

# Informe sobre la Inflación

---

Julio – Septiembre 2010



BANCO DE MÉXICO

OCTUBRE, 2010



## *JUNTA DE GOBIERNO*

### **Gobernador**

AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS CARSTENS

### **Subgobernadores**

ROBERTO DEL CUETO LEGASPI

GUILLERMO GÜÉMEZ GARCÍA

MANUEL SÁNCHEZ GONZÁLEZ

JOSÉ JULIÁN SIDAOUI DIB



## **INFORME SOBRE LA INFLACIÓN**

En este informe se analiza la inflación, la evolución económica y el comportamiento de los indicadores económicos del país, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51, último párrafo, de la Ley del Banco de México.

### **ADVERTENCIA**

*A menos que se especifique lo contrario, este documento está elaborado con información disponible al 26 de octubre de 2010. Las cifras son de carácter preliminar y están sujetas a revisiones.*

## CONTENIDO

1. Introducción .....	1
2. Evolución Reciente de la Inflación.....	4
2.1. La Inflación en el Tercer Trimestre de 2010.....	4
2.2. Índice Nacional de Precios Productor .....	9
2.3. Salarios.....	9
3. Entorno Económico y Financiero Prevaliente en el Tercer Trimestre de 2010 .....	11
3.1. Condiciones Externas.....	11
3.1.1. <i>Actividad Económica Mundial</i> .....	11
3.1.2. <i>Precios de las Materias Primas</i> .....	17
3.1.3. <i>Tendencias Generales de la Inflación en el Exterior</i> .....	18
3.1.4. <i>Mercados Financieros Internacionales</i> .....	23
3.2. Evolución de la Economía Mexicana .....	27
3.2.1. <i>Actividad Económica</i> .....	27
3.2.2. <i>Ahorro Financiero y Financiamiento en el País</i> .....	32
4. Determinantes de la Inflación .....	37
5. La Política Monetaria durante el Tercer Trimestre de 2010 .....	44
6. Previsiones para la Inflación y Balance de Riesgos.....	47
Anexo Calendario para los Anuncios de las Decisiones de Política Monetaria, las Minutas sobre las Reuniones de la Junta de Gobierno Referentes a las Decisiones de Política Monetaria y los Informes sobre la Inflación en 2011 .....	57

## RECUADROS

1. Entorno y Perspectivas Sobre la Economía Global.....	13
2. Medidas No Convencionales de Política Monetaria.....	20
3. Gráficas de Abanico para Ilustrar la Probabilidad de Ocurrencia de los Pronósticos de Variables Económicas.....	54





## 1. Introducción

---

La economía mundial se desaceleró durante el tercer trimestre de 2010. Ello refleja, en parte, la persistente debilidad en la demanda interna de las principales economías avanzadas, la cual continuó siendo limitada por los esfuerzos de los hogares para disminuir sus niveles de gasto y de endeudamiento a niveles sostenibles, así como por la endeble situación del sistema financiero. Las economías emergentes, por su parte, siguieron creciendo a un mayor ritmo que las avanzadas, impulsadas tanto por su demanda interna como por sus exportaciones, aunque en algunos casos empezaron a mostrar indicios de desaceleración. En este contexto, se anticipa que la recuperación de la economía global modere su ritmo en los siguientes trimestres.

La inflación a nivel mundial siguió siendo baja durante el tercer trimestre. En las principales economías avanzadas la inflación al consumidor permaneció en niveles reducidos y en algunas de éstas incluso se acentuó la preocupación por el riesgo de deflación. En este entorno y, ante las expectativas de un menor crecimiento, los bancos centrales de las principales economías reiteraron su decisión de mantener sus tasas de política en niveles muy bajos e indicaron su disposición a adoptar medidas adicionales de relajamiento monetario. En contraste, en algunas economías emergentes, principalmente de América Latina y Asia, se registraron durante el trimestre mayores niveles de inflación, en ciertos casos consecuencia de presiones de demanda, mientras que en otros debido al aumento en los precios internacionales de los granos. Ante ello, los bancos centrales de algunas de estas economías respondieron retirando parte del estímulo monetario.

La política monetaria instrumentada en las economías avanzadas ha propiciado un entorno de gran liquidez a nivel global, lo que ha incentivado la búsqueda de mayores rendimientos. Esta búsqueda ha contribuido a generar sustanciales entradas de capital a las economías emergentes, la apreciación de sus monedas y presiones al alza en los precios de sus activos, que podrían incluso dar lugar a burbujas. Lo anterior dificulta el manejo monetario en dichas economías. Asimismo, existe el temor de una posible reversión súbita de los flujos de capital, lo que ha sido una de las razones que ha llevado a las economías receptoras de capital a incrementar su acumulación de reservas internacionales.

La apreciación de las monedas puede afectar la competitividad de las exportaciones de los países emergentes en los mercados internacionales. Por ello y, ante el temor de un debilitamiento de la economía mundial, algunas de estas economías han respondido con diversas medidas para contenerla, entre ellas la acumulación de reservas internacionales. No obstante, es necesario señalar al menos dos consideraciones. La primera es que, en varios casos, por lo menos una parte de la apreciación se debe a factores más fundamentales, como el importante aumento en los términos de intercambio del que se han beneficiado algunos países exportadores de materias primas y, por lo tanto, no necesariamente disminuye la competitividad de todas las exportaciones. La segunda consideración es que una política generalizada entre países de sustentar la recuperación económica en la demanda externa por medio de tipos de cambio reales depreciados no representa una solución viable para la economía mundial en su conjunto. Esto último resalta la necesidad de mayor

coordinación entre países para lograr un acuerdo que permita maximizar el crecimiento global.

La volatilidad en los mercados financieros internacionales disminuyó durante el tercer trimestre y lo que va del cuarto, al atenuarse la percepción de que la crisis soberana en Europa pudiera tener importantes implicaciones sistémicas, aunque este riesgo continúa siendo una fuente de incertidumbre. En particular, a pesar de las medidas de ajuste fiscal implementadas en varias economías europeas, permanecen las dudas acerca de su capacidad para reducir significativamente el riesgo soberano. Este es un factor que puede afectar las perspectivas de crecimiento, tanto de la región europea como de la economía global. También lo es el hecho de que las instituciones financieras de varios países avanzados siguen dependiendo del apoyo de capital y liquidez tanto de sus gobiernos como de los bancos centrales. Puesto que los bancos privados tienen que refinanciar elevados vencimientos de deuda, continúan siendo muy sensibles a un deterioro de la actividad económica y a choques de confianza. En este contexto, el anuncio reciente del Comité de Basilea de nuevos estándares globales de capitalización y liquidez constituye un avance importante para el fortalecimiento futuro del sistema financiero internacional.

En México, los indicadores oportunos disponibles sugieren que, durante el tercer trimestre del año, se observó una moderación en el ritmo de expansión de la economía mexicana. Esto, como resultado tanto de una menor tasa de crecimiento de la demanda externa, como de la falta de consolidación en la recuperación de la interna. De esta forma se estima que, durante el periodo que se reporta, siguió observándose una ausencia de presiones de demanda sobre la utilización y, en consecuencia, sobre los precios de los principales insumos, así como sobre las cuentas externas del país.

La inflación general anual durante el período de referencia fue 3.67 por ciento, cifra que se compara favorablemente tanto con la del segundo trimestre, que fue 3.96 por ciento, como con la del límite inferior del intervalo de pronóstico que proyectó el Banco de México para este periodo en el pasado Informe sobre la Inflación, que fue 4.75 por ciento. Este desempeño, donde destaca el comportamiento de la inflación subyacente de las mercancías, refleja principalmente la apreciación de la moneda nacional, el bajo nivel de inflación mundial, la brecha del producto negativa, así como factores estacionales y coyunturales. Entre estos últimos es de resaltarse la intensificación de la competencia entre algunas cadenas comerciales. Todo ello, en un contexto de una postura de política monetaria prudente orientada a la consecución de la meta de inflación.

Ante este panorama, el Banco de México ha decidido revisar a la baja el pronóstico sobre la inflación para los siguientes dos trimestres. Para el cuarto trimestre de 2010 el intervalo de pronóstico se reduce en 0.50 puntos porcentuales, mientras que el correspondiente al primero de 2011 se reduce en 0.75 puntos porcentuales. Así, los intervalos correspondientes son: 4.25 a 4.75 por ciento para el cuarto trimestre de 2010, y 3.75 a 4.25 por ciento para el primero de 2011. Para el segundo trimestre de ese año se estima que la inflación se ubique entre 3 y 4 por ciento y, a partir del tercer trimestre de 2011, se espera que ésta converja a la meta de mediano plazo de 3 por ciento, teniendo presente el intervalo de variabilidad de +/-1 por ciento. Cabe resaltar, además, que en este Informe también se anuncia un cambio en la manera en que se presentan los

pronósticos de las principales variables macroeconómicas, en particular la inflación. Los intervalos de amplitud de medio punto porcentual que se han venido utilizando fueron de gran utilidad para anclar las expectativas de inflación ante los choques de oferta a los que se vio sujeta la formación de precios en los últimos tres años. En particular, hacia finales de 2009, cuando se esperaba un importante repunte de la inflación a principios de 2010 como resultado de las diversas modificaciones tributarias y de alzas en los precios y tarifas de bienes y servicios administrados por el sector público, la banda de pronóstico mandó una señal clara de que dicho repunte sería temporal, y de que posteriormente la inflación convergiría gradualmente hacia su objetivo. Como esta convergencia se espera que se logre hacia mediados del próximo año, a partir del segundo semestre, y como se detalla en el cuerpo del Informe, la comunicación de los pronósticos del Banco de México, tanto de la inflación como de la actividad económica, se llevará a cabo mediante el uso de Gráficas de Abanico.

Considerando lo expuesto, la Junta de Gobierno decidió mantener sin cambio el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre del presente año. La Junta continuará vigilando el comportamiento de las expectativas de inflación, la brecha del producto, los precios públicos, los precios de los granos, así como otros determinantes de la inflación que pudieran alertar acerca de presiones inesperadas y de carácter generalizado sobre los precios. Esto con el fin de que, en esa eventualidad, el Instituto Central ajuste la postura monetaria para alcanzar el objetivo de inflación del 3 por ciento hacia finales de 2011.

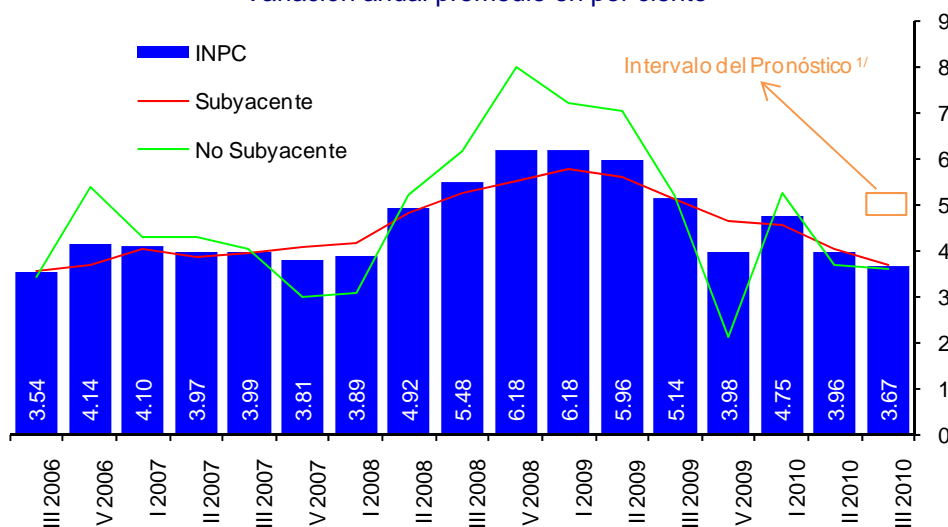
## 2. Evolución Reciente de la Inflación

### 2.1. La Inflación en el Tercer Trimestre de 2010

Durante el tercer trimestre de 2010 la inflación general anual promedio fue 3.67 por ciento, lo cual significó una reducción de 0.29 puntos porcentuales con relación a lo que se observó el trimestre anterior (Gráfica 1). Esta baja fue impulsada fundamentalmente por la menor contribución que registró el componente subyacente del INPC. De hecho 0.25 puntos de la reducción son atribuibles a este elemento (Cuadro 1).

Durante el periodo de análisis, la inflación general anual fue 1.08 puntos porcentuales menor respecto al límite inferior del intervalo de pronóstico previsto por el Banco de México (4.75 por ciento, Gráfica 1).

**Gráfica 1**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
Variación anual promedio en por ciento



Fuente: Banco de México.

1/ Este pronóstico fue publicado originalmente en el Addendum al Informe sobre la Inflación Julio – Septiembre 2009. Dicha proyección se ha mantenido sin cambios.

La inflación subyacente anual promedio fue 3.70 por ciento durante el tercer trimestre de 2010 (en el segundo trimestre fue 4.05 por ciento, Cuadro 1). La disminución que presentó este indicador fue producto de la baja que exhibió la tasa de crecimiento anual del subíndice de precios de las mercancías, cuyo promedio se redujo de 4.34 a 3.57 por ciento entre el segundo y el tercer trimestre (Gráfica 2). El comportamiento de este subíndice fue influido en lo principal por tres factores: i) la apreciación de la moneda nacional que ha ocurrido en parte como consecuencia de la gran liquidez internacional (Gráfica 3a); ii) el bajo nivel de inflación en las economías avanzadas, entre las que se incluye el caso del principal socio comercial de México, Estados Unidos (Gráfica 3b); y, iii) una mayor intensidad en los niveles de competencia entre algunas cadenas comerciales, que provocó un incremento considerable en el número de ofertas (Gráfica 4). Además, la brecha negativa del producto es un elemento que también

contribuyó a atenuar las presiones alcistas sobre el proceso general de formación de precios.

**Cuadro 1**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor y Componentes**  
Variaciones anuales promedio por trimestre en por ciento

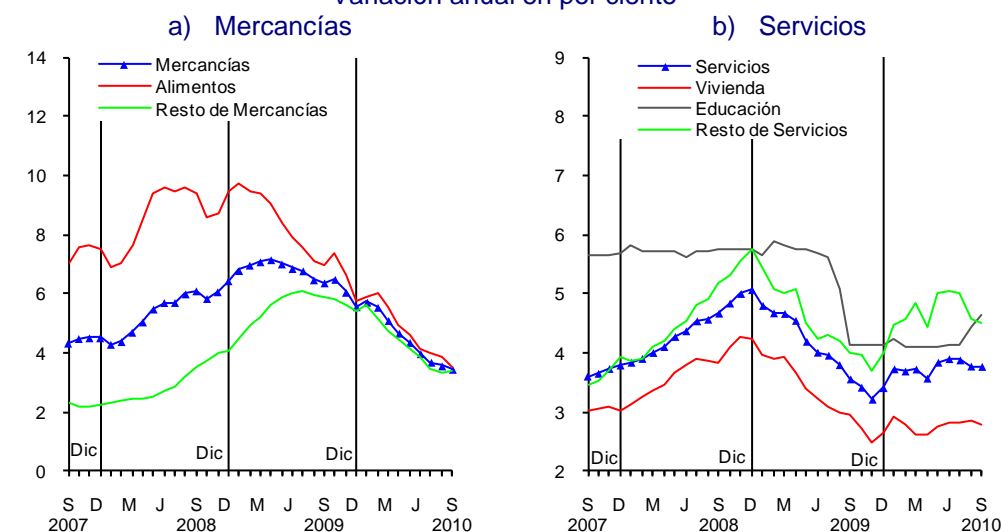
	Variación Anual		Incidencias Promedio <sup>1/</sup>		Diferencia
	Promedio por ciento				
	Trim II 2010	Trim III 2010	Trim II 2010 (a)	Trim III 2010 (b)	
					(b-a)
INPC	3.96	3.67	3.96	3.67	-0.29
Subyacente	4.05	3.70	2.98	2.72	-0.25
Mercancías	4.34	3.57	1.56	1.29	-0.27
Alimentos	4.58	3.77	0.75	0.62	-0.13
Resto de Mercancías	4.14	3.41	0.81	0.67	-0.14
Servicios	3.77	3.81	1.42	1.44	0.02
Vivienda	2.74	2.82	0.46	0.47	0.01
Educación	4.11	4.41	0.25	0.28	0.02
Resto de Servicios	4.83	4.70	0.70	0.69	-0.02
Servicios Médicos <sup>2/</sup>	4.32	4.75	0.11	0.12	0.01
No Subyacente	3.71	3.60	0.98	0.95	-0.04
Agropecuarios	0.70	-1.27	0.07	-0.12	-0.19
Frutas y Verduras	2.99	-3.81	0.11	-0.14	-0.25
Jitomate	-14.84	-30.30	-0.08	-0.18	-0.11
Cebolla	125.87	23.21	0.13	0.03	-0.10
Papa	-0.44	-16.81	0.00	-0.05	-0.05
Pecuarios	-0.74	0.44	-0.04	0.02	0.07
Pollo en Piezas	-0.92	2.03	-0.01	0.02	0.04
Adm inistrados y Concertados	5.35	6.32	0.92	1.07	0.15
Administrados	4.76	5.79	0.41	0.49	0.08
Electricidad	8.24	8.94	0.20	0.20	0.00
Gas doméstico	-0.55	-0.96	-0.01	-0.02	-0.01
Gasolina de Bajo Octanaje	6.37	8.96	0.20	0.29	0.08
Gasolina de Alto Octanaje	3.59	3.70	0.02	0.02	0.00
Concertados	5.95	6.84	0.51	0.58	0.07
Servicio Telefónico Local	0.80	5.68	0.01	0.07	0.06

1/ La incidencia se refiere a la contribución en puntos porcentuales de cada componente del INPC a la inflación general. Esta se calcula utilizando los ponderadores de cada subíndice, así como los precios relativos y sus respectivas variaciones. En ciertos casos, la suma de los componentes de algún grupo de subíndices puede tener alguna discrepancia por efectos de redondeo.

2/ Consulta médica, hospitalización general, operación quirúrgica, cuidado dental, estudios médicos de gabinete, hospitalización parto, análisis clínicos, consulta médica durante el embarazo, atención médica durante el parto y análisis clínicos durante el embarazo.

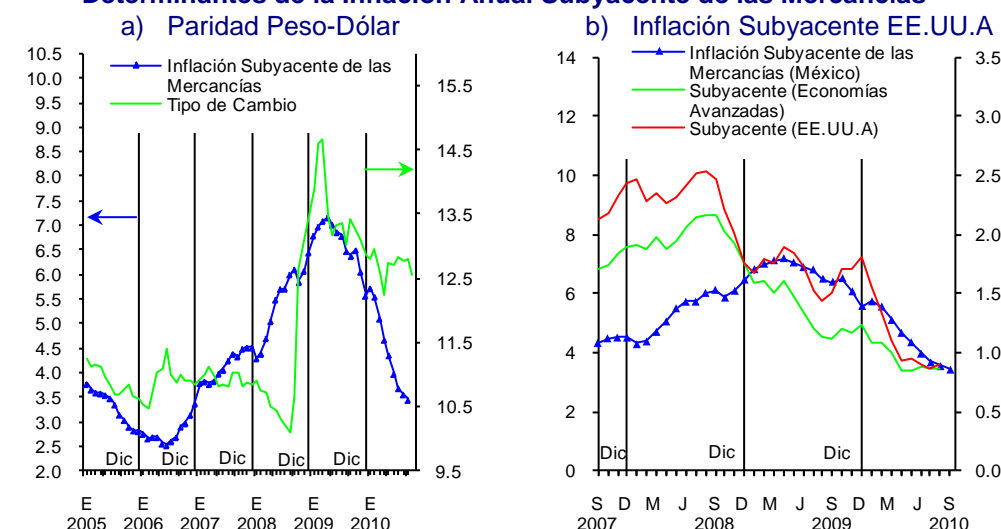
Se estima que la intensificación de la competencia en el sector comercial nacional contribuyó a reducir la inflación general del tercer trimestre de 2010 en 12 puntos base, mientras que las de la inflación subyacente y no subyacente fueron respectivamente 13 y 8 puntos base (Gráfica 4). La metodología utilizada para calcular las contribuciones referidas a la variación de la inflación se detalla en el Informe sobre la Inflación Abril – Junio 2010.

**Gráfica 2**  
**Subíndices de Precios Subyacentes de las Mercancías y de los Servicios**  
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México.

**Gráfica 3**  
**Determinantes de la Inflación Anual Subyacente de las Mercancías**



Fuente: Banco de México.

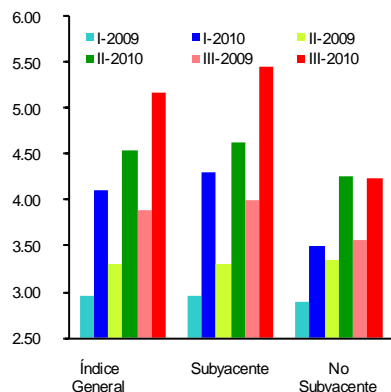
La reducción que exhibió la inflación subyacente anual durante el tercer trimestre de 2010 también se observó en el indicador de media truncada de esta variable.<sup>1</sup> Durante el periodo que se analiza la variación anual promedio del indicador mencionado fue 3.64 por ciento, mientras que el trimestre previo fue 3.80 por ciento (Gráfica 5). Así, la menor inflación subyacente no sólo fue

<sup>1</sup> La media truncada es un indicador que elimina la contribución de las variaciones extremas en los precios de algunos bienes y servicios a la inflación. Para eliminar estas variaciones se realiza lo siguiente: i) las variaciones mensuales desestacionalizadas de los bienes y servicios del índice de precios se ordenan de mayor a menor; ii) se excluyen los bienes y servicios con mayor y menor variación, considerando en cada cola de la distribución hasta el 10 por ciento de la canasta del índice de precios, respectivamente; iii) con los bienes y servicios restantes, que por construcción se ubican en el centro de la distribución, se calcula el indicador de media truncada.

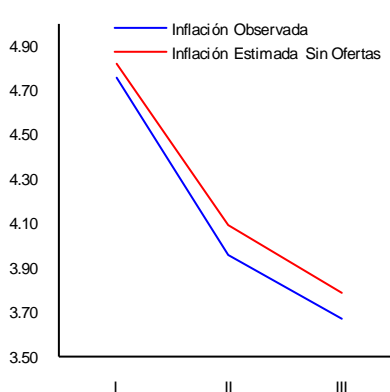
resultado de variaciones extremas en los precios de un número reducido de bienes, sino también del comportamiento favorable más amplio de precios de los bienes y servicios que integran toda la canasta subyacente del INPC.

**Gráfica 4**
**Impacto de la Competencia Sobre la Inflación Anual**

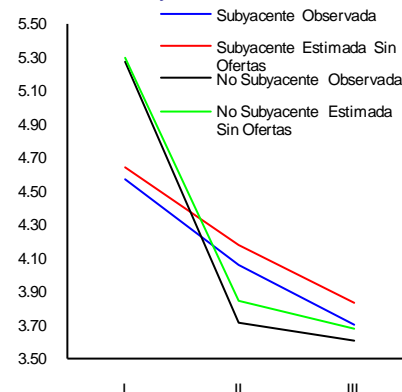
a) Frecuencia de Ofertas en la Muestra del INPC



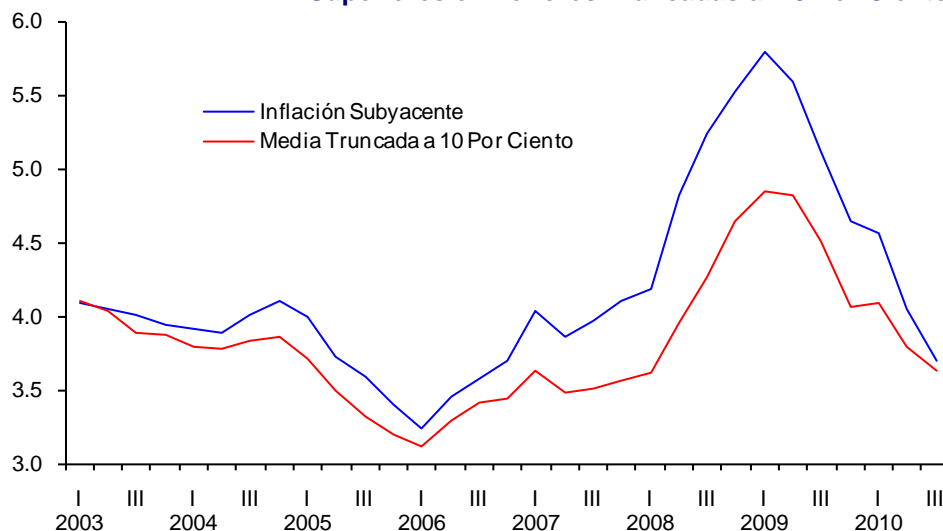
b) Inflación Observada y Estimada Excluyendo Ofertas



c) Subyacente y No Subyacente Observadas y Estimadas Excluyendo Ofertas



Fuente: Banco de México.

**Gráfica 5**
**Inflación Subyacente Anual y Media Truncada (Excluye de la Canasta Subyacente Variaciones Extremas Superiores e Inferiores Truncadas al 10 Por Ciento)**


Fuente: Estimación realizada por el Banco de México con base en datos del INPC.

La trayectoria descendente de la inflación subyacente durante 2010 ha sido limitada por cierta inflexibilidad a la baja en la tasa de crecimiento del subíndice de precios de los servicios (Gráfica 2b).<sup>2</sup> Los precios de los grupos que

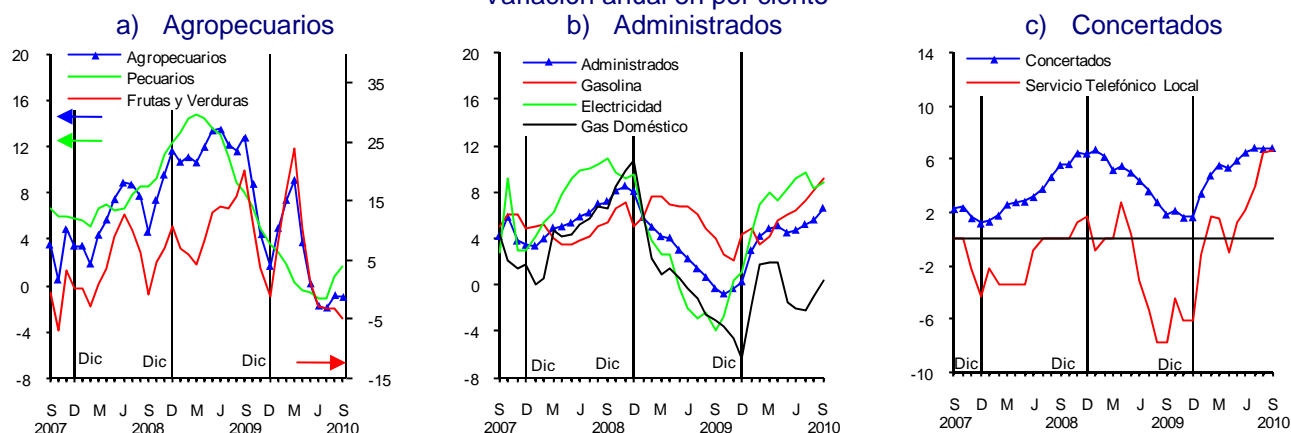
<sup>2</sup> El Banco de México presentó en los Informes sobre la Inflación correspondientes al cuarto trimestre de 2008 y tercero de 2009 diversas consideraciones sobre posibles rigideces en la inflación. En el primer caso se discute la manera en que la falta de competencia en los mercados, así como otro tipo de rigideces y distorsiones que pudiesen existir, afectan de manera temporal a los niveles de inflación observada, así como a la respuesta de los precios al consumidor ante diversos choques de demanda o de costos (Recuadro "Efectos de la Estructura del Mercado y de Otras Rigideces y Distorsiones Sobre la

integran este subíndice han exhibido un comportamiento heterogéneo. Por un lado, la inflación anual promedio del subíndice de precios de la vivienda en el tercer trimestre de 2010 fue 2.82 por ciento (Gráfica 2b). Por otro, las tasas de inflación anual de los subíndices de precios de la educación y del resto de los servicios en dicho periodo alcanzaron 4.41 por ciento y 4.70 por ciento, respectivamente (Cuadro 1).

La inflación no subyacente anual promedio fue 3.60 por ciento durante el trimestre objeto de este Informe (la cifra del trimestre anterior fue 3.71 por ciento). La reducción que mostró este indicador fue consecuencia del desempeño del grupo de los precios de las frutas y verduras, cuya tasa de variación anual disminuyó de 2.99 a -3.81 por ciento entre el segundo y el tercer trimestre de 2010 (Gráfica 6a). No obstante, esta trayectoria fue parcialmente contrarrestada por la mayor contribución a la inflación que tuvo el subíndice de precios de los bienes y servicios administrados y concertados, al haber aumentado su tasa de crecimiento anual de 5.35 a 6.32 en los trimestres de referencia (Cuadro 1 y Gráfica 6b).

La mayor tasa de crecimiento de los precios en el grupo de los bienes y servicios administrados fue producto de la reanudación de la política de deslices en los precios de los energéticos a partir del inicio de este año (Gráfica 6b). Como se mencionó en el Informe sobre la Inflación Enero – Marzo 2010 la intención de alinear los precios internos de los energéticos con los de sus referencias externas ha sido pertinente debido a dos consideraciones: primero, para mejorar la salud de las finanzas públicas y, segundo, para lograr una asignación más eficiente de los recursos en la economía.

**Gráfica 6**  
**Subíndices de Precios No Subyacentes**  
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México.

En el grupo de los bienes y servicios concertados su tasa de crecimiento anual fue influida por la mayor contribución de los servicios telefónicos, rubro que presentó una base de comparación baja al haberse registrado el año anterior ofertas considerables en las tarifas de la telefonía

Inflación Observada", pp. 11-13), y en el segundo, se identifican los orígenes y tipos de rigideces que pueden presentarse en el proceso de formación de precios destacándose el caso de los servicios (Recuadro "Algunas Consideraciones sobre la Formación de Precios en la Coyuntura Actual, pp. 7-11).

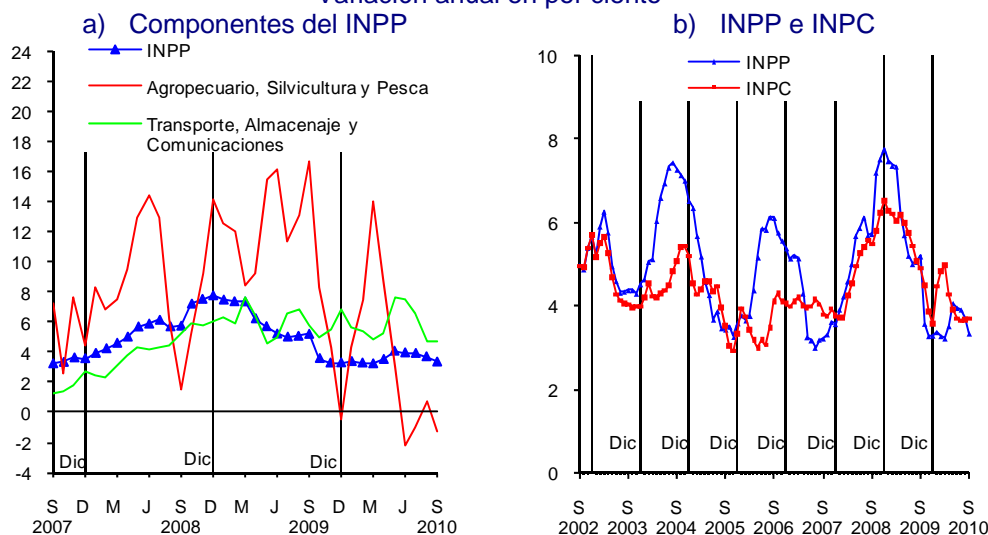


celular que no se repitieron durante el periodo que se analiza. Así, la inflación anual del genérico mencionado pasó de 0.80 en el segundo trimestre a 5.68 por ciento en el tercero (Gráfica 6c).

## 2.2. Índice Nacional de Precios Productor

El Índice Nacional de Precios Productor (INPP) de mercancías y servicios finales, excluyendo petróleo, registró una variación anual promedio de 3.65 por ciento (en el trimestre previo dicha cifra fue de 3.85 por ciento). Esta reducción fue resultado en buena parte de las menores tasas de crecimiento que se observaron en los precios de algunos productos del sector agropecuario (jitomate, limón, chiles frescos, papa y cebolla), y del sector de transporte, almacenaje y comunicaciones (Gráfica 7a).

**Gráfica 7**  
**Índices Nacionales de Precios al Consumidor y al Productor**  
Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México.

## 2.3. Salarios

El desempeño reciente de los indicadores salariales sugiere que la dinámica de los costos laborales no está generando presiones inflacionarias. En particular, durante el tercer trimestre de 2010 el salario base de cotización al IMSS registró una variación anual de 3.3 por ciento, cifra que resultó menor al dato de la inflación general anual en dicho periodo (Gráfica 8a). Por su parte, el incremento al salario contractual negociado por empresas de jurisdicción federal, cuya vigencia es de un año, fue 4.8 por ciento durante el periodo julio-septiembre de 2010 (en el mismo trimestre del año anterior este dato fue 4.7 por ciento, Gráfica 8b).<sup>3</sup> Finalmente, el ingreso nominal promedio de los trabajadores del

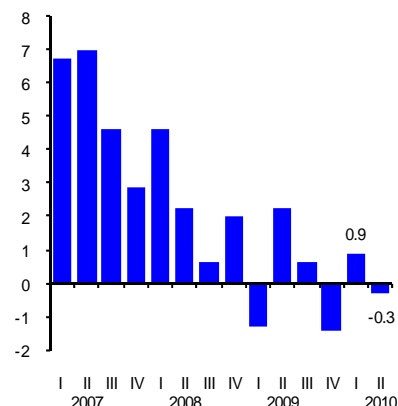
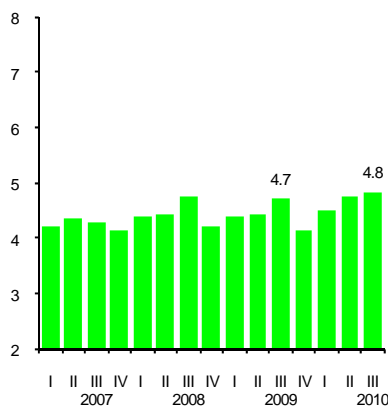
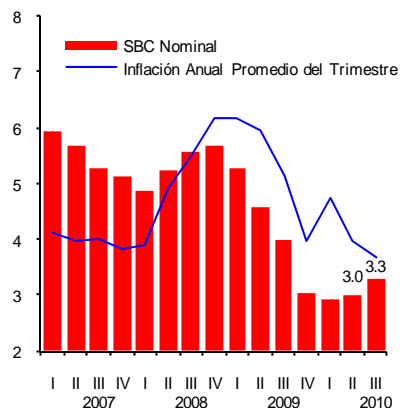
<sup>3</sup> Los salarios contractuales comprenden únicamente el incremento directo al tabulador que negocian los trabajadores de las empresas de jurisdicción federal, mismos que estarán vigentes durante los siguientes doce meses. Cabe señalar que la composición mensual de este indicador se integra con la información de las empresas que llevaron a cabo sus revisiones salariales usualmente en el mismo periodo del año, razón por la que éste exhibe un patrón estacional. Debido a lo anterior, la comparación relevante de este indicador es interanual.

total de la economía registró una tasa de variación anual de -0.3 por ciento durante el segundo trimestre del año en curso (Gráfica 8c).

**Gráfica 8**  
**Indicadores Salariales**  
Variación anual en por ciento  
b) Salario Contractual<sup>2/</sup>

a) Salario Base de Cotización al IMSS<sup>1/</sup>

c) Ingreso Nominal Promedio para el Total de la Economía<sup>3/</sup>



Fuente: Cálculos elaborados por el Banco de México con información del IMSS, STPS e INEGI.

1/ Durante el tercer trimestre de 2010 registraron en promedio 14.5 millones de cotizantes a dicho instituto.

2/ El número de trabajadores de empresas de jurisdicción federal que anualmente reportan sus incrementos salariales a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) equivalen aproximadamente a 1.8 millones.

3/ El Ingreso promedio mensual se calcula con base en las remuneraciones por hora y el número de horas trabajadas en el periodo.

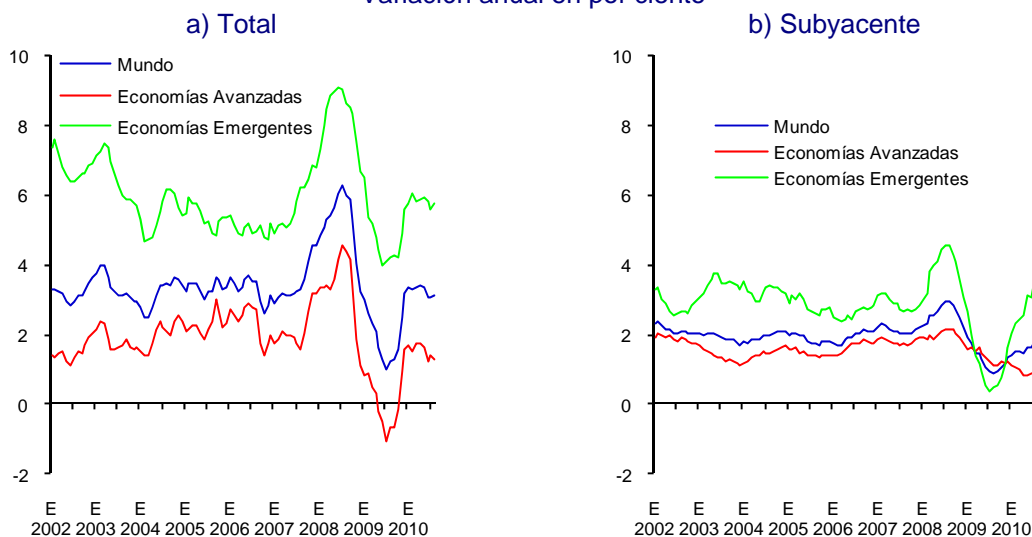
### 3. Entorno Económico y Financiero Prevaliente en el Tercer Trimestre de 2010

#### 3.1. Condiciones Externas

##### 3.1.1. Actividad Económica Mundial

La economía mundial se desaceleró durante el tercer trimestre de 2010. En las economías avanzadas, la recuperación siguió siendo modesta y el nivel de desempleo se mantuvo elevado, en tanto que la demanda privada continuó limitada por los esfuerzos de los hogares para mejorar sus balances y por la debilidad del mercado de vivienda, lo cual ha repercutido en reducciones en los niveles de riqueza. Asimismo, el sistema financiero internacional continúa mostrando una situación endeble. En contraste, las economías emergentes, en general, mantuvieron un elevado dinamismo en su actividad económica, aunque en algunos casos se observaron indicios de desaceleración. La inflación a nivel global permanece moderada (Gráfica 9a) e incluso existe preocupación acerca del riesgo de deflación en algunas de las principales economías avanzadas. Por su parte, en ciertas economías emergentes se observaron presiones inflacionarias, que se reflejaron principalmente en la evolución de la inflación subyacente (Gráfica 9b).

**Gráfica 9**  
**Inflación de los Precios al Consumidor**  
Variación anual en por ciento



Fuente: FMI, WEO octubre de 2010.

El PIB de Estados Unidos aumentó 1.7 por ciento a tasa trimestral anualizada durante el segundo trimestre de 2010 (Gráfica 10a). Lo anterior representó una considerable reducción con respecto al ritmo de expansión de los dos trimestres previos (5.0 y 3.7 por ciento). En ello influyó el comportamiento del sector externo, cuya contribución se tornó aún más negativa respecto al trimestre anterior—sustrayendo 3.5 puntos porcentuales al crecimiento—debido a una fuerte expansión de las importaciones. Por su parte, el consumo aportó 1.5 puntos porcentuales al crecimiento, ligeramente por encima del trimestre previo,

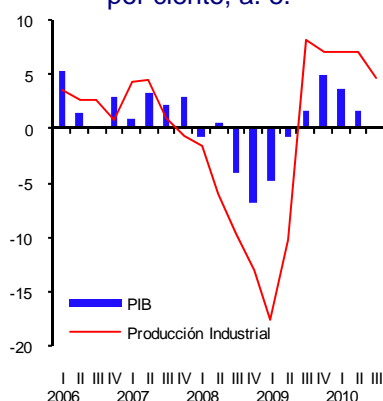
mientras que la contribución de los inventarios se redujo a 0.8 puntos porcentuales.

La producción industrial en Estados Unidos también registró una disminución en su ritmo de expansión durante el tercer trimestre, ante una reposición de inventarios más lenta, que habría reflejado la preocupación de las empresas por la debilidad del gasto de los consumidores. Así, luego de expandirse 7.1 y 7.0 por ciento a tasa trimestral anualizada en el primer y segundo trimestres, la producción industrial moderó su tasa de crecimiento en el tercero a 4.8 por ciento (Gráfica 10a), e incluso registró en septiembre una caída a tasa mensual (-0.2 por ciento). Los indicadores prospectivos apuntan a que la moderación en el crecimiento de la producción industrial continuará en el cuarto trimestre del año. El uso de los factores productivos se mantiene reducido; en particular, la tasa de desempleo permanece en un nivel elevado y el índice de la capacidad instalada utilizada muestra una lenta recuperación (Gráfica 10c).

**Gráfica 10**
**Actividad Económica en las Principales Economías Avanzadas**

a) EUA: Crecimiento del PIB y de la Producción Industrial

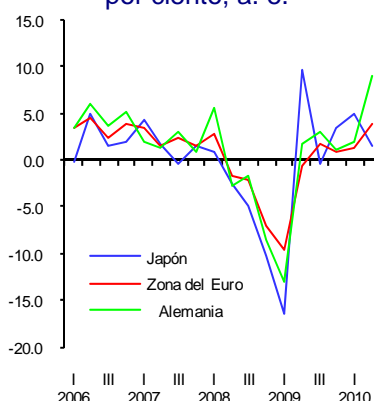
Variación trimestral anualizada en por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: BEA y Federal Reserve.

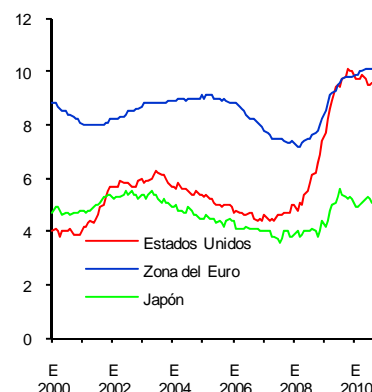
b) Crecimiento del PIB en Japón, Zona del Euro y Alemania

Variación trimestral anualizada en por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: Cabinet Office y Eurostat.

c) Tasa de Desempleo En por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: BLS, Eurostat y Statistics Bureau.

Entre 1992 y 2007, el consumo privado en Estados Unidos tuvo su periodo de expansión más prolongado desde que existen registros. Lo anterior se debió principalmente a las condiciones excepcionales que prevalecieron en ese lapso, incluyendo el aumento, casi ininterrumpido, de la riqueza neta de los hogares hasta el segundo trimestre de 2007 y la gran expansión (a la postre insostenible) del crédito a las familias.<sup>4</sup> Después de disminuir de forma importante durante 2008 y la primera mitad de 2009, el consumo privado ha venido registrando una lenta recuperación. Durante el tercer trimestre de 2010, los indicadores disponibles apuntan a que el gasto en consumo privado continuó expandiéndose a un ritmo cercano al observado en el segundo trimestre de 2010 (2.2 por ciento a tasa trimestral anualizada), debido a la debilidad del mercado laboral y a la necesidad de los hogares de elevar su tasa de ahorro y de desendeudarse (Recuadro 1). Estas condiciones desfavorables se han venido reflejando en la confianza del consumidor, que en octubre se ubicó muy por debajo de su nivel previo a la recesión. Por su parte, el gasto de las empresas en

<sup>4</sup> La riqueza neta de los hogares disminuyó entre el primer trimestre de 2000 y el tercero de 2002, debido a la caída en los precios de las acciones de las empresas de tecnología de la información.

equipo y software se mantuvo en un nivel elevado durante el tercer trimestre, aunque con ciertos indicios de una desaceleración.

### Recuadro 1 Entorno y Perspectivas Sobre la Economía Global

La economía global se está recuperando actualmente de una de las crisis financieras más importantes de la historia. La recuperación ha sido distinta entre países y regiones, con países avanzados enfrentando crecimientos moderados y con algunas economías emergentes creciendo a tasas muy elevadas. Esta heterogeneidad está relacionada con las causas de la crisis, su evolución, así como con las políticas que han sido implementadas para enfrentarla. En este recuadro se hace un breve recuento de dichos factores y se discuten las perspectivas para la economía global, así como los riesgos que ésta aún enfrenta.

#### 1. Crisis Financiera y Recesión a Nivel Global

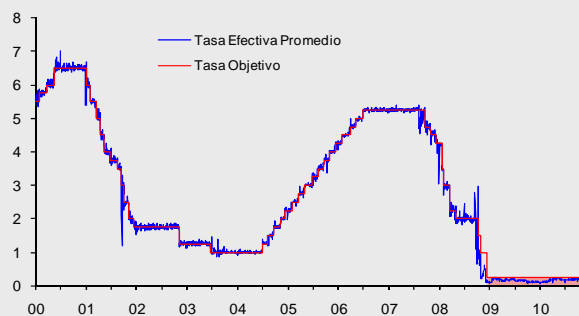
##### 1.1. Gestación de la Crisis Financiera

La crisis financiera global tuvo sus raíces en diversos factores que se retroalimentaron entre sí. Entre éstos destacan las bajas tasas de interés que prevalecieron en las principales economías durante la primera mitad de los años 2000, la ineficiente regulación y supervisión del sistema financiero en algunos países, así como los desequilibrios en la cuentas corrientes a nivel global (ver Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Octubre-Diciembre 2007).

Las tasas de interés se mantuvieron bajas por un tiempo relativamente prolongado, lo que estuvo asociado con un importante exceso de liquidez global. Ello, a la postre, se constituyó como una de las causas más importantes detrás del aumento en el precio de las casas en algunos países, principalmente en Estados Unidos. Las bajas tasas de interés fueron consecuencia, a su vez, de una política monetaria relajada en la principales economías (Gráfica 1 para el caso de Estados Unidos), así como de los flujos de capital de economías emergentes con superávit en sus cuentas corrientes, como China, otros países de Asia y países productores de petróleo, hacia países con déficit en sus cuentas corrientes, como Estados Unidos (Gráfica 2).

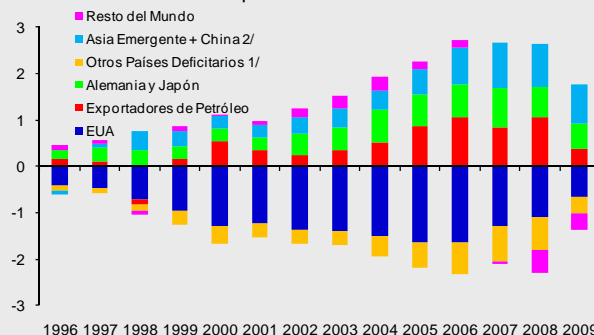
Las bajas tasas de interés condujeron a una búsqueda de rendimientos y, por ende, a una mayor toma de riesgos, especialmente por parte de las instituciones financieras. Así, dichas instituciones se apalancaron fuertemente e incorporaron a sus hojas de balance activos que resultaron ser mucho más riesgosos que lo anticipado; en particular, portafolios que contenían hipotecas del sector de baja calidad crediticia. Este proceso fue, a su vez, favorecido por una regulación y supervisión ineficiente del sistema financiero a nivel global. Así, el sistema financiero de los países avanzados, principalmente el de los Estados Unidos, retroalimentó el aumento en el precio de las casas y permitió que el consumo privado se ubicara por encima de la capacidad real de gasto (ver Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Octubre-Diciembre 2007).

**Gráfica 1**  
**EUA: Tasas de Fondos Federales**  
En por ciento anual



Fuente: Bloomberg.

**Gráfica 2**  
**Desequilibrios Globales**  
En por ciento anual



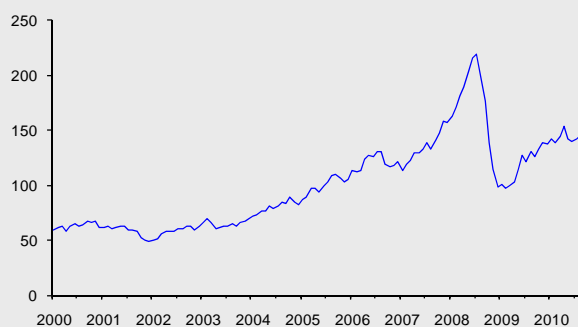
- 1/ Bulgaria, Croacia, República Checa, Estonia, Grecia, Hungría, Irlanda, Letonia, Lituania, Polonia, Portugal, Rumania, Eslovaquia, Eslovenia, España, Turquía y Reino Unido.  
2/ Asia emergente: Corea del Sur, Filipinas, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Singapur, Taiwán y Tailandia.

Fuente: FMI, WEO, Octubre 2010.

#### 1.2. Estallido de la Crisis Financiera y Recesión Global

En 2002, China entró a la Organización Mundial de Comercio, lo que, a la luz de sus ventajas comparativas, detonó un cambio estructural que condujo a que diversos procesos manufactureros se trasladasen al bloque asiático. Ello a su vez provocó un aumento en la demanda de materias primas, elevando considerablemente sus precios (Gráfica 3). Estas presiones inflacionarias hicieron que varios países, entre ellos los Estados Unidos, respondieran aumentando sus tasas de interés de referencia a partir de mediados de 2004, en un ciclo de apretamiento monetario que duró varios años (Gráfica 1).

**Gráfica 3**  
**Índice Global de Precios de las Materias Primas**  
Índice 2005=100



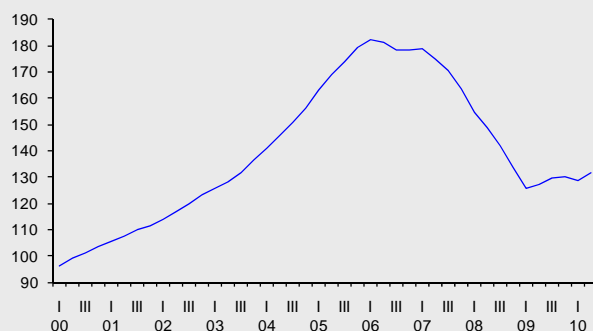
Fuente: FMI.

Al aumentar las tasas de interés, los precios de los activos empezaron a caer. Entre ellos el precio de las casas, que cambió de tendencia en Estados Unidos en el primer semestre de 2006 (Gráfica 4). En este entorno, algunas hipotecas, en particular las de sectores más riesgosos, empezaron a incumplir con sus pagos. Ello generó pérdidas a las instituciones financieras, lo que incrementó su costo de financiamiento (ver Recuadro 2 del Informe sobre la Inflación Julio-Septiembre 2008).

Debido a que este choque afectó a todo el sistema financiero de los países avanzados, se generaron dudas respecto a qué tan

expuesta estaba cada institución financiera a los activos *tóxicos*, lo que a su vez generó un problema de liquidez de fondeo. Para reducir su exposición al riesgo, las instituciones empezaron a vender activos, lo que generó un problema de liquidez de mercado ya que las *ventas de pánico* indujeron una espiral de caída en el precio de las casas y en los de otros activos, incrementando los incumplimientos en el mercado hipotecario y exacerbando los problemas en el sector financiero.

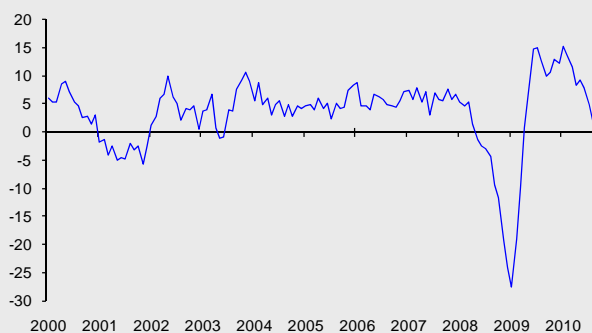
**Gráfica 4**  
**EUA: Índice Nacional de Precios de Casas Unifamiliares Case-Shiller**  
2000=100, a. e.



a. e. / cifras ajustadas estacionalmente.  
Fuente: Standard & Poor's.

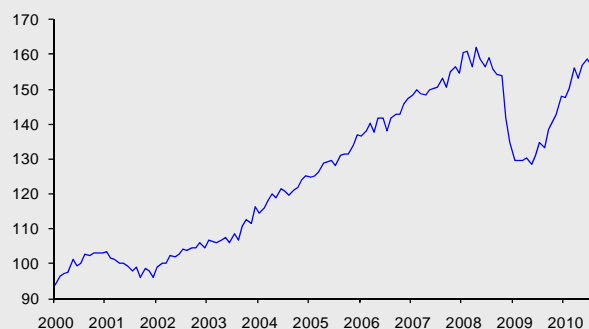
La caída en la riqueza que sufrieron los hogares como consecuencia del desplome del precio de los activos, así como el colapso del crédito derivado de los problemas en el sistema financiero de Estados Unidos y de otros países avanzados, terminó por afectar fuertemente a la economía real. En Estados Unidos, la actividad industrial se desplomó, y el desempleo aumentó a niveles no vistos desde la Gran Depresión. A nivel mundial, el crecimiento económico empezó a desacelerarse desde mediados de 2007, para después caer considerablemente, tocando fondo a finales de 2008 y principios de 2009 (Gráfica 5). El comercio mundial siguió un patrón similar al de la actividad económica (Gráfica 6).

**Gráfica 5**  
**Índice de Producción Industrial Mundial**  
Variación sobre tres meses anualizada, en por ciento



Fuente: CPB Netherlands.

**Gráfica 6**  
**Índice de Volumen de Comercio Mundial**  
2000 = 100



Fuente: CPB Netherlands.

## 2. Respuesta de Política Económica y Periodo de Recuperación

La respuesta de política a nivel mundial ha tenido dos objetivos. En primer lugar, evitar el colapso del sistema financiero y restaurar el funcionamiento de los mercados que no estaban operando adecuadamente, como el mercado interbancario. En segundo lugar, promover la recuperación de la actividad económica.

Para el primer objetivo, tanto la Reserva Federal como el Banco Central Europeo y otros bancos centrales proveyeron de cuantiosos recursos al sistema financiero, incrementando la liquidez a nivel internacional. Esto se hizo bajando tasas de interés a mínimos históricos, en muchos países llegando incluso muy cerca del límite inferior de cero a partir de finales de 2008 (Gráfica 1, para el caso de Estados Unidos). También se hizo inyectando liquidez directamente a las instituciones que lo necesitaban por medio de diversos programas, en algunas ocasiones apoyados por sustanciales recursos fiscales (Para una descripción detallada de dichos programas ver el Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Abril-Junio de 2008 y el Recuadro 2 del Informe sobre la Inflación Julio-Septiembre del mismo año).

Para promover la recuperación de la actividad económica se actuó en diversos frentes. Por un lado, el ya mencionado relajamiento de la postura de política monetaria, principalmente en los países avanzados. Este relajamiento se hizo no sólo a través de la disminución de las tasas de interés, sino también mediante la implementación de medidas de política monetaria no convencionales, como cambios en la composición y tamaño de las hojas de balance de los bancos centrales, para continuar con el estímulo monetario una vez que el principal instrumento, la tasa de interés de política, había alcanzado su límite inferior (Ver Recuadro 6 del Informe sobre la Inflación Octubre-Diciembre 2008). Por el otro lado, el estímulo fiscal llevado a cabo como parte de la respuesta a la recesión también alcanzó proporciones históricas. Se redujeron impuestos (en algunas ocasiones utilizando bajas temporales en tasas) y se aumentó el gasto en diversos rubros tanto a nivel federal como a nivel estatal (Ver Recuadro 5 del Informe sobre la Inflación Octubre-Diciembre 2008).

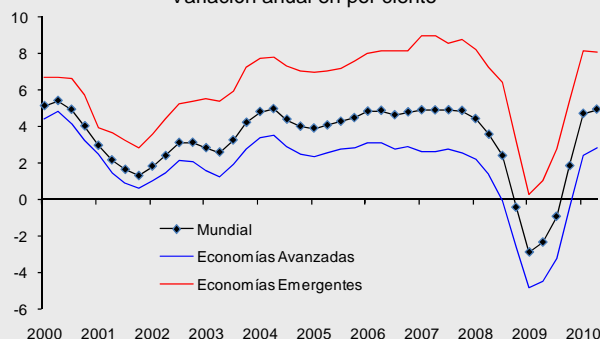
A partir del 2009, la economía global empezó a recuperarse, si bien lo ha hecho de forma lenta y con diferencias entre regiones y países (Gráfica 7). En los países avanzados, la recuperación ha sido moderada, con el desempleo todavía en niveles muy altos. En los países emergentes, en particular los asiáticos, la recuperación fue mucho más rápida, alcanzando tasas de crecimiento en algunos casos similares a las anteriores a la recesión global.

En las economías avanzadas, cabe la posibilidad de que algunas hayan tenido una caída en su producto potencial, derivado por ejemplo del importante ajuste en el precio de los casas, que



usualmente es el componente más importante de la riqueza de los hogares, el ajuste en el precio de otros activos, así como de la percepción de menores ingresos laborales en el futuro. En la medida en la que el cambio en el ingreso haya sido permanente, el consumo caería también de forma permanente. Este tipo de caída difícilmente puede ser detenida por políticas fiscales y monetarias, aunque puede atenuarse temporalmente.

**Gráfica 7**  
**Crecimiento del PIB Real**  
Variación anual en por ciento



Fuente: FMI, WEO Octubre 2010.

No obstante, si bien la implementación de políticas fiscales expansivas o de apoyo financiero han impulsado la recuperación económica, también han contribuido a un deterioro en la posición fiscal en estas economías. En casos como los de algunas economías del sur de Europa, la recuperación ha sido lenta, o incluso se ha revertido, como consecuencia de las dudas de los mercados internacionales sobre la sostenibilidad de sus cuentas fiscales y deuda soberana. Estas dudas se incrementaron a principios del segundo trimestre del presente año, propagando el miedo a una nueva crisis financiera global, lo que requirió de nuevas intervenciones por parte de los bancos centrales, en particular el Banco Central Europeo, y otros organismos internacionales como el FMI. (Ver sección 3.1.4. del Informe sobre la Inflación Abril-Junio 2010).

En el resto de las economías avanzadas, si bien la evolución de sus cuentas fiscales y de la deuda pública no ha despertado una preocupación similar a la observada en los casos de algunas economías de la zona del euro, las políticas expansivas no pueden permanecer indefinidamente. Eventualmente, estas economías tendrán que consolidar sus finanzas públicas con el propósito de asegurar la sostenibilidad de sus posiciones fiscales y niveles de deuda. Sin embargo, el que las tasas de inflación sean bajas y el que las expectativas de inflación permanezcan ancladas en estas economías, podría permitir que el estímulo monetario se mantenga por un mayor tiempo, acomodando el retiro del estímulo fiscal.

En las economías emergentes, como China y otras asiáticas, la recuperación ha estado basada en una política de crecimiento a través de las exportaciones. Un factor importante en esta estrategia es el subsidio, implícito o explícito, a las empresas domésticas para que sean competitivas a nivel internacional. Para ello se han seguido diversas medidas, entre las que se encuentran el mantener un tipo de cambio depreciado, salarios bajos y, en general, medidas para limitar el consumo doméstico y fomentar el ahorro. El superávit en cuenta corriente que ha generado esta estrategia les ha permitido acumular reservas internacionales a niveles cercanos al 50 por ciento de su PIB (por ejemplo, China). A su vez, la política de esterilizar la acumulación de reservas también ha contribuido a limitar el consumo doméstico.

Una consecuencia de la estrategia de crecimiento basada en exportaciones y de la recuperación de los países que la siguen es que se ha vuelto a incrementar la demanda por materias primas

internacionales. Ello a su vez ha beneficiado a otras economías emergentes exportadoras a través de una mejora en sus términos de intercambio, lo que se refleja en una apreciación de sus monedas. Este es el caso de Brasil y otras economías latinoamericanas, que exportan insumos a China y alimentos a China e India.

No obstante, cabe señalar que la necesidad de ajustar los patrones de gasto en economías avanzadas, como los Estados Unidos y algunos países de Europa, puede significar un debilitamiento de la demanda por las exportaciones de las economías emergentes. Ante ello, podría intensificarse entre estas economías la competencia por los mercados de exportación. Bajo este escenario, la adopción generalizada de estrategias de crecimiento en base a la promoción de las exportaciones, puede deteriorar aún más el proceso de recuperación de la economía global.

### 3. Situación Actual y Perspectivas

#### 3.1. Entorno Actual

En las economías avanzadas con déficit en sus cuentas corrientes, el componente doméstico del gasto enfrenta problemas para constituirse como motor del crecimiento. Por lo tanto, estas economías tendrían que crecer a través de un impulso a sus exportaciones. Para disminuir su déficit en cuenta corriente es necesario un cambio en precios relativos, en particular una depreciación del tipo de cambio real, lo cual puede lograrse a través de una depreciación del tipo de cambio nominal, de la disminución de los precios internos, en particular de los bienes y servicios no comerciables como las casas, o de una combinación de ambas.

Por otro lado, las economías emergentes con superávit en sus cuentas corrientes están basando su recuperación en el crecimiento a través de las exportaciones. Sin embargo, dados los problemas en los países avanzados, en particular la perspectiva de una recuperación débil en el gasto en estos países, mantener el crecimiento en las economías emergentes requerirá cada vez más de que éstas desarrollen sus mercados domésticos. Para disminuir el superávit en la cuenta corriente es necesario permitir que se aprecie el tipo de cambio real, para lo cual tiene que apreciarse el tipo de cambio nominal, darse un aumento en los precios internos, por ejemplo en los salarios, o una combinación de ambas. Asimismo, es necesario adoptar medidas tendientes a fomentar el consumo interno. Entre ellas, es necesario favorecer el aumento en los salarios reales en moneda extranjera, así como eliminar algunas distorsiones que han contribuido a que estas economías tengan tasas de ahorro muy elevadas. En particular, es primordial promover el desarrollo de los mercados financieros, así como fortalecer los sistemas de protección social.

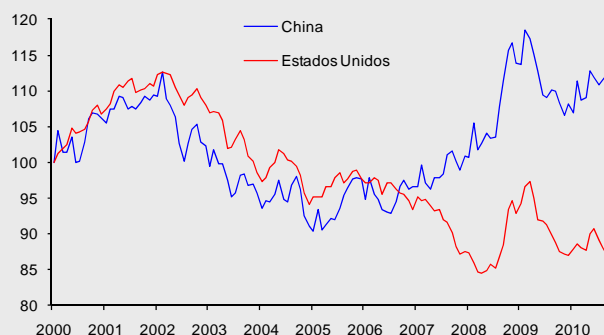
El ajuste en el tipo de cambio real ha estado ocurriendo, pero de una forma lenta (Gráfica 8). Los desbalances globales han disminuido, aunque por lo menos una parte de esa disminución puede deberse únicamente a cuestiones cíclicas como la caída de la demanda en Estados Unidos, y no a cambios más permanentes (Gráfica 2). Sin embargo, por lo menos una parte puede considerarse de más largo plazo ya que el dólar se ha depreciado, y la tasa de ahorro de los hogares en Estados Unidos, por ejemplo, ha estado aumentando.

El ajuste de los desbalances globales ha sido lento por varias razones. Una de ellas es que una depreciación nominal importante del dólar es difícil porque ello perjudica a los países que están basando su crecimiento en las exportaciones. Al contrario, parecen existir importantes esfuerzos a nivel internacional por parte de estos países para evitar la apreciación de sus monedas.

Otra razón es que una caída de precios internos en los países con déficit requiere de la compresión del gasto doméstico. Ello puede lograrse con la disminución del consumo por parte de los hogares, así como por medio de la consolidación de la postura fiscal. Sin

embargo, esto está lejos de lograrse ya que la postura de política monetaria y fiscal en países avanzados con déficit en cuenta corriente continúa siendo relajada, para apoyar la recuperación de la demanda agregada en el corto plazo. De hecho, en un ambiente de baja inflación, el objetivo de reactivar la actividad económica en países avanzados indica que la postura monetaria permanecerá relajada por un tiempo considerable. Ello ha propiciado que, al igual que en el periodo de gestación de la crisis financiera internacional, haya un exceso de liquidez en la economía global. Así, los flujos de capital, buscando mayores rendimientos, se están dirigiendo hacia mercados emergentes, que típicamente tienen mayor riesgo pero por lo mismo ofrecen mayor rendimiento. Sin embargo, estos flujos están generando problemas para el crecimiento a nivel mundial al apreciar los tipos de cambio y presionar al alza el precio de los activos en las economías receptoras.

**Gráfica 8**  
**Tipo de Cambio Real Efectivo**  
Índice enero 2000=100



Nota: Un incremento en el índice implica una apreciación.  
Fuente: BIS.

Para las economías que están basando su recuperación en el crecimiento de las exportaciones, los flujos de capital que están recibiendo aumentan las presiones hacia la apreciación del tipo de cambio, lo que puede afectar la competitividad de sus exportaciones y dificulta su manejo monetario. Como se mencionó anteriormente, la apreciación se da tanto por factores monetarios, por ejemplo el exceso de liquidez global, como por factores fundamentales, entre ellos el incremento en los términos de intercambio. Sin embargo, son los factores correspondientes al primer grupo los que tienden a afectar la competitividad de las exportaciones. Estas economías han respondido con medidas para contener dicha apreciación, como son los impuestos a las entradas de capital y la acumulación de reservas internacionales. Países desde Asia hasta Latinoamérica han tomado acciones recientemente para moderar las ganancias de sus monedas contra el dólar. Al mismo tiempo, existe el temor a una reversión súbita de dichos flujos de capital, lo que ha sido otra de las razones que ha llevado a estas y otras economías receptoras a incrementar sus reservas internacionales.

### 3.2. Perspectivas

Este entorno mundial enfrenta dos retos importantes. Como se mencionó, las economías avanzadas que han incurrido en grandes

déficit en cuenta corriente y que experimentaron expansiones insostenibles de consumo, necesitan ajustar su gasto. Lo anterior significaría una menor demanda de estas economías por las exportaciones de las economías emergentes. Ante este fenómeno, existe el riesgo de que diversas economías, en su intento por seguir creciendo a través de ventas externas, tomen medidas encaminadas a quedarse con un porcentaje mayor del mercado. En particular, es posible que ante la intensificación de la competencia entre economías orientadas a la exportación, éstas entren en una estrategia de mantener su competitividad interviniendo en el mercado cambiario para tratar de depreciar sus monedas respecto del dólar estadounidense, en un contexto en el que, dados los desequilibrios globales que persisten, existen presiones para que esta moneda se deprecie respecto a las demás. Entre otras repercusiones, esta situación podría conducir a un ambiente proteccionista. Un proceso de este tipo podría dificultar un ajuste ordenado de la economía global y traer consigo una contracción importante de los niveles de comercio mundial, poniéndose en riesgo el proceso de recuperación.

Así, una política generalizada de sustentar la recuperación económica en la demanda externa por medio de tipos de cambio reales depreciados no representa una solución viable para la economía global en su conjunto. En particular, es necesario un rebalaceo en los patrones de demanda global, en el cual ante la inminente debilidad del gasto en economías avanzadas, es necesario que aquellas economías que han incurrido en grandes superávit externos adopten acciones de política tendientes a fortalecer sus mercados domésticos, de tal manera que la demanda mundial no se debilite. Para ello, es indispensable un grado elevado de cooperación y coordinación entre las diversas economías, para que se alcancen acuerdos entre éstas.

Precisamente este tipo de presiones sobre el sistema monetario mundial fue el que llevó a la firma de acuerdos y a la creación de instituciones financieras internacionales en el siglo pasado, con el fin de lograr salidas consensuadas. Un ejemplo fue la firma de los acuerdos de Bretton Woods en 1944 por un conjunto de naciones. Dichos acuerdos crearon un sistema monetario internacional en el que los países participantes se obligaban a mantener su tipo de cambio fijo con respecto al oro. Estos acuerdos también establecieron varias instituciones a nivel internacional, entre ellas el Fondo Monetario Internacional (FMI). Otro caso fue el acuerdo de Plaza en 1985, donde el grupo de países del G5 acordaron la apreciación de las monedas de las naciones que en ese entonces presentaban cuentas corrientes superavitarias, como Japón y Alemania, y contracción fiscal y depreciación de la moneda en países con déficit como los Estados Unidos. No puede descartarse que en el futuro sean necesarios acuerdos internacionales de este tipo.

Un segundo reto es que el aumento en la liquidez a nivel mundial tiene el potencial de generar una nueva burbuja en el precio de los activos, por ejemplo en el mercado de los bonos o en el de las casas. La entrada de grandes flujos de capital hacia las economías emergentes también genera la preocupación de qué hacer cuando dichos capitales se marchen, dado que la salida puede ser abrupta, por ejemplo cuando eventualmente se emplee a retirar el estímulo monetario en las economías avanzadas, o cuando algún disturbio financiero haga que los capitales regresen a lugares más seguros.

El mercado laboral de Estados Unidos continuó sin mostrar una mejoría significativa durante el tercer trimestre, por lo que ha surgido la preocupación de que la precaria situación que éste enfrenta, y que se ha manifestado en un lento crecimiento del empleo, refleje cambios estructurales y no únicamente efectos cíclicos. Después de descender ligeramente durante mayo y junio, la tasa de desempleo se elevó marginalmente a 9.6 por ciento en agosto, proporción en la que se mantuvo en septiembre, a pesar de que la producción continuó expandiéndose y de que la tasa de puestos vacantes privados aumentó.



La zona del euro registró un aumento considerable en la tasa de crecimiento del PIB en el segundo trimestre (3.9 por ciento a tasa trimestral anualizada, comparada con 1.4 por ciento en el trimestre previo, Gráfica 10b). No obstante, la recuperación en la región ha sido desigual y con tropiezos, particularmente en la periferia de Europa. El repunte de la actividad en la región se basó fundamentalmente en el buen desempeño de la economía de Alemania, que continuó beneficiándose de la debilidad del euro y de la fortaleza de la demanda internacional de bienes de capital, pero cuyo sistema financiero pudiera representar un riesgo para alcanzar un crecimiento sostenido. Para el tercer trimestre la información oportuna apunta a una disminución del ritmo de crecimiento de la zona.

Por su parte, Japón creció 1.5 por ciento a tasa trimestral anualizada durante el segundo trimestre, cifra considerablemente menor que la observada en el primer trimestre (5.0 por ciento). Lo anterior debido a la menor contribución de sus exportaciones netas y del gasto en consumo privado, y a una disminución en la acumulación de inventarios.

El crecimiento de las economías emergentes se ha venido moderando, si bien continúa siendo más alto que el de las avanzadas. Destaca el ritmo de expansión relativamente más elevado de las economías de Asia, donde la transición de una reactivación liderada por el sector público a una impulsada por el sector privado se ha materializado. En el tercer trimestre, la producción industrial en China e India mostró una menor tasa de crecimiento anual, pero siguió registrando niveles altos. En América Latina, el crecimiento económico durante el segundo trimestre se mantuvo sólido, sustentado principalmente en el dinamismo de la demanda interna y la expansión de las exportaciones. Los indicadores oportunos de actividad en el tercer trimestre apuntan a un menor crecimiento en esta región, debido a una moderación en el proceso de restitución de inventarios y a una menor demanda externa.

### 3.1.2. Precios de las Materias Primas

Los precios internacionales de los productos primarios mostraron un comportamiento heterogéneo durante el tercer trimestre y lo que va del cuarto (Gráfica 11). En el caso de los energéticos sus cotizaciones fluctuaron alrededor de los niveles observados durante el primer semestre del año. Esto se ha debido a que la producción mundial fue suficiente para satisfacer el crecimiento observado de la demanda y a que los inventarios de Estados Unidos se mantuvieron en niveles superiores a los promedios registrados en los últimos cuatro años.

Los precios internacionales de los productos metálicos exhibieron una tendencia al alza durante el periodo de análisis. Ello debido al impulso tanto de una mayor demanda por metales industriales, proveniente de los países emergentes asiáticos, como por el incremento en las cotizaciones de los metales preciosos derivado de una mayor demanda de inversionistas como refugio ante la incertidumbre en los mercados financieros internacionales y en el panorama para la economía mundial.

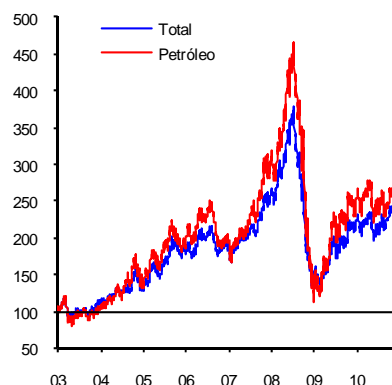
En el mercado de los granos también se observó un repunte que se explica principalmente por el aumento en el precio internacional del trigo (causado por las severas sequías y las restricciones a las exportaciones en países productores de la región del Mar Negro).

Finalmente, siendo que en general las cotizaciones de las materias primas se llevan a cabo en dólares de los Estados Unidos, la depreciación de dicha moneda también se ha reflejado en un alza en estos precios (Recuadro 1).

Sin embargo, los precios de las materias primas, con excepción de los metales preciosos, aún se encuentran por debajo de los niveles observados en el primer semestre de 2008. Hasta ahora, el comportamiento de los precios de los productos primarios no ha tenido repercusiones significativas sobre la inflación a nivel global, con algunas excepciones (tal es el caso de Rusia que ha padecido presiones inflacionarias derivadas de los aumentos en los precios de los granos).

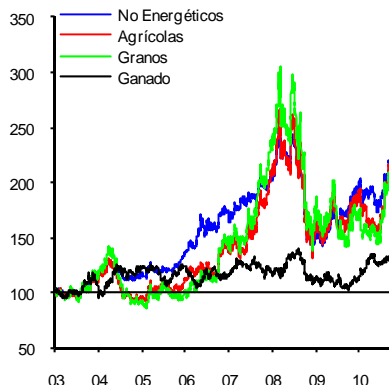
**Gráfica 11**  
**Precios de Productos Primarios**  
Índice 31 de diciembre de 2002=100

a) Precio de Productos Primarios y del Petróleo



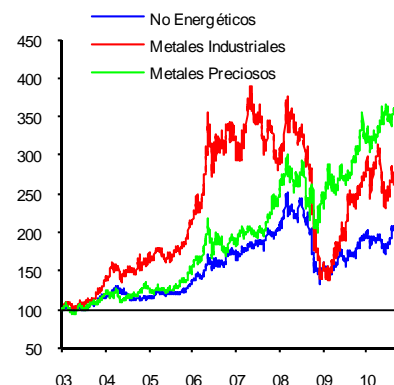
Fuente: S&P GSCI.

b) Precio de Productos Primarios No Energéticos, Agrícolas



Fuente: S&P GSCI.

c) Precio de Productos Primarios No Energéticos, Metales



Fuente: S&P GSCI.

### 3.1.3. Tendencias Generales de la Inflación en el Exterior

La inflación al consumidor en las principales economías avanzadas permaneció en niveles reducidos durante el tercer trimestre. Incluso, parecería existir cierta preocupación acerca del riesgo de deflación. El factor dominante en el comportamiento de la inflación continuó siendo la debilidad económica, que ha generado condiciones de lasitud en los mercados de los factores productivos.

En un contexto de inflación y sus expectativas históricamente bajas y ante las perspectivas de un menor crecimiento que se han generalizado en los últimos meses en las economías avanzadas, los principales bancos centrales reiteraron su decisión de mantener por más tiempo su postura de extrema holgura monetaria. En este tenor, el Banco de Japón recortó a principios de octubre su tasa de interés de referencia a prácticamente cero (a un rango entre 0 y 0.1 por ciento), y anunció un nuevo programa por 5 billones (millones de millones) de yenes para la compra, entre otros activos, de papel gubernamental, papel comercial, bonos corporativos y acciones (fondos de inversión y fideicomisos de inversión de bienes raíces). Por su parte, la Reserva Federal y el Banco de Inglaterra han dado indicios de su disposición de adoptar nuevas

medidas de relajamiento monetario.<sup>5</sup> Puesto que las tasas de interés de política de la mayoría de los principales bancos centrales se mantienen cerca de cero, el mayor acomodamiento previsto involucraría principalmente las denominadas “medidas cuantitativas” (Recuadro 2). Es pertinente destacar que el grado de relajamiento monetario a nivel mundial, en particular en las principales economías avanzadas, no tiene precedente.

En Estados Unidos, la inflación general anual se situó en 1.1 por ciento en el tercer trimestre (Gráfica 12a), a pesar de un incremento en los componentes de energía y alimentos. Por su parte, la inflación subyacente anual se ubicó en septiembre en 0.8 por ciento (0.9 por ciento de abril a agosto), su nivel más bajo desde principios de los años sesenta y muy por debajo de su promedio desde 1990 de 2.6 por ciento. La explicación de este comportamiento reside en buena medida en la holgura que existe en la capacidad productiva. En este contexto, el Banco de la Reserva Federal anunció en septiembre su decisión de mantener sin cambio la tasa de fondos federales en el intervalo de 0-0.25 por ciento. En el comunicado añadió que el nivel observado de la tasa de inflación se encuentra por debajo de aquellos niveles que son congruentes en el largo plazo con el fomento de la estabilidad de precios y el máximo empleo.

En la zona del euro, la inflación general a tasa anual repuntó ligeramente a 1.8 por ciento en septiembre luego de haber descendido a 1.6 por ciento en agosto, debido principalmente al aumento en los precios de la energía. La inflación subyacente, por su parte, se situó en 1.0 por ciento en septiembre, por tercer mes consecutivo. El Banco Central Europeo mantuvo sin cambio en 1.0 por ciento su tasa de interés de política durante el tercer trimestre. En Japón se cumplieron 19 y 18 meses en agosto de caídas anuales de los índices de precios general y subyacente, respectivamente.

Algunas economías emergentes registraron durante el tercer trimestre ciertas presiones inflacionarias (Gráfica 12b). La inflación anual al consumidor en China se situó en septiembre en 3.6 por ciento, comparada con 2.9 por ciento al finalizar el segundo trimestre. En la India se registraron menores presiones en los precios de los alimentos con respecto al segundo trimestre; por lo que la inflación al mayoreo se ubicó en 8.6 por ciento en septiembre, contra 10.3 por ciento en junio. La inflación anual de los precios al consumidor en Chile, Colombia y Perú fue ligeramente mayor en septiembre a la del cierre del segundo trimestre, en tanto que en Brasil y México disminuyó, aunque en todos los casos se mantuvo dentro del intervalo de variabilidad de sus metas de inflación. Ante los indicios de presiones inflacionarias, las autoridades monetarias de diversas economías emergentes han respondido con una serie de medidas, entre ellas: aumentos de sus tasas de interés de referencia (Brasil, Chile, China, Perú, Uruguay, India Tailandia y Pakistán), incrementos en el encaje legal (China, Indonesia, Turquía y Perú), y el preservar los límites directos al crecimiento del crédito (China).

---

<sup>5</sup> El 10 de agosto, el Comité Federal de Mercado Abierto (FOMC, por sus siglas en inglés) anunció que mantendría constante la tenencia de valores de la Reserva Federal en su nivel actual a través de reinvertir los vencimientos del principal de deuda de agencias y de valores respaldados por hipotecas en bonos del Tesoro de largo plazo. Adicionalmente, dicho Comité mencionó que continuaría renovando sus tenencias de bonos del Tesoro a su vencimiento.

## **Recuadro 2** **Medidas No Convencionales de Política Monetaria**

En este recuadro se describe la política monetaria convencional o tradicional y las situaciones bajo las cuales ésta tiende a perder efectividad. Posteriormente, se analizan las acciones de política monetaria no convencionales, como las implementadas en años recientes por algunos bancos centrales de economías avanzadas. Finalmente, se discuten riesgos asociados con la adopción de algunas de estas últimas medidas.

### **1. Política Monetaria Convencional**

En la mayoría de los casos, para procurar su objetivo de estabilidad de precios, los bancos centrales conducen la política monetaria utilizando una tasa de interés nominal de corto plazo como su objetivo operacional.

En particular, un banco central afecta las condiciones bajo las cuales se satisfacen las necesidades de liquidez en el mercado interbancario con el propósito de determinar la tasa de interés de corto plazo. A su vez, las tasas de mediano y largo plazo dependen, entre otros factores, de las expectativas sobre las tasas de interés de corto plazo en el futuro y de las expectativas de inflación para diferentes horizontes. De esta manera, cuando el banco central induce cambios en las tasas de interés de corto plazo, éstos generalmente tienen repercusiones en las tasas de interés de plazos mayores.

Los cambios en la tasa de interés de corto plazo inducidos por el banco central tienen efectos, a través de diferentes canales, sobre la actividad económica y los precios. Para una explicación detallada de los diferentes canales de transmisión de la política monetaria ver el Programa Monetario para 2010.

En particular, ante un choque de demanda positivo que propicie un exceso de gasto agregado con respecto al ingreso potencial de la economía, que a su vez haga que la inflación aumente y se ubique por encima de la meta explícita o implícita del instituto central. En este escenario, la autoridad monetaria puede incrementar la tasa de interés de corto plazo procurando moderar el gasto agregado y de esta manera hacer que la inflación tienda a regresar a su meta.

Por su parte, en presencia de un choque de demanda negativo, como por ejemplo un deterioro en la confianza de los agentes privados que se refleje en menores niveles de gasto de consumo e inversión y que propicie que la inflación se ubique por debajo de la meta, la autoridad monetaria puede reducir la tasa de interés de corto plazo. Ello con la finalidad de estimular el gasto agregado y con ello procurar que la inflación regrese a su meta y que la actividad económica se recupere. Esto es lo que podría llamarse política monetaria tradicional o convencional.

### **2. Situaciones en que la Política Convencional no es Efectiva**

No obstante, aún cuando la política monetaria tradicional en la mayoría de las ocasiones suele funcionar como se ha descrito, hay situaciones bajo las cuales ésta tiende a perder efectividad (Bini Smaghi, 2009), como en los siguientes casos:

#### **2.1. Tasa de Política en un Nivel Cercano a Cero**

En primer término, cuando la tasa de interés de política monetaria o de referencia alcanza un valor de cero o se encuentra cerca de dicho valor, la autoridad monetaria no puede inducir reducciones adicionales en la referida tasa de interés para estimular el gasto agregado a través del mecanismo descrito. Lo anterior se debe a que las tasas de interés nominales no pueden ser menores que cero, ya que ningún agente económico estaría dispuesto a otorgar un crédito o realizar un depósito a una tasa de interés nominal negativa, pues tiene la opción de mantener sus recursos en efectivo y de esta manera recibir un rendimiento nominal igual a cero que es mejor que uno negativo.

Esta situación es particularmente problemática para las autoridades monetarias cuando las expectativas de inflación se encuentran por debajo de la meta de inflación (Koenig y Dolmas, 2003). Las decisiones de consumo e inversión de las familias y empresas dependen de las tasas de interés reales ex-ante, las cuales se obtienen de la diferencia entre la tasa de interés nominal y la inflación esperada. Así, aún cuando la tasa de interés nominal no aumente y permanezca en un nivel cercano a cero, la tasa de interés real ex-ante puede aumentar siempre que los agentes económicos esperen una tasa de inflación más baja o inclusive negativa. Mientras menor sea la inflación esperada por éstos, mayor sería la tasa de interés real ex-ante, lo que tendería a deprimir aún más el gasto en la economía.

Más aún, en un entorno en el cual las tasas de interés nominales se acercan a cero, las instituciones financieras tienden a ser indiferentes entre otorgar crédito y mantener efectivo en sus portafolios, ya que el rendimiento en ambos casos tiende a ser el mismo. En este contexto, los bancos comerciales no tienen incentivos para otorgar crédito, por lo cual la liquidez que el instituto central les proporcione permanecería en sus hojas de balance como reservas. Bajo estas condiciones se dice que la economía se encuentra en una *trampa de la liquidez*, donde el aumento en la liquidez como instrumento para relajar las condiciones monetarias no es efectivo para impulsar la actividad económica.

### **2.2 Interrupciones en el Funcionamiento de los Mercados Financieros**

En segundo lugar, aún cuando la tasa de política no esté en un valor cercano a cero, la política monetaria tradicional puede perder efectividad durante episodios en los que se interrumpa el funcionamiento normal de los mercados financieros (Bini Smaghi, 2009). Por ejemplo, en un entorno de elevada incertidumbre, pérdida de confianza, problemas de insolvencia de instituciones financieras y riesgo de contraparte elevado, los agentes económicos pueden optar por dejar de participar en los mercados financieros. Bajo estas condiciones, las mayores primas de riesgo y por liquidez para diversos instrumentos financieros pueden propiciar tasas de interés elevadas aún cuando el banco central mantenga la tasa de interés de corto plazo en niveles bajos.

Un entorno de incertidumbre elevada en el que los agentes económicos dejen de participar en los mercados financieros y las instituciones financieras restrinjan las condiciones para el otorgamiento de crédito puede dar lugar a que las empresas y los hogares tengan un menor acceso a fuentes de financiamiento. Bajo estas circunstancias, las tasas de interés de mediano y largo plazo dejan de ser un referente para guiar las decisiones de consumo e inversión de los agentes privados.

### **3. Medidas No Convencionales de Política Monetaria**

Aún cuando la tasa de interés de política monetaria se encuentre cerca de cero y no sea posible llevar a cabo reducciones adicionales a ésta, los bancos centrales pueden recurrir a medidas de política monetaria no convencionales para afectar las condiciones monetarias (Bernanke, 2009).

#### **3.1. Compromiso de Mantener la Tasa de Política en un Nivel Bajo por un Periodo Prolongado**

Es importante recordar que las tasas de interés de mediano y largo plazo dependen en gran medida de la tasa de interés de corto plazo actual y de la trayectoria esperada para ésta en el futuro. Por consiguiente, el banco central al influir sobre las expectativas de los agentes económicos acerca de las tasas de interés de corto plazo en el futuro, puede afectar las tasas de interés a diversos horizontes.

En particular, en una situación en la que la inflación se ubique por debajo de su meta y la tasa de interés de referencia se encuentre cerca de cero, la autoridad monetaria puede instrumentar un estímulo adicional a la demanda agregada para apoyar la actividad económica a través de un compromiso formal de mantener la tasa de política en un nivel reducido hasta que la inflación haya regresado a su meta. En la medida en que este compromiso sea creíble, la autoridad monetaria podrá influir en las tasas de interés de mayor plazo y, en última instancia, sobre el gasto de los agentes privados (Bernanke, 2009; Bernanke y Reinhart, 2004).

### 3.2. Medidas de Estímulo Monetario Cuantitativo

Otro conjunto de medidas a las que un banco central puede recurrir cuando la tasa de interés de referencia se encuentra cerca de cero son las llamadas medidas de estímulo cuantitativo. Estas medidas se refieren primordialmente a la compra de activos financieros por parte del banco central. Antes de explicar a detalle este tipo de medidas y cómo a través de éstas un banco central puede influir en los precios de activos y en las condiciones financieras en general, conviene destacar que las medidas de estímulo cuantitativo no forman parte de las operaciones cotidianas de la autoridad monetaria y que solamente han sido utilizadas por algunos bancos centrales de economías avanzadas en situaciones extremas y siempre como último recurso.

En los últimos dos años, diversas medidas de estímulo cuantitativo fueron utilizadas por algunos bancos centrales de economías avanzadas bajo situaciones en las que ante un entorno de incertidumbre elevada en los mercados financieros, debido a un aumento en el riesgo de contraparte entre las instituciones financieras, ciertos segmentos de dichos mercados habían dejado de funcionar adecuadamente. Ante los posibles problemas de insolvencia que enfrentaron diversas instituciones financieras, en un intento por mejorar su posición financiera diversas instituciones recurrieron a la venta de algunos de sus activos más riesgosos. Sin embargo, en la medida en que dichas ventas se comenzaron a generalizar entre los participantes en el mercado se observaron disminuciones importantes en los precios de los referidos activos, lo que a su vez agravó los problemas de insolvencia antes mencionados. Así, ante la posibilidad de que surgiera un episodio de riesgo sistémico debido a las interconexiones existentes entre instituciones y mercados financieros, algunos bancos centrales optaron por implementar programas de compras de activos financieros buscando con ello detener la fuerte caída que se había observado en el precio de ciertos activos financieros y reestablecer el funcionamiento ordenado de los mercados financieros. Dichas acciones tuvieron también como finalidad contener, en la medida de lo posible, los problemas en el sistema financiero para evitar que su efecto sobre el sector real de sus economías pudiera derivar en una situación de actividad económica deprimida y deflación, así como restablecer las condiciones para que el mecanismo de transmisión de la política monetaria pueda operar normalmente.

Recientemente, si bien las condiciones en los mercados financieros de las economías avanzadas se han venido normalizando, en diversos foros se ha estado discutiendo la posibilidad de que las autoridades monetarias de algunas economías desarrolladas lleven a cabo una segunda ronda de compra de activos financieros (Bernanke, 2010a). En esta ocasión, ante un entorno en el que la recuperación del gasto privado en algunas economías avanzadas no se ha consolidado, el propósito de una segunda ronda de medidas de estímulo cuantitativo sería inducir una mejora adicional en las condiciones financieras. Ello con la finalidad de generar un impulso a la demanda agregada que apoye la recuperación de la actividad económica hasta que la inflación regrese, de los niveles bajos en los que se encuentra en dichas economías, a niveles congruentes con sus metas explícitas o implícitas para el largo plazo. Con ello se buscaría reducir también el riesgo de que un episodio de deflación pudiera tener lugar en dichas economías.

En cuanto al efecto de este tipo de medidas sobre la economía

cabe mencionar lo siguiente. En términos generales, mediante la compra de activos financieros, el instituto central afecta la demanda por éstos e influye en el precio de los mismos, en particular, tiende a propiciar que su precio aumente y, por consiguiente, a que disminuya la tasa de interés. Así, al comprar y mantener en su balance cierto tipo de activos, la autoridad monetaria reduce la oferta relativa de los mismos a disposición de los agentes privados. Esta mayor escasez relativa propicia que el precio de estos activos se mantenga en un nivel reducido aún cuando el banco central deje de efectuar compras de éstos (Bernanke, 2010a).

Con el propósito de facilitar la descripción de cómo este tipo de medidas de política monetaria afectan a la economía, a continuación se analizan en dos dimensiones: i) si las compras de activos por parte del banco central se esterilizan o no, ii) si el instituto central adquiere activos emitidos por el gobierno o por instituciones privadas.

#### i) Compras Esterilizadas y No Esterilizadas de Activos Financieros

En cuanto a las compras esterilizadas de activos, el banco central puede alterar la demanda relativa de activos financieros mediante cambios en la composición de su hoja de balance, lo cual, a su vez, puede afectar los precios relativos de dichos activos y por consiguiente las tasas de interés (Bernanke and Reinhart, 2004). Por ejemplo, el banco central puede vender títulos de deuda pública de corto plazo y comprar bonos del gobierno de largo plazo y con ello puede afectar la curva de rendimientos, en particular, propiciando menores tasas de interés de largo plazo. Este mecanismo funciona de manera similar en caso de que el banco central adquiera instrumentos privados.

El banco central también puede efectuar compras no esterilizadas de activos financieros, las cuales se reflejan en un aumento en el tamaño de su hoja de balance. Mediante dichas compras el instituto central también puede influir en el precio de los activos que adquiere y, por consiguiente, en la tasa de interés correspondiente.

En adición a lo anterior, la autoridad monetaria puede afectar a la economía a través de otro canal. En particular, cuando las compras de activos no son esterilizadas, el banco central, al efectuar el pago de los activos que adquiere generalmente abona a las cuentas que las instituciones financieras que le vendieron dichos activos mantienen en el banco central. Sin embargo, el instituto central no realiza operaciones encaminadas a compensar el aumento en el saldo de las cuentas de la banca comercial en el banco central. Como resultado, se observa una mayor liquidez a través de un incremento en las reservas del sistema bancario en su conjunto. Bajo estas condiciones, al disponer de mayores reservas, los bancos comerciales podrían usarlas ya sea para otorgar un mayor crédito a las empresas y/o hogares, o para adquirir otros activos financieros y con ello influir en su precio (Bernanke y Reinhart, 2004; Murray, 2009). Cabe señalar que bajo un entorno de incertidumbre en los mercados financieros como el que se observó durante la reciente crisis, este último canal podría perder efectividad en la medida en que las instituciones bancarias prefieran mantener dichos recursos depositados en el banco central, en lugar de otorgar crédito o invertir los referidos recursos en activos financieros.

#### ii) Compras de Activos Emitidos por el Gobierno y por Instituciones Privadas

Las compras de bonos gubernamentales por parte del instituto central tenderían a disminuir las tasas de interés correspondientes a estos instrumentos. A su vez, es de esperarse que las menores tasas de interés de los bonos gubernamentales induzcan a los agentes económicos a adquirir instrumentos emitidos por instituciones privadas, lo que propiciaría que las tasas de interés correspondientes a éstos últimos activos también disminuyan, mejorando así las



condiciones de financiamiento del sector privado (Klyuev et al. 2009).

Cabe mencionar que en un ambiente de elevada incertidumbre los agentes económicos pueden no estar dispuestos a invertir en activos riesgosos y, por consiguiente, pueden optar por no adquirir ciertos instrumentos privados. Bajo estas condiciones, el instituto central puede decidir adquirir instrumentos emitidos por instituciones privadas, tales como bonos corporativos, valores respaldados por activos y papel comercial, entre otros. Como la crisis reciente mostró, esto puede ser de fundamental importancia para restablecer un funcionamiento ordenado de los mercados para dichos instrumentos (Bernanke, 2009; King, 2009; Klyuev et al. 2009). En particular, el que el banco central sea un comprador de este tipo de activos puede contribuir a mejorar la confianza entre los participantes en los mercados financieros y, por tanto, propicia que éstos tengan una mayor disposición a invertir en dichos activos.

Finalmente, cabe señalar que en algunos casos dentro de la literatura se han clasificado como medidas no convencionales de política monetaria las intervenciones del instituto central en el mercado cambiario. Por ejemplo, las compras de divisas por parte del Banco Nacional de Suiza (Borio y Disyatat, 2009).

### 3.3. Riesgos Asociados con las Políticas de Estímulo Monetario Cuantitativo

A pesar de que las políticas de estímulo monetario de tipo cuantitativo le pueden permitir a un banco central restablecer el funcionamiento de los mercados financieros ante episodios de riesgo sistémico y/o propiciar un estímulo adicional a la demanda agregada cuando la tasa de interés de referencia se encuentra cerca de cero y existe riesgo de deflación, es importante reiterar que dichas medidas no deben considerarse como parte de los instrumentos que un banco central utiliza en condiciones normales.

Como se señaló, las condiciones que enfrentaron los bancos centrales que recurrieron a estas medidas durante la reciente crisis financiera fueron excepcionales. En términos generales, no se cuenta con suficiente experiencia en cuanto al diseño e instrumentación de este tipo de medidas (Bernanke, 2010b). Inclusive, todavía no se cuenta con evidencia suficiente que permita anticipar cuales podrían ser las consecuencias de dichas medidas sobre la economía en general, y sobre la inflación en particular, tanto en el corto como en el largo plazo.

Entre los riesgos asociados al uso de este tipo de medidas conviene mencionar que, como se señaló, su adopción puede llevar al banco central a adquirir no solamente bonos gubernamentales sino otros activos financieros más riesgosos como bonos corporativos, valores respaldados por otros activos y papel comercial, entre otros. Por consiguiente, dichas compras pueden implicar que el instituto central asuma un mayor riesgo en su hoja de balance. Lo anterior, bajo ciertos escenarios, pudiera tener consecuencias adversas sobre la hoja de balance del instituto central. Por ejemplo, pudiera darse el caso de que la autoridad monetaria incurra en pérdidas asociadas con la posesión de dichos activos. En la mayoría de los casos, estas pérdidas terminan siendo absorbidas por el fisco.

Otro riesgo asociado al uso de estas medidas no convencionales se refiere a las implicaciones de la expansión en la hoja de balance

del instituto central. Como se ha mencionado, cuando las compras de activos por parte del banco central no son esterilizadas, éstas por lo general se financian a través de un aumento en las reservas de la banca en el banco central. Teniendo en consideración que dichas reservas pueden ser utilizadas por las instituciones financieras para adquirir activos u otorgar crédito, en cuyo caso se observaría un incremento en la cantidad de dinero en circulación, se requiere de una estrategia de salida creíble por parte del banco central. El propósito es que los agentes económicos perciban que el estímulo monetario será retirado, por ejemplo, una vez que las condiciones financieras se normalicen, la actividad económica se recupere y la inflación regrese de los niveles bajos en los que se encuentra a niveles congruentes con la meta de largo plazo. De no ser así, los agentes podrían percibir que eventualmente la cantidad de dinero en la economía podría llegar a ser mayor que aquella congruente con un entorno de estabilidad de precios. Ante dicho escenario, podría darse el caso de que las expectativas de inflación de largo plazo se vieran afectadas al alza, comprometiéndose con ello la consecución del objetivo de estabilidad de precios.

Así, para que un banco central pueda ser exitoso en el uso de este tipo de medidas, aún bajo condiciones extremas (situación de riesgo sistémico en el sistema financiero o posibilidad de una deflación), es importante contar con una historia de estabilidad de precios. Lo anterior requiere tanto de un periodo prolongado de inflación baja y estable, como de finanzas públicas sanas, condiciones necesarias para que los agentes económicos puedan confiar en la capacidad y el compromiso del instituto central con la estabilidad de precios en el largo plazo.

### Referencias

- Bernanke, B. (2010a). "The Economic Outlook and Monetary Policy". Discurso en el Banco de la Reserva Federal de Kansas City. Jackson Hole, Wyoming. Agosto 27, 2010.
- Bernanke, B. (2010b). "Monetary Policy Objectives and Tools in a Low-Inflation Environment". Discurso en el Banco de la Reserva Federal de Boston. Boston, Massachusetts. Octubre 15, 2010.
- Bernanke, B. (2009). "The Crisis and the Policy Response". Discurso en la Escuela de Economía de Londres, Londres, Enero 13, 2009.
- Bernanke, B. y Reinhart, V. (2004). "Conducting Monetary Policy at Very Low Short-Term Interest Rates". American Economic Review, Vol. 94 No. 2, pp. 85-90.
- Bini Smaghi, L. (2009). "Conventional and Unconventional Monetary Policy". Discurso en el Centro Internacional de Estudios Monetarios y de Banca (ICMB), Ginebra, Abril 28, 2009.
- Borio, C. y Disyatat. (2009). "Unconventional Monetary Policies: an Appraisal" BIS Documento de Trabajo No 292.
- King, M. (2009) "Monetary Policy Developments". Discurso en la cena del CBI, Nottingham, Enero 20, 2009.
- Koenig, E. y J. Dolmas. (2003). "Monetary Policy in a Zero Interest Rate Economy". Southwest Economy. Vol. 4, Julio/Agosto 2003. Banco de la Reserva Federal de Dallas.
- Klyuev, V., Imus, P. and Srinivasan, K. (2009). "Unconventional Choices for Unconventional Times: Credit and Quantitative Easing in Advanced Economies". IMF Documento de Trabajo 09/27.
- Murray, J. (2009). "When the Unconventional Becomes Conventional: Monetary Policy in Extraordinary Times". Discurso en el Centro sobre la Interdependencia Global. Filadelfia, Mayo 19, 2009.

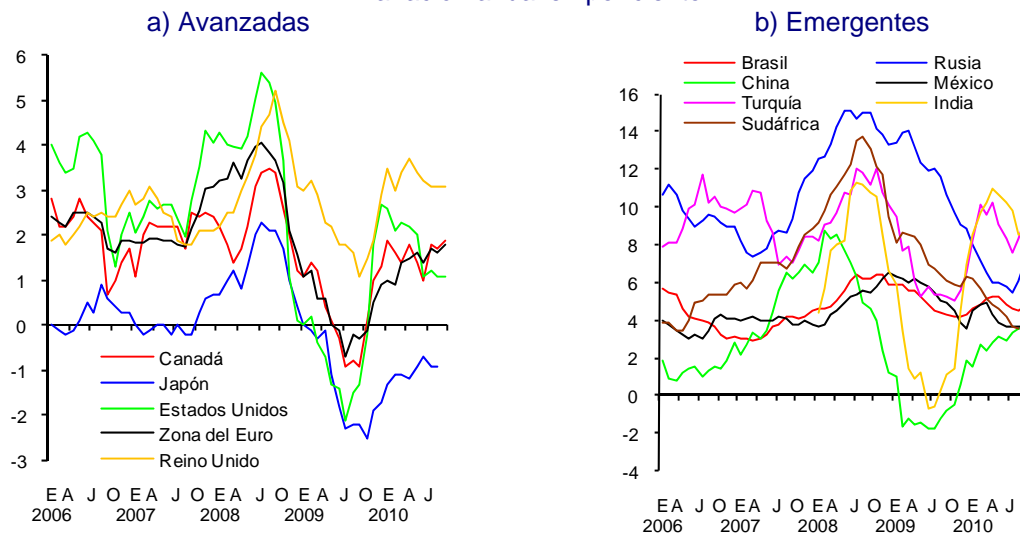
Si bien se espera que en un futuro previsible la inflación mundial se mantenga en niveles bajos, en los próximos años, el panorama de la inflación podría traducirse en una mayor volatilidad de este indicador. Dos de los principales factores que pudieran generar este comportamiento son:

- i. Existe una enorme variación en las perspectivas de inflación, tanto entre los diferentes grupos de economías como al interior de éstos. En

un extremo, dada la fase del ciclo económico por la que atraviesan, en algunos países avanzados hay preocupación por una posible deflación en el corto plazo. En el otro, dada la postura monetaria extraordinariamente acomodaticia que han mantenido los bancos centrales de varias naciones, existe el temor de que ello implique inflaciones más altas en el futuro. Una parte de este relajamiento monetario se dio con el objetivo de estabilizar la situación en el sistema bancario internacional, y otra con el objetivo de estimular la demanda agregada en las principales economías avanzadas. En este contexto, si bien no son inminentes, es posible que los riesgos asociados a esta situación actualmente no sean del todo bien entendidos, lo que añade incertidumbre al panorama mundial de inflación en el mediano plazo. En particular, el elevado nivel de endeudamiento público de varias economías contribuye a las expectativas de mayor inflación, ya que los países que están en esta situación podrían sucumbir a la tentación de utilizar el crecimiento de los precios para disminuir (esto es “licuar”) el valor real de sus deudas.

- ii. Se ha venido observando un incremento en el nivel y en la volatilidad de los precios de las materias primas. Ello se debe, fundamentalmente, a dos razones: la primera es el repunte y las fluctuaciones en la demanda de estas materias primas de parte de algunas economías emergentes como China e India. La segunda es que, al parecer, las condiciones climatológicas en el mundo son ahora más erráticas, lo que también se traduce en una mayor volatilidad de los precios internacionales de las materias primas, principalmente de las agropecuarias.

**Gráfica 12**  
**Inflación en Economías Avanzadas y Emergentes Seleccionadas**  
Variación anual en por ciento



Fuente: Oficinas de estadísticas nacionales.

### 3.1.4. Mercados Financieros Internacionales

La volatilidad en los mercados financieros disminuyó durante el tercer trimestre y lo que va del cuarto, al atenuarse los temores de que la situación que guardan el sector bancario y las finanzas públicas de algunos países,

particularmente en la periferia de Europa, pudieran tener repercusiones sistémicas. La respuesta de las autoridades europeas y del Fondo Monetario Internacional (FMI) a los problemas de riesgo soberano de la zona del euro, constituyó un esfuerzo sin precedentes por restaurar la confianza en los mercados financieros. Asimismo, la publicación en julio de los resultados de las pruebas de estrés aplicadas a los principales bancos de Europa redujo la percepción de vulnerabilidad del sistema bancario europeo a perturbaciones macroeconómicas y financieras. No obstante, los márgenes de deuda soberana se elevaron, entre principios de agosto y finales de septiembre, en algunos países como Grecia, Irlanda y Portugal, debido a la preocupación sobre su situación fiscal y a los costos asociados a los programas de ayuda a los bancos. Lo anterior, a diferencia de lo ocurrido en mayo, no se tradujo en un contagio generalizado hacia otras economías dentro y fuera de la región. El anuncio a finales de septiembre de nuevas medidas fiscales por parte de las autoridades portuguesas, así como de planes de capitalización de los bancos por parte de las autoridades irlandesas, se ha reflejado durante octubre en cierta disminución en los márgenes de riesgo soberano de estos países.

Las instituciones financieras en muchas economías avanzadas siguen dependiendo de forma importante del apoyo de capital y liquidez que les proporcionan tanto el gobierno como los bancos centrales. Los bancos comerciales enfrentan el reto de refinanciar sus elevados vencimientos de deuda en el corto plazo y mejorar sus niveles de capitalización, por lo que siguen expuestos a choques de confianza. En general, el crédito bancario ha permanecido débil reflejando la precaria posición de los intermediarios y la baja demanda del sector privado. En este sentido, la incertidumbre originada por la crisis de deuda soberana en Europa es un factor de riesgo que se refleja en las perspectivas de crecimiento, tanto de dicha región como de la economía global.

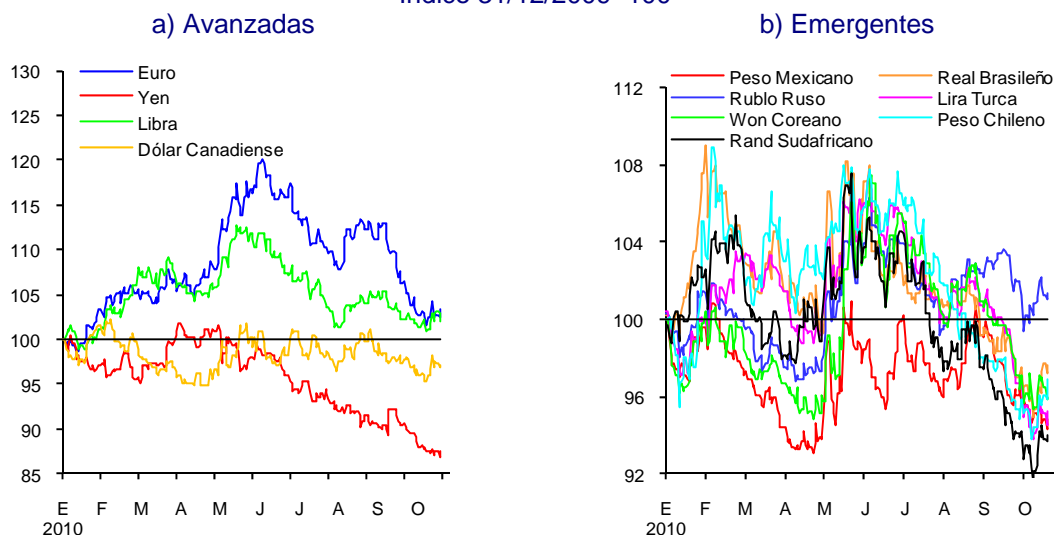
Por otra parte, las tasas de interés de los bonos a largo plazo de los principales países avanzados mostraron una tendencia a la baja durante el tercer trimestre y los primeros días de octubre, ante la evidencia de que la recuperación económica parece ser más débil de lo que se preveía. Adicionalmente, la perspectiva de nuevas intervenciones por parte de algunos bancos centrales para afectar las tasas de rendimiento de ciertos activos acentuó esta tendencia. Por su parte, la actividad en el mercado de deuda, tanto corporativa como soberana, aumentó favorecida por un entorno de bajas tasas de interés. En particular, las emisiones corporativas alcanzaron niveles máximos del año hacia finales del tercer trimestre. Los mercados de valores en estas economías recobraron una tendencia alcista y lograron fuertes ganancias durante el tercer trimestre (con breves caídas en agosto) y lo que va del cuarto, a pesar del menor optimismo sobre las perspectivas de la economía global. La mayor parte de los avances, en general, se registró a partir de septiembre, cuando se dieron a conocer indicadores de actividad más favorables.

Los tipos de cambio de las economías avanzadas que se habían depreciado frente al dólar durante el segundo trimestre (euro, libra y dólar canadiense) se recuperaron en el tercer trimestre y los primeros días de octubre (Gráfica 13a). En particular, el euro recobró las pérdidas registradas desde abril, aunque permanece por debajo del nivel de principios de año. El yen continuó siendo fuertemente demandado debido a su papel de refugio de reserva y a la liquidación de operaciones de acarreo, por lo que ha sido la moneda, entre las economías avanzadas, que ha registrado una mayor apreciación con respecto al



dólar desde principios de año.<sup>6</sup> En general, el dólar estadounidense ha venido mostrando una tendencia a depreciarse contra prácticamente todas las demás monedas.

**Gráfica 13**  
**Tipos de Cambio de Monedas de Economías Avanzadas y Emergentes Frente al Dólar <sup>1/</sup>**  
Índice 31/12/2009=100



1/ Un incremento del índice equivale a una depreciación frente al dólar.  
Fuente: Bloomberg.

Como se describe en el Recuadro 1, la extrema lasitud de la política monetaria en las principales economías avanzadas y la expectativa de que esta situación se mantenga por un periodo prolongado se han reflejado en tasas de interés muy bajas. Este y otros factores, como la diferencia en las tasas de crecimiento entre países, se han traducido en una búsqueda de rendimiento por parte de los inversionistas, que ha provocado importantes flujos de capital hacia las economías emergentes, produciendo a su vez una apreciación de las monedas locales (Gráfica 13b y Gráfica 14a). Una decisión por parte de la Reserva Federal en el sentido de proporcionar un estímulo monetario adicional podría acentuar dicha tendencia. En este contexto, diversas economías emergentes están tratando de evitar lo que consideran apreciaciones excesivas de sus tipos de cambio utilizando distintos mecanismos de intervención.<sup>7</sup> Esto ha resultado, en general, en un incremento significativo en sus reservas internacionales, en forma de un fuerte aumento en su tenencia de títulos soberanos de economías avanzadas, principalmente de Estados Unidos. Esta considerable adquisición de deuda soberana de economías avanzadas ha contribuido a mantener bajas las tasas de interés en estos países, lo que, en efecto, cierra un círculo pernicioso que pudiera tener graves consecuencias sobre el escenario de crecimiento mundial. Las políticas de intervención en los

<sup>6</sup> El 15 de septiembre, las autoridades financieras de Japón llevaron a cabo una intervención directa en el mercado cambiario, por primera vez desde marzo de 2004.

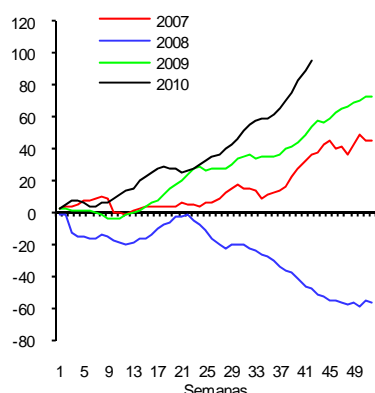
<sup>7</sup> Cabe destacar que, en su mayoría, las intervenciones de los países emergentes en sus mercados cambiarios son esterilizadas. No obstante, dichas intervenciones no siempre previenen la apreciación de sus monedas, y pueden llegar a ser costosas. Entre los distintos mecanismos que han sido implementados destacan: intervenciones directas en el mercado cambiario a través de la adquisición de divisas; establecimiento o aumentos en los impuestos sobre actividades financieras de inversionistas extranjeros; incrementos en el encaje legal a las captaciones provenientes de entidades financieras no residentes; y, ampliaciones en el límite de inversión en el exterior por parte de residentes.

mercados cambiarios (normalmente con altos costos para el país que los lleva a cabo) pudieran eventualmente conducir a mayores políticas proteccionistas, que conllevarían necesariamente a un escenario de creciente debilidad de la demanda global.

El aumento de la demanda por activos en economías emergentes durante el tercer trimestre y lo que va del cuarto resultó en que algunos de sus mercados accionarios registraran elevadas ganancias (Gráfica 14b). Por su parte, los indicadores de riesgo soberano han tendido a reducirse (Gráfica 14c). La mayor demanda por activos, tanto financieros como reales, en dichas economías pudiera, en caso de continuar e intensificarse, derivar en el desarrollo de burbujas en los precios de estos activos no sustentadas por condiciones fundamentales. En efecto, como se mencionó previamente, ésta es una de las razones por las que los bancos centrales de diversas economías receptoras de fuertes flujos de capital han incrementado sus ritmos de acumulación de reservas, además de buscar atenuar la fuerte apreciación de sus monedas.

**Gráfica 14**  
**Indicadores Financieros en Economías Emergentes**

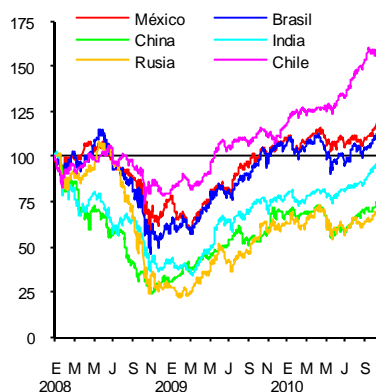
a) Flujo Acumulado a Economías Emergentes (Acciones y Deuda)<sup>1/</sup>  
Miles de millones de dólares



Fuente: Emerging Portfolio Fund Research.

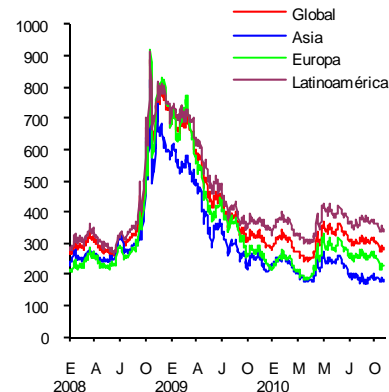
1/ La muestra cubre fondos utilizados para la compra-venta de acciones y bonos de países emergentes, registrados en mercados de países avanzados. Los flujos excluyen el rendimiento de la cartera y variaciones en el tipo de cambio.

b) Mercados Accionarios de Países Emergentes Seleccionados  
Índice 01/01/2008=100



Fuente: Bloomberg.

c) Márgenes de Riesgo Soberano (EMBI)  
Puntos base



Fuente: Bloomberg.

Un evento que contribuyó a mejorar las condiciones financieras internacionales fue el anuncio del Comité de Basilea, el 12 de septiembre, de un importante acuerdo en principio para fortalecer la regulación del sistema financiero internacional, en particular en lo referente a nuevos estándares globales de capitalización. El objetivo es incrementar la capacidad de los bancos para absorber pérdidas, promoviendo una estructura de fondeo más sólida y resistente ante la volatilidad de los mercados. El anuncio del Comité de Basilea fue bien recibido por los mercados, por el previsible efecto que tendrá en fortalecer los sistemas financieros nacionales y de esa forma evitar la recurrencia de crisis como la reciente. Vale la pena señalar que las medidas acordadas serán implementadas gradualmente de acuerdo a un calendario establecido, permitiendo al sector bancario cubrir los mayores requerimientos de capital a través de la retención de utilidades y de mayor colocación de capital. Así se

busca simultáneamente fortalecer al sistema financiero y consolidar la recuperación económica global.<sup>8</sup>

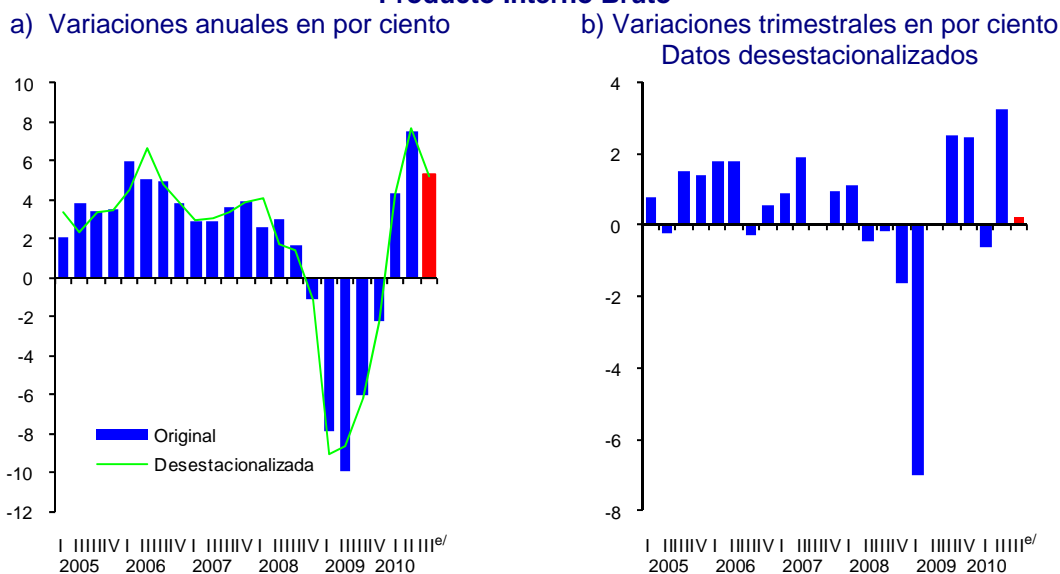
En resumen, a pesar de que las condiciones financieras mejoraron en el tercer trimestre y lo que va del cuarto, en relación con la alta volatilidad del segundo trimestre, el riesgo de una desaceleración en la recuperación económica global continúa siendo una fuente importante de incertidumbre para los mercados financieros. Además, si bien se han implementado medidas de ajuste fiscal en varios países europeos, todavía permanecen dudas sobre la suficiencia de éstas para revertir el amplio déficit fiscal y, consecuentemente, lograr reducir significativamente el riesgo soberano de su deuda.

## 3.2. Evolución de la Economía Mexicana

### 3.2.1. Actividad Económica

La evolución de los indicadores más recientes sugiere que, durante el tercer trimestre, se observó una leve moderación en el ritmo de expansión de la economía mexicana: se estima que el PIB haya registrado una variación anual superior al 5 por ciento, lo cual se compara con el crecimiento de 7.6 por ciento anual del trimestre previo (Gráfica 15).

**Gráfica 15**  
**Producto Interno Bruto**



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI. Desestacionalización al tercer trimestre de 2010 efectuada por el Banco de México.

e/ Estimado.

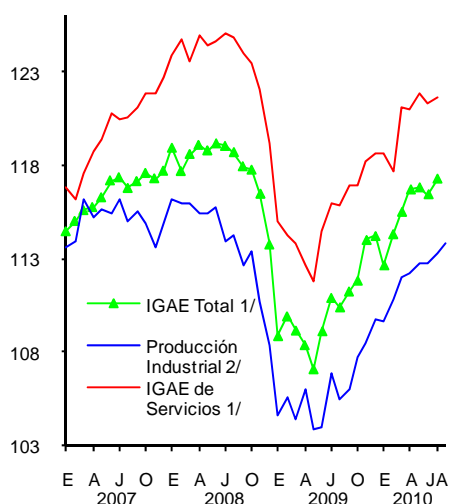
En particular, el desempeño que en los meses recientes han registrado tanto el sector industrial, como los servicios, sugiere que estos sectores continuaron mostrando una tendencia positiva, si bien sus tasas de crecimiento anual fueron ligeramente menores a las registradas en el segundo trimestre del año (Gráfica 16a). En efecto, la producción industrial en el bimestre julio – agosto de 2010 fue 6.7 por ciento superior a lo registrado en el mismo periodo de 2009,

<sup>8</sup> Ver comunicado de prensa de la CNBV y del Banco de México del 12 de septiembre de 2010.

lo cual se compara con una variación anual de 7.8 por ciento en el segundo trimestre. Por su parte, los servicios mostraron un incremento de 4.2 por ciento anual en julio, después de haber crecido 7.6 por ciento en el periodo abril – junio de este año. Estos resultados reflejan la combinación de una menor tasa de crecimiento de la demanda externa y de la falta de consolidación de la recuperación del gasto interno, lo que ha evitado que algunos sectores, como la construcción, logren presentar un cambio de tendencia favorable (Gráfica 16b).

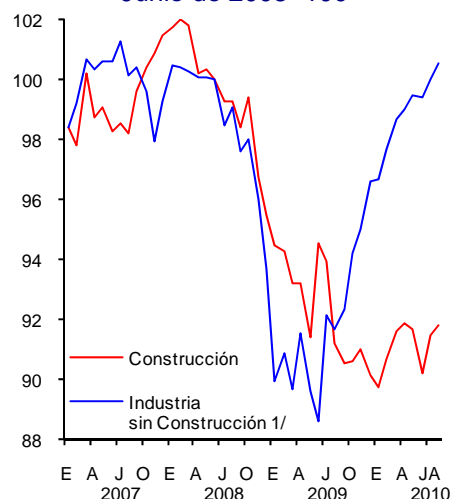
**Gráfica 16**  
**Indicadores de la Actividad Económica**  
Datos desestacionalizados

a) Indicadores de Actividad Económica  
Índice 2003=100



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.  
1/ Información al mes de julio de 2010.  
2/ Información al mes de agosto de 2010 de la Encuesta Industrial Mensual, INEGI.

b) Índices de Producción Industrial  
Junio de 2008=100



Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.  
1/ Elaborado por Banco de México con información del INEGI.

Con relación a la demanda externa, en los últimos meses las importaciones de mercancías efectuadas por Estados Unidos parecerían haber disminuido su dinamismo. Esto se aprecia tanto en las compras totales de ese país, como en las de productos provenientes de México (Gráfica 17a). Este comportamiento es congruente con la debilidad del gasto agregado y la desaceleración de la actividad industrial que caracterizan actualmente a ese país (ver Recuadro 1). Cabe destacar, sin embargo, que en parte como reflejo de la depreciación real del peso respecto al dólar estadounidense que se observó a partir de septiembre de 2008, las importaciones de productos mexicanos realizadas por Estados Unidos durante los últimos dos años han tendido a presentar una evolución relativamente más favorable que la del total de las compras al exterior llevadas a cabo por dicho país. Así, la participación de los productos de origen mexicano dentro de las importaciones totales de Estados Unidos pasó de un 10.2 por ciento en el periodo enero-agosto de 2008, a un 12.0 por ciento en el mismo periodo de 2010.

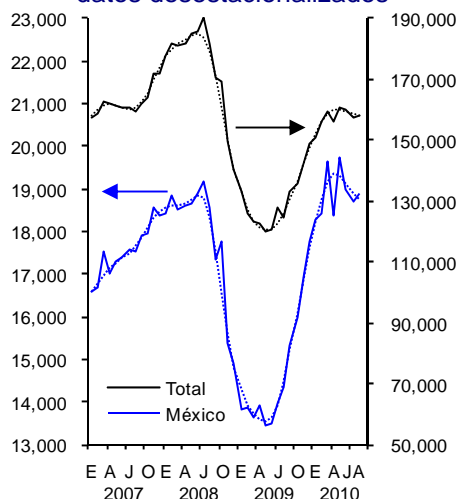
Reflejando la evolución más reciente de la demanda externa, las exportaciones manufactureras mexicanas mostraron una ligera disminución en su ritmo de crecimiento, si bien éste continúa siendo bastante elevado. En efecto, las exportaciones manufactureras mostraron un crecimiento de 30.9 por ciento anual

en el tercer trimestre de 2010, lo cual se compara con una variación anual de 39.5 por ciento en el trimestre previo (Gráfica 17b).

**Gráfica 17**

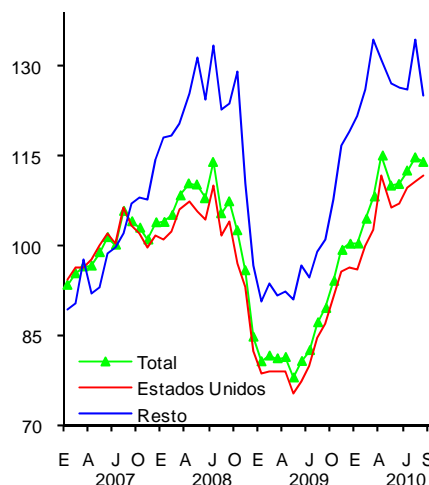
**Indicadores de Comercio Exterior**

a) Estados Unidos: Importación Total y Originaria de México  
Millones de dólares;  
datos desestacionalizados



Fuente: Oficina del Censo, Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

b) Valor de las Exportaciones Manufactureras  
2007=100;  
datos desestacionalizados



Fuente: Banco de México.

Por su parte, durante el tercer trimestre de 2010 la demanda interna exhibió un incremento incipiente:

1. Los indicadores de consumo privado sugieren que éste se ha mantenido en niveles inferiores a los registrados previamente a la crisis (Gráfica 18a).
2. En lo que corresponde a la inversión, si bien en términos desestacionalizados ésta mostró un crecimiento mensual de 0.98 por ciento en julio, en los meses previos su comportamiento se había caracterizado por una volatilidad elevada (variaciones mensuales de -0.65, 0.90 y -1.89 por ciento en abril, mayo y junio, respectivamente). Así, la información más reciente señala que este agregado continúa en niveles reducidos y que no ha logrado consolidar un proceso de recuperación (Gráfica 18b).

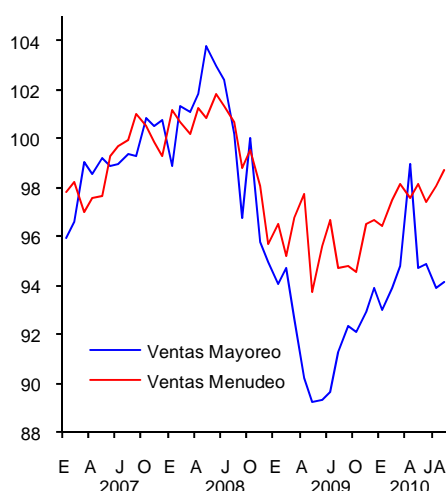
La evolución más reciente del gasto interno está reflejando el comportamiento reciente de varios de sus determinantes, los cuales en general permanecen en niveles relativamente reducidos, así como los relativamente bajos niveles de confianza que prevalecen entre los distintos agentes económicos. En particular:

- I. La masa salarial total de la economía permanece en niveles bajos, en comparación con los observados antes de la crisis global.

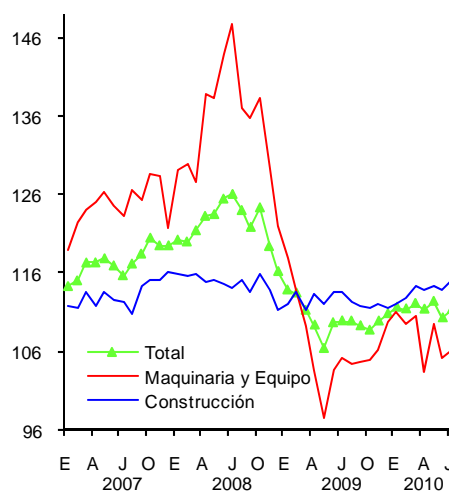
- II. Si bien las remesas familiares habían venido mostrando una tendencia positiva desde finales del año pasado, en los meses recientes su ritmo de crecimiento se ha atenuado. Así, en septiembre pasado las remesas se ubicaron en un nivel desestacionalizado 22.9 por ciento inferior al máximo registrado en agosto de 2007 (Gráfica 19a).<sup>9</sup>
- III. El financiamiento bancario para el consumo continuó observando una incipiente recuperación, si bien se sitúa por debajo de los niveles previos a la crisis (Gráfica 19b).

**Gráfica 18**  
**Indicadores de Demanda Interna**  
Datos desestacionalizados

a) Ventas de Establecimientos Comerciales  
Índice 2008=100



b) Inversión y sus Componentes  
Índice 2005=100



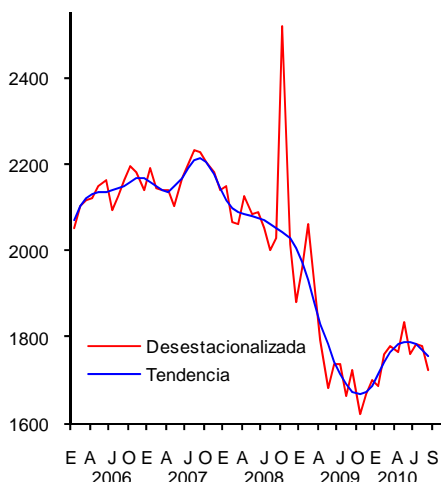
Fuente: Elaborado por Banco de México con datos del Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.

- IV. Finalmente, a pesar de que los indicadores de confianza de los productores y los consumidores iniciaron una mejoría cuando la economía empezó a recuperarse, éstos en general permanecen en niveles bajos (Gráfica 20).

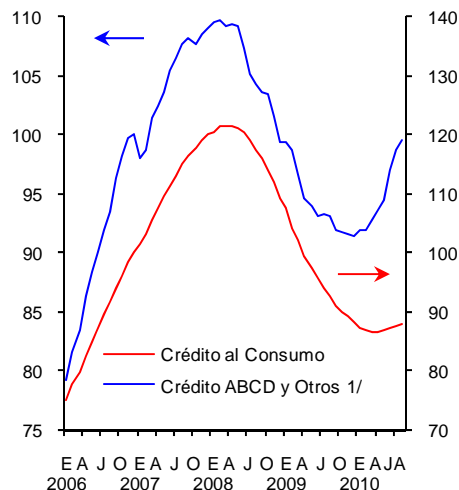
<sup>9</sup> Los ingresos por remesas familiares ascendieron a 1,715 millones de dólares en septiembre de 2010. Esta cifra implica una disminución anual de 1.6 por ciento, la cual se observa después de variaciones anuales de 1.8 y 9.3 por ciento en julio y agosto, respectivamente. Con estos resultados, en el tercer trimestre del presente año las remesas sumaron 5,529 millones de dólares, lo que significó un incremento de 3.2 por ciento con respecto al mismo trimestre de 2009.

Gráfica 19

## Remesas Familiares y Crédito Vigente de la Banca Comercial

a) Remesas Familiares  
Millones de dólares


Fuente: Banco de México.

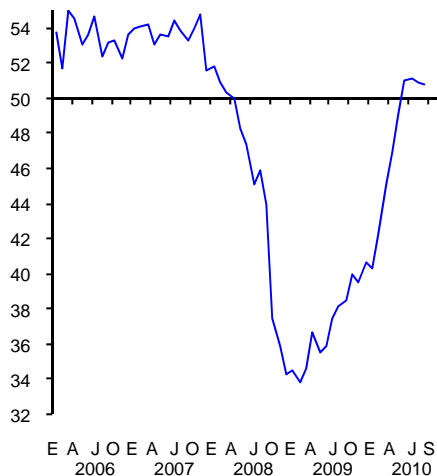
b) Crédito Vigente de la Banca Comercial al Consumo y para la Adquisición de Bienes de Consumo Duradero (ABCD) y Otros  
Índice diciembre 2006=100


1/ Incluye créditos automotriz y para la adquisición de bienes muebles, para operaciones de arrendamiento capitalizable, personales y otros créditos al consumo.

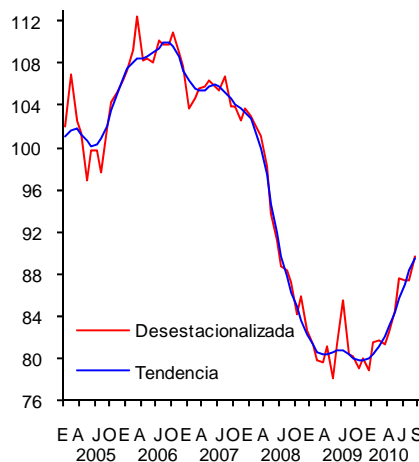
Fuente: Banco de México.

Gráfica 20

## Indicadores de Confianza

a) Índice de Confianza del Productor  
Indicador de referencia a 50 puntos; serie original


Fuente: Encuesta Mensual de Opinión Empresarial, INEGI.

b) Índice de Confianza del Consumidor  
Enero 2003=100


Fuente: Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor, INEGI y Banco de México.

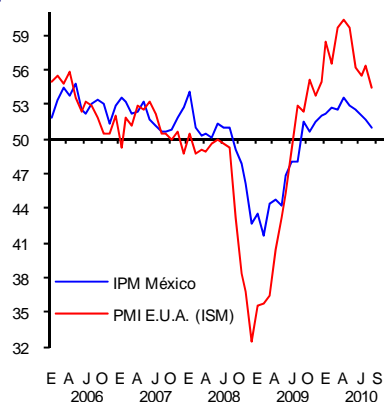
Por su parte, diversos indicadores de índole más prospectiva parecerían sugerir una desaceleración en el ritmo de expansión de la actividad económica en los próximos meses, en comparación con lo observado en los últimos trimestres. En particular, el comportamiento más reciente del Indicador de Pedidos Manufactureros (IPM) y de los pedidos que han recibido las empresas

manufactureras indican que la actividad de este sector parecería estar atenuando ligeramente su dinamismo (Gráfica 21a y b). La posibilidad de cierta moderación en el ritmo de crecimiento de la actividad productiva en los próximos meses también se manifiesta en la evolución reciente de los indicadores adelantados de la economía mexicana (Gráfica 21c).

**Gráfica 21**
**Indicadores de Opinión Empresarial y Prospectivos de México y Estados Unidos**

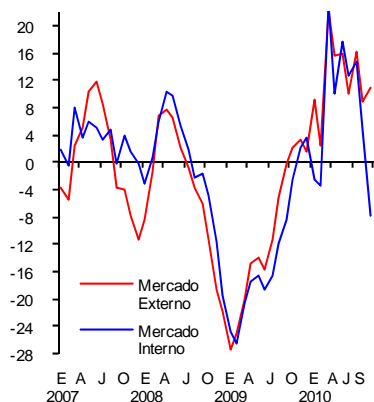
a) Indicadores de Pedidos  
Manufactureros de México y  
Estados Unidos

Indicador de referencia a 50  
puntos; datos desestacionalizados



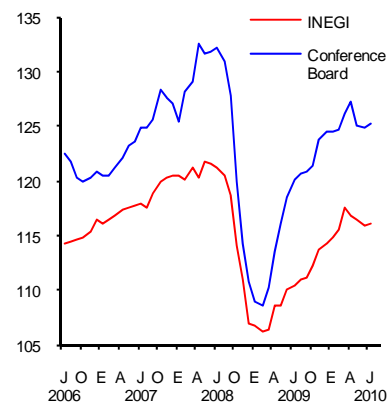
Fuente: Encuesta Mensual de Opinión Empresarial, INEGI e Institute for Supply Management.

b) Pedidos de las Empresas  
Manufactureras  
Balance de respuestas



Fuente: Encuesta Mensual de Coyuntura, Banco de México.

c) Indicadores Adelantados de  
México  
Índices 2003=100;  
datos desestacionalizados



Fuente: INEGI y The Conference Board.

### 3.2.2. Ahorro Financiero y Financiamiento en el País

En lo que va de 2010, el flujo anual de las fuentes de recursos financieros de la economía mantuvo la trayectoria ascendente iniciada en los últimos tres meses de 2009 (Cuadro 2). En efecto, esta mejoría continuó en el tercer trimestre. El mayor crecimiento del ahorro financiero total, definido como el agregado monetario M4 menos el saldo de billetes y monedas en poder del público, fue producto tanto de una importante entrada de recursos provenientes del exterior, como de la favorable evolución del ahorro financiero por parte de residentes en el país (Gráfica 22a y c). A este respecto, el incremento en las fuentes externas de recursos, tanto a través del ahorro financiero de los no residentes como del financiamiento externo a los sectores público y privado no financiero, se ha visto favorecido por el sólido marco macroeconómico de nuestro país, así como por un entorno que ha estado caracterizado por un elevado grado de liquidez en la economía global (Véase Recuadro 1, Sección 3.1.). Por su parte, el crecimiento del ahorro financiero de residentes en el país, en sus componentes tanto obligatorio como voluntario, refleja los mayores niveles de actividad económica y empleo alcanzados en los últimos meses con respecto a los observados un año antes (Gráfica 22b). Asimismo, un factor adicional que ha favorecido el crecimiento del saldo del ahorro financiero ha sido la reducción de las tasas de interés de mediano y largo plazo, lo que ha incrementado el valor de los activos (efecto de valuación).

Por el lado de los usos, en el segundo trimestre de 2010 los recursos financieros continuaron canalizándose principalmente al sector público y a la



acumulación de reservas internacionales. En el margen, la mayor utilización de recursos se registró en dicha acumulación y en el financiamiento al sector privado no financiero, en particular aquel destinado a las empresas (Cuadro 2).

**Cuadro 2**  
**Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía**  
Porcentaje del PIB

	Flujos Anuales						Saldo 2010 II	
	2009 I	2009 II	2009 III	2009 IV	2010 I	2010 II	% PIB	Est. %
<b>Total Fuentes</b>	<b>5.1</b>	<b>4.2</b>	<b>3.8</b>	<b>4.1</b>	<b>5.6</b>	<b>7.9</b>	<b>77.1</b>	<b>100.0</b>
Fuentes Internas <sup>1/</sup>	5.5	5.2	4.7	3.4	3.1	4.1	55.6	72.1
Fuentes Externas <sup>2/</sup>	-0.4	-1.0	-0.9	0.7	2.6	3.8	21.5	27.9
<b>Total Usos</b>	<b>5.1</b>	<b>4.2</b>	<b>3.8</b>	<b>4.1</b>	<b>5.6</b>	<b>7.9</b>	<b>77.1</b>	<b>100.0</b>
Sector Público	2.8	3.2	3.8	3.5	3.1	3.5	38.5	49.9
Sector público (RFSP) <sup>3/</sup>	2.7	2.9	3.3	2.7	2.2	2.6	36.1	46.8
Estados y municipios	0.2	0.3	0.5	0.8	0.9	0.9	2.4	3.1
Reserva internacional <sup>4/</sup>	-0.6	-1.3	-0.9	0.5	1.8	2.8	10.5	13.6
Sector privado	1.3	0.6	-0.4	0.1	0.8	1.5	31.7	41.1
Hogares	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.3	13.8	17.8
Consumo	-0.3	-0.6	-0.6	-0.5	-0.3	-0.1	3.8	4.9
Vivienda <sup>5/</sup>	0.8	0.8	0.7	0.5	0.4	0.4	9.9	12.9
Empresas	0.8	0.4	-0.5	0.0	0.6	1.2	17.9	23.3
Interno <sup>6/</sup>	1.1	0.7	0.3	0.5	0.5	0.6	10.4	13.5
Externo	-0.3	-0.3	-0.8	-0.4	0.2	0.6	7.5	9.7
Activos externos de la banca comercial <sup>7/</sup>	0.0	0.2	0.1	-0.5	-0.3	-0.4	1.7	2.2
Otros conceptos <sup>8/</sup>	1.5	1.5	1.2	0.6	0.3	0.4	-5.3	-6.8

Fuente: Banco de México.

Nota: La suma de las partes puede no coincidir con el total debido al redondeo. Cifras expresadas en por ciento del PIB promedio de los últimos cuatro trimestres. En la información de flujos (revalorizados) se elimina el efecto de las variaciones del tipo de cambio.

1/Incluye el agregado monetario M4 en poder de Residentes. Los flujos revalorizados anuales de las Fuentes Internas excluyen del M4 el efecto de la reforma a la Ley del ISSSTE. La información sobre el saldo de las Fuentes Internas incluye el efecto de esta reforma.

2/Incluye el agregado monetario M4 en poder de No Residentes, el endeudamiento externo del Gobierno Federal, de organismos y empresas públicas y PIDIREGAS externos, los pasivos externos de la banca comercial y el financiamiento al sector privado no financiero.

3/Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP) y su saldo histórico (SHRFSP), reportados por la SHCP. Las cifras de los flujos revalorizados excluyen el impacto de la reforma a la Ley del ISSSTE sobre los RFSP. La información del SHRFSP sí incluye el efecto de esta reforma sobre la deuda pública.

4/Según se define en la Ley del Banco de México.

5/Cartera total de los intermediarios financieros, del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y del Fondo de la Vivienda del ISSSTE (Fovissste). Incluye programas de reestructura.

6/Cartera total de los intermediarios financieros. Incluye programas de reestructura.

7/Incluye las disponibilidades en el exterior y el financiamiento externo.

8/Incluye cuentas de capital y resultados y otros activos y pasivos de la banca comercial y de desarrollo, del Banco de México, de los intermediarios financieros no bancarios y del INFONAVIT, así como pasivos no monetarios del IPAB, entre otros conceptos.

En el tercer trimestre continuó observándose una gradual recuperación en el financiamiento interno al sector privado no financiero.<sup>10</sup> Esta mejoría se ha registrado, sobre todo, en lo que corresponde al financiamiento a las empresas a través del crédito bancario (Gráfica 23a). Por su parte, el financiamiento a través de la emisión de deuda en el mercado interno registró una reducción en sus tasas de crecimiento real anual, debido sobre todo a una menor utilización del financiamiento a través de la emisión de deuda de corto plazo. Asimismo, entre junio y diciembre de 2009 se registraron montos elevados de colocación de deuda privada de mediano plazo, los cuales se han moderado en el transcurso de este año.<sup>11</sup> En lo referente al financiamiento externo, en el tercer trimestre, se

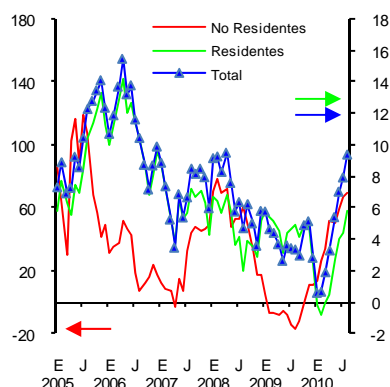
<sup>10</sup> Dado que la estadística del financiamiento directo proveniente del exterior se obtiene con cierto rezago, a continuación se resaltarán algunos aspectos concernientes únicamente al financiamiento interno, así como al externo por medio de la emisión de valores.

<sup>11</sup> En el periodo junio-diciembre de 2009, la colocación de deuda privada de mediano plazo fue de 58.3 miles de millones de pesos, mientras que entre enero y septiembre de este año ésta se ubicó en 38.5 miles de millones de pesos.

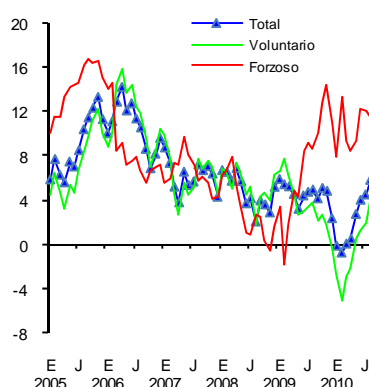
siguieron observando condiciones de acceso favorables para las empresas mexicanas, que continuaron emitiendo deuda en los mercados internacionales, aunque a un ritmo menor que el registrado en el trimestre anterior. El hecho de que esta recuperación no se esté dando con mayor vigor parecería reflejar el reducido dinamismo de la demanda de crédito, así como los niveles de confianza de diversos agentes económicos, los cuales no se han recuperado plenamente.

**Gráfica 22**  
**Ahorro Financiero**

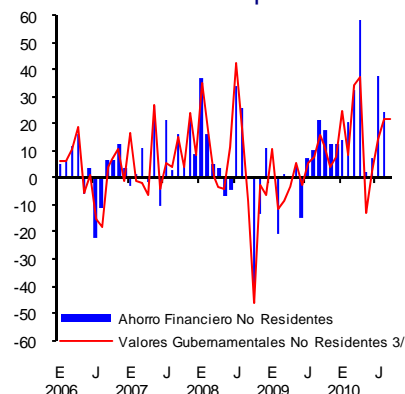
a) Ahorro Financiero Total<sup>1/ 2/</sup>  
Variación real anual



b) Ahorro Financiero Residentes<sup>2/</sup>  
Variación real anual



c) Ahorro Financiero de No Residentes y Tenencia de Valores Gubernamentales  
Variación mensual en miles de millones de pesos



Fuente: Banco de México.

1/ Se define como el agregado monetario M4 menos el saldo de billetes y monedas en poder del público.

2/ Se excluye el impacto de la reforma a la Ley del ISSSTE sobre este agregado.

3/ La tenencia de valores gubernamentales está expresada a valor nominal. Datos al 30 de septiembre de 2010.

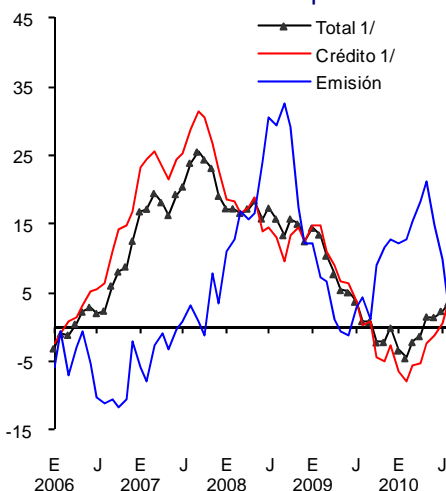
El financiamiento a los hogares mantuvo una tendencia gradual al alza y en agosto de este año registró, por primera vez desde noviembre de 2008, una variación real anual positiva. Al respecto, el crédito de la banca comercial al consumo, que fue la cartera de crédito más afectada durante la parte baja del ciclo, ha presentado de manera sostenida, aunque moderada, una recuperación en los últimos meses (Gráfica 23b). Ello refleja, por un lado, el proceso de saneamiento de la cartera de crédito al consumo, que ha llevado la morosidad de esta cartera a niveles en los cuales la banca ha comenzado nuevamente a expandir su oferta de crédito, aunque bajo criterios de selección más estrictos (Gráfica 24a). Por su parte, el crédito de la banca comercial para la adquisición de vivienda continuó expandiéndose en términos reales, siguiendo con el patrón mostrado a lo largo del año (Gráfica 23b), reflejando el buen nivel de calidad en la cartera de este tipo de crédito (Gráfica 24b).

Gráfica 23

**Financiamiento Interno al Sector Privado No Financiero**

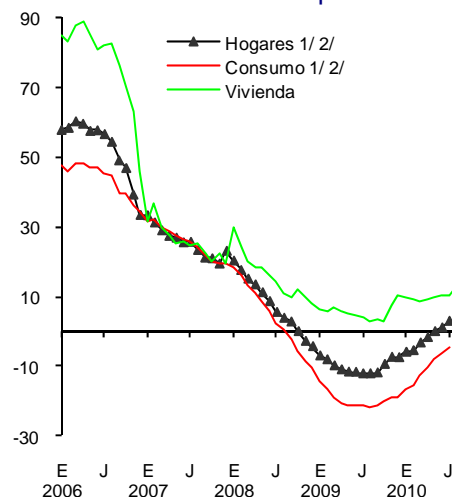
a) Financiamiento Interno a las Empresas Privadas No Financieras

Variación real anual en por ciento



b) Crédito Vigente de la Banca Comercial a los Hogares

Variación real anual en por ciento



Fuente: Banco de México.

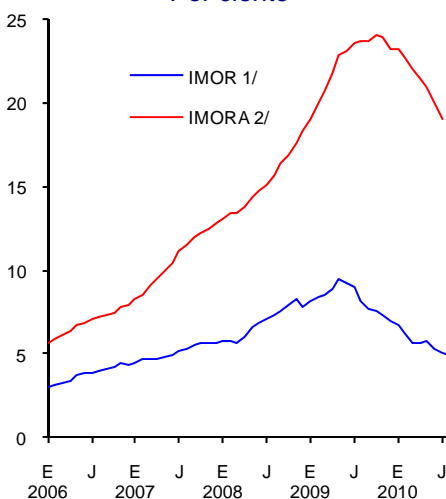
1/ A partir de febrero de 2009, los datos se ven afectados por la reclasificación de créditos a PyMES de la cartera de crédito al consumo a la cartera comercial.

2/ Las cifras a partir de marzo de 2008 incluyen el monto de la cartera de crédito al consumo de las Sofomes E.R. subsidiarias de la banca comercial.

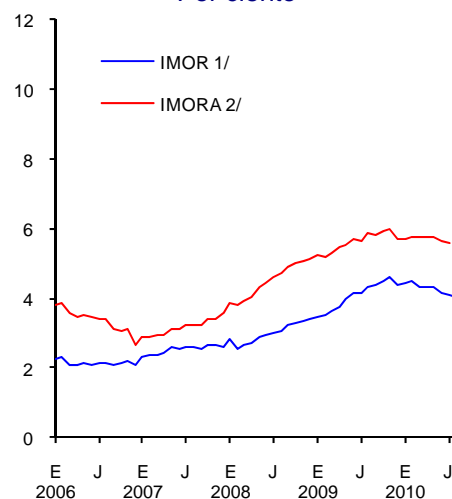
Gráfica 24

**Índices de Morosidad del Crédito de la Banca Comercial a los Hogares**

a) Índice de Morosidad e Índice de Morosidad Ajustado del Crédito al Consumo Por ciento



b) Índice de Morosidad e Índice de Morosidad Ajustado del Crédito a la Vivienda Por ciento



Fuente: Banco de México y CNBV.

1/ El índice de morosidad se define como el cociente de la cartera de crédito vencida entre la cartera de crédito total.

2/ El índice de morosidad ajustado se define como el cociente de la suma de la cartera de crédito vencida más los castigos o pérdidas reconocidas por los bancos en los doce meses previos entre la suma de la cartera de crédito total más los castigos o pérdidas antes mencionados.

Como se mencionó anteriormente, el Comité de Basilea estableció nuevos estándares de regulación, los cuales requieren de mayores niveles de capitalización de las instituciones bancarias a nivel global. No obstante, para el

caso particular de México, los bancos no tendrán que realizar grandes esfuerzos para cumplir con los nuevos parámetros regulatorios en tiempo y forma de acuerdo con los calendarios establecidos. Lo anterior debido a que, luego de la crisis financiera en México de 1994-1995, se instauró un marco regulatorio riguroso en materia de capitalización, tanto por los montos de capital requerido, como por la calidad exigida del mismo.<sup>12</sup> Adicionalmente, es pertinente señalar que el Financial Stability Board (FSB), un organismo internacional con sede en el Banco de Pagos Internacionales de Basilea, publicó la evaluación que realizó al marco de regulación y supervisión del sistema financiero mexicano. En ésta, el FSB señala que México ha realizado importantes progresos en años recientes en la mejora de su marco de regulación y supervisión financiera para alinearse con los estándares y las mejores prácticas internacionales, lo cual, aunado a la fortaleza de su sistema financiero, permitió sobrellevar la reciente crisis financiera global relativamente bien.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Ver comunicado de prensa de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y del Banco de México del 12 de septiembre de 2010.

<sup>13</sup> Ver comunicado de prensa de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Banco de México del 27 de septiembre de 2010.

## 4. Determinantes de la Inflación

Durante el tercer trimestre de 2010 la inflación continuó ubicándose por arriba de la meta del Banco Central. En adición a las modificaciones fiscales y a las alzas en los precios y tarifas públicos aplicables durante este año, ello es también reflejo de dos factores. Por un lado, por el hecho de que no se ha llevado a cabo una reforma fiscal integral, cuando es bien sabido que en el mediano plazo será importante reforzar los ingresos no petroleros en el país. Ante esta circunstancia, se ha tenido que recurrir a la política de precios y tarifas para complementar los ingresos públicos. Por supuesto, este es un factor que le introduce un importante grado de inercia al proceso de inflación. En adición, habría que mencionar que la inflación del subíndice de precios de los servicios ha presentado cierta rigidez a la baja. Ello pudiera estar relacionado con la estructura de mercado de algunos sectores productores de servicios en México (ver Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Octubre – Diciembre 2008 y el Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Julio-Septiembre 2009).

A pesar de que la inflación continúa por arriba del 3 por ciento, durante el trimestre que se reporta ésta presentó una trayectoria descendente. Uno de los determinantes de este comportamiento, como se señaló previamente, es que se estima que durante el tercer trimestre del año, el ritmo de expansión de la actividad económica haya registrado una moderación con respecto a lo observado el trimestre previo. Este resultado sugiere que la brecha del producto se mantuvo en terreno negativo (Gráfica 25).<sup>14</sup>

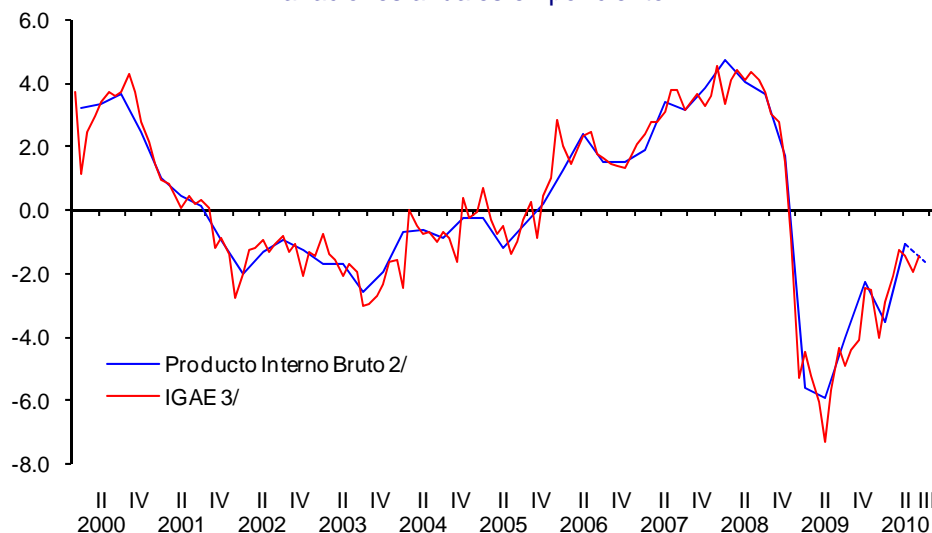
De esta manera, con base en la información provista, no se detectaron presiones de demanda sobre la utilización y, en consecuencia, sobre los precios de los principales insumos. Estos factores han contribuido a que las expectativas de inflación de corto plazo se hayan comportado de manera apropiada y que las presiones inflacionarias se mantengan bajo control. Es pertinente revisar puntualmente el desempeño de los principales determinantes de la inflación, para confirmar lo dicho en las líneas anteriores:

- a) El empleo formal, medido mediante el número de trabajadores asegurados en el IMSS, continuó registrando una tendencia positiva. De hecho, su nivel ajustado por efectos estacionales en el mes de septiembre superó al máximo previo observado en agosto de 2008 (Gráfica 26a). No obstante, la masa salarial total de la economía continúa presentando variaciones anuales negativas en términos reales

<sup>14</sup> El Banco de México en el Informe sobre la Inflación Abril - Junio 2009 (pág. 74) comenta que el producto potencial de una economía puede definirse como el nivel máximo de bienes y servicios que puede producir sin generar presiones inflacionarias, dada su dotación de recursos productivos y la tecnología disponible en cada momento del tiempo. Asimismo, la diferencia entre el producto observado y dicho potencial generalmente se conoce como la brecha del producto, misma que tiende a asociarse con perturbaciones de demanda agregada. Estos conceptos no son directamente observables, por lo que en general se requieren estimar a partir de información observada, como podría ser la serie del PIB. Debido a ello, el cálculo del PIB potencial y de la brecha del producto generalmente se deriva de la aplicación de ciertos métodos estadísticos a la información observada en el pasado. Es por ello que generalmente es difícil esperar que la estimación de estos componentes no observados de la economía se logre con niveles muy elevados de precisión. En particular, antes de concluir que la brecha sea positiva o negativa en un momento determinado, es importante analizar si es estadísticamente válido llegar a esa conclusión con un nivel adecuado de confianza. Adicionalmente, tomando en cuenta el grado de incertidumbre que generalmente está asociada a la estimación de este tipo de indicadores, en general sus resultados deben tomarse con cautela.

(Gráfica 26b).<sup>15</sup> Asimismo, las tasas de desocupación y subocupación, así como el empleo en el sector informal, siguieron ubicándose en niveles elevados (Gráfica 26c y d). Estos resultados han contribuido a moderar las alzas salariales y, por tanto, también las presiones inflacionarias.

**Gráfica 25**  
**Estimación de la Brecha del Producto<sup>1/</sup>**  
Variaciones anuales en por ciento



Fuente: Banco de México.

1/ Las estimaciones de la brecha se realizaron utilizando el método Hodrick-Prescott (HP) con corrección de colas; ver Banco de México (2009), "Informe sobre la Inflación, Abril – Junio 2009", pág. 74.

2/ Cifra del PIB al tercer trimestre de 2010 estimada por Banco de México.

3/ Cifras a julio de 2010.

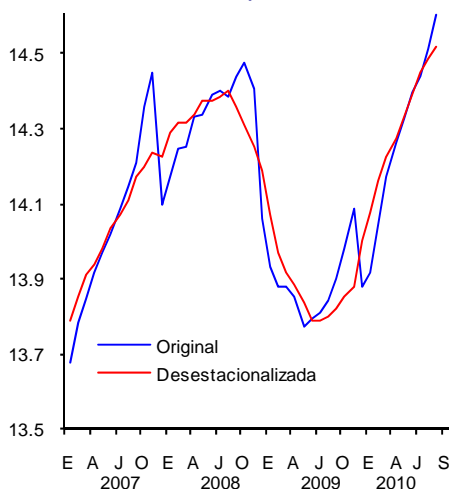
- b) La utilización de la capacidad instalada en la industria manufacturera parecería estar convergiendo a un nivel inferior al observado antes de la crisis global (Gráfica 27).
- c) La recuperación que se ha observado en el crédito de la banca al sector privado no financiero ha sido moderada; en efecto, no se ha constituido como un factor que pudiera estar gestando presiones por el lado del gasto.
- d) Las cotizaciones internacionales del trigo, maíz y azúcar registraron alzas significativas durante el periodo de análisis, lo que en general se ha atribuido a choques de oferta. Dichos incrementos hasta ahora no han repercutido en el proceso interno de formación de precios de los bienes que utilizan las referidas materias primas como insumos.

<sup>15</sup> En el caso particular del sector formal, tomando como referencia al número de trabajadores asegurados en el IMSS, la masa salarial mostró una variación real de 4.4 por ciento en el tercer trimestre de 2010.

Gráfica 26

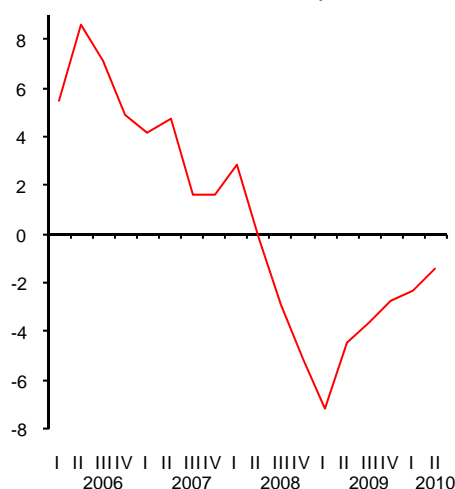
## Indicadores del Mercado Laboral

a) Trabajadores Asegurados en el IMSS  
Millones de personas



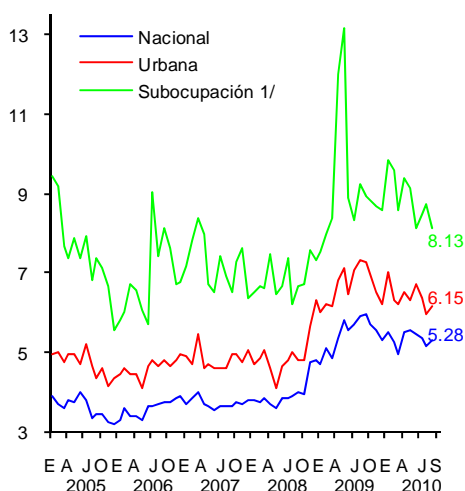
Fuente: Elaborado por Banco de México con información del IMSS.

b) Masa Salarial Real: Total de la Economía  
Variaciones anuales en por ciento



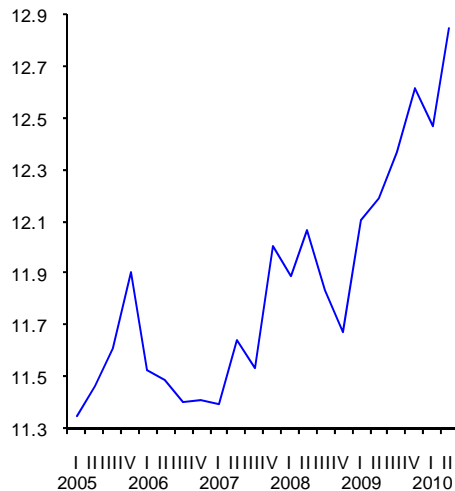
Fuente: Elaborado por Banco de México con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI.

c) Tasas de Desocupación y Subocupación  
Por ciento; datos desestacionalizados



Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI.  
1/ Serie original.

d) Población Ocupada en el Sector Informal  
Millones de personas



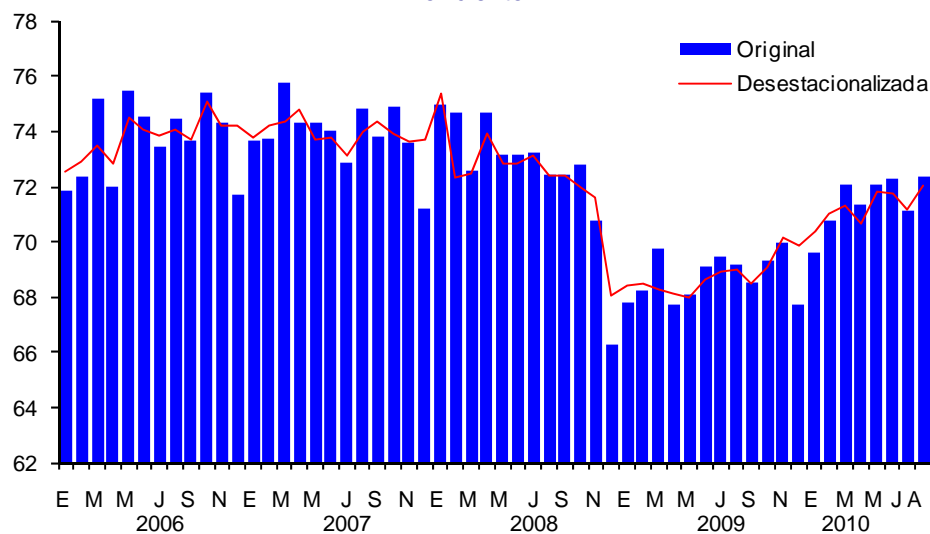
Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI.

e)

Al igual que en el trimestre anterior, el incremento que registraron las importaciones de mercancías está asociado principalmente con las correspondientes a bienes intermedios, reflejando mayores niveles de exportación. En cambio, las importaciones destinadas al mercado doméstico han continuado mostrando un crecimiento más moderado y, en especial, las de bienes de capital se han mantenido en niveles reducidos (Gráfica 28a). Así, con base en la información disponible, se estima que el déficit de la cuenta corriente se mantuvo en niveles moderados durante el tercer trimestre de 2010 (2.1 miles de millones de dólares, monto equivalente a 0.8 por ciento del PIB; Gráfica 28b). Por su parte, durante el tercer trimestre el país captó un monto importante

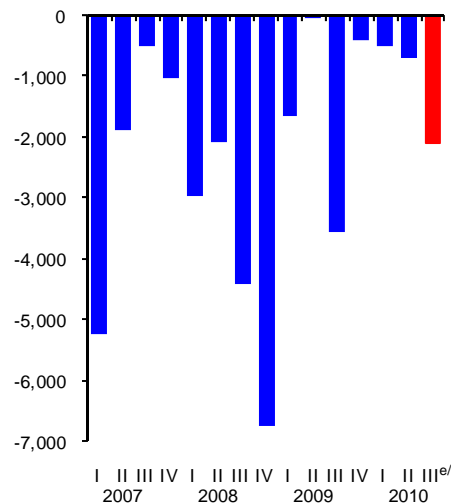
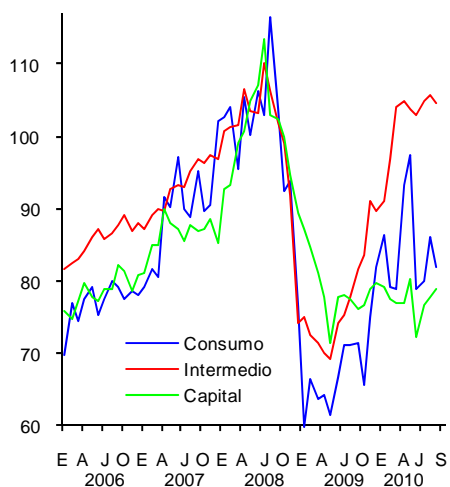
de recursos del exterior, permitiendo un financiamiento holgado del referido déficit e, incluso, contribuyendo a que el tipo de cambio se apreciara. Tales recursos han provenido de entradas por concepto de inversión extranjera (directa y de cartera) y por financiamiento externo neto obtenido por los sectores público y privado. En este contexto, se calcula que durante el trimestre la cuenta de capitales (incluyendo errores y omisiones) habrá presentado un superávit de alrededor de 9.0 miles de millones de dólares.

**Gráfica 27**  
**Uso de la Capacidad Instalada: Sector Manufacturero**  
Por ciento



Fuente: Encuesta Mensual de Coyuntura en el Sector Manufacturero. Banco de México.

**Gráfica 28**  
**Importación de Bienes y Cuenta Corriente**  
a) Importaciones de Bienes de Consumo, Capital e Intermedios  
Datos desestacionalizados; Índice 2008=100  
b) Cuenta Corriente Trimestral  
Millones de dólares



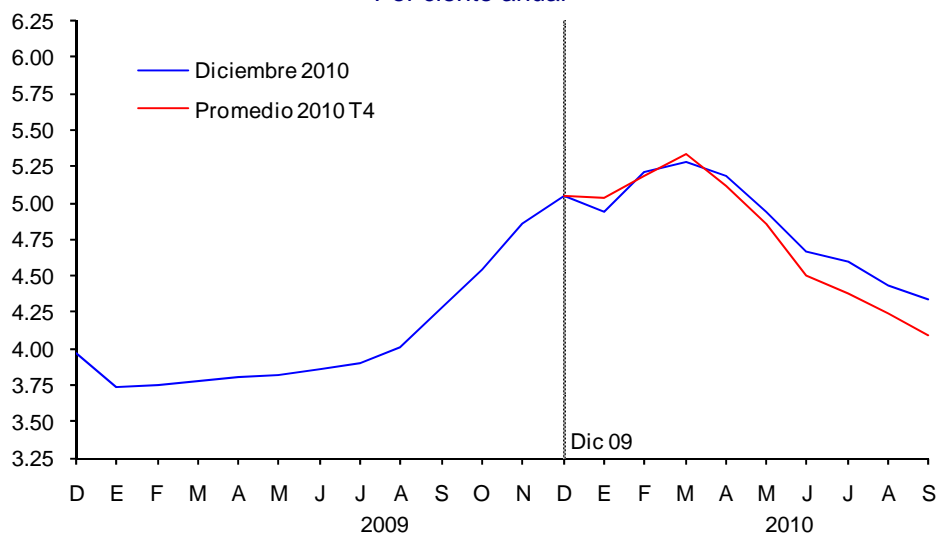
Fuente: Banco de México.  
e/ Estimado.



- f) Por su parte, a pesar de la cercanía del cierre de año, las expectativas de inflación para el promedio del cuarto trimestre de 2010 continuaron registrando disminuciones en los últimos meses debido, en gran parte, a la evolución favorable de la inflación (Gráfica 29). De hecho, la media de las expectativas de inflación de los analistas económicos para el promedio del cuarto trimestre de 2010 (proveniente de la encuesta del Banco de México) disminuyó de 4.50 por ciento en la encuesta de junio a 4.13 por ciento en la encuesta de septiembre.<sup>16</sup>

A pesar de lo anterior, las expectativas de inflación para el mediano y largo plazo se mantienen por arriba del objetivo de inflación. En particular, la media de las expectativas de inflación de los analistas para diciembre de 2011 pasó de 3.92 por ciento en la encuesta recabada por el Banco de México en junio, a 3.84 por ciento en la encuesta de septiembre (Gráfica 30a).<sup>17</sup> Adicionalmente, las expectativas de inflación para horizontes de mayor plazo, promedio para los siguientes 4 años y promedio para el periodo de 5 a 8 años, se mantuvieron cerca de 3.8 y 3.5 por ciento, respectivamente (Gráfica 30b). Por su parte, el indicador de compensación por inflación (expectativas de inflación más una prima por riesgo), que se obtiene de la diferencia entre el rendimiento nominal del bono a 10 años y el rendimiento real asociado a los instrumentos de deuda indexados del mismo plazo (Udibonos), se encuentra alrededor de 4.1 por ciento (Gráfica 30c).<sup>18</sup>

**Gráfica 29**  
**Expectativas de Inflación General Anual para 2010<sup>1/</sup>**  
Por ciento anual



1/ La expectativa de inflación promedio para el cuarto trimestre de 2010 se calcula con base en las expectativas de inflación mensual reportadas para cada uno de los siguientes doce meses.  
Fuente: Encuesta Banco de México.

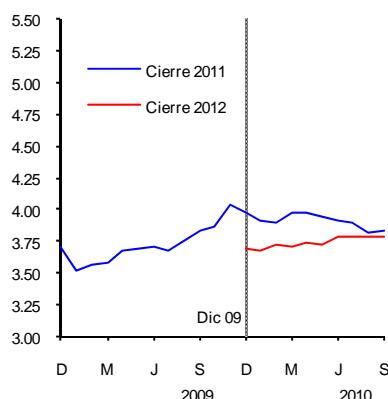
<sup>16</sup> En el caso de la encuesta de Infosel del 25 de junio de 2010, la expectativa para el promedio del cuarto trimestre de 2010 fue 4.61 por ciento, mientras que la correspondiente a la encuesta del 22 de octubre fue 4.18 por ciento.

<sup>17</sup> El promedio de las expectativas de inflación reportado en la encuesta de Infosel del 22 de octubre para el cierre de 2011 se ubicó en 3.81 por ciento.

<sup>18</sup> Este indicador debe interpretarse con cautela dada la volatilidad que es común observar en su comportamiento.

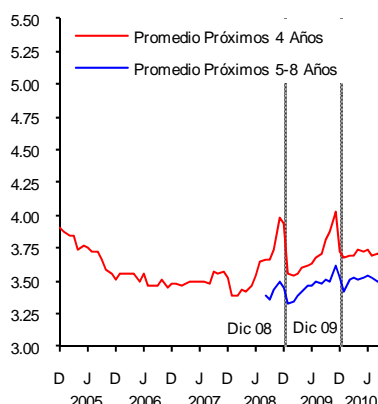
**Gráfica 30**  
**Expectativas de Inflación General Anual y Compensación**  
**por Inflación y Riesgo Inflacionario en Bonos de Largo Plazo**  
Por ciento anual

a) Expectativas de Inflación General Anual para 2011 y 2012



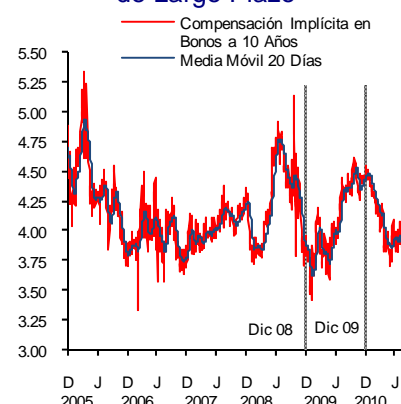
Fuente: Encuesta del Banco de México.

b) Expectativas de Inflación General Anual



Fuente: Encuesta de Banco de México, periodicidad mensual.

c) Compensación por Inflación y Riesgo Inflacionario en Bonos de Largo Plazo<sup>1/</sup>



1/ La compensación por inflación y riesgo inflacionario implícita en bonos a 10 años se calcula con base en los datos de tasas de interés nominal y real del mercado secundario.

Fuente: Estimación de Banco de México con datos de Bloomberg.

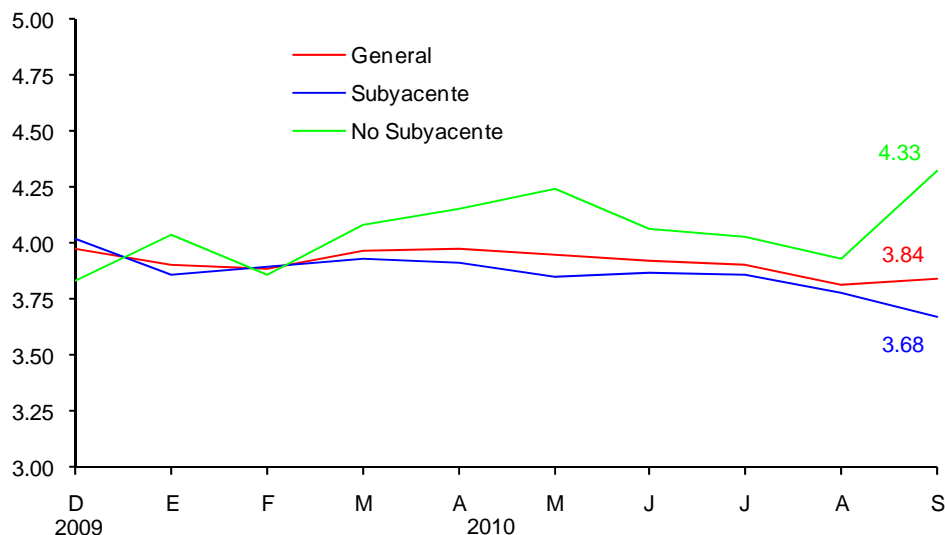
El que las expectativas de inflación para horizontes de mediano y largo plazos permanezcan por arriba de la meta de inflación podría deberse a la incertidumbre relacionada con los posibles cambios en las políticas de precios y tarifas del sector público. En efecto, las expectativas de inflación no subyacente para el cierre de 2011 implícitas en la encuesta del Banco de México aumentaron de 3.93 por ciento en la encuesta de agosto, a 4.33 por ciento en la encuesta de septiembre (Gráfica 31). Ello pudiera estar reflejando la incertidumbre percibida por los analistas económicos respecto a posibles cambios en dicha política.<sup>19</sup> El papel de apoyo para las finanzas públicas que usualmente han tenido los precios y tarifas del sector público ha conducido a que éstos incidan en el comportamiento de las expectativas de inflación debido a dos consideraciones principales: i) su amplio uso como insumos en la producción; y, ii) son un referente en el proceso general de formación de precios en la economía.

- g) A pesar de lo anterior, como se mencionó, las expectativas de inflación para plazos mayores se mantuvieron inalteradas, si bien aún se ubican por arriba de la meta del Banco de México de una inflación anual de 3 por ciento.
- h) Por su parte, las expectativas correspondientes a la inflación subyacente para 2011 disminuyeron de 3.78 a 3.68 por ciento en igual periodo.

<sup>19</sup> Como se señala en la sección de Previsiones para la Inflación y Balance de Riesgos, el alto grado de volatilidad de las cotizaciones de las frutas y verduras también es un factor de riesgo que podrían estar incorporando las expectativas de inflación para el cierre de 2011.

- i) La evolución reciente del INPP, la cual como ha sido indicado con anterioridad por el Banco de México contiene información útil para predecir la inflación del INPC, sugiere la ausencia de presiones al alza sobre este último índice.<sup>20</sup>

**Gráfica 31**  
**Expectativas de Inflación para el Cierre de 2011**  
Por ciento anual



Fuente: Encuesta de Banco de México.

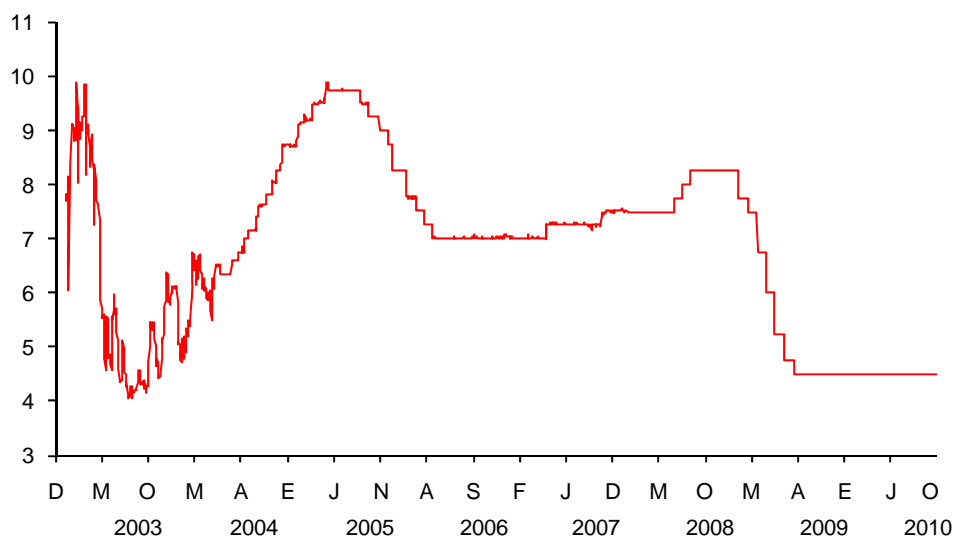
Para finalizar esta sección, debe destacarse que el determinante fundamental de la evolución de la inflación es la conducción de la política macroeconómica y, en particular, la coordinación entre la postura monetaria y las acciones de política fiscal. Como se verá en la siguiente sección, la política monetaria actual ha sido congruente con una inflación descendente, que incluso ha resultado inferior a la anticipada por los mercados. Por su parte, la consolidación fiscal que se ha llevado a cabo, en combinación con la postura monetaria actual, ha contribuido a mejorar de manera significativa la percepción de riesgo relacionada con la economía nacional. Lo anterior ha contribuido a que el tipo de cambio muestre una tendencia a la apreciación lo que también ha beneficiado la evolución de la inflación.

<sup>20</sup> Véase Informe sobre la Inflación Enero – Marzo 2010, pp. 10-12.

## 5. La Política Monetaria durante el Tercer Trimestre de 2010

Durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre, la Junta de Gobierno del Banco de México consideró que un nivel de 4.5 por ciento para el objetivo de la Tasa de Interés Interbancaria a un día fue congruente con la consecución del objetivo de inflación en el horizonte de tiempo establecido (Gráfica 32).

**Gráfica 32**  
**Tasa de Interés Interbancaria a 1 día<sup>1/</sup>**  
Por ciento anual



1/ A partir del 21 de enero de 2008 se muestra el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día.

Entre los elementos principales que se han considerado en las decisiones de política monetaria destacan:

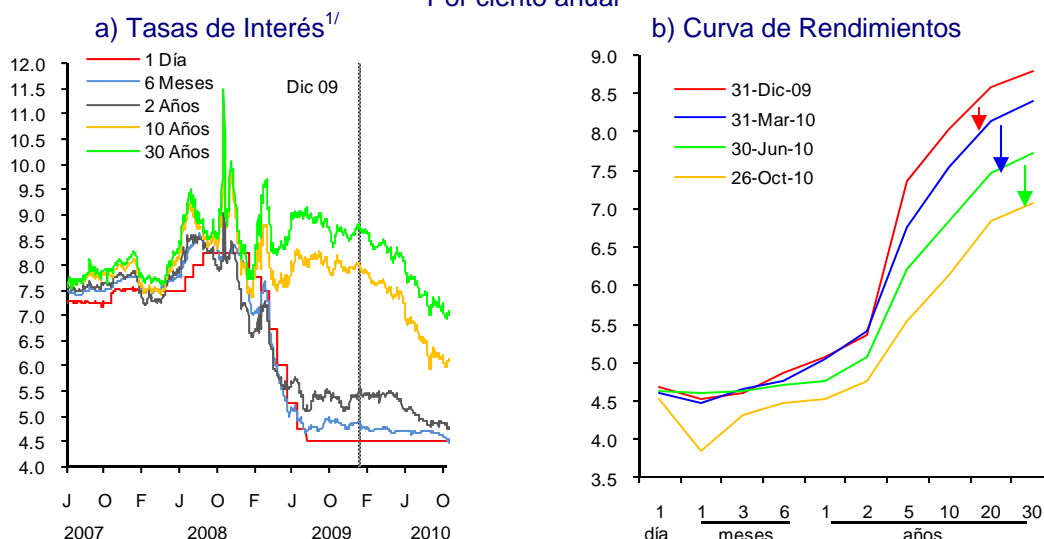
- Las condiciones de lasitud que prevalecen en la economía, analizadas en las secciones anteriores de este Informe. En particular, la brecha del producto se mantiene negativa y las remuneraciones al trabajo han continuado registrando aumentos moderados (Sección 2.3).
- Las expectativas de inflación para el promedio del cuarto trimestre de 2010 han continuado registrando disminuciones en los últimos meses (Sección 4).
- A nivel mundial, prevalecen condiciones de muy baja inflación. Inclusive, como ya se mencionó, existe cierto riesgo de deflación en algunas de las principales economías avanzadas.

No obstante, conviene señalar la presencia de otros elementos que han impedido una mayor reducción en la inflación:

- a. Como se ha señalado repetidamente, la inflación subyacente de servicios registra niveles relativamente elevados y, además, ha mostrado inercia.
- b. El ajuste en precios públicos, el cual, si bien es deseable desde el punto de vista fiscal y de estabilidad macroeconómica en el mediano plazo, ha afectado el comportamiento de la inflación no subyacente.

Ante estas condiciones, la curva de rendimientos ha continuado presentando un aplanamiento importante. Por un lado, la parte corta de la curva ha mostrado una ligera disminución. De finales de junio a la fecha, la tasa de interés a 6 meses disminuyó de alrededor de 4.7 por ciento a cerca de 4.5 por ciento. Por otro, la disminución en las tasas de interés de mayor plazo ha sido más pronunciada y las ha llevado a niveles mínimos históricos (Gráfica 33). En efecto, el rendimiento del bono gubernamental a 30 años registró una disminución de niveles de 7.7 por ciento a finales de junio, a 7.1 por ciento en los últimos días. Ante ello, la pendiente de la curva (diferencial entre el rendimiento del bono de 30 años y el correspondiente a 6 meses) se ha reducido de aproximadamente 300 a 260 puntos base en el periodo referido.

**Gráfica 33**  
**Tasas de Interés en México**  
Por ciento anual



1/ A partir del 21 de enero de 2008, la tasa de interés a 1 día corresponde al objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día.

La disminución en las tasas de interés de mayor plazo es reflejo de varios factores:

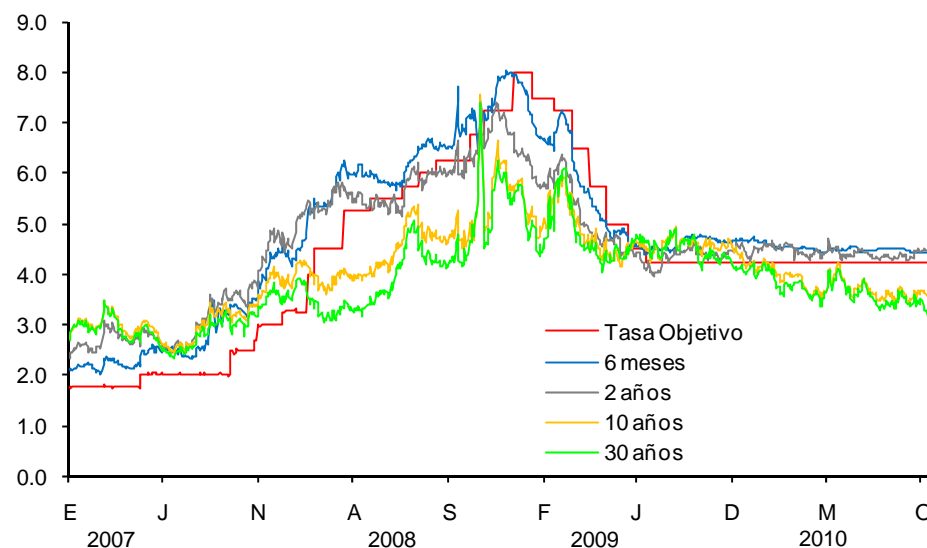
1. La mejoría en el panorama para la inflación ha generado una disminución en las primas de riesgo inflacionario. Como resultado, los analistas económicos han seguido postergando la fecha en la que estiman que el Instituto Central iniciará el retiro del estímulo monetario.
2. La mejoría relativa en la percepción de riesgo país ha significado un aumento en la demanda por bonos del Gobierno Mexicano en relación con los bonos soberanos de otras economías emergentes. Como se

señaló en el Informe anterior, esta mejoría permitió la inclusión de los bonos mexicanos al índice de deuda WGBI de Citigroup.

3. Las tasas de interés internacionales, en particular las de Estados Unidos, han continuado reduciéndose y existe la expectativa de que continuarán en niveles reducidos por un periodo prolongado. En general, el grado de acomodamiento monetario en las economías avanzadas, en particular en Estados Unidos, no tiene precedente. Ello ha dado lugar a condiciones monetarias relativas más astringentes, principalmente a través de una apreciación cambiaria en varias economías emergentes, incluyendo México.

El extraordinario grado de acomodamiento monetario en Estados Unidos ha propiciado el aumento en los flujos de capital hacia los países que tienen fundamentos económicos relativamente sólidos, como México. Eso se ha acentuado recientemente ante la expectativa de que la liquidez en la economía norteamericana se incremente incluso más a través de una nueva ronda de relajamiento “cuantitativo” por parte de las autoridades monetarias de ese país. Las entradas de capital favorecen la apreciación del tipo de cambio, la disminución de las tasas de interés de largo plazo y, en general, el aumento en el precio de los activos. Más aún, estos movimientos se retroalimentan entre sí. En efecto, la apreciación del tipo de cambio contribuye a que la inflación esperada sea menor, mientras que las menores expectativas de inflación ocasionan que las tasas de interés de largo plazo disminuyan.

**Gráfica 34**  
**Diferencial de Tasas entre México y Estados Unidos**  
Por ciento



## 6. Previsiones para la Inflación y Balance de Riesgos

Previo a discutir el escenario macroeconómico previsto por el Banco de México para el resto de 2010 y para 2011 se hacen algunas reflexiones sobre la manera en la que se presenta el pronóstico de inflación en esta ocasión, así como respecto a la estrategia de comunicación hacia adelante.

En este Informe se anuncia la sustitución de los intervalos para el pronóstico de la inflación a partir del segundo semestre de 2011 por un pronóstico referenciado a la meta de inflación. Los intervalos empezaron a publicarse en el Informe sobre la Inflación Julio – Septiembre 2007, donde se especificó que “se presenta la proyección base del Banco de México en términos de intervalos de amplitud de medio punto porcentual para la inflación trimestral promedio en términos anuales durante los próximos ocho trimestres.” (p. 47). Dichos intervalos han sido de considerable utilidad en la estrategia de comunicación de este Instituto Central, en particular ante los choques de oferta a los que se vio sujeta la formación de precios durante los últimos tres años, periodo en el cual los intervalos ayudaron a anclar las expectativas de inflación. En particular, hacia finales de 2009, una vez aprobadas por el H. Congreso de la Unión diversas modificaciones tributarias, entre las que se encontraba una elevación en la tasa general del IVA, así como alzas en los precios y tarifas de bienes y servicios administrados por el sector público, era previsible que la inflación mostrara un fuerte repunte a principios de 2010. En ese contexto, la banda de pronóstico sirvió como un elemento fundamental de comunicación, mostrando que el incremento en la inflación sería temporal y que ésta posteriormente iría convergiendo gradualmente hacia su objetivo. En este tipo de episodios, los intervalos sirvieron no sólo para guiar el nivel de las expectativas, sino también para ayudar a reducir la dispersión entre las expectativas de inflación de diversos agentes de la economía. Puesto que se espera que la inflación haya superado esta elevación temporal hacia mediados del próximo año, se considera que la banda de pronóstico no será necesaria a partir de entonces.

Además, como es bien sabido y como se ha expresado en anteriores Informes, cualquier ejercicio de pronóstico está sujeto a cierto grado de incertidumbre debido, entre otros factores, a que un pronóstico es condicional al conjunto de información disponible al momento de realizar el ejercicio. Por tanto, los pronósticos deben interpretarse tomando en consideración que existen riesgos asociados a los mismos, y cualquier estrategia de comunicación exitosa debe incorporar medidas que intenten cuantificar dicha incertidumbre. Los intervalos de pronóstico de amplitud fija usados hasta ahora no comunican adecuadamente dicha incertidumbre por dos razones. En primer lugar, porque no especifican el grado de confianza con la que se espera que la realización de la inflación futura esté contenida en el intervalo. En segundo porque, al mantener la misma amplitud para diferentes horizontes de pronóstico, no reflejan el aumento en la incertidumbre que naturalmente se da conforme se aumenta dicho horizonte. Es por ello que a partir del Informe sobre la Inflación Octubre – Diciembre 2010, los pronósticos para las principales variables macroeconómicas, en particular la inflación, se publicarán utilizando Gráficas de Abanico (“*Fan Charts*”, Recuadro 3). Es importante mencionar que numerosos bancos centrales utilizan Gráficas de Abanico como medio para comunicar sus pronósticos. En efecto, esta metodología es considerada como parte de las mejores prácticas

cuando un banco central opera bajo un esquema de objetivos de inflación. Más aún, en conformidad con dichas prácticas, las Gráficas de Abanico también serán utilizadas para comunicar el pronóstico de la actividad económica de este Instituto.

Las Gráficas de Abanico presentan varias ventajas. Los pronósticos presentados de esta forma proveen de una descripción completa de la incertidumbre asociada a los pronósticos. Ello porque para su construcción se consideran diversas fuentes de incertidumbre, como la que surge por el uso de distintos modelos de pronóstico, por la estimación de los parámetros para cada modelo, así como por la revisión de los datos, entre otras. También es una descripción más general porque se hace explícita la probabilidad con la que se espera que la variable pronosticada esté dentro de distintos intervalos, es decir, se presenta la distribución esperada de las posibles realizaciones de la variable en el futuro. Así, este tipo de pronóstico abarca tanto a los pronósticos puntuales como a los pronósticos que proveen únicamente un intervalo. La presentación de los pronósticos es clara porque las trayectorias de pronóstico más probables se presentan en tonalidades más oscuras, mientras que las menos probables tienen asociados tonos más claros. De esta manera, las Gráficas de Abanico ilustran de una forma fácil de percibir la incertidumbre asociada a la dinámica futura de la variable a pronosticar, sea ésta la inflación o la actividad económica. El Recuadro 3 explica en forma detallada la construcción e interpretación de las Gráficas de Abanico utilizando como ejemplo el caso de la inflación.

El escenario macroeconómico previsto por el Banco de México para el resto de 2010 y para 2011 se basa en los siguientes supuestos sobre las condiciones externas:

- a) Se anticipa que, en lo que resta de 2010, la economía de Estados Unidos y, en particular, su producción industrial, continuará expandiéndose, si bien a un ritmo más moderado que el registrado en la primera mitad del año. En particular, el consenso de los analistas es que el PIB crezca 1.9 y 2.3 por ciento en términos anualizados en el tercer y cuarto trimestres, lo cual se compara con expansiones de 3.7 y 1.7 por ciento en los primeros dos. De manera similar, la producción industrial se estima aumente 3.1 por ciento en términos anualizados en el último trimestre del año, después de haberse expandido 7.1, 7.0 y 4.8 por ciento en los primeros tres.
- b) Para 2011 se espera un menor dinamismo de la economía estadounidense respecto a lo observado en 2010. De hecho, en los últimos meses las expectativas sobre el crecimiento en Estados Unidos para 2011, tanto del PIB como de la actividad industrial, se han ajustado a la baja. En particular, entre julio y octubre del presente año, el consenso de los analistas revisó su expectativa de crecimiento del PIB de 3.0 a 2.5 por ciento, así como su pronóstico de la producción industrial de 4.7 a 3.9 por ciento.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Estas cifras se basan en el promedio de los pronósticos de los analistas encuestados por Blue Chip en julio y en octubre de 2010. Se toman estos dos meses como referencia ya que, cuando se publicó el Informe de Inflación de Abril-Junio 2010, las expectativas disponibles correspondían al mes de julio, mientras que para la elaboración del presente Informe los últimos pronósticos disponibles corresponden a la encuesta llevada a cabo en octubre.



**Crecimiento:** La moderación que se estima presentará el crecimiento industrial estadounidense, así como el hecho de que los riesgos a la baja han tendido a acentuarse, sugieren que la economía mexicana enfrentará en los próximos meses y, sobre todo, en 2011, una demanda externa menos dinámica. Esto, en un contexto en el cual la demanda interna aún no ha mostrado una recuperación sólida.

Así, para 2010 se estima que el PIB de México presente un crecimiento de alrededor de 5 por ciento anual, lo cual implica que la economía registre una moderación en su ritmo de expansión anual en la segunda mitad del año (Gráfica 35). Para 2011 se espera una expansión del producto de entre 3.2 y 4.2 por ciento, el mismo intervalo que se presentó en el Informe sobre la Inflación Abril – Junio 2010.

Si bien se estima que la brecha del producto se irá cerrando gradualmente, los pronósticos de crecimiento implican que ésta se mantendrá en terreno negativo por el resto de 2010. No sería sino hasta la segunda mitad de 2011 cuando, con cierta probabilidad, podría tornarse positiva (Gráfica 36).<sup>22</sup>

**Empleo:** Se espera que, para el cierre de 2010, se registren entre 575 mil y 675 mil nuevos trabajadores asegurados en el IMSS. Para 2011, en congruencia con el crecimiento de la economía esperado para ese año, se estima una generación de entre 500 mil y 600 mil nuevos empleos formales.

**Cuenta Corriente:** Si bien tanto las exportaciones como las importaciones han mostrado una recuperación con relación a lo observado en 2009, el dinamismo de las exportaciones conduce a que se esperen para 2010 déficit moderados en la balanza comercial y la cuenta corriente. En efecto, se prevé que éstos alcancen 5.1 y 6.5 miles de millones de dólares en 2010 (0.5 y 0.6 por ciento del PIB). Estas cifras se comparan con los déficit de 4.6 y 5.7 miles de millones de dólares (0.5 y 0.7 por ciento del PIB) que registraron estos mismos conceptos en 2009.

Por su parte, para 2011 se estima que la gradual expansión de la demanda interna, en un contexto en el que el ritmo de crecimiento de las exportaciones posiblemente disminuya, conducirá a mayores déficit tanto en la balanza comercial, como en la cuenta corriente, en comparación con lo previsto para 2010, si bien dichos déficit se mantendrían en niveles relativamente bajos. En particular, se espera que la balanza comercial muestre un déficit de 10.5 miles de millones de dólares (0.9 por ciento del PIB), mientras que la cuenta corriente registre uno de 12.7 miles de millones de dólares (1.1 por ciento del PIB).

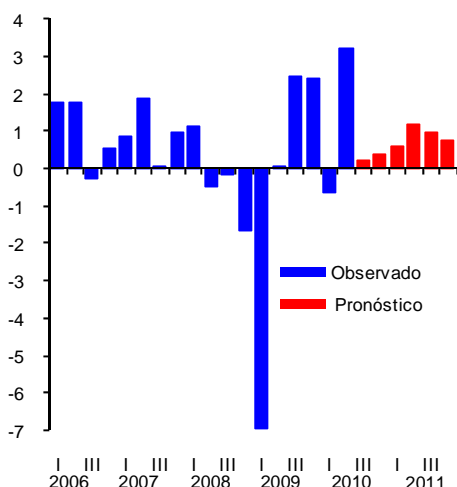
Los fuertes flujos de recursos actualmente dirigidos hacia economías emergentes, entre ellas México, así como las condiciones que se prevé persistirán en cuanto al acceso a recursos en los mercados financieros internacionales (ver Recuadro 1), sugieren que los moderados déficit previstos para la cuenta corriente serán plenamente financiables. En efecto, el Gobierno Federal y el sector privado han tenido acceso a los mercados internacionales en condiciones favorables, tanto en términos de plazo, como de costo. En particular, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con los montos

<sup>22</sup> Estas estimaciones se realizaron utilizando el método Hodrick-Prescott (HP) con corrección de colas y un modelo de componentes no observados. Dichos métodos se describen en Banco de México (2009), "Informe sobre la Inflación, Abril – Junio 2009", pág. 74.

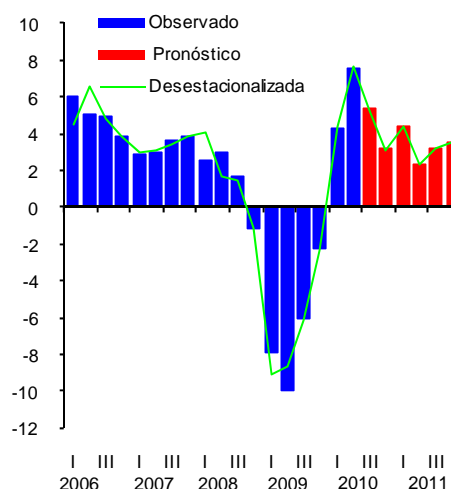
recientemente obtenidos por la emisión de un bono de 100 años y por la colocación de un bono denominado en yenes japoneses, se cubren las amortizaciones programadas de deuda externa de mercado del Gobierno Federal hasta 2012. Por su parte, la información disponible acerca de la trayectoria esperada de vencimientos de deuda externa del sector privado indica que, en lo que resta de 2010 y en 2011, no se observarán presiones sobre la cuenta de capital derivadas de dichos vencimientos. Finalmente, para 2010 y 2011 se estima que la economía recibirá flujos de inversión extranjera directa significativamente mayores a los registrados en 2009.

**Gráfica 35**  
**Producto Interno Bruto**

a) Variación trimestral en por ciento; datos desestacionalizados

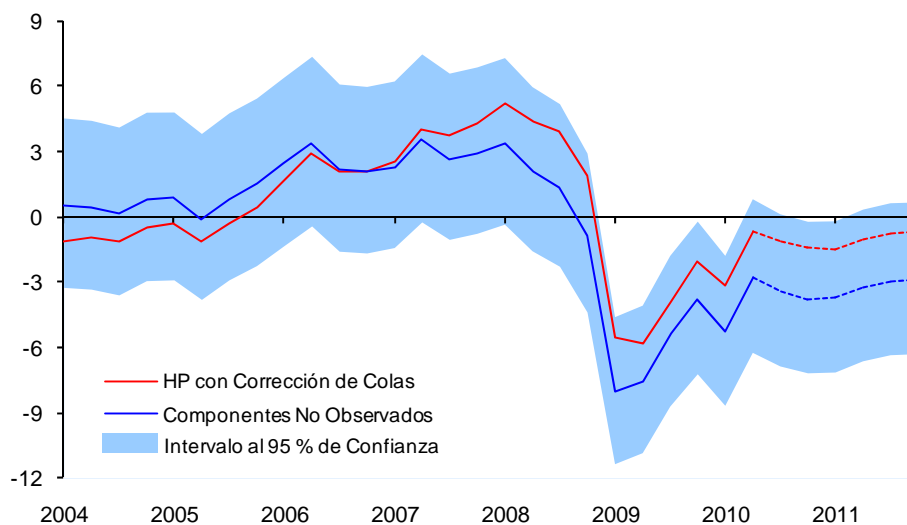


b) Variación anual en por ciento



Fuente: INEGI.  
Pronóstico del Banco de México a partir del III trimestre de 2010.

**Gráfica 36**  
**Estimaciones de la Brecha del Producto**  
Por ciento



La evolución de los indicadores más oportunos de la economía global sugiere que los riesgos a la baja para la economía mexicana se han elevado. Es importante resaltar que todos los riesgos que a continuación se enlistan se derivan de un panorama menos favorable para la economía mundial.

- i. Los indicadores más recientes sugieren que hacia el futuro se observará un crecimiento de la economía estadounidense más moderado.
- ii. Tal como se describió en el Recuadro 1 de este Informe, existe el riesgo de que, si diversos países del mundo tratan de estimular sus exportaciones por medio de “depreciaciones competitivas”, el proceso de recuperación global podría complicarse.
- iii. La necesidad de diversos países que aplicaron políticas contra-cíclicas durante la última recesión de consolidar sus finanzas públicas podría traducirse en el corto plazo en un menor dinamismo de su demanda agregada, si bien en el mediano plazo es claro que la consolidación fiscal es una condición indispensable para lograr un crecimiento global sostenible.
- iv. Una reversión abrupta de los flujos de capital, sobre todo al momento en que se empiece a eliminar la lasitud monetaria en los países avanzados.

**Inflación:** En el trimestre que se reporta mejoró el balance de riesgos de la inflación. En consecuencia, el intervalo de pronóstico para la inflación general anual se revisó a la baja para los próximos dos trimestres. La revisión para el cuarto trimestre de 2010 es de 0.50 puntos porcentuales y para el primero de 2011 de 0.75 puntos. De esta forma, los intervalos correspondientes son: 4.25 a 4.75 por ciento para el cuarto trimestre de 2010, y 3.75 a 4.25 por ciento para el primero del siguiente año. Para el segundo trimestre de 2011 se prevé que la inflación general anual se sitúe entre 3 y 4 por ciento y que, a partir del tercer trimestre, ésta converja a niveles congruentes con la meta de inflación de 3 por ciento. Cabe recordar que dicha meta tiene un intervalo de variabilidad de +/- 1 punto porcentual debido a que, a pesar de que la política monetaria se aplica con la finalidad de llegar al objetivo planteado, el cumplimiento de éste está sujeto a cierto grado de incertidumbre. Lo anterior debido a las múltiples perturbaciones a las que están expuestos la economía y el proceso de formación de precios, lo que naturalmente conduce a cambios de precios relativos que hacen que la inflación fluctúe en un cierto intervalo en lugar de permanecer fija en un objetivo puntual.

La revisión a la baja en el pronóstico sobre la inflación general obedece en lo fundamental a tres consideraciones: i) el desempeño favorable que ha exhibido la tasa de crecimiento de los precios de las mercancías, debido a la apreciación cambiaria, así como por la intensificación en los niveles de competencia en el sector comercial del país; ii) la perspectiva de que la brecha del producto con una elevada probabilidad se mantenga negativa por un periodo prolongado; y, iii) la expectativa de que, a pesar de las condiciones climáticas adversas que se presentaron en diversas regiones del país, en el próximo semestre se mantengan condiciones de oferta relativamente normales en los cultivos que tienen una alta ponderación en el INPC como es el caso del jitomate (esto considerando la estacionalidad propia de estos precios).

El pronóstico sobre la inflación que se presenta en este Informe incluye el impacto del alza en el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) al tabaco. En particular, el Congreso de la Unión aprobó un incremento adicional en este gravamen de 5 pesos por cada cajetilla de cigarros. En 2009 ya se había autorizado un aumento de 2 pesos por cajetilla que entraría en vigor de manera escalonada entre 2010 y 2013 (el Congreso de la Unión anticipó esta alza para 2011). El impacto directo del aumento adicional en el IEPS al tabaco sobre la inflación general anual para 2011 es de 0.18 puntos porcentuales. Por otra parte, el efecto sobre la proyección de la inflación general anual en el año mencionado, con relación a la previsión que ya tenía el Banco de México respecto al aumento de este gravamen, es de 0.14 puntos.

Entre los principales riesgos que enfrenta el pronóstico de inflación están:

1. El ritmo de crecimiento de los precios de los bienes y servicios administrados y concertados, especialmente ante la estrechez presupuestal que previsiblemente enfrentarán diversos niveles de gobierno durante 2011.
2. La posibilidad de que se intensifiquen (o relajen) los niveles de competencia entre las cadenas comerciales incidiría a la baja (o al alza) sobre la inflación.
3. Movimientos abruptos en la paridad cambiaria, que pudiesen suscitarse ante cambios en la dirección de los flujos de capital, repercutirían sobre el proceso de formación de precios.
4. La volatilidad en los precios internacionales de los granos podría repercutir sobre las cotizaciones domésticas de los alimentos que los utilizan como insumos.
5. Mayores riesgos a la baja de la actividad económica derivados de perspectivas menos favorables para la economía mundial.
6. Como siempre, debe considerarse el alto grado de volatilidad de las cotizaciones de las frutas y verduras.

En la actualidad, la economía mexicana enfrenta un gran reto: mantener una tasa de crecimiento conducente a alcanzar un mayor nivel de desarrollo. Esto podría llegar a dificultarse en los próximos años ante un entorno externo menos dinámico, a menos que ello se logre contrarrestar a través de un mercado interno que, por medio de un mayor impulso a la inversión y a la productividad, logre incrementar su dinamismo.

Evidentemente, la política macroeconómica tiene un papel fundamental en el logro de lo anterior. La combinación de finanzas públicas sólidas y de una política monetaria dirigida al cumplimiento de la meta de inflación, propicia un entorno macroeconómico caracterizado por estabilidad y certidumbre, lo cual es una condición necesaria para lograr un mayor impulso a la inversión. Sin embargo, una sana conducción de la política macroeconómica debe complementarse con que la economía opere bajo una estructura de incentivos que favorezca el crecimiento de la productividad. Dentro de las políticas microeconómicas que pueden influir favorablemente en esta estructura de

incentivos, destacan por su relevancia las acciones tendientes a incrementar el grado de competencia en los mercados y la flexibilidad en la asignación del trabajo a sus actividades más productivas.

En efecto, al permitir una mayor entrada de participantes a los mercados, una mayor competencia económica promueve la utilización de tecnologías más productivas y prácticas de trabajo más eficientes, con impactos directos sobre los niveles de productividad. Asimismo, una mayor competencia en los mercados puede disminuir el grado de rigidez en el proceso inflacionario, a la vez que conduce a la fijación de precios de insumos y bienes finales más bajos, con efectos favorables sobre la distribución del ingreso y la competitividad de las empresas. Por su parte, la flexibilidad en el mercado laboral no sólo induce una mayor productividad de la economía, al promover una asignación más eficiente del recurso laboral y mayores niveles de inversión en capital humano y en tecnología, sino que también favorece la disminución de la inflación, al reducir los costos de las empresas y, de ese modo, favorecer una disminución en los precios de los diversos bienes y servicios producidos en el país.

### Recuadro 3

#### Gráficas de Abanico para Ilustrar la Probabilidad de Ocurrencia de los Pronósticos de Variables Económicas

Las proyecciones de variables macroeconómicas son útiles para transmitir al público las perspectivas económicas de la autoridad monetaria, lo que constituye un elemento fundamental en el anclaje de las expectativas de inflación. Por tanto, la mayoría de los bancos centrales elaboran y publican proyecciones de algunas variables macroeconómicas, principalmente de la inflación.

En diversas publicaciones de bancos centrales, es común el uso de las gráficas conocidas como Gráficas de Abanico (*Fan Charts*) para presentar los pronósticos de algunas variables macroeconómicas.<sup>1</sup> Las referidas gráficas son útiles, entre otras razones, debido a que permiten ilustrar la probabilidad de ocurrencia del pronóstico de una variable macroeconómica.

En este recuadro se ofrece una explicación acerca de qué son las Gráficas de Abanico. En particular, se presentan algunas consideraciones para interpretar este tipo de gráficas y el método de construcción de las mismas.

#### Incertidumbre Asociada a los Pronósticos de Variables Económicas

Los pronósticos de variables económicas están sujetos a diversas fuentes de incertidumbre, las cuales es importante tener en cuenta al momento de interpretar la información contenida en los pronósticos. Entre estas fuentes de incertidumbre destacan:

- Incertidumbre de los modelos. Los ejercicios de pronóstico se basan en modelos cuantitativos para describir el comportamiento de la economía. Si bien los modelos pueden variar en su grado de complejidad, éstos son representaciones simplificadas del funcionamiento de la economía y, por tanto, sus resultados están sujetos a cierto grado de incertidumbre.
- Incertidumbre por estimación. Los referidos modelos se estiman utilizando métodos econométricos. Por consiguiente, la estimación de los parámetros de estos modelos está sujeta a cierto grado de incertidumbre, que también afecta los pronósticos que se realizan con base en estos modelos.
- Incertidumbre en los datos. Para estimar los modelos antes señalados se utilizan datos, principalmente financieros y de variables macroeconómicas. Estos datos están sujetos a errores de medición, hecho que añade incertidumbre a los modelos utilizados en los pronósticos.

Teniendo en consideración lo anterior, el reto es utilizar herramientas de análisis que permitan representar de manera sistemática el grado de incertidumbre asociado a los pronósticos de variables macroeconómicas. Las Gráficas de Abanico son precisamente una herramienta que permite ilustrar dicha incertidumbre.

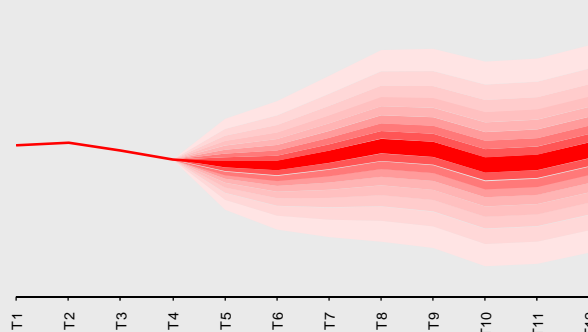
#### ¿Qué es una Gráfica de Abanico?

Como se señaló, una Gráfica de Abanico ilustra la probabilidad de ocurrencia de los pronósticos de una variable en particular. Específicamente, describe los posibles valores que ésta puede tomar en el futuro y la probabilidad con la que puede alcanzar dichos valores a lo largo del horizonte de pronóstico. A este respecto, es importante comentar que estas probabilidades dependen de la información con la cual se cuenta al momento de realizar los pronósticos.

#### Interpretación de una Gráfica de Abanico

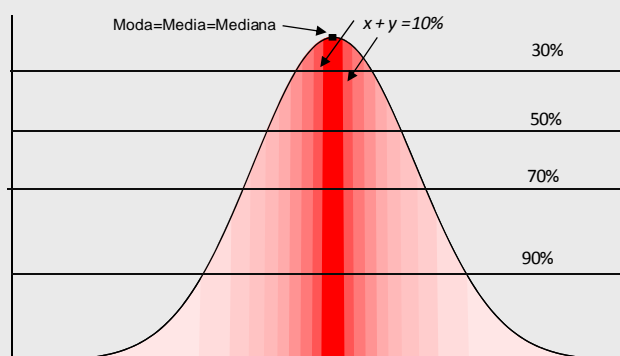
La Gráfica 1 muestra un ejemplo de una Gráfica de Abanico para una variable en particular como comúnmente es presentado en las publicaciones de diversos bancos centrales. En este caso, la línea sólida que va desde el periodo T1 hasta el T4 representa el nivel observado de la variable bajo estudio hasta el momento en el que se realizan los pronósticos (periodo T4). Así, los pronósticos inician a partir del periodo T5 y abarcan un horizonte de 8 periodos hasta el periodo T12. Como se mencionó, este tipo de pronósticos depende del conjunto de información con el que se cuenta en el periodo T4.

**Gráfica 1**  
Ejemplo de una Gráfica de Abanico para la Variable bajo Estudio



Para explicar con mayor detalle el significado de las diferentes tonalidades a lo largo del horizonte de pronóstico en la Gráfica 1, en la Gráfica 2 se presenta la distribución de probabilidad (condicional) del pronóstico de la variable bajo estudio para un punto en particular del horizonte de pronóstico (en este caso el periodo T9 se usa como ejemplo).<sup>2</sup> La flecha en la Gráfica 3 señala el punto en dónde se sitúa la referida distribución de probabilidad dentro del horizonte de pronóstico reportado en la Gráfica de Abanico. Las bandas con diferentes tonalidades y los intervalos que se presentan en la Gráfica 2 corresponden a las bandas y a los intervalos del periodo T9 en la Gráfica 3.

**Gráfica 2**  
Ejemplo de Distribución de Probabilidad para el Pronóstico de la Variable Bajo Estudio<sup>1/</sup>



1/ La Distribución de Probabilidad corresponde al periodo T9 en las Gráficas 1 y 3.

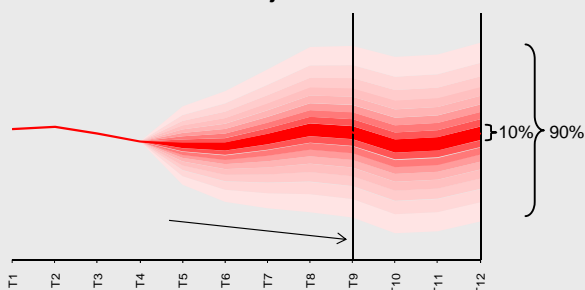
<sup>2</sup> Se utiliza una función de distribución normal.

<sup>1</sup> Véanse, por ejemplo, Britton (1998), Blix y Sellin (1998), Vega (2004) y Julio (2006).



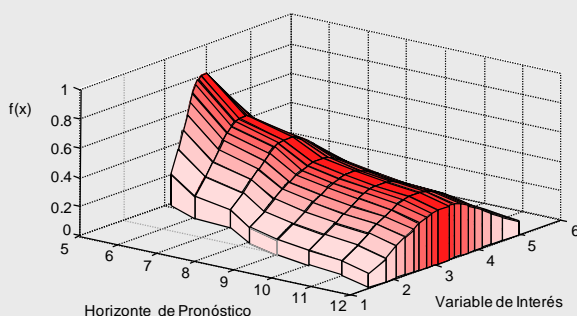
En la Gráfica 2 se puede apreciar que el punto más alto de la distribución se encuentra en la banda con el color más intenso que contiene un 10 por ciento de probabilidad de ocurrencia. En esta banda se ubica la proyección central que es igual a la moda de la distribución; es decir, el pronóstico con mayor probabilidad de ocurrir. A cada lado de la banda central, se van agregando dos bandas de cada lado del mismo color pero con tonalidades más claras. Las dos bandas adicionales de cada lado acumulan en conjunto otro 10 por ciento de probabilidad y, por ende, junto con la banda central, acumulan el 20 por ciento de probabilidad de ocurrir. Así, sucesivamente cada par de bandas con tonalidades cada vez más claras va acumulando un 10 por ciento adicional, hasta acumular el 90 por ciento de probabilidad.

**Gráfica 3**  
**Ejemplo de una Gráfica de Abanico para la Variable Bajo Estudio**



Para profundizar en la explicación acerca de la interpretación de una Gráfica de Abanico, en la Gráfica 4, se muestra la referida Gráfica de Abanico de la variable bajo estudio en tres dimensiones. En el eje vertical se grafica la función de densidad condicional, que permite inferir que tan probable es que la variable bajo estudio tome ciertos valores en el futuro, con base en la información disponible al momento de realizar el pronóstico. En el eje inferior izquierdo se muestran los horizontes de pronóstico. En el eje inferior derecho se muestran los posibles valores que la variable bajo estudio puede tomar a lo largo del horizonte de pronóstico. Así, en esta gráfica se aprecia claramente cómo la amplitud de la Gráfica de Abanico es mayor en la medida en que el horizonte de pronóstico aumenta. Esto significa que el rango de valores que la variable bajo estudio puede tomar en el futuro es mayor en la medida en que el horizonte de pronóstico es más lejano.

**Gráfica 4**  
**Ejemplo de una Gráfica de Abanico para la Variable Bajo Estudio en Tres Dimensiones**



Por otra parte, en la Gráfica 4 se muestra la distribución de probabilidad hasta acumular un 90 por ciento de los casos posibles. Es importante señalar que entre los bancos centrales que dan a conocer pronósticos de variables macroeconómicas utilizando Gráficas de Abanico, es común que se reporte hasta el 90 por ciento

de los posibles casos. Lo anterior, con el fin de concentrar el análisis y la discusión de los pronósticos en el centro de la distribución. Esto es, en aquellas realizaciones que tienen una mayor probabilidad de ocurrencia y no en realizaciones que reflejen eventos extremos poco usuales.

### Construcción de una Gráfica de Abanico

A continuación se describen de manera genérica los pasos a seguir en la elaboración de una Gráfica de Abanico. Como parte de la explicación se utiliza el ejemplo de un pronóstico de inflación. Sin embargo, este procedimiento también se puede utilizar para generar Gráficas de Abanico de otras variables macroeconómicas.

En términos generales, para construir una Gráfica de Abanico es necesario contar con dos elementos de información:

- La proyección central de la variable bajo estudio que representa la trayectoria de ésta que, considerando la información disponible al momento de realizar el pronóstico, tiene una mayor probabilidad de ocurrir.<sup>3</sup> Esta trayectoria se obtiene a partir de un conjunto de modelos cuantitativos que describen el comportamiento de diversas variables que son relevantes para el pronóstico de la variable bajo estudio.
- La amplitud de los intervalos de confianza alrededor de la proyección central. Dicha amplitud se obtiene a partir de simulaciones de los modelos con los que se elaboran los pronósticos.<sup>4</sup>

Estos dos elementos se combinan para estimar las diferentes trayectorias que la variable bajo estudio podría tomar a lo largo del horizonte de pronóstico y para estimar las probabilidades asociadas a cada una de éstas (distribución de probabilidad condicional). En particular, una vez que se cuenta con la proyección central para la variable bajo estudio se llevan a cabo los siguientes pasos para construir la Gráfica de Abanico:

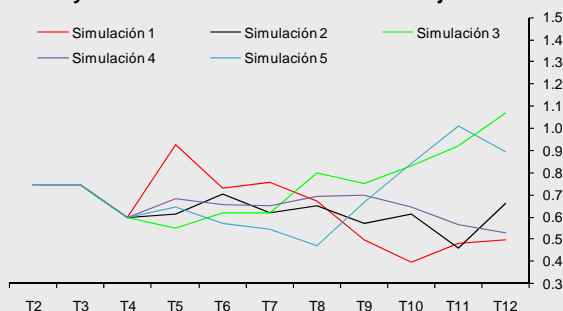
- A partir de la estimación de diversos modelos cuantitativos para las principales variables macroeconómicas, se define un conjunto de variables llamadas "residuales". Para cada una de las variables utilizadas en la elaboración del pronóstico de la variable bajo estudio se define una variable residual como la diferencia entre la variable observada y el valor estimado para ésta con base en un modelo. En otras palabras, este residual contiene la información de las variables observadas que no es posible explicar con el modelo utilizado. Así, tomando como ejemplo el caso de la inflación, el residual de ésta estaría dado por  $\varepsilon_t = \pi_t - \pi_t^m$ , donde  $\pi_t$  es la inflación observada en el periodo  $t$  y  $\pi_t^m$  es la inflación que se obtiene de un modelo para el mismo periodo. De esta manera, se construye un conjunto de residuales para el periodo  $t$ , uno para cada una de las variables del modelo.
- El procedimiento del paso anterior para obtener el conjunto de residuales en el periodo  $t$  se realiza para cada periodo de la muestra con la que se estimaron los referidos modelos. De esta manera, se obtiene una serie de tiempo para los residuales de cada variable a lo largo de la muestra de estudio.
- Se define el horizonte para el que se pretende realizar el pronóstico. En el ejemplo de las Gráficas 1 a 4, el horizonte de pronóstico es de ocho periodos, de T5 a T12.
- Para estimar un conjunto de posibles trayectorias de la variable bajo estudio a lo largo del horizonte de pronóstico se realiza el

<sup>3</sup> Técnicamente, esta trayectoria corresponde a la moda de la distribución de probabilidad condicional del pronóstico de la variable bajo estudio.

<sup>4</sup> El grado de incertidumbre está directamente relacionado con la varianza de la función de densidad de probabilidad, la cual al obtenerse a partir de la simulación de los modelos estimados es consistente con las propiedades estadísticas de la variable bajo estudio en el pasado.

siguiente procedimiento. Para estimar una primera trayectoria posible, se eligen de manera aleatoria ocho observaciones de la serie de tiempo de los residuales antes referidos (cada una de estas ocho observaciones se utilizará para cada uno de los periodos del horizonte de pronóstico, en este caso de T5 a T12). Posteriormente, con base en: a) los modelos antes señalados; b) el valor actual (periodo T4) de la variable bajo estudio y de las otras variables consideradas; y c) los residuales seleccionados aleatoriamente, se estima una trayectoria para la variable bajo estudio a lo largo del horizonte de pronóstico. En este ejemplo dicha trayectoria se presenta en la Gráfica 5 como "Simulación 1". Posteriormente, este procedimiento se repite varias veces eligiendo cada vez un nuevo conjunto de residuales de manera aleatoria. En la medida en que los residuales elegidos son diferentes en cada simulación, las trayectorias de pronóstico para la variable bajo estudio a lo largo del horizonte de pronóstico también son diferentes entre sí. En la Gráfica 5 se muestran otras cuatro trayectorias para el pronóstico de la variable bajo estudio (simulaciones 2 a 5) y se puede ver que existen diferencias entre éstas.

**Gráfica 5**  
**Trayectorias Simuladas de la Variable Bajo Estudio**



- v) El procedimiento anterior se repite hasta obtener un conjunto suficientemente grande de trayectorias para la variable bajo estudio, por ejemplo mil diferentes trayectorias. El número de simulaciones debe ser suficientemente grande para que sea

posible estimar la probabilidad de que la variable bajo estudio se ubique en un rango determinado con cierto grado de certeza.<sup>5</sup>

- vi) Una vez que se cuenta con la distribución de la variable bajo estudio para cada periodo del horizonte de pronóstico se calculan los valores que acumulan 10 por ciento de probabilidad alrededor de la proyección central. Posteriormente se calculan los valores correspondientes al 10 por ciento de probabilidad alrededor de los valores anteriores. Este procedimiento se repite hasta acumular el 90 ciento de la distribución.
- vii) Finalmente, la Gráfica de Abanico se construye uniendo los referidos valores correspondientes a lo largo del horizonte de pronóstico.

En suma, las Gráficas de Abanico permiten ilustrar la probabilidad de ocurrencia de los pronósticos de variables macroeconómicas. Por consiguiente, son útiles para comunicar los pronósticos de la autoridad monetaria sobre diferentes variables en un contexto en el que se ilustran los intervalos de confianza alrededor de los mismos. No obstante, es importante recordar que ejercicios de pronóstico como los descritos dependen de la información disponible al momento en que se realiza el ejercicio. Por consiguiente, a pesar de que los pronósticos de variables macroeconómicas se den a conocer a través de Gráficas de Abanico, estos no deben interpretarse como una promesa de la autoridad monetaria respecto a la evolución futura de dichas variables. Como se mencionó, éstos son pronósticos condicionales a la información disponible.

#### Referencias

- Blix, M y Sellin, P, (1998), 'Uncertainty bands for inflation forecasts', Working Paper No. 65, Sveriges Riksbank.
- Britton, E., Fisher, P y Whitley, J (1998), 'The inflation report projections: Understanding the Fan Chart', Bank of England Quarterly Bulletin.
- Julio, J. M. (2006), 'Implementación, uso e interpretación del Fan Chart', Revista Colombiana de Estadística, Volumen 29, N° 1.
- Vega, M (2004), 'Reportando la distribución de la proyección de inflación', Revista de Estudios Económicos, Banco Central de la Reserva de Perú.

<sup>5</sup> La probabilidad de ocurrencia de las diferentes trayectorias se estima ajustando una función de densidad normal para cada periodo del horizonte de pronóstico (de T5 a T12).



## Anexo

## Calendario para los Anuncios de las Decisiones de Política Monetaria, las Minutas sobre las Reuniones de la Junta de Gobierno Referentes a las Decisiones de Política Monetaria y los Informes sobre la Inflación en 2011

A lo largo de los últimos años se ha venido consolidando un entorno de estabilidad macroeconómica en México, caracterizado por inflaciones bajas y estables. A la par, la política monetaria – incluyendo la manera en que el Banco se comunica con el público- ha venido evolucionando. En este sentido, a partir del Informe sobre la Inflación Julio-Septiembre 2002, la Junta ha publicado en los Informes referidos correspondientes al tercer trimestre de cada año, el calendario para los anuncios de política monetaria en el siguiente año. Cabe señalar que en dicho calendario también se han incluido las fechas para la publicación de los informes trimestrales sobre la inflación.

Los calendarios que en su momento se dieron a conocer para los años de 2003 a 2005 contemplaban 23 fechas predeterminadas para dar a conocer los anuncios de política monetaria. Posteriormente, a la luz de la reducción en la inflación y de mayor estabilidad en las principales variables macroeconómicas en México, la Junta de Gobierno redujo el número de fechas establecidas para dar a conocer los referidos anuncios: de 2005 a 2006 se redujo el número de fechas de 23 a 12, y a partir de 2008 a 11 fechas.

Teniendo en cuenta el proceso de convergencia de la inflación en los últimos años a niveles bajos y estables, la Junta de Gobierno considera conveniente reducir el número de fechas predefinidas para realizar anuncios de política monetaria: el calendario que se presenta a continuación considera 8 fechas para los referidos anuncios en 2011.<sup>23</sup> No obstante, al igual como se ha venido haciendo en los últimos años, la Junta de Gobierno se reserva la facultad de anunciar cambios en la postura de política monetaria en fechas distintas a las predefinidas, en caso de que se presentasen eventos o situaciones extraordinarias que hicieran necesaria la intervención del Banco Central.

Con el propósito de aumentar aún más la transparencia de este Instituto Central y estar en línea con las mejores prácticas en la materia, la Junta de Gobierno ha decidido ampliar a partir de 2011 la información que proporciona acerca de sus reuniones referentes a las decisiones de política monetaria, en este caso mediante la publicación de las Minutas de dichas reuniones. Este documento permitirá al mercado y al público en general enterarse del proceso de toma de decisiones, en particular de los factores que más influyeron en las decisiones de los miembros de la Junta de Gobierno. Así pues, si bien se reduce el número de anuncios de política monetaria en el año, se incrementa la cantidad de información que se dará a conocer al mercado en dicha materia. Asimismo, el Instituto Central reitera su compromiso de continuar elevando la calidad del análisis que provee.

<sup>23</sup> De una muestra de 25 países, en 2010 siete países se comprometieron a ocho anuncios de política monetaria, siendo ésta la segunda frecuencia mayormente utilizada (12 anuncios fue la más frecuente).

En el Cuadro 3 de este anexo se presenta el calendario para el año 2011 de los anuncios de política monetaria, así como de la publicación de las Minutas sobre las reuniones de la Junta de Gobierno referentes a las decisiones de política monetaria y de los informes trimestrales sobre la inflación. Como se puede apreciar, en todos los meses del año el Instituto Central ofrecerá información al público acerca de la conducción de política monetaria, bien sea a través de los anuncios de política monetaria, las Minutas o de los informes trimestrales sobre la inflación. Ello permitirá un uso más eficiente de los instrumentos de comunicación que ha venido empleando el Banco, al estar las fechas previstas mejor distribuidas a lo largo del año.

**Cuadro 3**  
**Calendario para 2011**

Mes	Anuncios de Decisiones de Política Monetaria	Minutas sobre las Reuniones de la Junta de Gobierno referentes a las Decisiones de Política Monetaria	Informes sobre la Inflación <sup>1/</sup>
Enero	21		
Febrero		4	9
Marzo	4	18	
Abril	15	29	
Mayo	27		11
Junio		10	
Julio	8	22	
Agosto	26		10
Septiembre		9	
Octubre	14	28	
Noviembre			9
Diciembre	2	16	

1/ El Informe sobre la Inflación que se publicará el 9 de febrero corresponde al del cuarto trimestre de 2010, el del 11 de mayo al del primer trimestre de 2011, el del 10 de agosto al del segundo trimestre de 2011, y el del 9 de noviembre al del tercer trimestre de 2011.