a cada país porque la depreciación del dólar ha tenido un componente global; pero también refleja algo a lo cual me voy a referir con más detalle más adelante y que es una evaluación distinta de los bancos centrales y una reacción distinta de política monetaria en ambos episodios. Entonces quisiera usar este contexto para analizar y para entrar a la discusión desde dos perspectivas: una es una perspectiva que parte de la interrogante acerca de ¿cuáles han sido las consecuencias, cuál la evaluación que hemos hecho acerca del impacto de los *shocks* de precios de alimentos sobre la inflación en Chile?; un segundo ámbito al que yo quisiera referirme al final de la presentación, es la relación causa-efecto y los desafíos estructurales que este cambio en precios relativos implica para las economías en desarrollo en particular.

Ciertos *shocks*, en general similares -aunque con alguna diferencia especialmente en el ámbito que yo estoy destacando- sí muestran que el impacto sobre la inflación ha sido significativamente distinto en ambos episodios. Y lo que se observa en el gráfico (Gráfico 3) es una desviación en términos porcentuales, para el grupo de 23 países que



hacen *inflation-targeting*, de la inflación efectiva respecto de la inflación meta. Vemos que esa desviación el año 2008 fue casi de 100%, lo que significa que en promedio en estos países la inflación efectiva fue el doble de la inflación meta. La proyección para el 2011 es que esta desviación va a ser del orden del 25%-30%, significativamente menor. Y por lo tanto quiero usar esta diferencia en un *shock*, un impacto sobre la

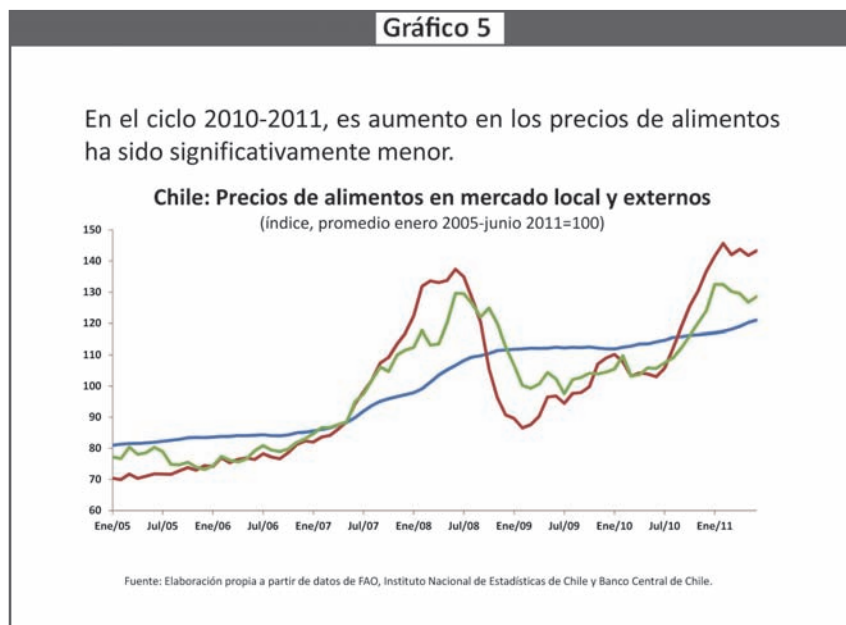
inflación para tratar de entender cuál es el *pass-through*² o cuál es el mecanismo detrás del cual la inflación internacional de precios de alimentos puede llegar a afectar la inflación de los alimentos y la inflación en general. Creo que ahí hay muchos elementos para poder entender bien cuáles son los mecanismos en juego y evaluar de mejor manera las implicancias de política económica y de política monetaria en particular. Por supuesto que hay muchos elementos que distinguen a la economía mundial y a cada una de estas economías en particular en el evento 2008 y en el evento 2011: el ciclo económico, la situación económica internacional, la evolución de las monedas. Quiero ilustrar el caso de Chile, que tiene un elemento esencial, y es que la inflación de precios de alimentos ha sido significativamente distinta a nivel local. El gráfico (*Gráfico*



4) muestra el IPC (Índice de Precios al Consumidor) total, la línea azul, y el IPCX1 de alimentos que es la medida más general de alimentos que excluye solamente inflación de frutas y verduras, que son elementos más bien volátiles y que están excluidos de esta medida subyacente. Esta medida subyacente representa aproximadamente un 20% -algo superior- de la canasta total de alimentos del IPC. Y lo que vemos ahí es que en el episodio 2007-2008 la inflación de alimentos alcanzó casi un 20% y una desviación significativa respecto de la meta de 3%. Luego de la crisis financiera, vemos la caída en el IPC total, una desaceleración en la inflación de alimentos IPCX1.

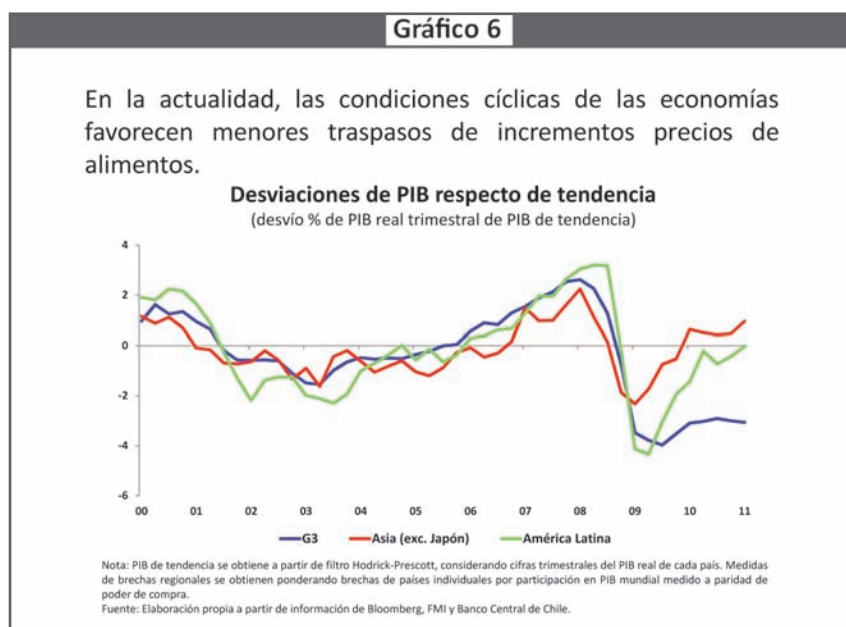
Pero en el segundo episodio, cuyo inicio se podría identificar a mediados del 2010, se declara una reacción muy distinta a la inflación de alimentos y a la inflación total. La inflación total converge gradualmente a la meta del 3% y hoy día se ubica marginalmente sobre ese nivel, mientras que la inflación de alimentos, que también se

ha mantenido por encima de la inflación total, muestra una dinámica completamente distinta. Ese mismo resultado, o esa misma evidencia es la que se observa en el gráfico (*Gráfico 5*): la línea roja muestra la inflación internacional en dólares de precios de alimentos; la línea verde, la respuesta a esos precios de alimentos considerando la



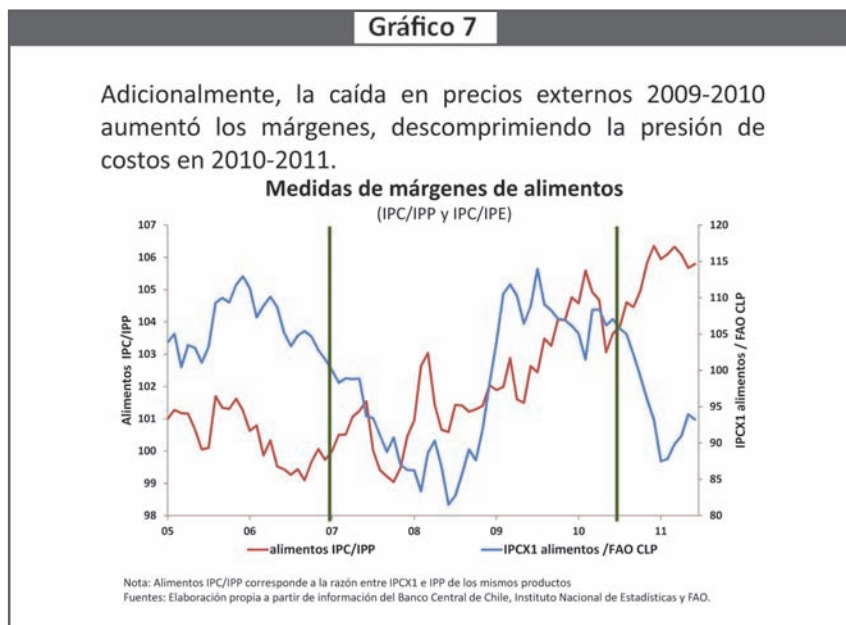
evolución y trayectoria del peso respecto del dólar. Vemos que en ambos episodios, pero particularmente en el episodio 2010-2011, la apreciación del peso ha contribuido a limitar en parte la presión inflacionaria que proviene del exterior, de los precios de alimentos; la línea azul muestra la evolución de los precios de alimentos, el índice, y vemos claramente que en el episodio 2007-2008 hay un cambio significativo en la pendiente, lo que refleja efectivamente el aumento muy notable de precios de alimentos. Una vez que los precios de alimentos empiezan a caer en el mundo tanto en dólares como en pesos, la inflación de alimentos cae pero el nivel de precios no cae, se estabiliza; y luego en el segundo episodio de movimientos de los precios internacionales los precios empiezan a aumentar de una manera significativamente más gradual de lo que lo habían hecho en el primer episodio. Y por lo tanto aquí aparece la primera gran pregunta que yo quisiera tratar de compartir con ustedes: ¿cuál es la evaluación que hemos hecho acerca de por qué el episodio 2007-2008 fue predominantemente más agudo que el actual? Un primer elemento a analizar es que la situación cíclica de la economía mundial hoy, es distinta de la que hubo el 2007-2008. Esto por supuesto que tiene impacto en cualquier evaluación que hagamos de las brechas de la actividad, algo que siempre es difícil de hacer; pero en general esto muestra una desviación de la actividad respecto de su tendencia, una medida bastante simple. Tenemos que hoy

día, salvo en el mundo en desarrollo graficado por la línea G3³ donde las brechas de capacidad todavía son significativas, hay una recuperación muy evidente de actividad en los países desarrollados y que hoy día podríamos comentar en términos generales - y en estas generalidades siempre se puede cometer algún error- acerca de que la actividad se encuentra en torno a sus niveles de tendencia (*Gráfico 6*). Esa es una



realidad bastante distinta de la que enfrentó el mundo el 2007-2008, cuando los niveles de actividad superaban de manera relativamente significativa la capacidad instalada o la producción potencial y por lo tanto las brechas eran muy positivas, alcanzando niveles de 3% y casi 4%. ¿Por qué es relevante esto? No solo porque el impacto en la inflación subyacente es mayor en la medida en que las capacidades sean menores, sino porque en nuestra evaluación la capacidad de una economía de absorber cambios en precios internacionales de alimentos depende mucho de su situación cíclica, de toda la arquitectura respecto de la “ciclicidad” o no de los márgenes. Por lo tanto, en la medida en que la economía estuviera operando bajo plena capacidad o más allá de su plena capacidad, entonces el traspaso de precios internacionales a los precios domésticos se daría con mayor facilidad que si la economía estuviera operando con menos capacidad. Y lo que evaluamos hoy día es que, en términos generales -este gráfico también se aplica muy similarmente a Chile- la situación cíclica el año 2007-2008 favorecía de manera mucho más sustancial el *pass-through* de precios internacionales a precios domésticos. Hoy día al estar la economía operando en niveles cercanos a los de pleno empleo, es un desafío por supuesto y es un riesgo, pero esa presión se da con menos fuerza. Ese es un aspecto que creo es importante tenerlo en cuenta.

Una segunda evaluación que hemos hecho a propósito de la última presentación, es respecto de que cuando internacionalmente subieron los precios de alimentos el 2007-2008, también subieron los precios de alimentos en Chile. Sin embargo cuando internacionalmente cayeron los precios de alimentos, los precios en Chile no cayeron.



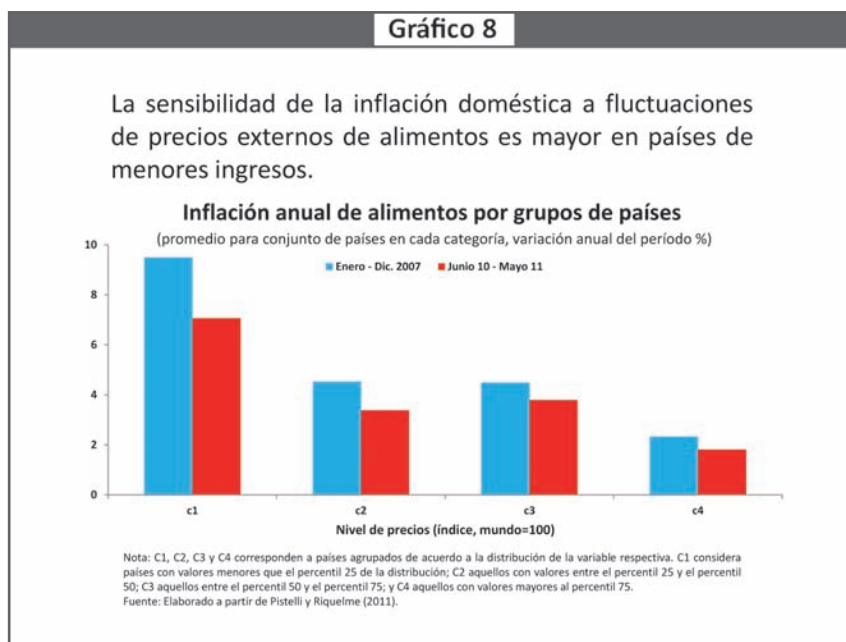
¿Qué significa eso? Significa que los márgenes de intermediación básicamente se mantuvieron altos. Eso es lo que se observa en la línea roja del gráfico (*Gráfico 7*). La línea roja mide la relación entre el índice de precios de alimentos y un índice de precios al productor (IPP) para los mismos alimentos que estamos considerando. No es un índice general de precios al productor, es un índice de precios al productor para exactamente los mismos alimentos. Las dos líneas verticales miden el inicio del *shock* de alimentos 2007-2008 y el inicio del *shock* en el periodo 2010-2011. En uno de los índices se observa una tendencia declinante y después, a medida que los precios domésticos empiezan a subir y los precios internacionales empiezan a caer, estos márgenes de intermediación empiezan a agotarse fuertemente; el segundo ciclo de alimentos pilla a la economía chilena con márgenes significativamente superiores a los que había en el primer ciclo, y por lo tanto el espacio para absorber *shocks* de precios de alimentos es mucho mayor en el segundo periodo. La línea azul, mide la relación entre el IPC de alimentos y el Índice de Precios Externos, IPE, de la FAO medido en pesos. Esa relación muestra también una caída circular que se revierte en la medida que los precios internacionales vuelven a caer el año 2009 y los precios domésticos se mantienen altos. También pilla a la economía -considerando esa medida- con una relación Índice de precios domésticos a Índice de precios externos en dólares mayor que la caída a comienzos del aumento de precios. Sin embargo en este caso, la relación

índice de precios internos a índice de precios externos cae significativamente.

Quiero detenerme un segundo a argumentar -a propósito de la discusión sobre qué índice de precios analizar- acerca de lo que la distancia entre estas dos razones sugiere: en el último ciclo de alimentos los índices de precios al productor se han mantenido constantes o se han apuntado a la baja marginalmente en la medida en que los índices de precios externos de alimentos en pesos se han anotado al alza. Por lo tanto, en el primer periodo nosotros observamos una compresión de márgenes a nivel de consumidor, es decir, una compresión de márgenes entre los índices de precios al consumidor e índice de precios al productor. En el segundo periodo lo que hemos observado es una compresión significativa del margen de los productores. Sin tener una evaluación muy clara respecto de qué podría estar detrás de esto y qué podría ocasionar que bajo ciertas circunstancias fueran los márgenes del *retail* (*venta minorista*) los que se ajustaran, y bajo otras circunstancias fueran los márgenes de los productores los que se ajustaran, esto pone tres elementos, en mi opinión, ante la mesa respecto del *pass-through*: uno, es que la situación de los márgenes es importante a la hora de analizar en qué medida los precios internacionales se transmiten a los precios internos; segundo, si estrictamente hablando tomáramos la discusión sobre el IPC versus IPP como objetivo inflacionario, entonces a lo mejor una evaluación como esta hubiera sugerido una política monetaria significativamente más expansiva, porque aun cuando los precios de los alimentos en el IPC han aumentado un poco, los precios en el IPP han caído, y yo tengo ciertas dudas al respecto; pero en mi opinión debiéramos partir de ciertas dudas respecto del requerimiento de una evaluación un poco más detallada y de cuáles son las causas, bajo qué circunstancias se ajustan, cuáles son los determinantes de los márgenes de intermediación a la hora de entender cuál es el mecanismo de transmisión de los precios internacionales a los precios internos. Esta es en general la evaluación que hemos hecho en Chile.

Un tercer elemento que es relevante destacar es que la operación de política monetaria ha sido significativamente distinta. Probablemente en el episodio 2007-2008 lo que primó en la reacción de política monetaria fue esta percepción de que los *shocks* de precios de alimentos eran principalmente *shocks* de oferta, y por lo tanto no correspondía a la política monetaria hacer un ajuste significativo por las razones que muy bien indicó el Profesor Frankel en su exposición. Donde probablemente hubo un cálculo que no fue del todo correcto es que a lo mejor se minimizó el *pass-through* que podían tener los precios de alimentos hacia otros precios donde la demanda también estaba muy dinámica. Por lo tanto solo al final del episodio 2007-2008 la política monetaria reaccionó con más fuerza en el caso chileno. En el caso del episodio 2010-2011, la evaluación es un poco distinta. Nuestra evaluación es que, en general la política monetaria debía moverse hacia un territorio más neutral, que es la posición donde hoy día se encuentra la política monetaria. La evaluación del aumento de los precios de alimentos y la evaluación del episodio anterior es que hizo acelerar ese proceso. Junto con ello, en el episodio actual, se está permitiendo -y creo que esto

es algo generalizado en muchos países- que la política cambiaría hoy en día resulte ser bastante más flexible, y se han estado permitiendo mayores apreciaciones. En un contexto donde el aumento de los precios internacionales ha sido significativo, los países hoy en día han permitido mayor apreciación nominal. La mayor apreciación nominal da una revaluación del tipo de cambio real lo que también ha permitido tener un impacto de menor inflación. Este ajuste, inevitable en términos del tipo de cambio real sobre el tipo de cambio nominal versus el nivel de precios, es distinto al del 2008. El ajuste en el nivel de precios fue excesivo en 2008, no solo para cumplir con la meta de inflación sino también por los impactos redistributivos y regresivos que tiene una inflación muy alta, lo que ha inducido en Chile y también en muchos países, en mi opinión, a facilitar un mayor ajuste del tipo de cambio nominal.



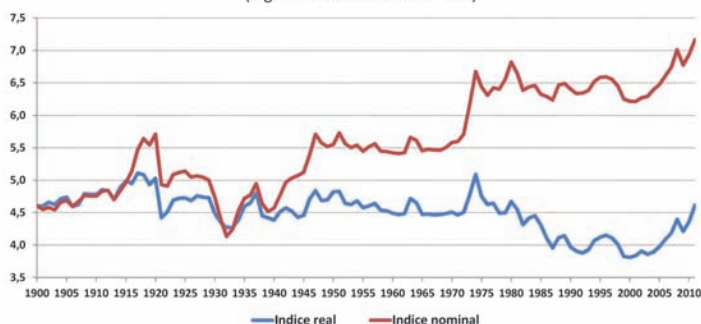
Quisiera terminar mencionando que también hay un elemento que hemos percibido como relevante, y es que la sensibilidad de los precios internos de alimentos a los *shocks* de precios internacionales es mucho mayor en países de menores ingresos. Y lo que se muestra en el gráfico (*Gráfico 8*) es el aumento en precios de alimentos domésticos para cuatro grupos de países ordenados desde el percentil 25 de países más pobres, el percentil 50, etc., según niveles de precios de alimentos domésticos para productos similares. Lo que vemos en esta evolución decreciente es que como los países con menos ingresos y más pobres tienen una menor cadena de intermediación, o dicho de otra manera, los países más ricos son países donde el componente del insumo de preventa representa un porcentaje mucho menor del precio final y la cadena de intermediación toma un porcentaje mucho mayor, ya sea porque los salarios son altos o porque esa cadena es más sofisticada, entonces un aumento en el precio

internacional de alimentos genera un impacto mucho mayor en países pobres que en países ricos. Junto con la mayor participación en la canasta de alimentos que tienen los países pobres, esto hace tremendamente más desafiante la política monetaria y la reacción de la política económica en general a fluctuaciones de precios de alimentos en los países en desarrollo y en los países desarrollados. Creo que este es un elemento central.

Gráfico 9

A partir de los 1970s se produce una caída en precios relativos de alimentos en el mundo. El ciclo actual es parte de una tendencia más generalizada al alza. ¿Por cuánto tiempo?

Precio internacional de alimentos: Índice nominal y real
(logaritmo de índice 1900=100)



Ahora voy a la reacción de política monetaria y termino planteando la pregunta acerca de ¿cuál es la capacidad que tiene un país, o, bajo qué condiciones cíclicas y bajo qué comportamiento de su industria de intermediación y su industria de producción debe absorber estos mecanismos de transmisión de inflación internacional? (Gráfico 9).

Tenía un par de cosas más para decir, no voy a alcanzar lamentablemente pero espero en la sesión de preguntas poder hacerlo. Muchas gracias.

Marcelo Zabalaga Estrada. Agradezco al Sr. Claro por su presentación en esta mesa redonda.

Diapositiva 2

*V Jornada Monetaria
Crisis alimentaria, inflación y respuestas de
política*

*Banco Central de Bolivia
La Paz, 18 de julio de 2011*

Sebastián Claro
Miembro del Consejo, Banco Central de Chile

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. El índice de FAO para los precios de los alimentos es una medida de la variación mensual de los precios internacionales de una canasta de productos alimenticios. Consiste en el promedio de los índices de precios de cinco grupos de productos básicos (que representan 55 cotizaciones), ponderado por las cuotas medias de exportación de cada uno de los grupos para 2002-2004. Los cinco grupos son: cereales, carne, lácteos, aceites y grasas, y azúcar. (Extraído de <http://www.bcentral.cl/politicas/presentaciones/consejeros/pdf/2011/sce19072011.pdf>).
2. *Pass-through* es la elasticidad de los precios de importación con respecto al tipo de cambio nominal. Es un concepto asociado a cómo los precios de los bienes comerciados internacionalmente son afectados por los cambios en los tipos de cambio. [Extraído de De Lucca, 2001].
3. G-3 es la sigla que corresponde al grupo de tres países de la Unión Europea: Alemania, Francia y Reino Unido. [Para referencias véase Bretherton and Vogler, 2002].

APÉNDICE B

Glosario

Gráfico 9

- Manufacturing Value Index = Índice de Valor Manufacturero o Industrial

APÉNDICE C

Referencias Bibliográficas

Bretherton, Ch. and J. Vogler, (2002). *The European Union as a Global Actor*, Routledge, USA and Canada.

Catão, L. and R. Chang, (2010). "World food prices and monetary policy", NBER Working paper series, Working Paper 16563, December.

Catão, L. and R. Chang, (2011). "Global food prices and inflation targeting". Disponible en http://www.voxeu.org/article/threat-rising-food-prices?quicktabs_tabbed_recent_articles_block=0.

Claro, S., (2011). "Exposición de Sebastián Claro, consejero del Banco Central de Chile, efectuada en la V Jornada Monetaria del Banco Central de Bolivia, La Paz, 18 de julio de 2011". Disponible en <http://www.bcentral.cl/politicas/presentaciones/consejeros/2011.htm>.

De Lucca, J.L. (Compilador), (2001). *Elsevier's Economics Dictionary in English, French, Spanish, Italian, Portuguese and German*, First edition. Elsevier Science B.V., Amsterdam, The Netherlands.

Grilli, E. and M. C. Yang, (1988). "Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and the Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows", *The World Bank Economic Review*, 2(1), pp. 1-47.

International Monetary Fund, (2011). "World Economic Outlook. April 2011. Tension from the Two-Speed Recovery Unemployment, Commodities, and Capital Flows". Disponible en <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/01/pdf/text.pdf>.

Pistelli, A. y V. Riquelme, "Shock de precios internacionales de alimentos: análisis comparativo", Banco Central de Chile, Documento preliminar citado en Banco Central de Chile, Informe de Política Monetaria, Marzo (2011), p. 38.

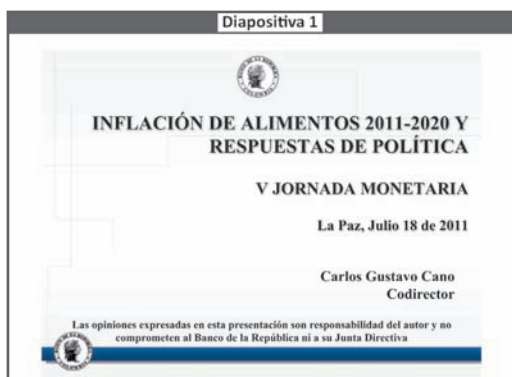
Pfaffenzer, P., P. Newbold, A. Rayner, (2007). "A Short Note on Updating the Grilli and Yang Commodity Price Index", *The World Bank Economic Review*, 21 (1), pp. 151-163.

Ponencia 3 - Mesa Redonda

Inflación de alimentos 2010 - 2011 y respuestas de política

Carlos Gustavo Caro

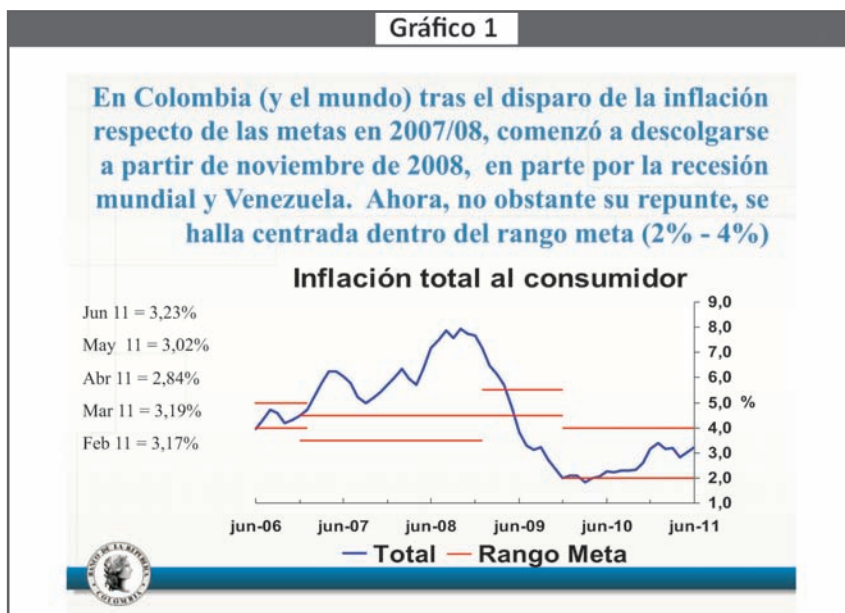
Codirector, Banco de la República de Colombia



Buenas tardes. Les agradezco por su amable invitación a estas jornadas tan interesantes.

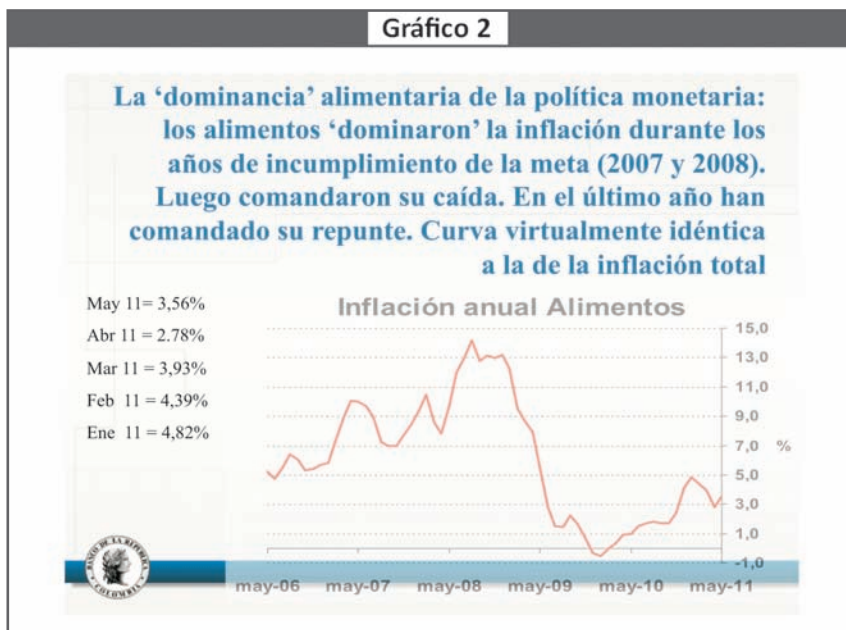
Deseo concentrarme en el campo de las discusiones 'por fuera' de la política monetaria. Cuando hay choques de oferta de alimentos la política monetaria con sus instrumentos convencionales, tiene poco qué hacer, tiene poco con qué responder. Sí puede, dentro de la labor de coordinación de la política

general con el gobierno nacional, realizar sugerencias y aprovechar la solidez del *staff* técnico para poder contribuir a las soluciones.



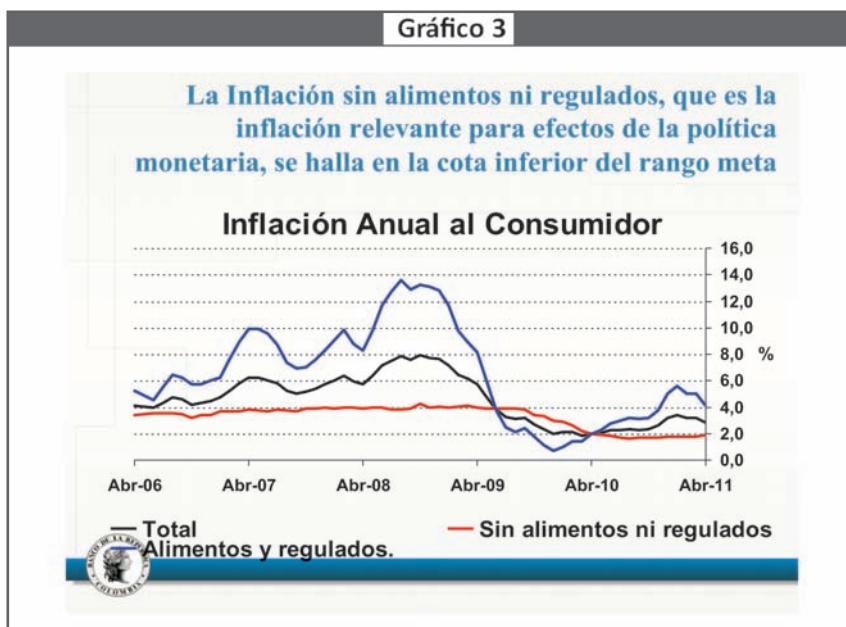
En Colombia como en el mundo, toda la curva de inflación se comporta de forma muy parecida. La recesión, más que la política monetaria, fue la que hizo decrecer

Gráfico 2



los precios de los alimentos cuando terminó ese episodio del 2008. Miren ustedes el siguiente par de curvas de los gráficos: la inflación total del consumidor (*Gráfico 1*) y la inflación de los alimentos (*Gráfico 2*).

Gráfico 3



Lo que se observa en el gráfico (*Gráfico 2*) es una ‘dominancia’, un dominio o un peligro de dominio alimentario, de la situación de precios alimentarios hacia la política monetaria.

Gráfico 4

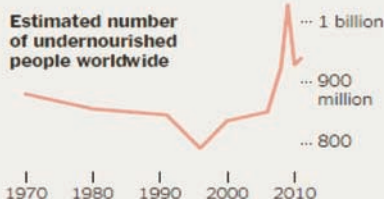
El índice precios de los alimentos de The Economist, ha alcanzado el mismo nivel al que llegó durante el choque de oferta sufrido en 2007/08. En tanto que el índice de precios de *commodities* de la FAO alcanzó en febrero 2011 su más alto record histórico



Gráfico 5

La batalla contra el hambre en entredicho: la primera revolución verde se agotó. Población afectada por malnutrición debido a la inflación global de alimentos

After decades in which the number of hungry people fell, the count has been rising sharply, partly because of recent increases in food prices.



Fuente: The New York Times

En la siguiente gráfica (*Gráfico 3*), que es muy sencilla he separado de la inflación total la inflación de alimentos y la inflación de los regulados, que son básicamente las tarifas de servicios públicos que no se determinan por oferta y demanda sino por decisiones del gobierno. Y fíjense ustedes, la línea roja es la que muestra la reacción ante la política monetaria y está completamente controlada.

En la siguiente dispositiva (*Gráfico 4*) se tiene un gráfico del índice de precios publicado por *The Economist*, que nos muestra que llegamos otra vez a los picos que alcanzamos en el 2007-2008 pero con connotaciones diferentes, como Sebastián Claro explicó, porque los ciclos económicos de cada país son diferentes a los que tuvimos en el año 2008.

En la gráfica publicada por el *New York Times* (*Gráfico 5*), se muestra cómo el encarecimiento de alimentos, constituye una futura prueba para los países más pobres.

Seguidamente se muestra cuáles son los cuatro factores que hay detrás de la inflación de los alimentos, especialmente a partir de mediados de la última década, cuando la historia parece haber cambiado. Y uno no debe equivocarse en la etiología porque ello puede llevar a equivocaciones en el tratamiento y en las recetas. En primer lugar, el crecimiento del mundo pobre: son los emergentes los que están creciendo más que todos, son India y China que tienen el 38% de la población mundial cambiando no solamente la cantidad de alimentos que consumen sino la calidad, virando hacia proteína animal: carnes, derivados lácteos, huevos, cuyas materias primas básicamente son granos y oleaginosas en el mundo (*Gráfico 6*).

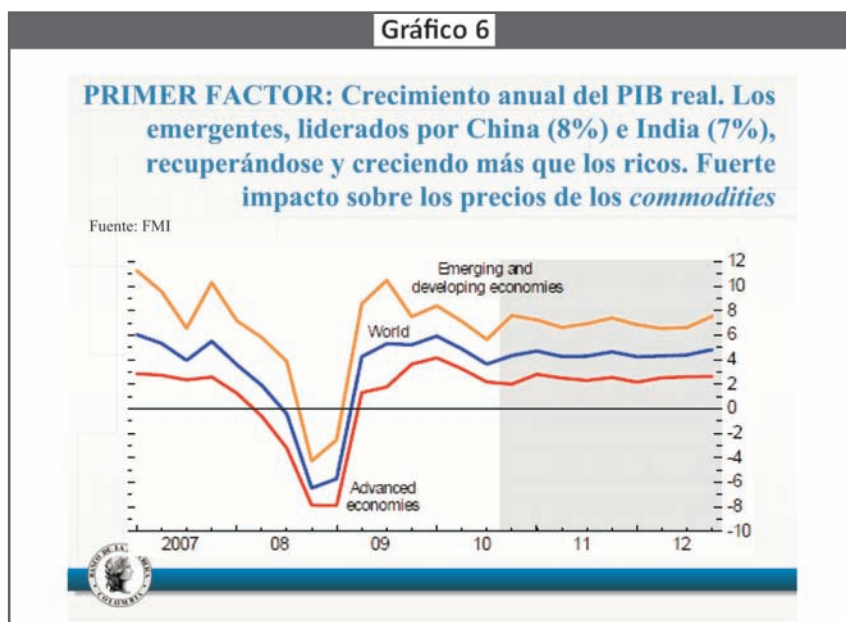
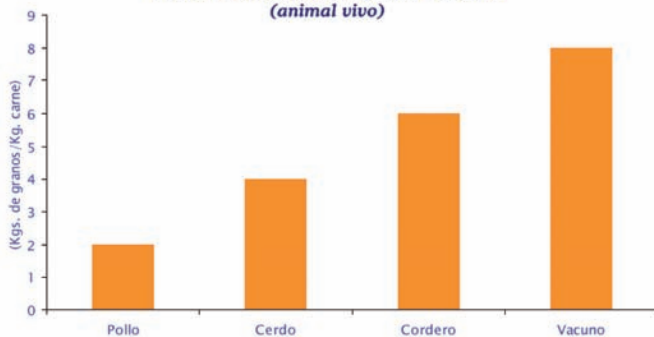


Gráfico 7

Proteína animal, el primer demandante de granos y oleaginosas en el mundo (los mismos para la elaboración de biocombustibles). Además, cuenta con la más alta elasticidad-ingreso de demanda en mercados emergentes

**Tasas de conversión de granos en carne
(animal vivo)**



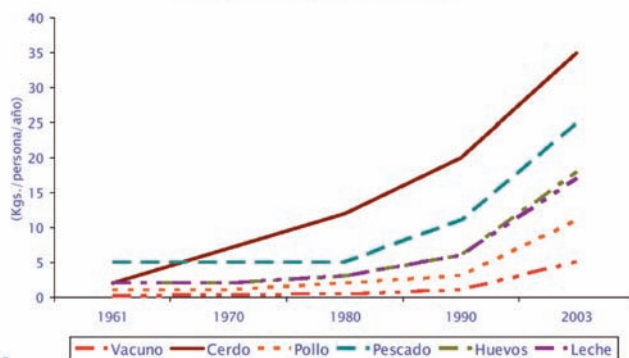
Fuente: Servicio de Estudios BBVA

Y miren ustedes cómo el primer demandante de granos y de oleaginosas en el mundo, es la proteína animal (*Gráfico 7*). La proteína animal satisface el apetito muy voraz y de alto crecimiento sobre todo en el sudeste asiático y en general de todos los países

Gráfico 8

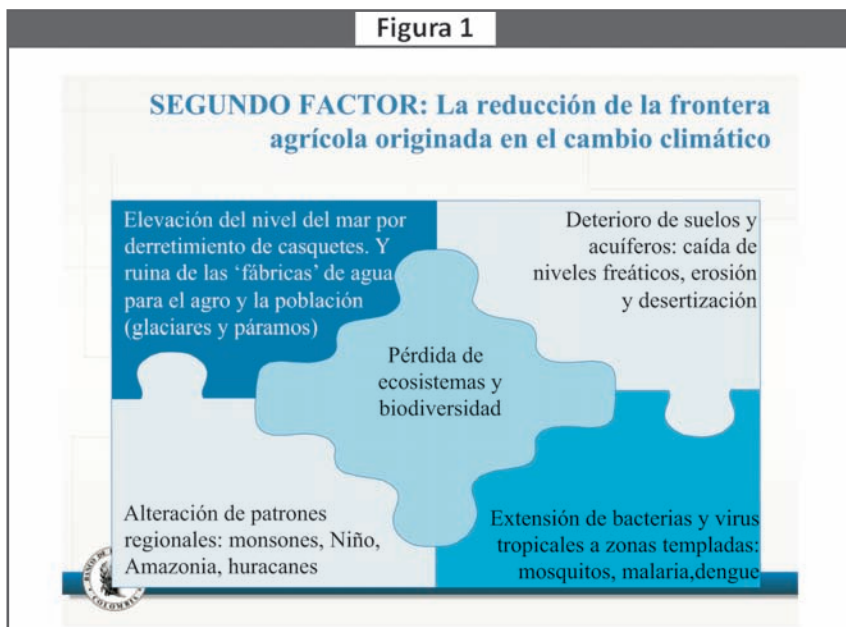
Por ejemplo, China pasó de 20 a 52 kgs de consumo anual per cápita en sólo 20 años. Hoy supera los 60 Kgs

China: Consumo de alimentos carnes y otros productos de origen animal



Fuente: FAO

Figura 1



emergentes (*Gráfico 8*). Como se vio en el gráfico anterior (*Gráfico 5*), aumentaron 1.300 millones de habitantes en solo 25 años, cifra que multiplicada por tres da el consumo aproximado de carnes. Imagínense ustedes el impacto sobre la demanda de las materias primas.

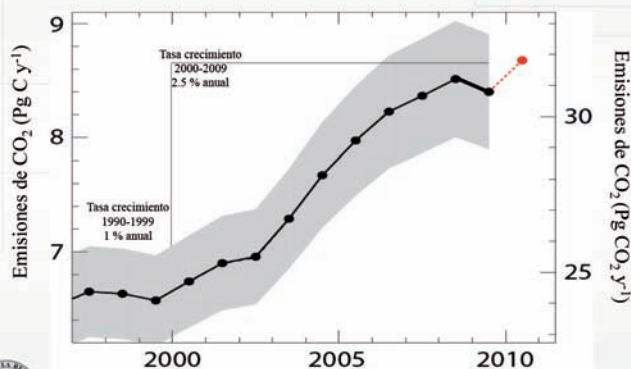
El segundo factor, el cambio climático (*Figura 1*). El cambio climático para no andar en concepciones muy científicas, básicamente lo que hace es estrechar la frontera agrícola: la elevación del mar por el derretimiento de los casquetes le restan área a la frontera agrícola, la minan; el deterioro de las fábricas de agua, los glaciares, los páramos, el deterioro de los suelos y de los acuíferos que han caído a los niveles freáticos y ha aumentado la erosión y la desertización en el mundo y se han maltratado ecosistemas y la biodiversidad.

En el gráfico (*Gráfico 9*) se presenta una curva de las emisiones de dióxido de carbono, el principal gas de efecto invernadero. Existe una coordinación perfecta, hay una correlación muy estrecha entre las emisiones y la tasa de crecimiento, y la caída que se muestra (2009-2010) fue la caída debido a la recesión. Las emisiones cayeron en un 3% durante los años de la recesión, la cual pegó mucho más a los más emisores que son los países ricos.

El tercer factor, y un cuarto que al fin y al cabo se refieren a un mismo aspecto, es la política energética tanto de Estados Unidos como de Europa, con grandes subsidios que distorsionan todos los precios y que resultan en sistemas ineficientes de producción y sistemas muy dudosos en materia de análisis ambiental en una cadena productiva de

Gráfico 9

Emisiones de CO₂ por combustibles fósiles (82%) y deforestación (18%). La caída de 2008/10 coincide con la Gran Recesión



Fuente: Friedlingstein et al. 2010, Nature Geoscience; Gregg Mariand, Thomas Boden-CDIAC 2010

biocombustibles. Estados Unidos tiene grandes subsidios, tiene créditos blandos, tiene aranceles contra los cuales no pueden entrar, por ejemplo, la resina que es mucho más eficiente (Figura 2), lo mismo que Europa con unas metas muy ambiciosas en esa

Figura 2

TERCER FACTOR: Política energética de EU (con muy dudosos créditos ambientales al medir el impacto integral de la cadena productiva maíz-bioetanol)

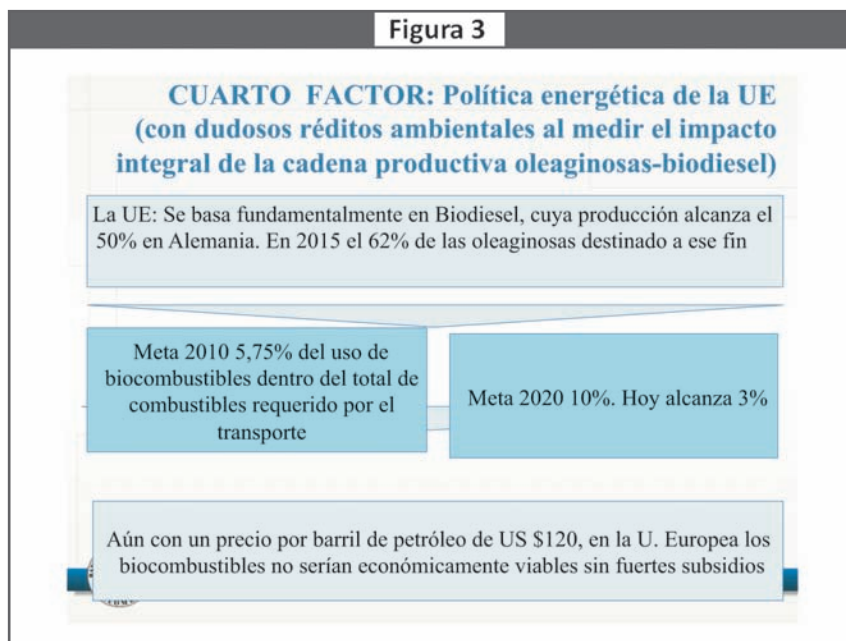
EU: the Energy Independence and Security Act of 2007 y el RFS2 fijaron mezclas de Bioetanol y Biodiesel. En 2020 fuentes renovables: 10% del total de los combustibles utilizados en el transporte (incluye no líquidos)

Créditos tributarios (CT) a mezcla de Bioetanol o Biodiesel con combustibles fósiles (US \$0,45 por galón)

Arancel de US \$0,54 por galón de Bioetanol

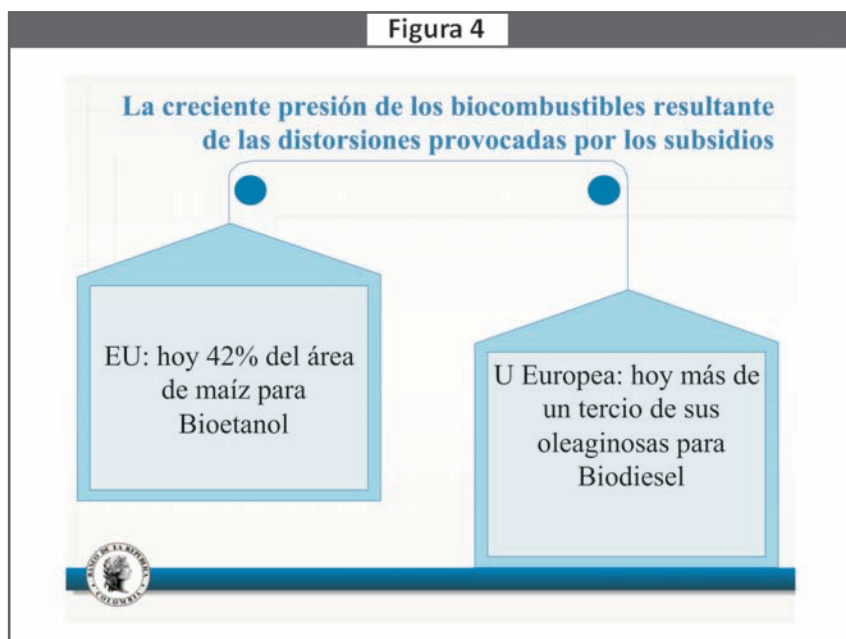
Food Act 2008: nuevo crédito tributario para Bioetanol Celulósico en EU: US \$1 por galón (segunda generación de biocombustibles)

Figura 3

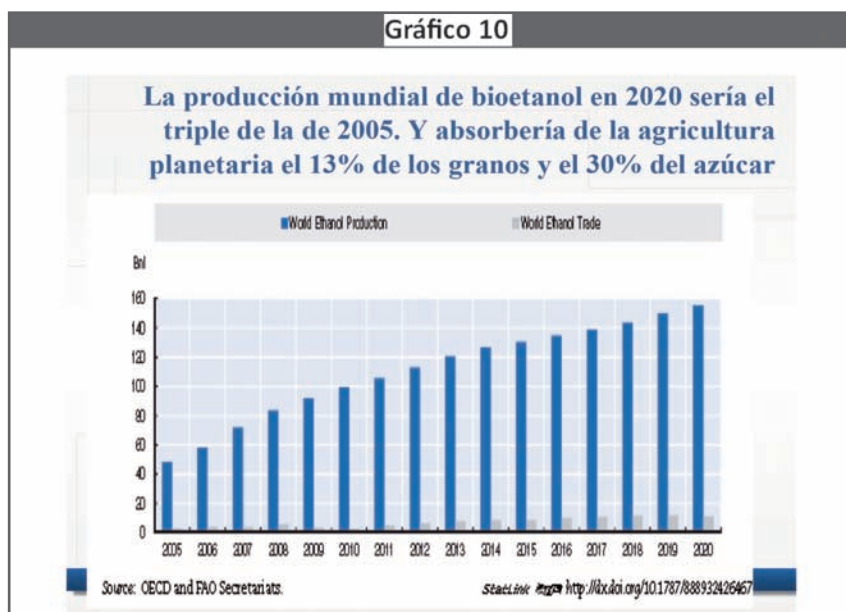


materia (Figura 3). Y ¿qué es lo que ha pasado? Estamos hablando del mayor productor de maíz del mundo y el mayor exportador del mundo. Hoy el 42% de toda la cosecha de maíz se va a la producción de bioetanol y no de comida. Lo mismo está sucediendo

Figura 4



por ejemplo con las oleaginosas. La mayor parte de los motores en Europa son a diesel, no son a gasolina como en los Estados Unidos (*Figura 4*).



Y de acuerdo con las proyecciones de la FAO y de OECD, que no aspiran a adivinar sino a mostrar qué caminos alcanzaría el mundo si no se actúa desde ahora, nos muestran que si no hacemos nada hasta finales de esta década, del año 2020, la agricultura planetaria tendría que estar ya desviando el 13% de toda la producción de granos hacia los biocombustibles y el 30% del azúcar (*Gráfico 10*). En el caso del biodiesel, el crecimiento sería más dinámico

y en el año 2020 tendríamos el 16% de la producción de oleaginosas desviada hacia la producción de biodiesel. Y respecto de los escenarios de incremento de precios, si bien es cierto que se cumplieron los picos del 2008, éstos muestran un sendero que va a ser muy superior de todas maneras al sendero promedio de la última

Diapositiva 2

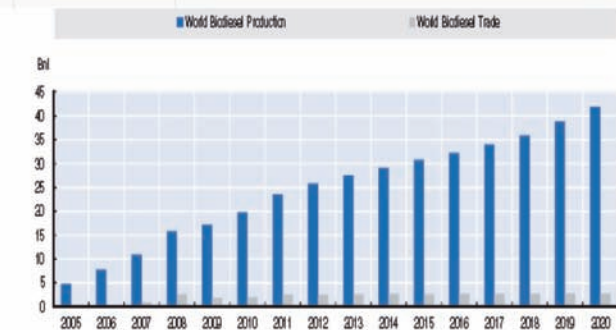
El regreso de la carestía y el 'proteccionismo a la inversa'

- OECD-FAO: próxima década, tras la recuperación de la economía global, nuevas presiones inflacionarias por fuerte demanda de proteína animal y biocombustibles.
- Los precios promedio reales (ajustados por inflación) de los granos serían 15-40% más altos con relación a promedio 1997-2006. Los de aceites vegetales 40% superiores. Y los de leche y sus derivados 16-45%.
- Varios países han vuelto a prohibir o restringir exportaciones por seguridad alimentaria como 2007/08.



Gráfico 11

El crecimiento de la producción mundial de biodiesel sería aún más dinámico. En 2020 16% de la producción de aceites vegetales estaría destinado a su producción. En 2000 era sólo 6%. Sólo En la UE superaría 50%



Source: OECD and FAO Secretariats.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932426486>

década fundamentalmente de granos y oleaginosas (Gráfico 11).

Y hay fenómenos bien novedosos que están ocurriendo en el mundo. De acuerdo con el International Land Coalition⁴, en los últimos cinco años han habido crecientes negocios transfronterizos de tierras. Eso no lo conocía el mundo. La frontera agrícola tiene 1.500 millones de hectáreas y se estima que se han negociado por no residentes en países extranjeros, 80 millones de hectáreas o sea el 5% del área cultivable, especialmente por parte de China en África y especialmente también por parte de países como Corea del Sur, Arabia Saudita y Gran Bretaña y Suiza. Ésta en la gráfica (Gráfico 12).

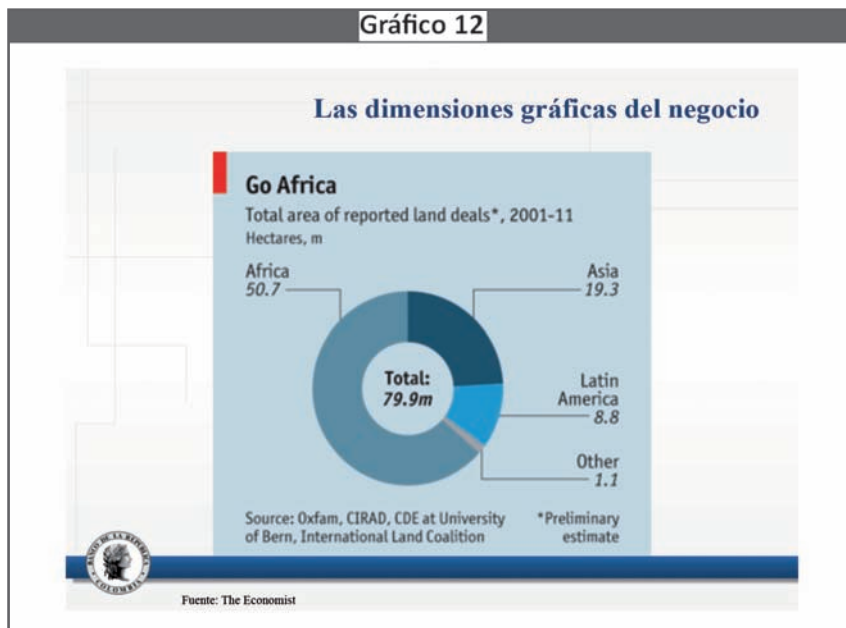
La presión sobre los precios de los alimentos se muestra en la gráfica (Gráfico 13). Se estima que la demanda va a seguir creciendo, los países

Diapositiva 3

El comercio transfronterizo de tierras en boom, también por motivos de seguridad alimentaria y energética

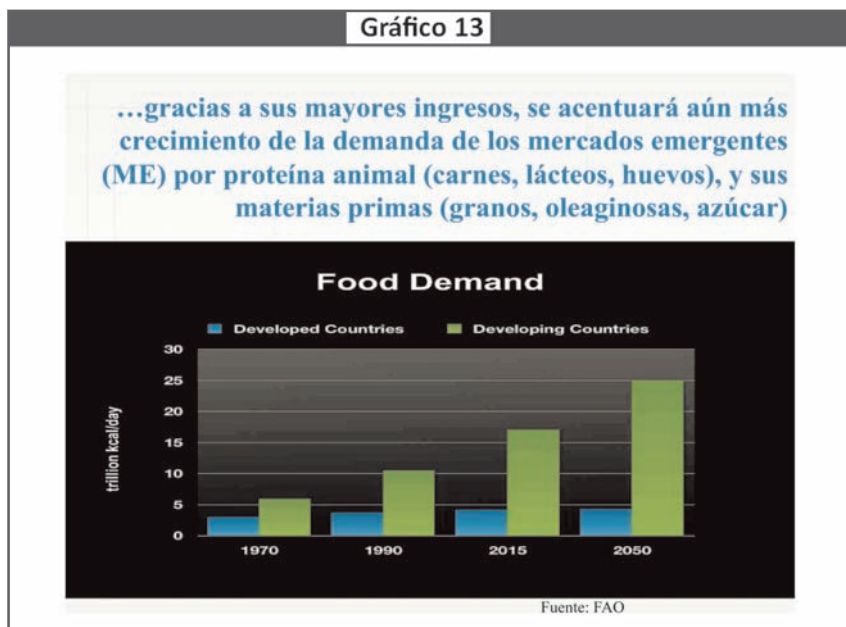
- Según el *International Land Coalition*, cerca de 80 millones de has (la mayoría en África y en menor medida en América Latina) han sido objeto de negociación por compra o leasing por parte de empresas estatales o privadas originarias de países como China (el principal), Corea del Sur, Arabia Saudita, Gran Bretaña, Suiza, entre otros.
- Dicha extensión equivale al 5% del área cultivada en el planeta, y supera el área cultivada combinada de Gran Bretaña, Francia, Alemania e Italia.
- Brasil ha establecido restricciones a la adquisición de tierras por parte de extranjeros.

Gráfico 12



emergentes van a ser menos pobres que en el pasado, son los que van a liderar no solamente el crecimiento sino la transformación de la demanda por alimentos, y eso hay que enfrentar. Se estima que para el 2050 el mundo tiene que aumentar la producción de comida en 70%, y como se estima que esta producción correspondería a tierras más

Gráfico 13



Diapositiva 4

Otro desafío para la supervivencia

- A fin de satisfacer la demanda mundial por comida en 2050, la producción deberá aumentar 70 %.
- Para lograrlo, partiendo de la tecnología predominante y sin prever saltos en productividad (*business as usual*), se precisaría agregarles a las 1.500 millones de hectáreas dedicadas actualmente al agro otro tanto, debido a que en general se trataría de suelos de inferior calidad a los hoy cultivados.



marginales, menos productivas, el incremento de tierras requerido a mano alzada sería del cien por ciento, o sea otros 1.500 millones de hectáreas, que no las hay.

Finalmente quiero compartir con ustedes una reflexión: a la larga sólo la innovación tecnológica y la innovación bio-económica, y el mejor

aprovechamiento de los suelos y del agua vencerán la presión inflacionaria. Aquí vimos la historia de Malthus, muy amigo de David Ricardo, ambos siempre pensaron con mucho pesimismo acerca del porvenir del mundo: David Ricardo con los rendimientos decrecientes de la agricultura, y Malthus con la finalización del mundo y la hambruna. Se les olvidó el cambio técnico que es el que cambia la historia. En los años 70 recuerden ustedes los límites al crecimiento del Club de Roma cuando también se pronosticaba que el mundo iba a colapsar. Pues vino la revolución verde en materia

Diapositiva 5

A la larga, sólo la innovación *bio-tecnológica* y *bio-económica*, y el mejor aprovechamiento de los suelos y el agua vencerán la presión inflacionaria de los alimentos

1

Bio-tecnología de baja intensidad en emisiones GEI. Variedades con resistencia a sequía, erosión, salinidad y acidez. Conservación de cuencas y riego por goteo.

2

Cambio de uso de suelos: de ganadería extensiva a agro y modalidades silvo-pastoriles. Y apertura de nuevas fronteras agroforestales ambientalmente sostenibles

3

Bio-energía a partir de biomasa '*lignocelulósica*' que no compita con alimentos: Bioetanol Celulósico. Y jatropha, algas y *transesterificación* de grasas para Biodiesel

4

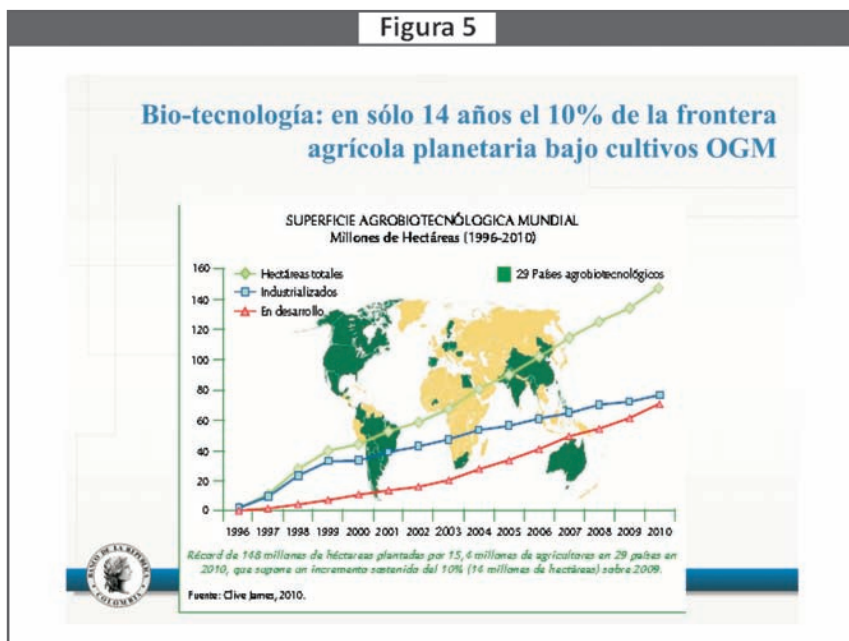
Otras energías alternativas (GE, Westinghouse, Toshiba, Hitachi, AREVA): Nuclear, Eólica, Fotovoltaica, Hidro, Geotérmica, CCS (carbon capture and sequestration)

5

Motores *flex-fuel*, eléctricos e híbridos, y desarrollo de tecnologías para utilización de hidrógeno en vez de gasolina



Figura 5



de alimentos y se logró superar el pronóstico. Lo que necesitamos es biotecnología de baja intensidad en emisiones de gases de 'efecto invernadero', variedades con resistencia a sequía, a erosiones, salinidad, acidez, para enfrentar, entre otros aspectos, al estrés hídrico, cambio del uso de suelos en zonas que son explotadas en ganaderías extensivas donde deberían estar produciendo comida; y bioenergía o biocombustibles de segunda generación, *jatropha*² y algas para producir biodiesel con una gran eficiencia, transesterificación³ de grasas para biodiesel también, y la utilización de residuos para este tipo de avenimientos. La biotecnología en solo 14 años ya cubre el 10% de la frontera agrícola planetaria con los organismos genéticamente modificados que es apenas un ejemplo de ingeniería genética (Figura 5). En América Latina, Brasil especialmente está liderando este tema, y en muy pocos años ha hecho una gran revolución en eso; Argentina, Paraguay, Uruguay y también Bolivia, que tiene cerca de 900.000 hectáreas ya en cultivos bio-tecnológicos en el Departamento de Santa Cruz de la Sierra con muy altos niveles de eficiencia (Tabla 1).

El bioetanol celulósico está inventado: la celulosa se extrae de la biomasa, se separa de la lignina, se convierte en azúcares, se fermenta y se produce bioetanol. Y el caso de las algas, con empresas líderes como Shell y Chevron, con una credencial ecológica muy superior a la palma aceitera o a la soja o al resto de los aceites vegetales.

No solo de pan vive el hombre, no solo de política monetaria podemos vivir los bancos centrales. Yo creo que tenemos que mostrar esto porque es a través del cambio técnico la forma en que estas proyecciones hacia el futuro podrán también modificarse

Tabla 1

Los líderes: las potencias agrícolas del planeta. En América Latina: Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay y Bolivia

Rank	Country	Area (million hectares)	Biotech Crops
1	Estados Unidos*	86,8	Maíz, soja, algodón, colza, remolacha, azúcarera, alfalfa, papaya y calabaza
2	Brasil*	25,4	Soja, maíz y algodón
3	Argentina*	22,9	Soja, maíz y algodón
4	India*	9,4	Algodón
5	Canadá*	8,8	Colza, maíz, soja y remolacha azúcarera
6	China*	3,5	Algodón, tomate, algodón, papaya y pimiento dulce
7	Paraguay*	2,6	Soja
8	Países Bajos*	2,4	Algodón
9	Sudáfrica	2,2	Maíz, soja y algodón
10	Uruguay*	1,1	Soja y maíz
11	Bolivia*	0,9	Soja
12	Australia*	0,7	Algodón, Colza
13	Filipinas*	0,5	Maíz
14	Myanmar*	0,3	Algodón
15	Burkina Faso*	0,3	Algodón
16	España*	0,1	Maíz
17	México*	0,1	Algodón y soja
18	Colombia	<0,1	Algodón
19	Chile	<0,1	Maíz, soja y citrulina
20	Honduras	<0,1	Maíz
21	Portugal	<0,1	Maíz
22	República Checa	<0,1	Maíz y patata
23	Polonia	<0,1	Maíz
24	Egipto	<0,1	Maíz
25	Eslovaquia	<0,1	Maíz
26	Costa Rica	<0,1	Algodón y soja
27	Rumanía	<0,1	Maíz
28	Suecia	<0,1	Patata
29	Alemania	<0,1	Patata
Total		148,0	

*17 megapáises biotecnológicos con un mínimo de 50.000 hectáreas agrobiotecnológicas.

Source: Ciba Jénes, 2010.

y en ese sentido yo personalmente no soy optimista sino realista. Ese cambio técnico está con nosotros y tenemos que, a través de acuerdos internacionales, finalizar esa

Diapositiva 6

Bio-energía de segunda generación: Bioetanol Celulósico

- La celulosa se extrae de la biomasa. Se separa de la lignina y puede convertirse en azúcares fermentables usando enzimas biológicas o químicas. Los azúcares se refinan y se transforman en Bioetanol Celulósico.
- Lideran Genencor-DuPont, Verenium, Abengoa Bioenergy, BP-DuPont (Biobutanol)

carrera de subsidios tan fuertes para el bioetanol, mejorar la utilización de los suelos y darle una vez más la oportunidad al cambio tecnológico para que los economistas, con esa visión economicista y pesimista que solemos tener cuando simplemente extrapolamos lo del pasado para proyectarlo al futuro,

no nos estrellamos contra la realidad cambiante, afortunada que es el cambio de la tecnología. Muchas gracias.

Diapositiva 7

Bio-tecnología de segunda generación: Biodiesel de algas

- Impresionante credencial ecológica: 15 veces más aceite por unidad de área que palma, soya y canola. Utilizable en motores diesel sin modificar y en aviones
- Líderes pioneros: Shell y Chevron



Marcelo Zabalaga Estrada. Muchas gracias Carlos. Ahora nos toca escuchar a Santiago García Verdú, Investigador Económico del Banco de México.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. Página web www.landcoalition.org.
2. *Jathropa curcas* es un género de plantas que pertenecen a la familia de las Euforbiáceas. [Brittaine and Lutaladio, 2010].
3. Transesterificación es el proceso químico por el cual se usa alcohol y un catalizador en aceites vegetales para obtener biodiesel. [Soluciones Prácticas, 2010, extraído de <http://www.solucionespracticas.org.pe>].

APÉNDICE B

Glosario

Gráfico 4

- Peaky = Con picos
- *The Economist* commodity-price index, food = Índice de precios de materias primas y productos básicos, alimentos, de la revista *The Economist*.

Gráfico 5

- Estimated number of undernourished people worldwide = Número estimado de personas desnutridas en el mundo.

Gráfico 6

- Advanced Economies = Economías avanzadas
- Emerging and developing economies = Economías emergentes y economías en desarrollo.
- World = Mundial

Gráfico 9

- Pg C = Abreviación y nomenclatura de ‘petagramos de carbono’.
- Pg CO₂ = Abreviación y nomenclatura de ‘petagramos de dióxido de carbono’.

Gráfico 10

- World Ethanol Production = Producción mundial de etanol
- World Ethanol Trade = Comercio mundial de etanol

Gráfico 11

- World Biodiesel Production = Producción mundial de biodiesel
- World Biodiesel Trade = Comercio mundial de biodiesel

Gráfico 12

- Total area of reported land deals = Área total de transacciones reportadas de tierras

Gráfico 13

- Developed countries = Países desarrollados
- Food demand = Demanda de alimentos

Figura 6

- Biotech Crops = Cultivos transgénicos o biotecnológicos

APÉNDICE C

Referencias Bibliográficas

Brittaine, R. and N. Litaladio, (2010). "Jatropha: A Smallholder Bioenergy Crop. The Potential for Pro-Poor Development", International Fund for Agriculture Development and Food And Agriculture Organization of the United Nations, *Integrated Crop Management*, 8.

Clive, J., (2010). *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2010*, ISAAA, ISAAA Brief 42, Ithaca, NY.

Friedlingstein, P., R.A. Houghton, G. Marland, J. Hackler, T.A. Boden, T.J. Conway, J.G. Canadell, M.R. Raupach, P. Ciais, C. Le Quéré, (2010). "Update on CO₂ emissions", *Nature Geoscience*, 3, pp. 811-812.

Marland, G. and T. Boden, (2010). Metadatos de emisiones de dióxido de carbono en <http://mercury.ornl.gov/cdiacnew/>.

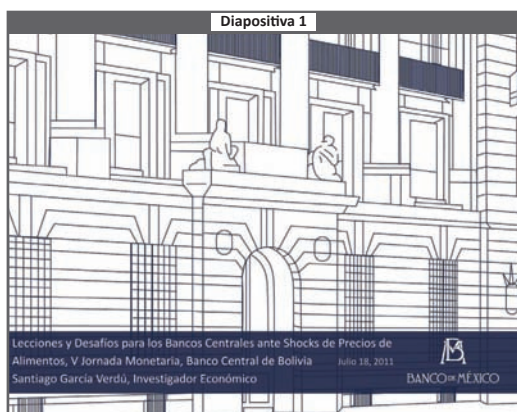
Soluciones Prácticas, (2010). "Biodiesel", Ficha Técnica 18, disponible en <http://www.solucionespracticas.org.pe>.

Ponencia 4 - Mesa Redonda

Lecciones y desafíos para los bancos centrales ante *shocks* de precios de alimentos

Santiago García Verdú

Investigador Económico de la Dirección General de Investigación Económica, Banco de México



Muy buenas tardes y agradezco la invitación del Banco Central de Bolivia, y espero que lo que tengo para exponer haga un poco de luz sobre la materia.

La dinámica del nivel de precios de los alimentos es lo que nos ha reunido aquí, y lo que yo quiero enfatizar acerca de los factores que están detrás de este aumento en los precios de los alimentos, y que es esencial entender, es saber cuáles son esos factores y distinguir si son temporales o permanentes;

aún más, un mismo factor puede tener componentes permanentes y componentes temporales. Esto se debe a que la respuesta de política es muy diferente en cada caso (*Gráfico 1*). Los primeros dos paneles del gráfico (*"Crecimiento del Producto Interno Bruto"* y *"Producción Industrial Mundial"* en el *Gráfico 2*) ya han sido exhibidos, aunque el tercer panel es bastante ilustrativo sobre la velocidad a la que está creciendo China (*"Producción Industrial de Economías Seleccionadas"* en el *Gráfico 2*). Se observa

Diapositiva 2
Contenido
■ Introducción
■ Factores
✓ Crecimiento Económico y Preferencias
✓ Productividad del Cultivo
✓ Biocombustibles
✓ Inventarios
■ Política Monetaria
■ Coberturas
■ Comentarios Finales

Lecciones y Desafíos para los Bancos Centrales ante Shocks de Precios de Alimentos 2

Gráfico 1

1. Introducción

Índice de Precios de Alimentos^{1/}
(Índice 2005=100)



Lecciones y Desafíos para los Bancos Centrales
ante Shocks de Precios de Alimentos

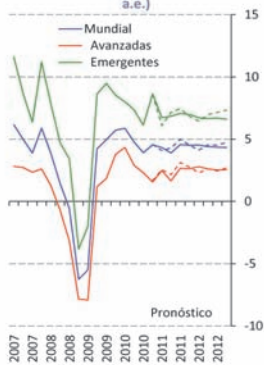
3

la producción industrial. Es un índice de producción industrial igual a 100 en enero del 2005, y vemos que en mayo del 2011 se encuentra arriba. Entonces la velocidad a la que está creciendo China es sorprendente (Gráfico 2).

Gráfico 2

2. Factores: Crecimiento

**Crecimiento del
Producto Interno Bruto^{1/}**
(Variación % Trimestral Anualizada;
a.e.)



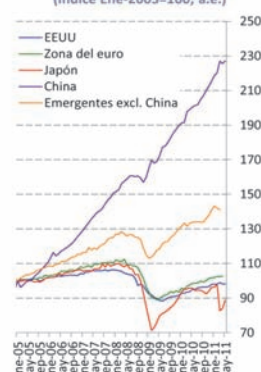
a.e./ Cifras ajustadas por estacionalidad.
1/ Las líneas punteadas se refieren a los pronósticos de abril y las líneas sólidas a los de junio de 2011.
Fuente: IMF, WEO, abril y junio de 2011.

Producción Industrial Mundial
(Índice Ene-2005=100; a.e.)



a.e./ Cifras ajustadas por estacionalidad.
Fuente: CPB Netherlands.

**Producción Industrial de
Economías Seleccionadas^{2/}**
(Índice Ene-2005=100; a.e.)



a.e./ Cifras ajustadas por estacionalidad.
2/ Información disponible hasta marzo para Emergentes excl. China; abril para Zona del euro; y, mayo para China, EEUU y Japón. Fuente: Oficinas de Estadísticas Oficiales y CPB Netherlands.



Lecciones y Desafíos para los Bancos Centrales
ante Shocks de Precios de Alimentos

5

Diapositiva 3

1. Introducción

- Los incrementos en los precios de los alimentos afectan a la inflación y de manera particular a las personas con escasos recursos en los países en desarrollo, dada la gran proporción que los alimentos representan en su canasta de consumo.
- Este fenómeno representa un gran desafío tanto para los hacedores de política pública como para los bancos centrales de la región.
- Es esencial entender cuales son los factores detrás de los incrementos en los precios de los alimentos, en particular distinguir si son temporales o permanentes.
- De esta forma se estaría en una mejor posición para definir y evaluar posibles respuestas por parte de las autoridades correspondientes.



BANCO DE MÉXICO

Lecciones y Desafíos para los Bancos Centrales
ante Shocks de Precios de Alimentos

4

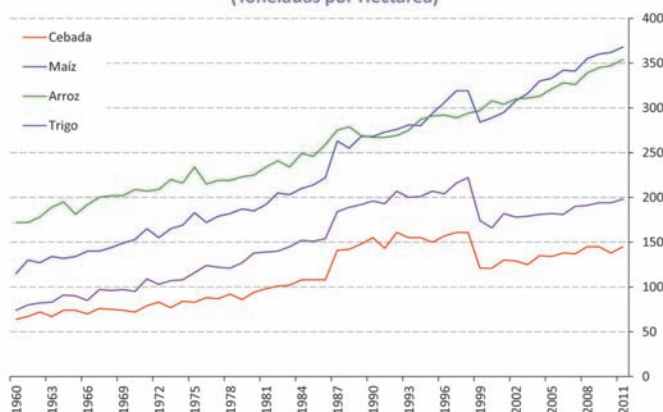
Por tanto, ¿qué implicaciones ha tenido esto, considerando lo que se ha visto anteriormente? Hay un incremento en la demanda de carne y lo más importante es que la carne es mucho más intensiva en el uso de recursos, como los granos que se utilizan para alimentar el ganado. Entonces, la cantidad de recursos que se necesita para tener un kilo de carne

es mucho mayor a la que se necesita para tener un kilo de granos. En cierta medida este aspecto ha sido abordado, pero lo que yo quiero enfatizar es que toda esta cadena productiva para producir un kilo de carne conlleva a incrementos en otros factores como pueden ser los fertilizantes u otros granos, dado que los precios de estos insumos han

Gráfico 3

2. Factores: Rendimiento

Rendimiento del Cultivo^{1/}
(Toneladas por Hectárea)



Fuente: USDA.

1/ Se refiere al promedio mundial anual de la producción entre el área cultivada por tipo de grano.

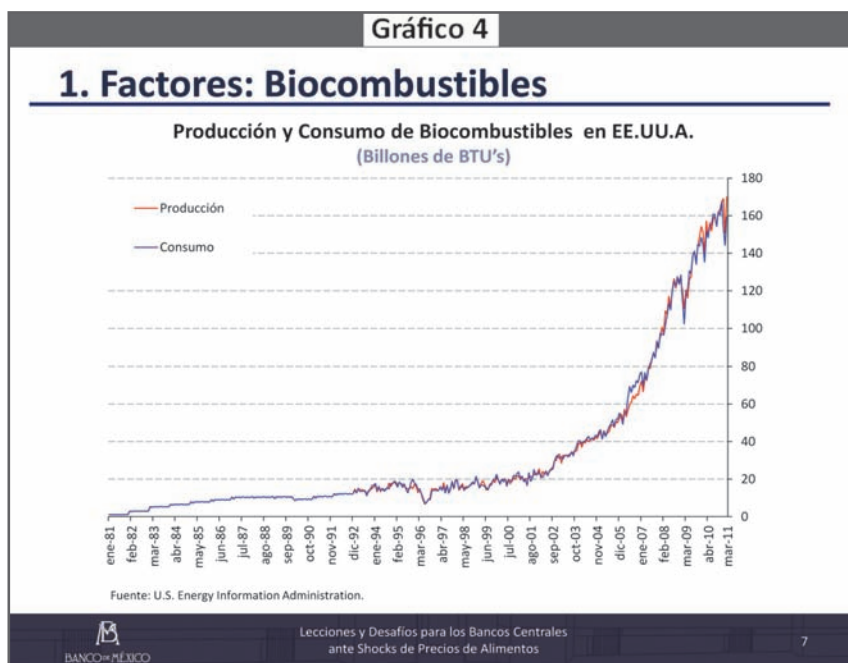


BANCO DE MÉXICO

Lecciones y Desafíos para los Bancos Centrales
ante Shocks de Precios de Alimentos

6

subido. Así como Katherine Hennings abordó en la mañana, el rendimiento productivo en general no ha crecido a las tasas suficientes (Gráfico 3).

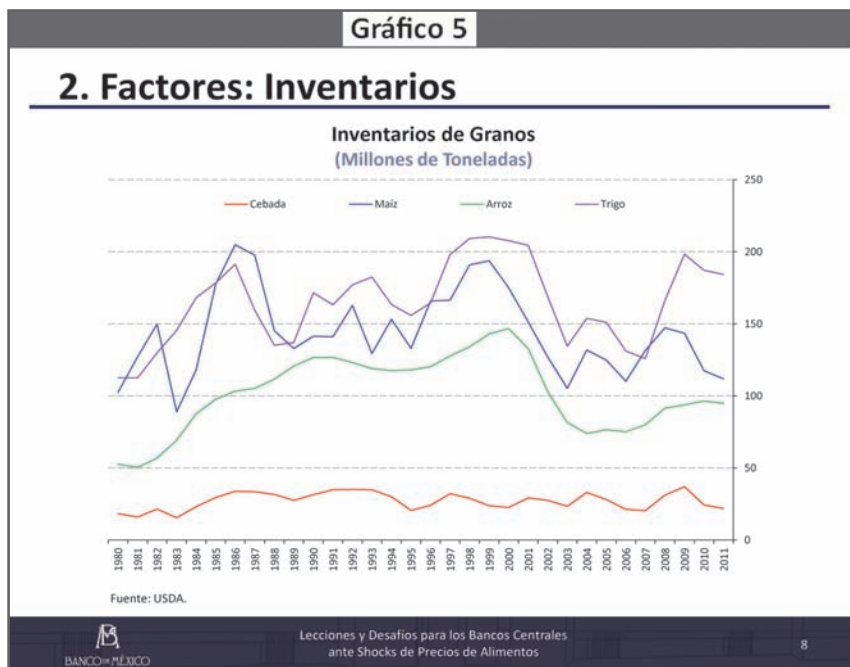


La siguiente gráfica es bastante ilustrativa del aumento en producción y consumo de biocombustibles a partir del año 2000 hasta la fecha (Gráfico 4).

En relación a los inventarios de granos lo que quiero enfatizar es que es un factor temporal en contraste con el factor de China que creo yo es un factor permanente (Gráfico 5).

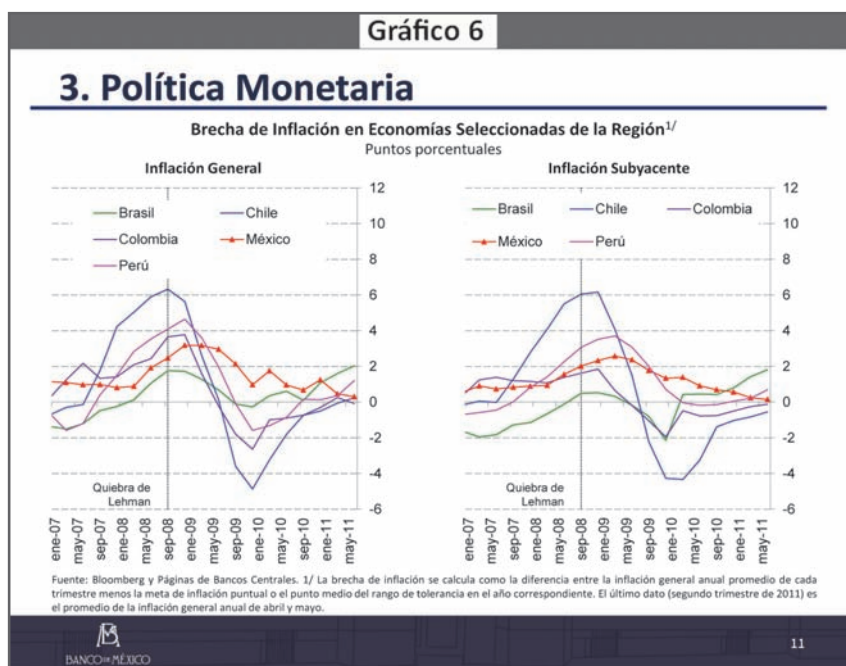
Entonces mi conclusión sobre los factores, es que existen varios elementos detrás del incremento en los precios de varios alimentos entre los cuales conviene destacar que: la trayectoria del índice de precios indica que existe un componente permanente en su aumento -dado un factor, este puede tener un componente permanente y un componente transitorio- y es importante conocer la velocidad con la cual se puede ajustar el componente transitorio. Mientras el cambio en preferencias inducido por el crecimiento económico en ciertas regiones es probablemente permanente en el nivel de los inventarios es temporal.

En los países en desarrollo los precios de los alimentos son una parte muy importante en la canasta de consumo. Lo notable de la dinámica inflacionaria observada en varios países es que, no obstante importantes esfuerzos en los últimos años por mantener la estabilidad de precios, las variaciones en los alimentos han incidido significativamente



en los niveles inflacionarios. Estudios como el de Catão y Chang (2010) han concluido que aquellos países que persiguen un objetivo de inflación debiesen considerar un índice inflacionario amplio por dos razones principales: la importancia de los alimentos dentro de la utilidad agregada y el gran tamaño de los choques de los alimentos en relación con otros choques, como por ejemplo monetarios y de tecnología.

Como ejercicio lo que hice fue calcular las brechas inflacionarias de cinco países de la región -para los países que tienen un intervalo como objetivo calculé la diferencia entre la meta inflacionaria y la meta alcanzada tomando el promedio de ese intervalo- y vemos que las respuestas, no solamente desde el punto de vista de una tasa objetivo, eran muy diferentes tanto en magnitud como en tiempo, por lo cual creo que definir qué es mejor en cada economía es sumamente importante. En este contexto, la inflación en México, siendo una economía abierta y pequeña, ha presentado un comportamiento estable. Esto se ha debido a un conjunto de respuestas de política económica: una posición de su política monetaria que considera al INPC (Índice Nacional de Precios al Consumidor), que es un índice amplio y que ha contribuido no solo a una menor inflación sino también al anclaje de sus objetivos de inflación de largo plazo; la existencia de una brecha todavía negativa en el producto que provee a México la oportunidad de seguir creciendo sin que existan presiones significativas sobre la inflación; y una política fiscal balanceada que ha mantenido un déficit y a la deuda en proporción al PIB (*Producto Interno Bruto*) en niveles sustentables (Gráfico 6).



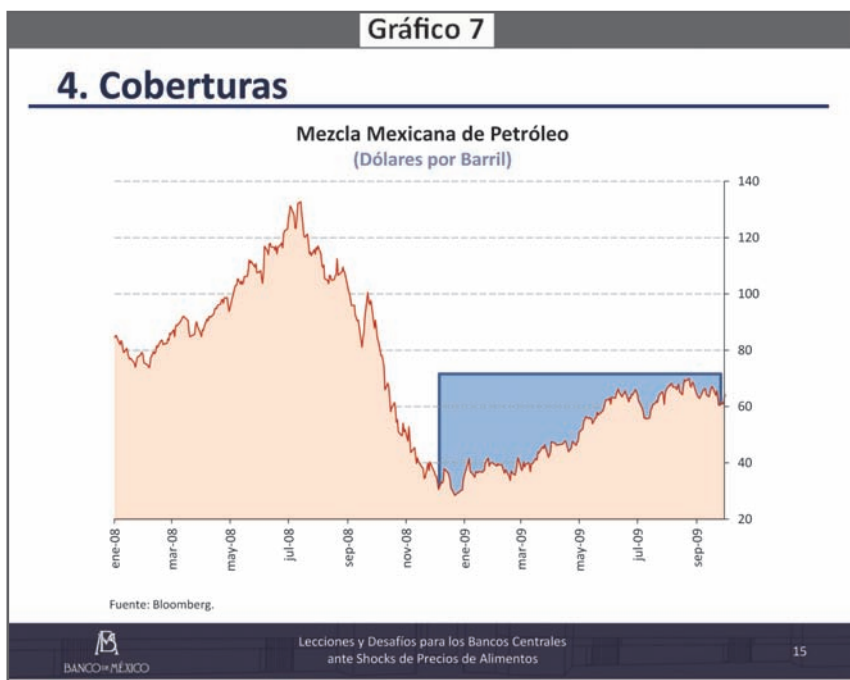
Y México ha tenido la suerte de haber mantenido relativamente aislada la inflación de los aumentos en los precios de las materias primas a nivel internacional por los siguientes factores: los precios de los energéticos son establecidos por el gobierno federal, no obstante habría que admitir que esto conlleva a un costo fiscal; un tipo de cambio favorable dadas las buenas perspectivas de crecimiento económico de nuestra economía, lo cual hace que los precios en pesos mexicanos de las materias primas importadas no tengan un aumento mayor; y el uso de coberturas de las materias primas, tema que no se ha abordado o se ha abordado marginalmente este día. Hablaré de dos casos de éxito para México.

En la medida que el crecimiento y las variaciones en los precios de las materias primas obedezcan a factores temporales, las coberturas son una posible respuesta de política económica. El uso de instrumentos derivados con el fin de administrar los riesgos puede ser una alternativa viable.

México en el contexto de la industria petrolera ha contratado coberturas con resultados positivos. Así también México cuenta con un órgano de gobierno que asesora a productores y compradores en coberturas para alimentos. Aún más, existe la posibilidad de contratar coberturas con un costo bajo cuando uno esté predispuesto a ceder parte de las ganancias bajo condiciones favorables.

Es importante también decir que ha habido casos en los que, tanto países como estados han tratado de aplicar coberturas, pero han tenido un costo político debido a que el

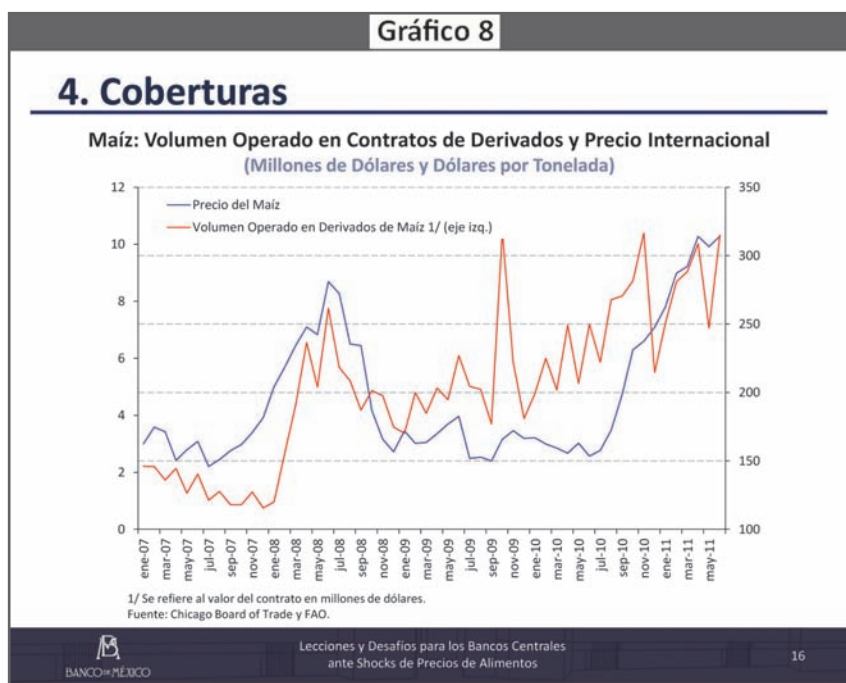
público no tiene un gran entendimiento acerca de en qué radican las coberturas, y al no ser favorables éstas en su contratación la gente ha tenido la percepción de que no han sido un mecanismo transparente.



Me voy a concentrar en las dos coberturas que ha tenido México. En el año 2009 se contrató una cobertura para tener un precio mínimo de venta de una gran proporción de las exportaciones de petróleo, en 70 dólares cada barril. Para nuestra fortuna el precio bajó durante el 2009 y pudimos vender toda la producción en 70 dólares el barril, y eso hizo que toda el área azul del gráfico (*Gráfico 7*) fuera una ganancia para México, que estimo fue más allá de 5 mil millones de dólares en ese año. A la fecha México sigue teniendo contratada una cobertura.

Acerca de las otras coberturas que hay, René (*Maldonado*) dio una muy buena introducción acerca de lo importante que es el maíz como insumo en México. Por ello hay una cobertura tanto para la gente que produce el maíz como para la gente que lo compra. Para la gente que lo produce hay un precio mínimo y la prima la paga el gobierno, y para la gente que lo compra hay un precio máximo y ellos pagan por cobertura (*Gráfico 8*).

En suma el uso de coberturas tiene las siguientes dos salvedades: su único fin debe ser la reducción de los riesgos, y es sostenible siempre y cuando los aumentos en los precios no sean permanentes.



Respecto a la inflación en México, su disminución ha sido consecuencia de las reducciones del componente subyacente y del no subyacente.

El nivel relativamente bajo que ha tenido la inflación subyacente anual se ha debido, en adición a la postura de la política monetaria, a diversos factores, entre los cuales se pueden destacar: un mayor nivel de competencia entre cadenas comerciales y un ritmo más moderado del crecimiento de los precios de algunos servicios.

No obstante, la disminución de la inflación subyacente se ha visto acotada por la mayor contribución al subíndice de precios de alimentos, bebidas y tabaco, destacando especialmente los aumentos en los precios de la tortilla de maíz y del tabaco. La reducción de la inflación subyacente se ha debido a la tendencia favorable de los precios de algunos productos agropecuarios y las tarifas determinadas por los distintos niveles de gobierno.

Así también la política de desliz adoptada por el Gobierno Federal para los precios de los energéticos ha aislado en cierta medida a la inflación del choque observado en los precios de los mismos en el exterior.

No obstante, el buen desempeño de la inflación en México existen riesgos, que de materializarse podrían afectar al nivel de la inflación. Entre estos riesgos destacan: un aumento mayor en los precios de los alimentos, una recuperación menos vigorosa del

producto a nivel mundial así como el posible deterioro de la todavía frágil situación financiera en ciertas regiones del mundo y la incertidumbre en la evolución del tipo de cambio y del momento del cambio en la política monetaria de los Estados Unidos de Norteamérica.

Finalmente, en términos más generales una economía hará mejor frente a otros cambios en los precios de los alimentos u otros choques externos si cuenta con una posición macroeconómica saludable. En particular una sólida posición macroeconómica caracterizada por una política monetaria estable y una política fiscal balanceada, así como una rápida velocidad de respuesta en caso de cualquier contingencia (lo anterior es de especial consideración para evitar la acumulación de desbalances financieros); un sólido sistema financiero caracterizado por una alta capitalización, solvencia y liquidez; y algún sistema de aseguramiento tal como la acumulación de reservas internacionales lo cual es conducente a que los inversionistas tengan mayor confianza en la economía. Muchas gracias.

Marcelo Zabalaga Estrada. Muchas gracias Santiago. Tenemos a nuestro último participante, César Carlos Mazza, asesor de la Presidencia del Banco Central de la República Bolivariana de Venezuela. Luego de la participación de Carlos vamos a contar con la presencia del Ministro, Luis Arce Catacora, quien va a clausurar el evento.

APÉNDICE

Referencias Bibliográficas

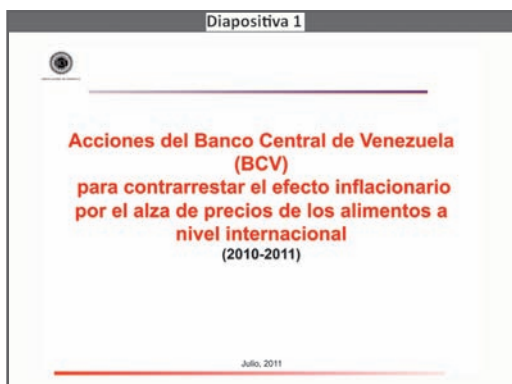
Catão, L. and R. Chang, (2010). "World food prices and monetary policy", National Bureau of Economic Research, Working Paper W16563, December.

Ponencia 5 - Mesa Redonda

Acciones del Banco Central de Venezuela (BCV) para contrarrestar el efecto inflacionario por el alza de precios de los alimentos a nivel internacional (2010-2011)

César Carlos Mazza

Miembro del Equipo Técnico de la Oficina de Asesoría a la Presidencia, Banco Central de Venezuela



Buenas tardes. Quiero agradecer la invitación a este evento tan fructífero en información necesaria acerca de inflación. Debido al corto tiempo y a que los expositores anteriores han hablado bastante de todo lo que es la evolución de precios internacionales de alimentos, reestructuré la presentación para hablar únicamente del caso de Venezuela y las acciones que ha tomado Venezuela de cara a estos incrementos. El contenido es el siguiente: un breve resumen de

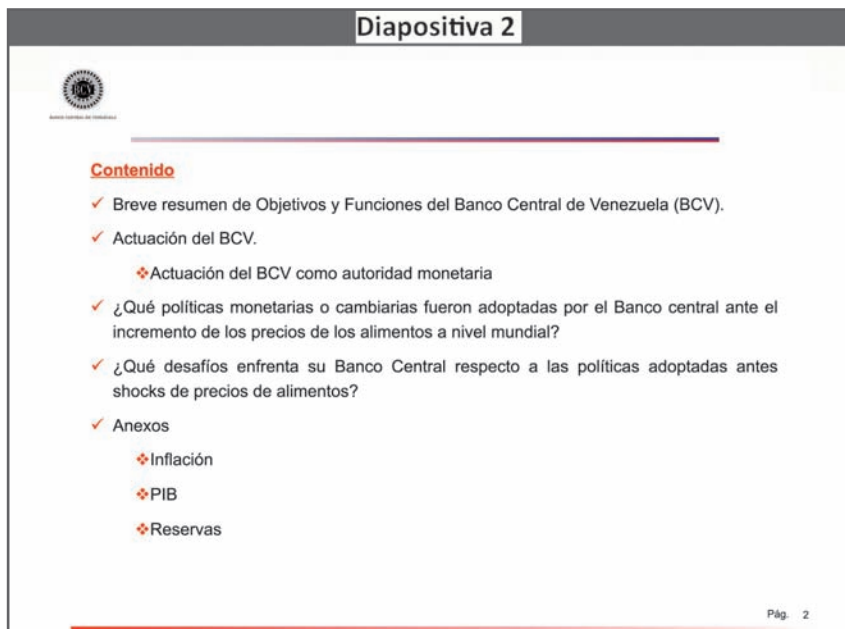


Diagrama 1

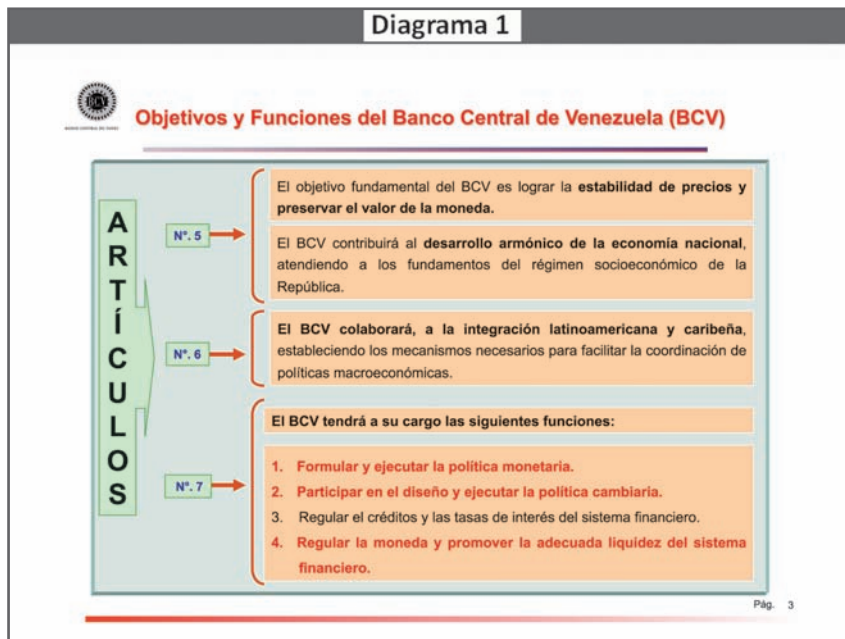
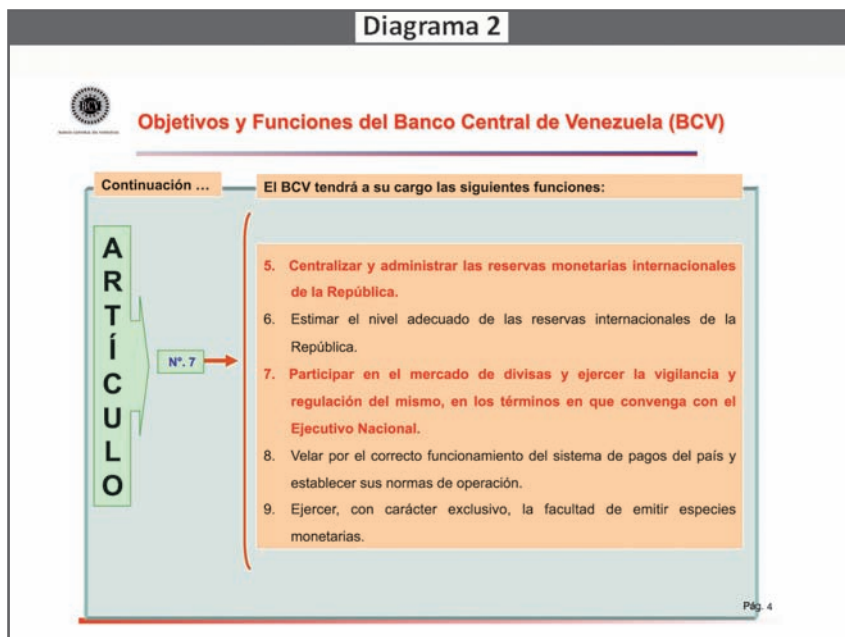
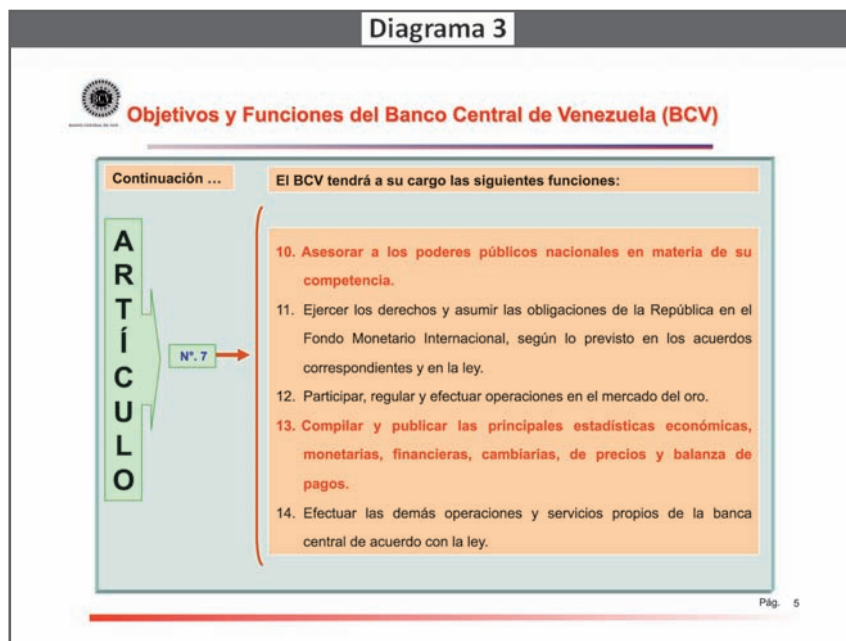


Diagrama 2



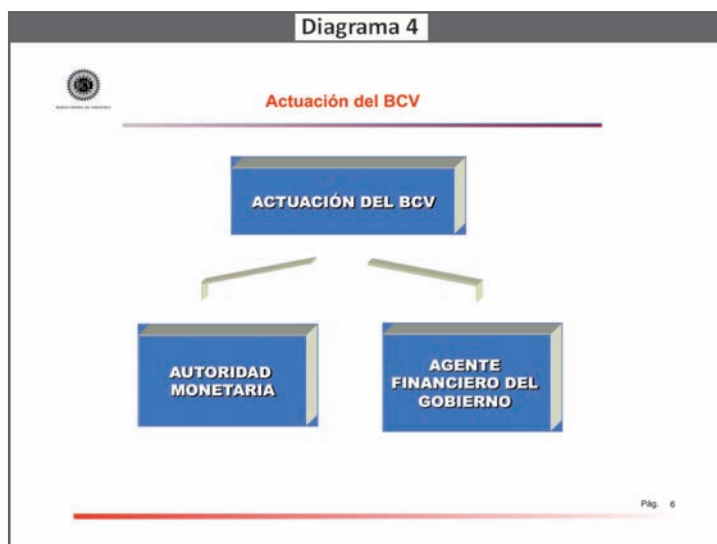
los objetivos y funciones del Banco Central de Venezuela –BCV-, y la actuación del BCV haciendo énfasis en el banco como autoridad monetaria. Vamos a responder dos preguntas las cuales tratan de: ¿qué políticas monetarias o cambiarias fueron

Diagrama 3



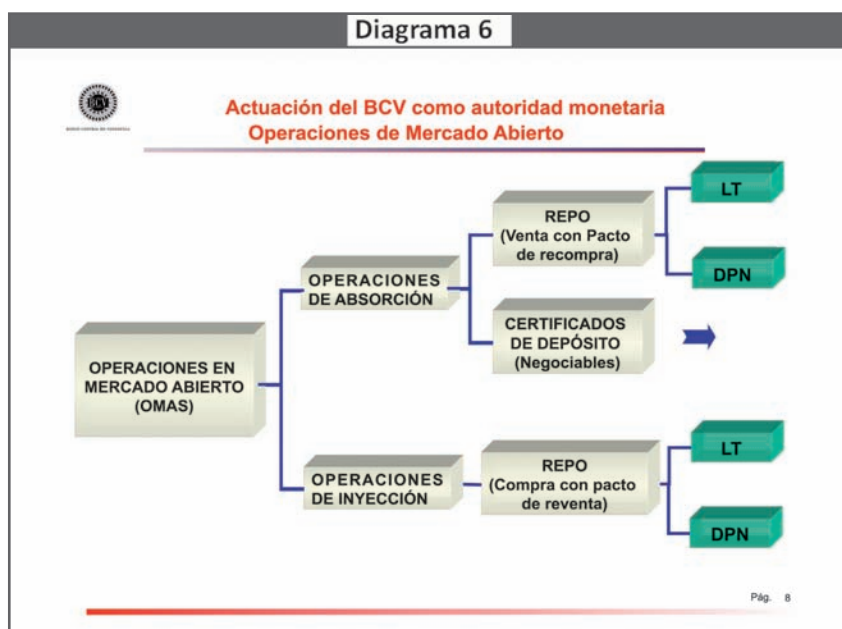
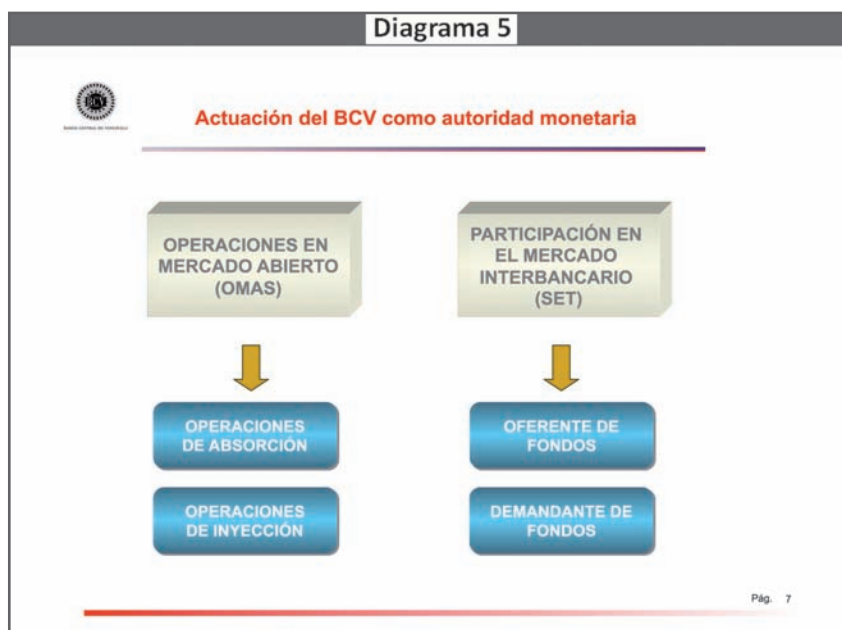
adoptadas por el BCV ante el incremento de los precios de alimentos a nivel mundial?, ¿qué desafíos enfrenta el BCV respecto de las políticas adoptadas ante los *shocks* de precios de los alimentos? Tenemos como anexo algunas láminas de inflación, PIB (*Producto Interno Bruto*) y reservas. Dejé las láminas de inflación para el final debido a que ya hemos hablado un poco de este tema.

Diagrama 4

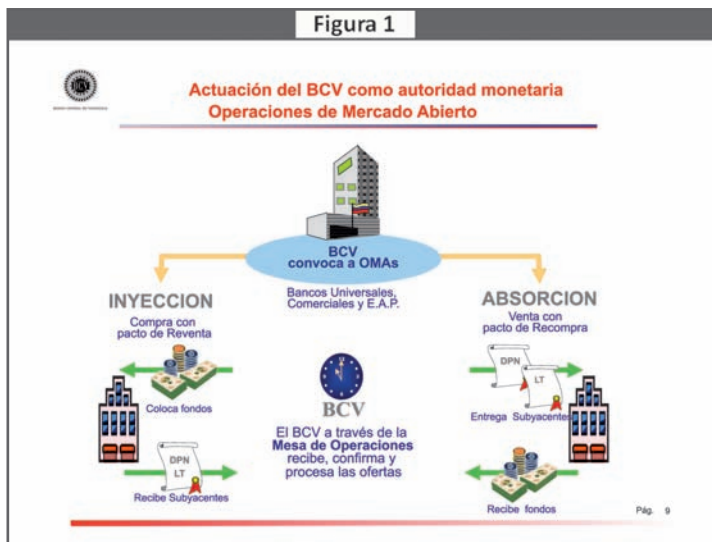


El Banco Central de Venezuela tiene como principal objetivo la estabilidad de precios y la preservación del valor de la moneda y el desarrollo armónico de la economía nacional; aportará en todo lo posible para la integración latinoamericana y caribeña. El BCV tiene entre sus principales funciones formular y ejecutar la política monetaria del país,

participar en el diseño y ejecución de la política cambiaria y la regulación de la moneda, y promover la liquidez, centralizar y administrar las reservas monetarias internacionales en la República, y participar en el mercado de divisas ejerciendo una vigilancia y una regulación permanente (*Diagrama 1, Diagrama2, Diagrama 3 y Diagrama 4*).



La actuación del Banco Central como autoridad monetaria se basa en los siguientes aspectos: hacemos uso de las operaciones de mercado abierto, entre ellas operaciones de absorción y operaciones de inyección (*Diagrama 5*). Las operaciones de absorción que realizamos las llamamos 'repos' y son operaciones de



venta con pacto de recompra apoyándonos en las Letras del Tesoro y todos los pasivos nacionales necesarios en DPN (*Bonos de Deuda Pública Nacional*). También tenemos operaciones de inyección las cuales son operaciones con pacto de reventa. En el diagrama (*Diagrama 6*) se muestra la operación que realiza el Banco en lo que es la absorción. En relación a los pactos de recompra (*Figura 1*) el Banco emite las Letras del Tesoro y los DPN para luego ser introducidos a la dinámica económica; luego recibe los fondos los cuales entran a través de la Mesa de Operaciones.

Diapositiva 3

1.- ¿Qué políticas monetarias o cambiarias fueron adoptadas por el Banco central ante el incremento de los precios de los alimentos a nivel mundial?

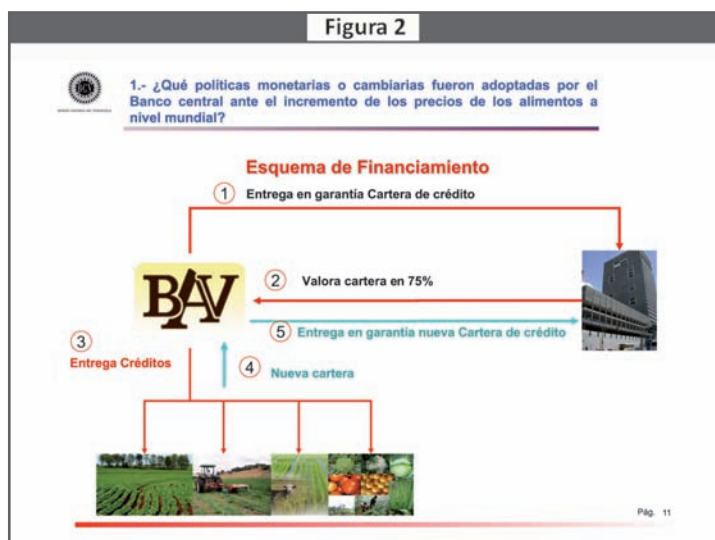
Política Monetaria

- ✓ El BCV ha realizado operaciones con Bancos comerciales con el objeto de canalizar recursos para el sector agrícola.
- ✓ Para ello creó el Fondo Agrícola Social (FAS), el cual realiza operaciones Repos con la cartera de crédito vigente de la banca comercial.
 - ❖ El BCV valora dicha cartera a 75%, los recursos entregados se le aplica una tasa de interés de 1% anual.
 - ❖ La banca comercial otorga créditos a productores agrícolas a tasa 3%.
- ✓ Con este tipo de operaciones el BCV establece una política monetaria expansiva para el sector agrícola.
- ✓ Se busca fortalecer el crecimiento del sector agrícola nacional.

Pág. 10

Esta introducción se ha realizado para centrarnos en el parámetro de cuáles han sido las políticas que ha tomado el BCV y el Estado venezolano para disminuir los *shocks* de alimentos. Venezuela es un país exportador neto de petróleo, lo cual ha creado una gran debilidad en la producción nacional sobre todo de alimentos y tenemos una tendencia a importar todos los déficits de producción.

¿Qué políticas monetarias o cambiarias fueron adoptadas por el Banco Central de Venezuela ante los incrementos de los precios de alimentos? En política monetaria, el Banco ha realizado operaciones con los bancos comerciales a objeto de canalizar los recursos para el sector agrícola tratando de impulsar el crecimiento de este sector en los últimos tiempos, el cual ha tenido un crecimiento muy lento. Para ello se creó el Fondo Agrícola Social, FAS, con el cual se realizan recuperaciones de repos y se vigila la cartera que es asignada por este Fondo. ¿De qué manera realizamos estas operaciones? El BCV le da una valoración del 75% a la cartera emitida. Esos recursos son entregados a una tasa de interés no mayor al 1% anual para favorecer a los productores agrícolas. La banca comercial otorga créditos a los productores agrícolas en colaboración con el Estado en el orden de una tasa del 3%. Con este tipo de operaciones el Banco Central estableció una política monetaria expansiva la cual busca el crecimiento del sector agrícola. Se está fortaleciendo el crecimiento del sector agroindustrial nacional.



El esquema de financiamiento es el siguiente (Figura 2): tenemos la entrega de fondos por parte del Fondo Agrícola, del Banco Agrícola del Estado al Banco Central, operación en la cual se garantiza que el Banco Central va a valorar el 75% de esta cartera. Nuevamente esa cartera es otorgada a los productores agrícolas los cuales

deben realizar como compromiso con el Fondo Agrícola Social, la colocación directa de todos los productos agrícolas producidos a lo largo del periodo en una banda de fluctuación de precios acotada para tratar de impactar lo menos posible a la inflación.

En términos de política cambiaria, el Estado venezolano tiene una administración de divisas siendo la única fuente generadora de ingresos de divisas para el Estado

la exportación de petróleo y la actuación de las empresas básicas como son la exportación de hierro y metales preciosos. El Banco Central por lo general, durante la crisis alimentaria del 2007-2008, tenía una tasa preferencial para todo el sector alimentos de la mitad del tipo de cambio establecido. Considerando que se tiene un tipo de cambio establecido de 4,30, la correspondiente tasa para los alimentos es de 2,6.

Diapositiva 4



1.- ¿Qué políticas monetarias o cambiarias fueron adoptadas por el Banco central ante el incremento de los precios de los alimentos a nivel mundial?

Política Cambiaria

- ✓ En Venezuela la Política cambiaria la establece y diseña el Gobierno Nacional y la ejecuta y participa en el diseño el BCV.
- ✓ El régimen cambiario en Venezuela es un sistema administrado de divisas, en la cual el **(90%) divisas (90%) son del Estado** generadas a través de Petróleos de Venezuela (PDVSA) y otras empresas básicas.
- ✓ La política cambiaria se orienta a utilizar las **divisas para el desarrollo Nacional**, para ello aplica una asignación de divisas a los sectores sensibles desde la perspectiva social, como lo son los alimentos y la salud.
- ✓ Cuando ocurren ajustes cambiarios el BCV sugiere **mantener el tipo de cambio anterior para el sector alimentos**, el cual gradualmente pasaría al nuevo tipo de cambio.
- ✓ También se contempla el apoyo a los sectores industriales productivos de productos de primera necesidad.

Pág. 12

¿Qué desafíos enfrenta el Banco Central respecto a las políticas adoptadas ante los *shocks* de precios de los alimentos? El principal desafío que enfrenta el Banco Central es tratar de mantener el control de la inflación acompañado de un crecimiento económico.

Después de la crisis financiera desatada en el año 2008, los bancos centrales han participado más allá de lo que es la política monetaria y cambiaria. El Banco Central de Venezuela tiene como principal propósito apoyar al gobierno nacional en todo lo que es el financiamiento de los planes agrícolas y sociales que lleva a cabo el país. El

gobierno nacional creó desde el año 2007 la Gran Misión Agro con la cual se busca establecer en el corto plazo la autosuficiencia en materia alimentaria.

Diapositiva 5



2.- ¿Qué desafíos enfrenta su Banco Central respecto a las políticas adoptadas antes shocks de precios de alimentos?

- ✓ **El principal desafío del BCV es el control de los precios (Inflación). Controlar la inflación acompañada de crecimiento económico es el principal desafío.**
- ✓ Después de la crisis financiera mundial desatada en 2008, los bancos centrales han participado mas allá de la política monetaria y cambiaria.
- ✓ En Venezuela por ley el BCV participa en el desarrollo del país, en tal sentido el BCV genera mecanismo que permitan reactivar la economía ayudando al Gobierno Nacional en las políticas públicas sin caer al financiamiento directo del Gasto Público.
- ✓ El Gobierno Nacional creó la Gran Misión Agro, la cual busca a autosuficiencia alimentaria en el mediano plazo, con el fin de disminuir la dependencia de la importaciones en el sector alimentos.

Pág. 13

Tenemos en anexo la evolución de la inflación (*Apéndice A.1*), la tasa mensual desde el año 2008 hasta el 2011. El mayor pico que se presentó entre el mes de abril y mayo del año 2010 fue de 5,2%, en un mes. La inflación acumulada del año 2009 cerró en 25,1%, en el año 2010 en 27,2%, y en lo que va del año 2011 tenemos la inflación alrededor de los 13 puntos.

La dinámica inflacionaria de Venezuela siempre ha sido una de las más aceleradas de la región. La variación anualizada en lo que va del año ha estado rondando valores inferiores a los desarrollados en los años 2009 y 2010; nos ubicamos en una variación anualizada de 23,6%.

Los alimentos forman una parte importante de la canasta alimentaria en el IPC con un peso de alrededor de 35%. Y las variaciones de alimentos han oscilado alrededor de 2% en los últimos periodos mensuales. La variación anualizada de alimentos, 22,3%.

Como una información extra tenemos la evolución del Producto Interno Bruto (*Apéndice A.2*) en el cual la última variación reportada fue de 4,5%. Hemos tenido una recuperación frente a periodos anteriores en los cuales reportamos unas tasas negativas debido a la crisis del 2007 en Venezuela. Vemos cómo poco a poco nos hemos ido recuperando y hemos subido en la actividad de -6,1% hasta alcanzar en el primer trimestre del año 2011, 4,5%.

Las reservas internacionales en Venezuela han fluctuado en los últimos tiempos debido a la creación de un fondo de ayuda al Estado (*Apéndice A.3*) al cual se realizan paulatinamente una serie de traslados de reservas cuando superamos el nivel óptimo de reservas. Actualmente el nivel de reservas es de 26 mil millones de dólares.

El índice de Gini en Venezuela como una variable social ha tenido un repunte favorable en los últimos tiempos, rondando en el orden de 0,38 (*Apéndice A.4*).

Muchas gracias.

Marcelo Zabalaga Estrada. Agradezco a todos los participantes.

APÉNDICES

Apéndice A.1

Diapositivas

Inflación

Gráfico A-1

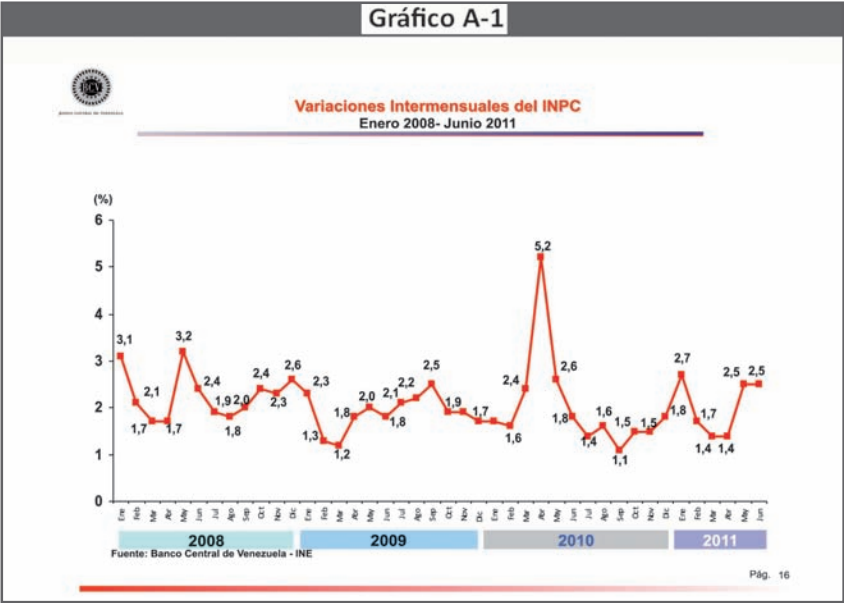


Gráfico A-2

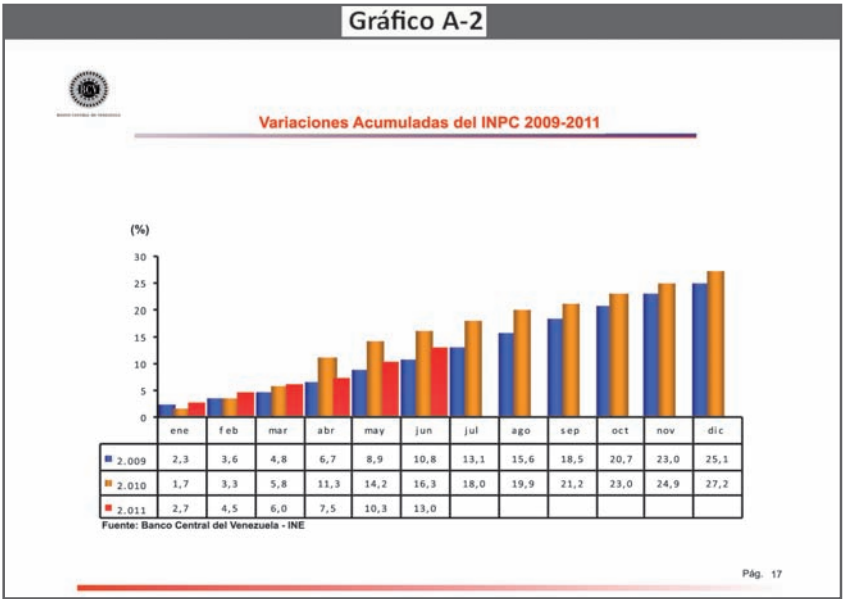
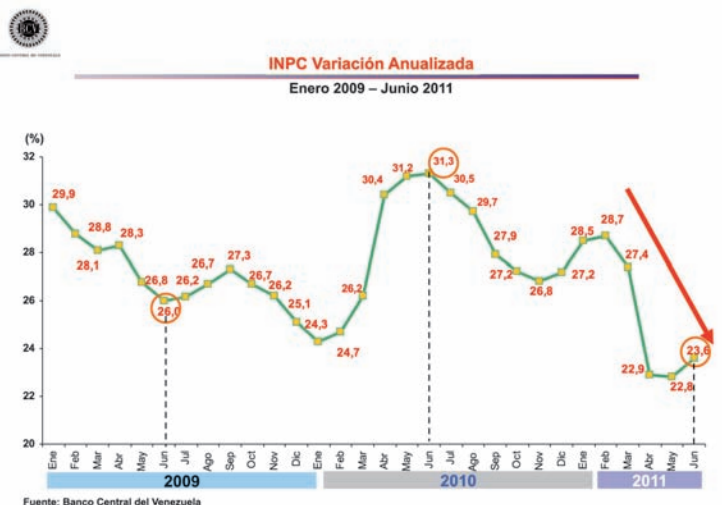
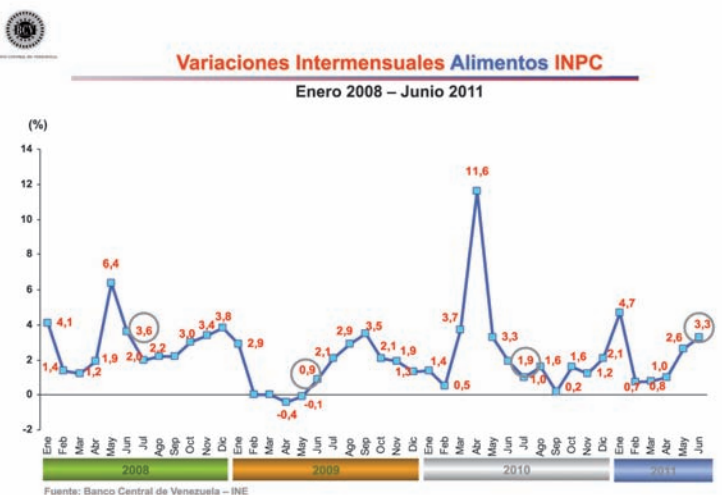


Gráfico A-3

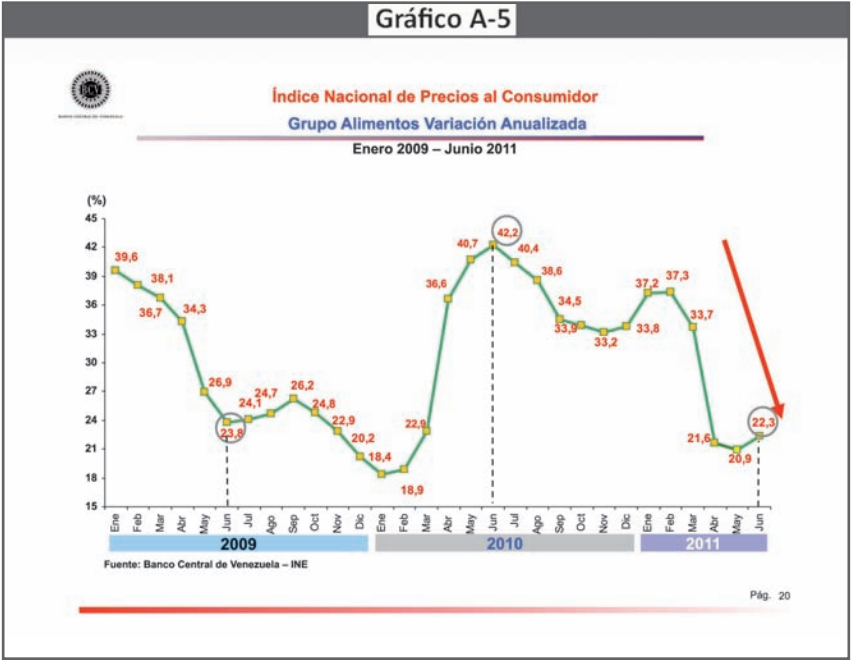


Pág. 18

Gráfico A-4

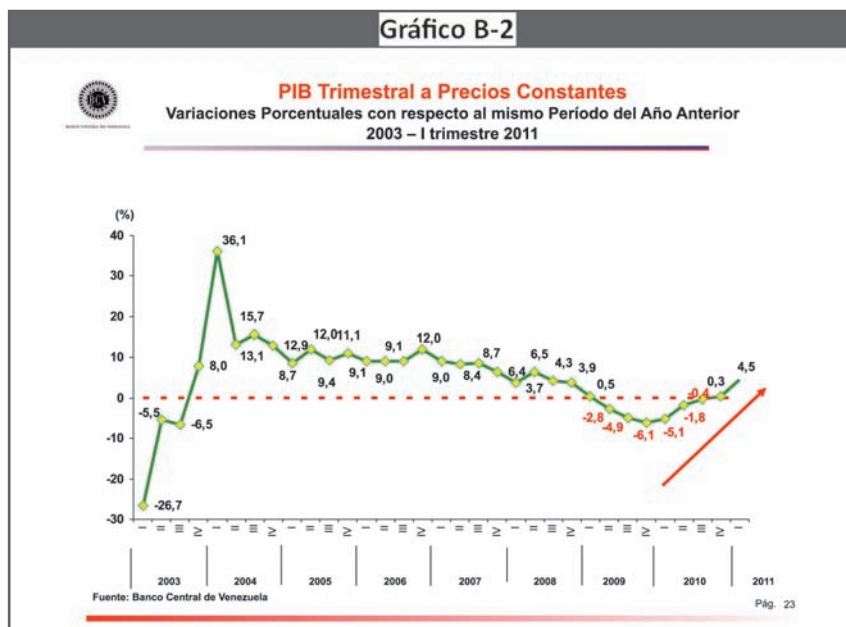
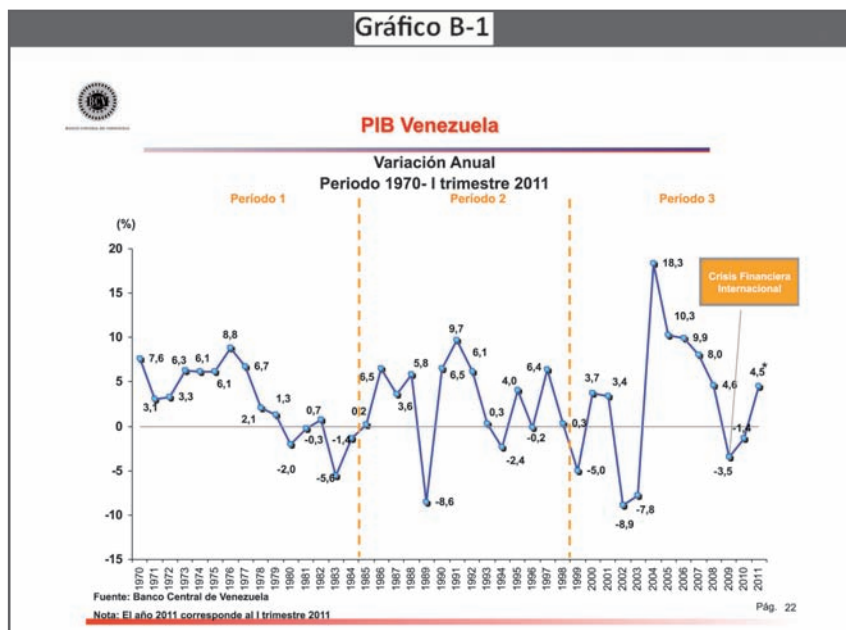


Pág. 19



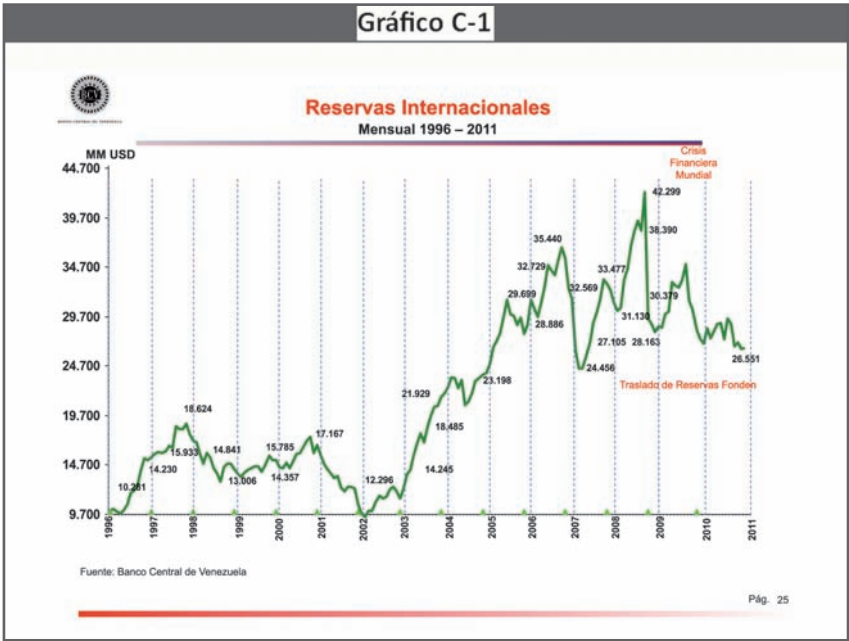
Apéndice A.2

Producto Interno Bruto



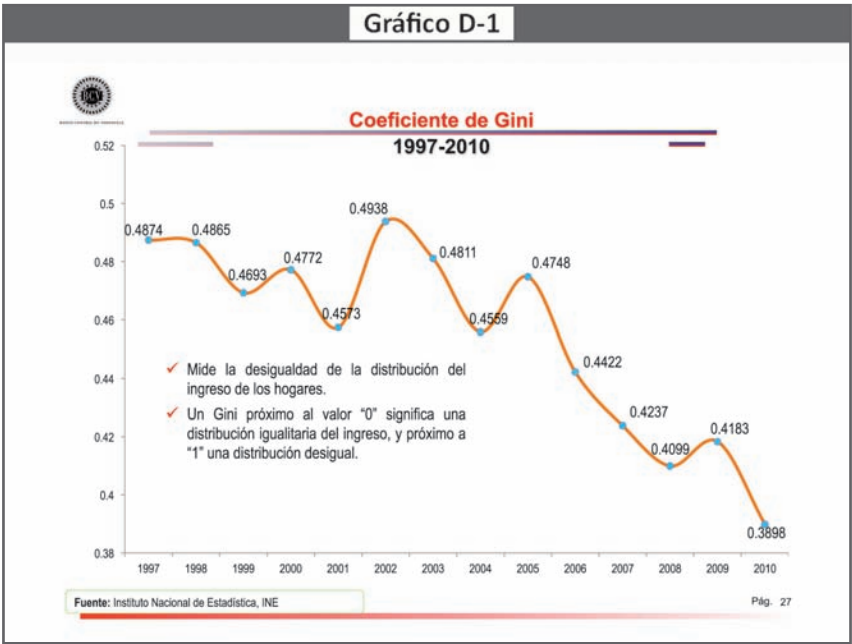
Apéndice A.3

Reservas Internacionales



Apéndice A.4

Coefficiente de Gini



Comentarios, preguntas y respuestas a ponencias de la Mesa Redonda

Marcelo Zabalaga Estrada. Vamos a contar todavía con unos minutos antes de la clausura, así que voy a pedir que aquellos que quieren hacer alguna pregunta a los expositores las formulen directamente.

Auditorio. Respecto de la exposición del representante del Banco Central de Chile, deseo preguntar acerca de cuáles fueron las respuestas que efectuaron, qué medidas tomaron respecto a las variaciones cambiarias y qué resultados obtuvieron, qué medidas tomaron para protegerse de un dólar totalmente débil, y si algunos de los otros países han tomado algunas otras medidas.

Katherine Hennings: In the case of Brazil, we are receiving a huge amount of foreign investments that I showed in the graphs this morning. Also we have a strong surplus in commodity international trade. With this, the *real* would be appreciated for a long time. Central Bank decided and announced in 2004 to implement a policy of increasing international reserves, but the commitment was not to set a specific level of exchange rate and Central Bank announced that its practice was to buy the excess of dollars in the exchange rate market. So our international reserves nowadays are around 300 billion dollars and the exchange rate continues appreciating. Central Bank took one measure: at the beginning of this year there was the increase of capital requirement for the banks that have a huge exposure in dollars. This was a macroprudential measure.

But the government, not the central bank, is taking some measures to increase the price of the transactions. We have a tax called IOF, *Impuesto Sobre Transacciones Financieras*, which increased the tax rate on some specific investments: on investments in equities the tax rate increased from 0% to 2%; and on investment in public securities -long-term public securities- first to 2% and then to 6%. So the government is increasing this kind of taxes to put an extra cost and reduce the level of interest rate received for the investment in Brazil. Summarizing the results of these measures: a decrease in the flows in this kind of investments and trading -but we are going to continue receiving a lot of investments in FDI- and issuing bonds abroad so the currency will continue to appreciate.

Carlos Gustavo Cano: Me voy a referir a la pregunta suya sobre el tema de la tasa de cambio. Nuestro Banco Central no tiene objetivos de tasa de cambio, tiene objetivo de inflación y la prioridad es ello, pero no por eso podemos despreocuparnos u olvidarnos de la tasa de cambio. Cuando vemos que hay indicios de desalineación acudimos a la intervención cambiaria como en este momento lo estamos haciendo, pero no con el objeto de revertir tendencias estructurales sino con el objeto de mitigar esas desviaciones. Un banco central como el nuestro, una economía crecientemente abierta no tiene capacidad para fijar la tasa de cambio, ese es el modelo que nosotros

aplicamos. Ahora, en cuanto a la política monetaria de los Estados Unidos y el *Quantitative Easing* (*Facilitación Cuantitativa*) del cual ahora se habla de una tercera versión, pues obviamente provoca la devaluación del dólar lo cual quiere decir que provoca la revaloración de todas las demás, y lo que nosotros vemos, y yo personalmente miro mucho en nuestras deliberaciones es lo que uno puede denominar la *tasa de apreciación relativa*. Me refiero a observar cuál es la evolución de las tasas de cambio de los países vecinos y los competidores. Si nosotros nos estamos revaluando menos o más que un competidor se deben ver las condiciones acerca de cómo se está afectando la competitividad. Pero básicamente nosotros no tenemos la tasa de cambio objetivo, tenemos el *inflation targeting* (*meta de inflación*), o el esquema de la inflación objetivo y no permitimos que esa prioridad riña con una posible meta en tema de tasa de cambio para la economía.

Sebastián Claro: Quisiera hacer una pequeña aclaración por si no se entendió bien mi exposición. Chile tiene una política de tipo de cambio flexible a partir de la década de los 2000 y ha sido bastante estricto en la aplicación de tipo de cambio flexible. En el contexto de sus condiciones de términos de intercambio nuestra evaluación ha sido que la flexibilidad cambiaria ha sido muy positiva por dos razones: 1) una razón más bien de fondo es que, ante fluctuaciones de un intercambio, el ajuste de tipo de cambio real requerido en equilibrio se realiza muchas veces de manera más fácil con tipo de cambio flexible que con tipo de cambio rígido; es una evaluación más bien conceptual pero también con mucho componente empírico; y 2) que lo cambiario también ha ayudado mucho a la evolución de la inflación; al final, dada la trayectoria del tipo de cambio real con un compromiso inflacionario de mantener una estabilidad de precios relativamente estricto entonces necesariamente se requiere de mucha mayor flexibilidad cambiaria.

Si hay un punto que yo creo que es central es que, en la medida que estemos entrando a un mundo donde estemos en presencia de un cambio estructural no solo en precios de alimentos sino en los precios de minerales -lo que va a implicar una mejora significativa de los términos de intercambio para las economías en desarrollo de América Latina, como Chile, Bolivia, México, entonces eso generará una presión a la apreciación real que va a ser un desvío muy significativo, en particular porque la capacidad de los bancos centrales con instrumentos monetarios para afectar la evolución del tipo de cambio real es extremadamente limitada y por lo tanto fluctuaciones de corto plazo pueden ser suavizadas con política monetaria, que maneja de alguna manera el *trade-off* (*compensación*) del tipo de cambio nominal y nivel de precios; pero si estamos entrando en una situación donde hay una trayectoria fuerte de apreciación real por la mayor riqueza que significa en términos de intercambio entonces las herramientas con que cuenta la autoridad monetaria son muy limitadas y, por lo menos desde la perspectiva de Chile, el reto que nosotros hemos enfrentado es el de comunicar adecuadamente esa realidad. Porque si el país pretende de alguna manera compensar la pérdida de competitividad de sectores transables o sector industrial asociado a la

apreciación de tipo de cambio real con política monetaria, son políticas monetarias que no van a llegar a ningún lado y simplemente van a generar aumentos de la inflación y es un tema que nosotros hemos considerado extremadamente relevante en la comunicación con el público.

Santiago García Verdú: Les platico brevemente el caso de México. Nosotros tenemos desde fines de los noventa, libre flotación, no hay ningún tipo de control de capitales y todos los beneficios que esto conlleva creo que han resultado positivos para el caso mejicano, y lo que sí existe es un sistema de acumulación de reservas del Banco Central en donde se venden opciones de tipo *put* (*opción de venta*) para que el Banco Central pueda comprar dólares al público.

Palabras de Clausura

Luis Arce Catacora

Ministro de Economía y Finanzas Públicas, Estado Plurinacional de Bolivia

Muy buenas noches, muchas gracias. Un saludo especial al Presidente y ejecutivos del Banco Central de Bolivia, autoridades, invitados especiales a nuestra Jornada Monetaria, la misma que lleva un sugestivo nombre: **“Crisis alimentaria, inflación y respuestas de política”**.

Seguramente el transcurso y contenido de la Jornada, la que ha debido ser muy beneficiosa por la calidad de nuestros invitados y por el tema que tan acertadamente se ha abordado, ha colmado la expectativa de muchos de ustedes.

Dividiré mi exposición en dos partes: primero, un diagnóstico de la situación actual desde un ángulo, me imagino muy diferente al que han abordado nuestros especialistas; y segundo, me referiré acerca de qué acciones hemos estado realizando en el gobierno nacional respecto del problema alimentario.

Empezaré diciendo que, como ya lo venimos advirtiendo hace bastante tiempo atrás, el sistema capitalista hoy está enfrentando una de las más severas crisis que jamás ha enfrentado, una crisis que se manifiesta fundamentalmente en cinco crisis. Hacia el 2005 cuando elaborábamos el programa de gobierno, hablábamos de la proximidad de cuatro crisis. Hoy hemos evidenciado ya cinco crisis en el sistema capitalista. La primera crisis que se veía venir era la de la burbuja del mercado financiero norteamericano, la crisis financiera -no voy a ahondar en ello, ustedes conocen perfectamente sobre los efectos que aún persisten en el mundo sobre el sistema financiero internacional-; la segunda crisis, que también la veíamos venir, la crisis climatológica que los organismos internacionales la han bautizado como “el cambio climático”. Ese no es un cambio generado de manera automática, sino es un cambio provocado por el desorden de la producción en el mundo, por el desorden en el uso de energéticos que provocan una mayor cantidad de carbono y que están afectando la capa de ozono y que provocan los denominados efectos “El Niño”, “La Niña”, que en nuestros países se traducen en inundaciones, en sequías, en algunos países en ciclones, y demás efectos naturales en el mundo. Esta segunda crisis va a tener, como veremos, una correlación, un efecto interactivo con el resto de las crisis que actúan en un panorama mucho más complejo de resolver para el sistema capitalista.

La tercera crisis que enfrenta el sistema es la crisis energética. Hoy se comprueba de diferentes maneras, cómo el hemisferio norte es el más grande consumidor de energía, aunque paulatinamente no está mostrando la misma capacidad de generación de electricidad, de energía, y poco a poco empiezan a mirar a los países del hemisferio

sur como fuentes primarias para producir energía. A eso se suman hechos como el crecimiento de China, un consumidor principal de energía en el mundo, y países como Japón que tras el lamentable hecho que se ha conocido a nivel mundial, hoy está cambiando su matriz energética. Ese cambio de energía producida por componentes nucleares va a generar pues en el mundo un incremento de precios en todo el material hidroeléctrico que se da en todas partes del planeta.

Los apagones de Nueva York, los apagones de Francia, han sido anuncios muy claros de que el consumo de energía en el hemisferio norte está llegando a un crecimiento inusitado pero la producción de energía en el mundo no está llegando a esos niveles, lo que ocasiona esas grandes fluctuaciones de precios del petróleo que se han visto en los últimos años. El 2008 el precio del barril de petróleo era USD 140 y en febrero o marzo del año 2009 estaba en USD 36 – USD 37 el barril de petróleo para ahora situarse más o menos en USD 96 por barril de petróleo.

Se han producido grandes fluctuaciones en el precio del gas y esos incrementos de precios han generado elementos interesantes a nivel mundial como el incentivo de la producción de biocombustibles. Estos biocombustibles, luego que el barril de petróleo superase los USD 60, se han hecho rentables en muchas partes del mundo, inclusive en nuestra región, en nuestro país vecino Brasil que ha impreso una política muy vigorosa para poder incentivar la producción de biocombustible.

Todos estos tres elementos que acabo de mencionar repercuten aún más y retroalimentan aún más la cuarta crisis del sistema capitalista que es la crisis alimentaria, que es justamente uno de los temas que ustedes han abordado en su discusión. La crisis climática nos ha quitado terrenos para poder producir productos agropecuarios; las inundaciones, las sequías han desgastado los suelos, han disminuido la cantidad de hectáreas de tierra para poder producir alimentos agropecuarios.

La crisis energética nos ha golpeado también en la parte de alimentos porque ahora se producen biocombustibles para las máquinas restando la producción destinada a alimentos para los seres humanos porque es mucho más rentable. Ello retroalimenta además un hecho que se veía venir tendencialmente -no quiero ser *malthusiano* en esto pero es un hecho que se veía claramente venir- un incremento en la población que consume alimentos en el planeta impulsado fundamentalmente por dos grandes países en cantidad de habitantes y dimensión de su economía como son China e India. A ello se añade el deterioro y disminución, inclusive en América Latina, de la población que se dedica a la parte agropecuaria. Ha habido en los años noventa y parte de los años 2000, una migración del campo a la ciudad que ha mermado la fuerza de trabajo que se dedicaba a la parte agropecuaria y que por lo tanto repercutió fundamentalmente en la oferta de productos alimenticios en las ciudades, que es donde se siente más la ausencia del alimento. Esas son las paradojas de la vida, porque es en el área rural donde no se siente el problema de la crisis alimentaria en gran parte de los territorios;

sin embargo donde inmediatamente se siente la crisis alimentaria es por supuesto en las grandes ciudades.

Esto ha configurado una crisis estructural de este capitalismo senil, ya que no está pudiendo dar respuestas para resolver estos graves problemas que enfrenta hoy la humanidad.

Y hay una quinta crisis que hemos llamado la “crisis de políticas macroeconómicas” en el mundo. Tras la crisis financiera, energética, climatológica que viven también los países desarrollados se ha tratado de implementar, desde el año 2008, políticas macroeconómicas para resolver estos problemas. Ya vamos por el año 2011 y la respuesta y resolución a esos problemas no acaban de encontrar salida. Es decir, ni las viejas políticas macroeconómicas ortodoxas, monetaristas ortodoxas, keynesianas, han resuelto los problemas macroeconómicos hoy del mundo capitalista. Ahora tenemos una crisis de políticas macroeconómicas también en el mundo desarrollado.

Los países más pobres, quienes hemos buscado una salida al neoliberalismo desde hace muchos años atrás como es el caso de Bolivia en el año 2006, hemos tenido más éxito con nuestras políticas macroeconómicas que los países desarrollados en resolver esas crisis que se está enfrentando.

Antes se importaban teorías para aplicarlas en algunos casos a rajatabla, como ocurrió en nuestro país el 29 de agosto del año 1985 cuando se trajo a Bolivia un modelo económico que no estaba hecho para Bolivia y que colapsó en octubre de 2003. Por tanto ese es el marco en el cual se está configurando el actuar de la política económica de nuestro gobierno.

Hacia el año 2006, cuando asumimos el Ministerio de Economía, se tenía una política monetaria sin efectividad porque la economía boliviana estaba dolarizada -más del 95% de los depósitos y de los créditos estaban en dólares, las transacciones se hacían en dólares en nuestro país y solamente para las transacciones menores se utilizaba la moneda nacional- y pese a vastos intentos que partieron del propio Banco Central de Bolivia para revertir la situación éste no logró los resultados esperados y se tuvo una política monetaria no soberana.

Por el lado fiscal, teníamos un Ministerio de Hacienda de esa época dedicado a resolver el problema del enorme déficit fiscal que se había generado, la inmensa deuda interna de más de 23 mil millones de Bolivianos que había heredado el Tesoro General de la Nación de esa época, gastos que no podían ser satisfactoriamente cubiertos con los ingresos que recibía el Estado. Por lo tanto se tenía un déficit fiscal inmanejable, no administrable, debido a una deuda interna que se heredó por más de 3 mil millones de dólares y cuyos plazos eran cortos, entre 2 y 5 años como máximo. Parte de la deuda estaba expresada tanto en dólares americanos como en Unidades de Fomento a la Vivienda, es decir, indexada a la inflación con tasas elevadas del 10% y 12%. El déficit

fiscal era financiado fundamentalmente con endeudamiento externo y con créditos del Banco Central. En consecuencia la preocupación era resolver el problema financiero del Tesoro antes que hacer política fiscal para el crecimiento y el desarrollo económico. ¿Qué quedaba entonces si todos los instrumentos de corto plazo que tiene una política macroeconómica estaban amarrados?

Lo único que le quedaba era la política cambiaria y así el Banco Central resolvía los problemas, devaluando permanentemente para tratar de generar competitividad porque esa era la recomendación neoliberal. Este es otro de los obstáculos que el actual gobierno nacional logró superar. Y lo superó con las políticas dedicadas a la bolivianización, con las políticas de nacionalización y de austeridad en el gasto, con lo que se logró un superávit fiscal.

Este es un punto central. ¿Qué pasaría si en este momento continuara el neoliberalismo en nuestro país y tuviéramos que enfrentar esta crisis alimenticia, crisis energética, crisis climatológica, crisis financiera? Sin duda que el Estado boliviano no tendría ninguna otra salida que ser el viejo país pequeñito que soporta los peores ataques, y por supuesto habría una elevada tasa de inflación, y lo peor, un descenso de la producción muy importante en el país. Pero felizmente ese escenario no se dio en el país y felizmente el Banco Central tiene una política monetaria desde ningún punto de vista incompatible con la política fiscal del Ministerio, hoy de Economía y Finanzas, sino que por el contrario y como nunca existe una armonía entre la política monetaria, la política fiscal, y la política cambiaria en nuestro país. Creo que debe ser esta una de las pocas ocasiones en que la conversación entre el Banco Central y el Ministerio de Economía ha sido tan fluida, tan entendible tal que nos ha permitido lograr lo que vamos a comentar en seguida como políticas frente a la crisis alimentaria.

Había que tomar acciones en doble sentido. Un primer elemento en relación a la crisis alimentaria es la inflación importada respecto de la cual una de las primeras medidas adoptadas fue la apreciación de la moneda nacional. Cuando los alimentos escasean en el mundo, los países ricos pueden pagar cualquier precio pero los que más sufren son los países pobres: la subida de un dólar en la tonelada métrica de cualquier producto alimenticio les afecta, y eso fue exactamente lo que pasó. Subieron los precios, nos afectó el 2007, el 2008, a fines del año pasado y a principios del presente año. Importamos inflación y había que combatir aquello con la apreciación.

A este efecto contribuyó mucho la crisis financiera de los Estados Unidos después de la cual prácticamente todas las monedas en América Latina y en el mundo se apreciaron con respecto al dólar norteamericano. Había que continuar la tendencia de apreciación para que la fuga de nuestros propios alimentos que se van al exterior por el diferencial cambiario y la importación de inflación no pudieran afectar a la economía boliviana. Y levantamos los escudos como era previsible, como lo puede hacer cualquier país.

Un segundo elemento de política macroeconómica es que el superávit fiscal logrado es utilizado fundamentalmente para fortalecer la producción de alimentos y la producción del pequeño productor agropecuario en particular. ¿Cómo hicimos esto? Ya desde el 2007 empezamos con créditos a través del Banco de Desarrollo Productivo. Ya se han prestado cerca de 170 millones de dólares aunque lo más importante de todo esto es que cerca del 70% de estos 170 millones de dólares han sido créditos para la producción de alimentos. El Banco de Desarrollo Productivo solo presta para actividades productivas y la mayor parte de los créditos han sido destinados a la producción de alimentos.

Adicionalmente, y entiendo que nuestro Viceministro de Desarrollo Rural en su intervención hizo énfasis al respecto, se encuentra la creación de EMAPA, la Empresa de Apoyo a la Producción de Alimentos, una empresa estatal que creamos allá por el año 2007 que tenía como propósito no producir aún pero sí apoyar al pequeño productor con insumos, créditos, compras anticipadas de su producción y generar así un mercado seguro para el pequeño productor de alimentos. Por eso hemos revertido la estructura de la producción, consumo e importación de trigo. Allá por el año 2006 la producción de trigo en el país solo abastecía el 20% del consumo interno de trigo, es decir, importábamos más del 80% de trigo y harina de trigo para satisfacer la demanda interna. Luego de la política que aplicó EMAPA para incentivar la producción de trigo, actualmente estamos alrededor del 68% de importación. Hemos avanzado en cuanto a la producción interna y vamos a seguir avanzando.

La producción de alimentos también se impulsó no solamente por el lado de la demanda sino también por el lado de la oferta. Es inconcebible que en un país como el nuestro donde la productividad de la tierra es una de las más bajas de la región no se incentive, no se incremente la producción y la productividad de la tierra. Y eso es lo que se hizo. El pequeño productor ha tenido un incentivo a través de EMAPA para la producción.

Lo que viene es una etapa mucho más grande en la cual el Estado no competirá con los productores de alimentos pero sí producirá alimentos para tenerlos en reserva.

Las *pirwas*¹ de los incas, que queremos reeditar, eran grandes almacenes de maíz, papa, y *ch'uñu*² (o *chuño*) para preservar la alimentación; el inca alimentaba a la población desde las *pirwas* cuando existían sequías, cuando existían inundaciones. Esas *pirwas* están siendo llevadas adelante por EMAPA.

La producción actual no es suficiente. El empresario siempre está ofertando su producción alimentaria en el exterior porque hoy es tan beneficioso producir y exportar alimentos como exportar y producir recursos naturales como minerales o hidrocarburos, así de rentable es la actividad de los alimentos en el mundo hoy en día. Por lo tanto, el gobierno nacional tuvo que hacer esta tarea a través de EMAPA. Como la producción alimentaria actual no es suficiente fundamentalmente respecto de

productos importantes como trigo, maíz, soya u otros, el Estado tiene que producir en tierras fiscales, con alta tecnología para aumentar sustancialmente la producción y la productividad agropecuaria en nuestro país. No hay otra alternativa. Hemos esperado del sector privado mayores inversiones.

Estas son enseñanzas ancestrales de los incas que además de las técnicas tradicionales hoy permiten garantizar el abastecimiento de alimentos en nuestro país.

Bolivia lamentablemente no es un país con una gran producción agropecuaria, no solamente de cereales, sino también de tubérculos, de legumbres, de hortalizas, y esa producción debe incentivarse.

La respuesta por lo tanto del gobierno nacional, en síntesis, ha sido controlar por el lado de la demanda, la fuga de alimentos que pueda mermar el abastecimiento interno, y también aumentar la oferta de productos agropecuarios y alimenticios en la economía nacional.

Luego de varios esfuerzos se ha encontrado una potencialidad muy importante en el país en la explotación del litio. El proceso de separación que tiene el carbonato de litio del Salar de Uyuni, que ya está en explotación con tecnología boliviana, nos ha dado como resultado un elemento fundamental para combatir la crisis alimentaria que se ve venir: el potasio. Bolivia es ahora uno de los mayores productores de potasio gracias a la explotación del carbonato de litio. Para quienes no tenemos un conocimiento técnico al respecto, repetiré lo que los especialistas en materia agropecuaria indican: el potasio es un fertilizante, es decir, podemos convertirnos en un productor de un fertilizante natural y por lo tanto incrementar la productividad de la tierra y la producción agropecuaria con nuestros propios recursos. Bolivia tiene la capacidad de incrementar sustancialmente la producción agropecuaria, no solamente en extensión sino intensificando, es decir, generando mayor productividad en la economía boliviana. Para el caso boliviano este es uno de los mayores desafíos porque por una parte resolvemos la crisis alimentaria y por otra nos coloca a nivel global, como un principal país exportador de alimentos.

Bolivia además tiene el potencial de la producción de energía a través de las hidroeléctricas y termoeléctricas.

Para concluir simplemente déjenme felicitar una vez más al Banco Central, a su Presidente, a su Directorio, a sus Ejecutivos, quienes han tomado una excelente decisión de abordar un tema tan crucial, y agradecer la participación de nuestros invitados especiales que han venido al país. Espero que su estadía haya sido la más placentera acá y que los haya tratado bien este público boliviano. Muchísimas gracias y muchísimas felicidades a todos ustedes.

APÉNDICES

APÉNDICE A

Notas

1. *Pirwa*, palabra quechua que significa depósito o lugar en que se pone troje. (Extraído de www.aymara.ucb.edu.bo).
2. *Ch'uñu*, palabra quechua que significa papa helada y secada al sol. El *ch'uñu* es la transformación de la papa como resultado de la congelación, deshidratación o secado por exposición al sol, con el propósito de mayor conservación y mejor almacenamiento de este tubérculo, y su posterior consumo. [Guidi et al., 2002, extraído de www.proinpa.org].

APÉNDICE B

Referencias Bibliográficas

Guidi, A., R. Esprella, J. Aguilera, A. Devaux, (2002). "Características de la cadena agroalimentaria de chuño y tunta para el altiplano central de Bolivia", Fundación Proinpa, Documento de trabajo 19. Disponible en www.proinpa.org.

RESEÑA ACADÉMICA DE DISERTANTES INVITADOS

(En orden alfabético)

GOVER BARJA

Director de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas (GPP), Maestrías para el Desarrollo (MpD)

Es Doctor en Economía de la Universidad de Utah, y Magíster en Estadística de la misma universidad.

Usualmente dicta las materias de macroeconomía del desarrollo, econometría aplicada, economía de la regulación y métodos cuantitativos para la toma de decisiones. Es profesor de temas económicos en la diversidad de cursos ejecutivos de MpD.

Ha realizado actividades de investigación para organizaciones internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Center for Global Development, Global Development Network, World Institute for Development Economics Research, North-South Institute, IDRC-Canadá y la Comisión Económica para América Latina.

También ha realizado actividades de investigación para organizaciones nacionales como Viceministerios, Superintendencias, Agencias de Cooperación, Universidades y actualmente para el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB).

Ha publicado artículos sobre temas de macroeconomía del desarrollo, reformas estructurales, privatizaciones y la regulación, organización industrial, tecnologías de información y comunicación y métodos estadísticos.

CARLOS GUSTAVO CANO

Codirector, Banco de la República de Colombia

Consejero del Banco de la República de Colombia desde febrero de 2005.

Master en Economía de la Universidad de Lancaster. Economista de la Universidad de los Andes.

Desempeño funciones como Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia, Consultor externo en Desarrollo Alternativo y Competitividad para la Región Andina

del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Presidente y Director de reconocidas organizaciones.

Entre las presentaciones y discursos de más reciente data relacionados con la temática:

“Cambio climático: Impacto sobre la inflación y la economía”, presentación realizada en Acopi – Seccional Caldas, mayo de 2011.

“El papel de la tierra en la estabilidad de precios y la seguridad económica”, presentación realizada en la Fundación Universitaria del Área Andina, julio de 2010.

“Cambio climático, la opción del trópico y la oportunidad de la Orinoquía”, presentación realizada en el Foro sobre la Orinoquía, Universidad Javeriana, julio de 2010.

“Cambio Climático: De Copenhague a México”, presentación realizada en el Congreso en Gestión de Negocios, Universidad de la Sabana, abril de 2010.

“La biotecnología frente a la carestía global de alimentos”, septiembre de 2009.

“La ‘dominancia’ alimentaria de la política monetaria, biotecnología y política de tierras”, borradores de Economía, núm. 568, julio de 2009.

“Precios agrícolas, seguridad alimentaria e inflación”, marzo de 2009.

LUIS CATÃO

Economista Senior del Departamento de Investigación, Fondo Monetario Internacional (FMI)

Es Doctor en Economía de la Universidad de Cambridge, 1992. En la misma universidad obtuvo su grado de Magíster. Graduado con honores en Economía de la Universidad Federal de Rio de Janeiro.

Trabajó como Economista Sênior (2007-2010) para la Oficina del Economista Jefe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Anteriormente (1996-2006) trabajó como Economista Sênior del FMI. Ha dictado clases en la Universidad de Londres.

Sus publicaciones más recientes sobre la temática de interés incluyen:

“Alimentos e a Política Econômica”, Valor Econômico, 10 February 2011.

“Global Food Prices and Inflation Targeting”, VOX-EU, 27 January 2011 (with Roberto Chang).

“Will Food Prices Kill the Recovery?”, Time/CNN, 20 January 2011.

Recientemente ha participado en varios eventos relacionados con la temática de interés:

Bank of Italy, Seminar on Global Commodity Inflation, October 2010.

Catholic University of Rio de Janeiro (PUC-RJ), Seminar on World Food Prices and Monetary Policy, September 2010.

World Econometric Society Conference, Shanghai, paper on World Food Prices and Monetary Policy, August 2010.

International Monetary Fund, seminar on World Food Prices and Monetary Policy, August 2010.

SEBASTIÁN CLARO EDWARDS

Miembro del Consejo, Banco Central de Chile

Es ingeniero comercial con mención en Economía (1995) y Magíster en Macroeconomía Aplicada (1996) de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Además, es Master of Arts y Ph.D. en Economía de la Universidad de California (UCLA), Los Ángeles, Estados Unidos (2001).

Desde 2007, el Sr. Claro es profesor adjunto del Instituto de Economía y desde 2005, Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Católica de Chile. Con anterioridad, entre los años 2002 y 2007, se desempeñó como profesor auxiliar, y entre 1995 y 1997 como profesor instructor de esta misma casa de estudios.

Durante sus labores de docencia, ha dictado cursos de macroeconomía, microeconomía, economía internacional, teoría real de comercio y teoría macroeconómica internacional y ha sido miembro de diversos comités de tesis de pregrado y de magister. Su área de especialización es Comercio Internacional y Macroeconomía.

También ha sido coeditor de los Cuadernos de Economía del *Latin American Journal of Economics* (2004 – 2005) y Asistente de Investigación del profesor Edward E.

Leamer en University of California, Los Ángeles (UCLA) (1999-2000). Entre 1995 y 1997 trabajó en el Departamento de Estudios de Enersis S.A.

Además, en el año 2003 realizó una consultoría al Banco de Desarrollo Interamericano (BID) con un estudio denominado *"Implications of China's emergence in the global economy for Latin America and the Caribbean Region"*.

Las líneas de investigación del Sr. Claro se han centrado fundamentalmente en economía internacional, obteniendo reconocimientos internacionales en este ámbito. Sus publicaciones se han centrado en el desarrollo económico en China y su impacto en países en desarrollo. También ha realizado estudios acerca de los efectos del ciclo económico sobre las decisiones de exportación de las empresas. Ha participado en diversas conferencias, tanto a nivel nacional como internacional.

En esta misma línea de estudio, ha desarrollado diversas publicaciones y ha participado en conferencias, tanto a nivel nacional como internacional.

JEFFREY FRANKEL

Profesor 'James W. Harpel' de formación de capital y crecimiento, Kennedy School of Government de Harvard University

Graduado con honores de Swarthmore College, recibió su Doctorado en Economía en el Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Dirige el Programa en Finanzas Internacionales y Macroeconómicas de la Oficina Nacional de Investigación Económica (NBER por sus siglas en inglés), donde es miembro del Comité de Ciclos Económicos, a cargo de las declaraciones oficiales de recesiones.

Desde 1996 fue uno de los Consejeros Económicos del Presidente Bill Clinton y posteriormente confirmado por el Senado hasta 1999. Antes de trasladarse al Este, fue Profesor de Economía en la Universidad de California, Berkeley.

Es parte del Panel de Consejeros para los Bancos de la Reserva Federal de New York y Boston, el Instituto Peterson de Economía Internacional, y de la Oficina de Análisis Económico.

Las líneas de investigación del Profesor Frankel incluyen las finanzas internacionales, monedas, política monetaria y fiscal, *commodities*, bloques regionales y cuestiones del medio ambiente a nivel mundial.

Sus publicaciones más recientes sobre la temática de interés incluyen:

“How Can Commodity Producers Make Fiscal and Monetary Policy Less Procyclical?” forthcoming, Natural Resources, Finance and Development, R.Arezki, T.Gylfason & A.Sy, eds. (IMF), Feb.2011.

“The Natural Resource Curse: A Survey” 2011; forthcoming in Export Perils, edited by B. Shaffer (University of Pennsylvania Press). Summary. NBER WP 15836, 2010. WP 195, May 2010, Harvard CID.

“Sustainable Cooperation in Global Climate Policy: Specific Formulas and Emission Targets to Build on Copenhagen and Cancun”, with Valentina Bosetti, 3rd draft, April 25, 2011.

“Possible Impacts of Global Climate Change Policy on Mexico and other Developing Countries in Coming Years,” memo to Mexican President Felipe Calderón, Jan.2009.

SEBASTIÁN GARCÍA VERDÚ

Investigador económico de la Dirección General de Investigación Económica, Banco de México

Es Doctor en Economía de la Universidad de Chicago (2009). Magíster en Ingeniería de la Universidad de Princeton (2001). Licenciado en Matemáticas Aplicadas del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) 1999.

Anteriormente se desempeñó como profesor asociado en la carrera de Economía y en la Maestría en Finanzas del ITAM.

Entre 2002-2003 fue Subgerente de Exploración y Producción de Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Además ha desempeñado como consultor.

GEORGE GRAY

Director, Instituto Alternativo

En los últimos años fue *Global Leaders Fellow* en las universidades de Oxford y Princeton.

Fue Coordinador del Informe de Desarrollo Humano de Bolivia (IDH-PNUD), Director Ejecutivo de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) y Director de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas en la Universidad Católica Boliviana.

Tiene un doctorado de la Universidad de Oxford, una maestría en políticas públicas en la Universidad de Harvard y licenciatura en economía y antropología de la Universidad de Cornell.

KATHERINE HENNINGS

Consejera Principal de Directorio, Banco Central de Brasil

Consejera Principal del Directorio del Banco Central do Brasil desde noviembre de 2001.

De septiembre de 1998 a octubre de 2001 fue Jefe de Consultoría de Análisis y Estudios Económicos del Departamento de Economía.

Previamente trabajó como Consejera del Departamento de Economía del Banco Central do Brasil.

De 1985 a 1995 fue investigadora en el Instituto de Desarrollo Económico y Social en el Estado de Paraná (Brasil). Durante ese periodo, también fue Profesora Asociada del Departamento de Economía de la Universidad de Paraná y en el Departamento de Economía de la Escuela Católica de Economía y Administración en Curitiba.

Es graduada de ingeniería civil de la Universidad Federal de Paraná (UFPR) y de economía de la Escuela Católica de Economía y Administración (FAE) en Curitiba.

Recibió su doctorado en economía de la Universidad de São Paulo.

CARLOS GUSTAVO MACHICADO

Investigador Sénior, Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo (INESAD)

Es doctor en Economía de la Universidad de Chile (Programa de Doctorado Latinoamericano). Máster en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (Brasil).

Ha sido profesor invitado del Departamento de Economía en la Universidad Mayor

de San Andrés (2010), profesor del Departamento de Economía de la Universidad Privada Boliviana (2006-2010) y profesor del Departamento de Economía de la Universidad Católica Boliviana (2000-2002; 2007-2009), entre otros.

Entre 2000 y 2003, trabajó como Analista Macrosectorial en la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) entre 2000 y 2003.

Ha dictado diversos cursos de econometría, modelos de equilibrio general, macroeconomía y política económica en distintas instituciones y cursos a nivel de pregrado y postgrado.

Sus documentos de trabajo más recientes incluyen:

“Is Fiscal Policy Alone Enough for Growth? A Simulation Analysis for Bolivia” (junto con Paul Estrada y Ximena Flores) *Cahiers de recherche MPIA 2011-10, PEP-MPIA*.

“Aporte de los Servicios Ecosistémicos Silvícolas a la Economía Boliviana” (junto con Beatriz Muriel y Luis Carlos Jemio), Development Research Working Paper No. 12, INESAD, La Paz – Bolivia, 2010.

“Effects of the Global Financial and Economic Crisis on the Bolivian Economy: A CGE Approach” (junto con Martín Cicowiez), CEDLAS Working Papers 0115, CEDLAS, Universidad Nacional de la Plata.

RENÉ MALDONADO

Coordinador de Programas Plurianuales, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA)

Conferencista en reuniones técnicas de alto nivel con organismos multilaterales como Naciones Unidas, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo, así como otros foros internacionales sobre temas diversos relacionados con las funciones y actividades de la banca central.

Es economista, con Maestrías en Administración de Empresas y en Evaluación Cuantitativa de Políticas Económicas; en los últimos años ha realizado investigaciones y publicaciones en diferentes temas, entre los que resaltan el papel de las entidades de microfinanzas, sistemas de pagos, Índice de Precios al Consumidor, además de análisis y evaluaciones de las características de los mercados de remesas y la migración, tanto para la región como para varios países de Latinoamérica y el Caribe.

Antes de trasladarse a México trabajó en el Banco Central de Bolivia, Banco Solidario y la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras de Bolivia.

CÉSAR CARLOS MAZZA

Miembro del Equipo Técnico de la Oficina de Asesoría a la Presidencia, Banco Central de Venezuela

Cuenta con una especialización en Política y Comercio Petrolero Internacional de la Universidad Central de Venezuela y una especialización en Finanzas de Empresas de la misma universidad, donde además obtuvo su licenciatura en Ciencias Estadísticas.

Durante un largo periodo de tiempo trabajó en el Banco Central de Venezuela (BCV) como estadista (I, II y III) en la Gerencia de Estadísticas Económicas, Departamento de Estadísticas de Precios.

Entre 2007 y 2008 se desempeñó como vocero del BCV para el Índice Nacional de Precios al Consumidor, participando en distintos foros y talleres.

IVÁN NAZIF

Consultor regional, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés)

Es economista de la Universidad de Chile y Licenciado en Sociología de la Universidad Nacional de Costa Rica.

Anteriormente, desempeñó como Agregado Agrícola de la Embajada de Chile en Argentina. Entre 1994 y 2006 fue consultor tanto para organismos internacionales (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial, Organización de los Estados Americanos) como para empresas consultoras, dedicándose principalmente a las áreas de fortalecimiento institucional y de evaluación y diseño de políticas públicas del sector agropecuario.

Ha sido docente en la Universidad de Chile, Universidad de Costa Rica, Universidad Nacional de Costa Rica y en la Academia de Humanismo Cristiano.

Sus publicaciones se relacionan con el sector silvoagropecuario y la pobreza rural.

VÍCTOR HUGO VÁSQUEZ

Viceministro de Desarrollo Rural y Agropecuario del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, Estado Plurinacional de Bolivia

Desde el año 2010 es la máxima autoridad ejecutiva del Viceministerio de Desarrollo Rural y Agropecuario, entidad dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras del Estado Plurinacional de Bolivia. Esta entidad tiene como atribuciones, promover el desarrollo rural y agropecuario, integral y sustentable con énfasis en la seguridad y soberanía alimentaria, reconociendo la diversidad cultural de los pueblos, revalorizando sus conocimientos ancestrales y las capacidades productivas comunitarias, en el marco de la economía plural; estructurar y coordinar con el Ministerio de Planificación del Desarrollo una institucionalidad estatal para el financiamiento del desarrollo rural, así como acciones de apoyo a la gestión tecnológica y productiva de las unidades económicas rurales; potenciar el incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, agroindustrial y turística rural, así como la capacidad de competencia comercial de estos rubros productivos, entre otras.

Este libro se terminó de imprimir durante
el mes de agosto de 2013 en la Editorial
Quatro Hnos., Calle Cuba Nº1687
La Paz, Bolivia. 200 ejemplares



Ayacucho esq. Mercado
Tel: (591-2) 2409090
Fax: (591-2) 2406614
Línea gratuita: 800-10-2023
Casilla 3118
www.bcb.gob.bo
La Paz - Bolivia