



BANCO DE MÉXICO

# Informe Trimestral

Abril – Junio 2017



*JUNTA DE GOBIERNO*

**Gobernador**

AGUSTÍN GUILLERMO CARSTENS CARSTENS

**Subgobernadores**

ROBERTO DEL CUETO LEGASPI

ALEJANDRO DÍAZ DE LEÓN CARRILLO

JAVIER EDUARDO GUZMÁN CALAFELL

MANUEL RAMOS FRANCIA



## **INFORME TRIMESTRAL**

En este informe se analiza la inflación, la actividad económica, el comportamiento de otros indicadores económicos del país, así como la ejecución de la política monetaria del trimestre abril – junio de 2017 y diversas actividades del Banco durante dicho periodo, en el contexto de la situación económica nacional e internacional, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51, fracción II, de la Ley del Banco de México.

## **ADVERTENCIA**

*A menos que se especifique lo contrario, este documento está elaborado con información disponible al 28 de agosto de 2017. Las cifras son de carácter preliminar y están sujetas a revisiones.*

## CONTENIDO

1. Introducción .....	1
2. Evolución Reciente de la Inflación.....	6
2.1. La Inflación en el Segundo Trimestre de 2017.....	6
2.2. Índice Nacional de Precios al Productor .....	28
3. Entorno Económico y Financiero Prevaliente en el Segundo Trimestre de 2017 ..	30
3.1. Condiciones Externas.....	30
3.1.1. Actividad Económica Mundial .....	30
3.1.2. Precios de las Materias Primas.....	35
3.1.3. Tendencias de la Inflación en el Exterior .....	36
3.1.4. Política Monetaria y Mercados Financieros Internacionales .....	37
3.2. Evolución de la Economía Mexicana .....	41
3.2.1. Actividad Económica.....	41
3.2.2. Mercado Laboral .....	50
3.2.3. Ahorro Financiero y Financiamiento en el País .....	52
4. Política Monetaria y Determinantes de la Inflación .....	59
5. Previsiones para la Inflación y Balance de Riesgos.....	70
Anexo	
Modificación al Calendario para la Publicación del Informe Trimestral	
Julio - Septiembre 2017 .....	76

## RECUADROS

1. Evolución del Traspaso del Tipo de Cambio a la Inflación.....	7
2. Efecto de los Choques Recientes sobre el Proceso Inflacionario en México .....	17





## 1. Introducción

En los últimos años la economía mexicana, y en particular la inflación, han estado sujetas a distintos choques de magnitud considerable, que han conducido a que el crecimiento del nivel general de precios se fuera acelerando hasta alcanzar niveles mayores a 6.0 por ciento en los últimos meses, después de haber registrado un mínimo histórico a finales de 2015. Ante ello, el Banco de México ha implementado una estrategia oportuna, tomando las medidas necesarias para contribuir a que los ajustes en precios relativos derivados de esta secuencia de choques se den de manera ordenada; esto es, que las expectativas de inflación de mediano y largo plazo permanezcan ancladas y, de ese modo, se provean las condiciones para que la inflación regrese al objetivo de 3.0 por ciento. Así, desde diciembre de 2015, este Instituto Central ha realizado incrementos en el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día, que acumulan 400 puntos base, llevando dicho objetivo de 3.0 a 7.0 por ciento. Con ello, el Banco de México ha sido de los bancos centrales que más han restringido su postura de política monetaria en los últimos años. Considerando que los ajustes en la postura monetaria tienen un efecto rezagado sobre la inflación general, las acciones de política monetaria que se han implementado también han comenzado a reflejarse en diversos indicadores y rubros de la inflación que recientemente han mostrado una disminución en su tasa de crecimiento e, incluso, en algunos casos, cierta reversión en su tendencia. Es de subrayarse la significativa apreciación que ha presentado la moneda nacional frente al dólar en los últimos meses, siendo este uno de los canales más importantes de transmisión de la política monetaria.

Los elevados niveles que ha venido presentando la inflación general anual durante el año en curso reflejan el efecto de diversos choques, como la depreciación que desde finales de 2014 ha acumulado la moneda nacional, así como los efectos del proceso de liberalización de los precios de algunos energéticos y el incremento al salario mínimo en enero pasado. En los últimos meses, la inflación general tuvo un impulso adicional, como consecuencia de incrementos en los precios de ciertos elementos del índice no subyacente, como fueron los aumentos en las tarifas de autotransporte en la Ciudad de México y algunas otras ciudades del país y, más recientemente, en los precios de algunos productos agropecuarios. Si bien en el periodo que se reporta en este Informe la inflación general y subyacente siguieron presentando una tendencia al alza, ubicándose en 6.59 y 5.02 por ciento en la primera quincena de agosto de 2017, respectivamente, su ritmo de crecimiento ha comenzado a desacelerarse. De igual forma, ya se presentan cambios de tendencia en rubros afectados por los choques iniciales, como los correspondientes a los energéticos y a las mercancías no alimenticias.

La Junta de Gobierno del Banco de México aumentó en 25 puntos base la tasa de política monetaria tanto en su decisión de mayo como en la de junio, llevando esta tasa a un nivel de 7.0 por ciento. Estas decisiones tomaron en cuenta, principalmente, la tendencia que había venido presentando la inflación ante la ocurrencia de los choques mencionados, que no se anticipaban presiones de inflación provenientes de la demanda agregada, así como el aumento de 25 puntos base en el rango objetivo para la tasa de referencia de la Reserva Federal de Estados Unidos. Por su parte, en la reunión de agosto la Junta decidió mantener sin cambio el objetivo para la Tasa de Interés Interbancaria a un día, considerando,

con la información disponible en ese momento, que el nivel alcanzado en la tasa de referencia en la decisión anterior parecería ser congruente con la convergencia de la inflación general al objetivo de 3.0 por ciento a finales de 2018.

Para el resto de 2017 y 2018, se continúa previendo una ligera recuperación tanto de las economías avanzadas, como de las emergentes. No obstante, dicho escenario de crecimiento aún conlleva riesgos a la baja, incluyendo una elevada incertidumbre sobre el rumbo de las políticas económicas en Estados Unidos, crecientes tensiones geopolíticas en diversas regiones, así como un posible ambiente de mayor proteccionismo en el comercio internacional.

En las economías avanzadas, en general la inflación continuó por debajo de las metas de sus respectivos bancos centrales, debido a la disminución de los precios de la energía, la ausencia de presiones salariales a pesar de la reducción en los niveles de holgura en el mercado laboral, así como, en algunos casos, las reducciones en los precios de ciertos rubros cuyos efectos se consideran transitorios. Este ambiente de baja inflación y presiones salariales reducidas también pareciera estar influido, en parte, por ciertos factores estructurales, como el avance tecnológico y la globalización, ante un crecimiento moderado de la demanda agregada global. En este entorno, los bancos centrales de las principales economías avanzadas han mantenido sus posturas de política monetaria acomodaticias y persiste la perspectiva de que estas continuarán siendo laxas en el futuro previsible, para posteriormente acercarse lentamente a una postura más neutral.

A pesar de la incertidumbre que persiste en materia de política económica y de los crecientes riesgos geopolíticos, los mercados financieros internacionales mostraron una marcada reducción en sus niveles de volatilidad y un aumento en los precios de los activos respecto a lo experimentado durante el primer trimestre de 2017. Esto, al beneficiarse de un mayor crecimiento global, de un entorno de amplia liquidez y de la perspectiva de que las tasas de interés se mantengan bajas, lo que se ha reflejado en una continua búsqueda por mayores rendimientos, principalmente por parte de inversionistas institucionales. No obstante que la probabilidad de que se materialicen riesgos extremos o de cola que influyan en el comportamiento de los mercados financieros se ha reducido durante el segundo trimestre, esta se mantiene elevada. En este contexto, no se puede descartar un ajuste desordenado en los mercados financieros dadas las altas valuaciones de múltiples activos y los riesgos asociados a un apretamiento mayor al previsto en las condiciones financieras globales, al proceso de normalización de la política monetaria en Estados Unidos, los crecientes riesgos geopolíticos, así como la posibilidad de que se adopten barreras al comercio y a la inversión internacionales.

En línea con lo anterior, las condiciones en los mercados financieros nacionales continuaron mejorando en el periodo que se reporta. La cotización del peso frente al dólar redujo su volatilidad y registró una apreciación adicional, regresando a niveles no observados desde mayo de 2016. Lo anterior es reflejo, en buena parte, de las acciones de política monetaria implementadas por el Banco de México, así como de un ambiente financiero internacional más favorable y de una mejora relativa en la percepción acerca de la relación bilateral que prevalecerá entre México y Estados Unidos. En relación con el cierre del trimestre previo, las tasas de interés de corto plazo aumentaron en línea con las acciones de política

monetaria, en tanto que las de mediano y largo plazo disminuyeron ante el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo en México, la correspondiente reducción de la prima por riesgo inflacionario, la disminución de las tasas de largo plazo en Estados Unidos y el entorno de mayor apetito por riesgo. Ello condujo a que la pendiente de la curva de rendimientos continuara reduciéndose. En concordancia con lo anterior, los diferenciales de las tasas de interés entre México y Estados Unidos siguen mostrando aumentos importantes para horizontes de corto plazo y reducciones para aquellos de mediano y largo plazo.

En cuanto a la economía nacional, en el segundo trimestre de 2017 la actividad productiva continuó expandiéndose, si bien su crecimiento fue ligeramente inferior al observado el trimestre previo. Esta expansión se explica por una trayectoria positiva de las exportaciones y del consumo privado, persistiendo la debilidad que la inversión ha venido registrando. En este entorno, siguen sin presentarse presiones significativas sobre los precios provenientes de la demanda agregada. Además, aunque las condiciones en el mercado laboral continuaron sugiriendo que dicho mercado parecería no tener holgura, no se perciben presiones salariales que pudieran afectar al proceso inflacionario.

El panorama para el crecimiento económico de México parecería haber mejorado desde el Informe previo, toda vez que la actividad económica y el comercio globales se han recuperado de forma más evidente, al tiempo que el mercado interno se ha mostrado resiliente. Incluso, la actividad productiva en el segundo trimestre de 2017 exhibió una desaceleración ligeramente menor a la anticipada en el Informe previo. Además, en cuanto a la relación bilateral entre México y Estados Unidos, la información más reciente apunta a que se ha reducido la probabilidad de que se materialicen los escenarios que podrían afectar en mayor medida al crecimiento, si bien persiste incertidumbre respecto a dicha relación. En consecuencia, y considerando la mayor información disponible, se revisa el intervalo de pronóstico de crecimiento del PIB de México para 2017 de uno de entre 1.5 y 2.5 por ciento publicado en el Informe anterior, a uno de menor amplitud de entre 2.0 y 2.5 por ciento en el Informe actual. Asimismo, se modifica al alza el intervalo de la expectativa de crecimiento del PIB para 2018 de uno de entre 1.7 y 2.7 por ciento reportado en el Informe previo, a uno de entre 2.0 y 3.0 por ciento. De esta forma, al igual que en el Informe precedente, se espera que el ritmo de expansión de la economía mexicana en 2018 sea mayor que en 2017. Esta trayectoria esperada responde a la expectativa de que en el horizonte de pronóstico se vaya consolidando la reactivación de la producción industrial en Estados Unidos, a que algunas reformas estructurales tengan efectos cada vez más notorios sobre el crecimiento y a que se observe un entorno que otorgue mayor confianza para la inversión privada, derivado del fortalecimiento macroeconómico del país y de condiciones más propicias para el intercambio comercial internacional.

Así, es posible concluir que la economía mexicana y los mercados financieros nacionales han reflejado resiliencia ante los choques que los han afectado. El fortalecimiento de los fundamentos macroeconómicos en las últimas casi dos décadas, donde destaca el combate a la inflación, ha sido condición necesaria para que esto suceda. No obstante, es importante tener presente que la economía continúa enfrentando un entorno muy complejo, en particular, debido al posible apretamiento de las condiciones financieras globales, la evolución de las

negociaciones del TLCAN y el proceso electoral de 2018. Ante ello, es particularmente relevante que las autoridades perseveren en mantener fuertes los fundamentos macroeconómicos. En particular, que las políticas fiscal y monetaria continúen contribuyendo a propiciar un ajuste ordenado en la economía y en los mercados financieros. En este sentido destaca el compromiso del Gobierno Federal de obtener un superávit primario de 0.4 por ciento del PIB en 2017, sin considerar los recursos del remanente de operación del Banco de México. Dicho superávit sería el primero que se observe desde 2008. Más aun, para 2018 el Gobierno Federal reforzó su compromiso de consolidación fiscal al proponer un superávit en el balance primario de 1.0 por ciento del PIB.<sup>1</sup> También es importante mencionar los avances logrados en la implementación de las reformas estructurales, en particular la energética y la de telecomunicaciones. En reconocimiento a todo esto, algunas de las agencias calificadoras ajustaron la perspectiva de la calificación de la deuda soberana mexicana de negativa a estable.

A lo largo de los años, el Banco de México ha venido implementando un esfuerzo continuo por mejorar su estrategia de comunicación con el público. En esa línea, a partir del presente Informe Trimestral se incluye en las gráficas de abanico la trayectoria de la proyección central de la inflación y de la actividad económica, la cual se compara con la proyección central correspondiente al Informe Trimestral previo. La Junta de Gobierno considera que esta modificación contribuirá a reforzar el papel del Banco Central en la formación de expectativas, lo que a su vez fortalecerá aún más el canal de expectativas de inflación en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Ello, ya que le permitirá explicar al público de manera más detallada sus pronósticos, los riesgos asociados a los mismos y sus posibles actualizaciones.

Si bien se espera bajo la proyección central que en los próximos meses la inflación general anual seguirá ubicándose por encima de 6.0 por ciento, esta parece estar acercando a su techo. De hecho, se prevé que en los últimos meses de este año la inflación general anual retome una tendencia a la baja y que esta se acentúe durante el año siguiente, conduciendo a la convergencia al objetivo de 3.0 por ciento alrededor del tercer trimestre de 2018. Para la inflación subyacente anual, se anticipa que en 2017 esta permanezca por encima de 4.0 por ciento, si bien significativamente por debajo de la trayectoria de la inflación general anual, y que a finales de 2017 y principios de 2018 reinicie una trayectoria convergente con el objetivo de inflación, alcanzando niveles cercanos de 3.0 por ciento a finales de ese año. Estas previsiones toman en consideración los ajustes de política monetaria que se han aplicado desde diciembre de 2015 hasta el momento y que seguirán incidiendo sobre el comportamiento de la inflación en los siguientes trimestres. De igual forma, consideran que en enero de 2018 el desvanecimiento del efecto base provocado por el incremento en los precios de varios energéticos que tuvo lugar a principios de 2017 tendrá un impacto importante en la inflación anual, así como que se observará una trayectoria descendente de la inflación en

---

<sup>1</sup> La cifra para 2017 se toma de los Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública del Segundo Trimestre de 2017. La cifra para 2018 proviene del Documento Relativo al Cumplimiento de las Disposiciones Contenidas en el Artículo 42, Fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (conocido como Pre-Criterios Generales de Política Económica 2018). Ambos documentos publicados por la SHCP.

los siguientes meses como resultado de la fuerte apreciación que ha tenido la moneda nacional, todo ello en un entorno en el que no se anticipan presiones sobre los precios por el lado de la demanda agregada. Estos pronósticos presuponen que de presentarse algún evento de volatilidad en los mercados financieros nacionales, este sería de naturaleza transitoria.

Hacia adelante la Junta de Gobierno seguirá muy de cerca la evolución de todos los determinantes de la inflación y sus expectativas de mediano y largo plazo, en especial del traspaso potencial de las variaciones del tipo de cambio a los precios, así como la evolución de la brecha del producto. También evaluará la posición monetaria relativa entre México y Estados Unidos. En todo caso, ante los diversos riesgos que siguen presentes, la Junta estará vigilante para asegurar que se mantenga una postura monetaria prudente, de manera que se fortalezca el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo y se logre la convergencia de esta a su objetivo.

## 2. Evolución Reciente de la Inflación

### 2.1. La Inflación en el Segundo Trimestre de 2017

Los niveles que ha venido presentando la inflación general anual en este año reflejan el efecto de diversos choques. Entre estos, destacan la depreciación que desde finales de 2014 ha acumulado la cotización del peso frente al dólar (ver Recuadro 1), así como los efectos del proceso de liberalización de los precios de los energéticos, en particular el de las gasolinas y el del gas L.P., y el incremento al salario mínimo en enero de 2017. En los últimos meses, la inflación general experimentó nuevas presiones al alza, debido a incrementos en las tarifas de autotransporte que ocurrieron en algunas ciudades del país y, más recientemente, debido a los aumentos en los precios de algunos productos agropecuarios. Así, si bien en el periodo que se reporta en este Informe la inflación general y subyacente continuaron exhibiendo una trayectoria al alza, ubicándose en 6.59 y 5.02 por ciento en la primera quincena de agosto de 2017, respectivamente, su ritmo de crecimiento ha comenzado a desacelerarse. En este sentido, diversos indicadores para diferentes subíndices del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), tales como las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y las medias truncadas, entre otros, sugieren ya un cambio de tendencia. De igual forma, también se han presentado puntos de inflexión en rubros afectados por los choques iniciales, como los correspondientes a los energéticos y a las mercancías no alimenticias. Incluso, si se excluyera del INPC el genérico jitomate, cuyos precios fueron afectados en los últimos meses al alza, la inflación general anual en julio y en la primera quincena de agosto se ubicaría en 6.17 y 6.23 por ciento, respectivamente. Asimismo, si se excluyeran el jitomate, la papa y el tomate verde, la inflación general anual en julio y la primera quincena de agosto hubiese sido 6.08 y 6.10 por ciento, respectivamente, cifras menores a la que se hubiese observado en junio si se realizara un cálculo similar para ese mes. Debe destacarse que en lo anterior han tenido un papel determinante las acciones de política monetaria implementadas por el Banco de México, las cuales han evitado la aparición de efectos de segundo orden en el proceso de formación de precios de la economía, al tiempo que han coadyuvado a la apreciación que ha tenido la moneda nacional. A su vez, esta apreciación ha ido restando presión a la inflación subyacente. Adicionalmente, en el componente no subyacente, las reducciones en los precios de los energéticos derivadas de la evolución favorable de sus referencias internacionales, así como de la dinámica del tipo de cambio, han ayudado a contrarrestar parcialmente el efecto de los aumentos de precios en los productos agropecuarios.

Profundizando en el comportamiento de la inflación general anual, esta pasó de un promedio de 4.98 por ciento en el primer trimestre de 2017 a 6.10 por ciento en el segundo, registrando, como se mencionó, 6.59 por ciento en la primera quincena de agosto. Por su parte, la inflación subyacente anual promedio aumentó de 4.19 a 4.78 por ciento en los trimestres mencionados, situándose en 5.02 por ciento en la primera quincena de agosto, en tanto que la inflación no subyacente anual pasó de 7.38 a 10.31 por ciento durante los trimestres referidos y a 11.60 por ciento en la primera quincena de agosto (Cuadro 1 y Gráfica 1).

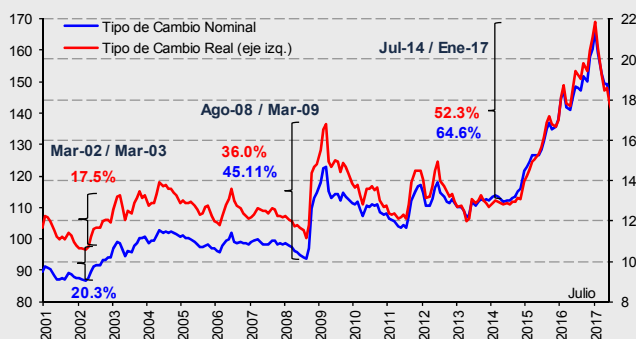


## Recuadro 1 Evolución del Traspaso del Tipo de Cambio a la Inflación

### 1. Introducción

El tipo de cambio real es una de las principales y más eficientes variables de ajuste en una economía abierta, como la mexicana. En particular, ante la ocurrencia de choques que tiendan a afectar las cuentas externas del país, movimientos en el tipo de cambio real inducen cambios en los precios relativos de los bienes y servicios comerciables respecto a los no comerciables, lo que a su vez conduce a que la estructura del gasto y de la producción de la economía se modifiquen y, de esta forma, se puedan mitigar los efectos de estos choques sobre la actividad económica. En efecto, ante las importantes perturbaciones externas que han afectado a la economía mexicana en los últimos años, el peso mexicano acumuló una depreciación contra el dólar estadounidense de poco más de 64 por ciento en términos nominales y de alrededor de 52 por ciento en términos reales desde julio de 2014 hasta enero de 2017 —mes en el que alcanzó su nivel más alto— siendo este el episodio de depreciación más importante en los últimos 20 años. No obstante, es de destacarse que desde enero hasta julio de este año el tipo de cambio nominal se ha apreciado en alrededor de 16.5 por ciento y el tipo de cambio real en 17 por ciento (ver Gráfica 1).

**Gráfica 1**  
**Tipo de Cambio Nominal y Real**  
Pesos por dólar, índice junio-01



Fuente: Banco de México.

En este entorno, la principal aportación del Banco de México, dado su mandato, es contribuir a que el cambio en precios relativos derivado de este proceso sea ordenado. En particular, a través de sus acciones de política monetaria, este Instituto Central ha buscado evitar

que dicho ajuste pudiera desanclar las expectativas de inflación, evitando que existan efectos de segundo orden que afecten adversamente el proceso de formación de precios de la economía. En este sentido, cabe destacar que los logros estructurales sobre el control de la inflación que se han alcanzado en México durante las últimas casi dos décadas han contribuido de manera importante a una disminución en el traspaso de la depreciación del tipo de cambio a la inflación.<sup>1</sup> Ello a su vez, es relevante para la conducción de la política monetaria, ya que el que las fluctuaciones cambiarias afecten en menor medida a la inflación, otorga al banco central mayores grados de libertad para implementar su política monetaria bajo un esquema de objetivos de inflación. Entre los estudios que han documentado la disminución del traspaso destacan Capistrán, Ibarra y Ramos-Francia (2012) que encontraron que el traspaso cambiario a 12 meses a partir de una depreciación del uno por ciento en el tipo de cambio pasó de 0.32 a 0.02 puntos porcentuales del período de enero 1997-mayo 2001 al período junio 2001-diciembre 2010. Por su parte, estimaciones más recientes del traspaso, como Cortés (2013) para el período junio 2001-agosto 2012, así como, Kochen y Sámano (2016) para el período enero 2011-abril 2016, estiman que el traspaso es de 0.04 puntos porcentuales en ambos estudios. Si bien las estimaciones descritas apuntan a que el traspaso de fluctuaciones cambiarias a la inflación es bajo, dada la significativa depreciación que se observó en los últimos años es relevante determinar si el referido traspaso se ha visto afectado. Tomando en consideración lo anterior, el propósito de este recuadro es analizar el referido coeficiente de traspaso y sus características bajo distintos enfoques.

Para llevar a cabo dicho análisis se realizaron cuatro ejercicios con datos de junio de 2001 a mayo de 2017, empleando modelos de Vectores Auto-regresivos (VAR).<sup>2</sup> En todos los ejercicios se incluyen variables macroeconómicas tanto nacionales como externas, de conformidad con el modelaje típico para economías pequeñas y abiertas como la mexicana.

A. **Modelo Base:** se estima un modelo VAR tradicional que incorpora las principales variables que inciden en la dinámica de la inflación en México. Este modelo se estima para dos periodos, uno que incluye información hasta mayo de 2016 y otro hasta mayo de 2017, con

<sup>1</sup> En efecto, dentro de estos logros destacan: una reducción en el nivel, volatilidad y persistencia de la inflación, el anclaje de las expectativas de inflación en niveles cercanos a la meta y una reducción en el traspaso de cambios en precios relativos, incluyendo el del tipo de cambio real, al crecimiento general de los precios de los bienes y servicios. Una explicación detallada de los logros estructurales que en materia de control de la inflación se han alcanzado en México se presenta en la primera sección del artículo Aguilar et al. 2014.

<sup>2</sup> Las estimaciones de los primeros tres ejercicios están basadas en el documento de Angeles, D., J. Cortés y D. Sámano (2017). "Evolución y Características del Traspaso del Tipo de Cambio a Precios en México." La cuarta estimación está basada en el documento Jaramillo, J., L. Pech, C. Ramírez y D. Sánchez (2017) "Traspaso no lineal del Tipo de Cambio a Precios".

el objeto de analizar posibles cambios en el traspaso de variaciones del tipo de cambio a la inflación.

- B. **Modelo con Interacción entre el Tipo de Cambio y la Brecha del Producto:** se extiende el Modelo Base mediante la incorporación de una variable del tipo de cambio condicional a la brecha positiva del Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE). Esto con la finalidad de identificar si el traspaso del tipo de cambio es distinto en periodos donde la economía se encuentra por encima de su tendencia de crecimiento potencial, respecto a periodos cuando está por debajo de dicha tendencia.
- C. **Modelo con Asimetría:** este modelo incluye dentro de su especificación la posibilidad de que la respuesta de la inflación sea cuantitativamente distinta a una apreciación que a una depreciación de la misma magnitud del tipo de cambio.
- D. **Modelo VAR Umbral (TVAR):** se analiza la posibilidad de que el traspaso sea distinto cuando se observa una depreciación moderada a un caso cuando se observa una depreciación más elevada, dado un umbral estimado endógenamente.

Los resultados sugieren que a pesar de la significativa depreciación que ha registrado la moneda nacional en los últimos años, el grado de traspaso prácticamente no ha cambiado y se mantiene en un nivel reducido. Adicionalmente, se encuentra que el traspaso del tipo de cambio hacia la inflación: i) es más alto cuando la economía se encuentra creciendo por arriba de su tendencia de crecimiento potencial, si bien con la metodología utilizada en este análisis en particular la diferencia no es estadísticamente significativa;<sup>3</sup> ii) el traspaso es mayor cuando la moneda se deprecia que cuando se aprecia; y iii) que existen diferencias en el traspaso del tipo de cambio a la inflación en un entorno de depreciación baja respecto a uno de depreciación alta; sin embargo, las diferencias no son de una magnitud económicamente relevante. Así, no hay evidencia estadística de que el traspaso haya cambiado, y este permanece en niveles reducidos. Incluso considerando condiciones económicas como las actuales, en las que podría haber la percepción de que el traspaso pudiese verse afectado, éste se mantiene bajo.

## 2. Estimaciones

### A. Modelo Base

Se estima un modelo VAR en variaciones anuales, con periodicidad mensual considerando una muestra de análisis de junio de 2001 a mayo de 2017. En este modelo se incluyen las principales variables que se ha documentado tienen un impacto sobre la dinámica de la inflación. En ese contexto, se analiza el traspaso del tipo de cambio a la inflación mediante la estimación de funciones impulso-respuesta y elasticidades de traspaso a distintos horizontes, los cuales en este modelo representan meses. La ecuación del VAR correspondiente a la inflación es:

$$\Delta_{12}\pi_t = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta_{12}\pi_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_j \Delta_{12}TC_{t-j} + \sum_{j=1}^n \delta_j r_{t-j} + \sum_{j=1}^n \tau_j \Delta_{12}IGAE_{t-j} + \gamma_1 \Delta_{12}PI_t + \gamma_2 RFF_t + \gamma_3 \Delta_{12}CPI_t + \gamma_4 \Delta_{12}PCOMM_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde:

$\Delta_{12}\pi_t$  es la variación anual en  $t$  del INPC o del subíndice estimado.

$\Delta_{12}TC_t$  es la variación anual en  $t$  del tipo de cambio bilateral con Estados Unidos en pesos por dólar.

$r_t$  es la tasa de Cetes a 28 días en  $t$ .

$\Delta_{12}IGAE_t$  es la variación anual en  $t$  del Índice Global de Actividad Económica.

$\Delta_{12}PI_t$  es la variación anual en  $t$  de la producción industrial de Estados Unidos.

$RFF_t$  es la tasa de fondos federales en  $t$ .

$\Delta_{12}CPI_t$  es la variación anual en  $t$  del índice de precios al consumidor de Estados Unidos.

$\Delta_{12}PCOMM_t$  es la variación anual en  $t$  del índice de precios de materias primas del Fondo Monetario Internacional.

Con la finalidad de cuantificar posibles cambios en el traspaso del tipo de cambio a la inflación en el último año, se realizó la estimación del modelo base con información de junio de 2001 a mayo de 2016 y posteriormente se actualizó la estimación a mayo de 2017. En el Cuadro 2, al final del recuadro, se presentan todos los resultados de los ejercicios con la finalidad de compararlos fácilmente. Para este modelo, se muestra que en el caso de las estimaciones hasta mayo de 2016, la elasticidad de traspaso del tipo de cambio para la inflación general a 12 meses es de 0.03 puntos porcentuales. Al ampliar el periodo de estimación hasta mayo de 2017, se obtiene que dicha elasticidad es de 0.05. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa, por lo que no hay evidencia empírica que sugiera un cambio en la magnitud en la que las fluctuaciones cambiarias se traspasan a la inflación general.<sup>4</sup> En lo que se refiere a

<sup>3</sup> No obstante, con la metodología utilizada en Kochen, F. y D. Sámano (2016) a partir de los microdatos del INPC se encuentra una modesta diferencia estadísticamente significativa en el traspaso cuando la brecha es positiva.

<sup>4</sup> En particular, para la inflación general se realizó una prueba de cambio estructural de Chow en la cual se obtuvo un valor del estadístico F de 1.46 con un valor de probabilidad de 0.23, lo cual indica que no se

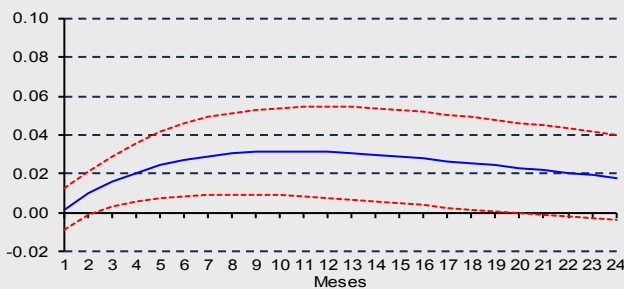
puede rechazar la hipótesis nula de que el coeficiente de traspaso sea igual para las dos muestras analizadas. Adicionalmente se puede ilustrar gráficamente que la función impulso-respuesta de la inflación ante un choque del tipo de cambio para la muestra completa no es estadísticamente distinta de la estimada hasta mayo de 2016. Se obtienen resultados similares para los principales subíndices del INPC.



los principales subíndices que componen el INPC se obtienen resultados similares. En particular, para la muestra completa la elasticidad de traspaso acumulada a los 12 meses es de 0.04, 0.11 y 0.10 puntos porcentuales para la inflación subyacente, de mercancías y no subyacente, respectivamente. Estos resultados se comparan con elasticidades de 0.03, 0.09 y 0.09 para estos mismos subíndices considerando la muestra de estimación hasta mayo de 2016. En el caso de los servicios, la elasticidad de traspaso acumulada continúa siendo estadísticamente no significativa.

Adicionalmente, en la Gráfica 2 se muestra la función de impulso-respuesta de la inflación general ante un choque exógeno de uno por ciento de una sola vez en el tipo de cambio junto con sus intervalos de confianza para la estimación a mayo de 2017.<sup>5</sup> Esta función de impulso-respuesta, así como las sucesivas que se presentan en este recuadro, considera el grado de persistencia endógena que el propio tipo de cambio exhibe ante un choque exógeno en el mismo.

**Gráfica 2**  
**Modelo Base: Función de Impulso-Respuesta de la Inflación General ante un Choque de uno por ciento al Tipo de Cambio**



Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

**B. Modelo con Interacción entre el Tipo de Cambio y la Brecha del Producto**

En esta sección se introduce una variable condicional ( $TC_t^{b+}$ ) para calcular el traspaso del tipo de cambio en periodos en los que la economía se encuentra por encima de su tendencia de crecimiento potencial. Asimismo, en lugar de introducir el IGAE en variaciones anuales, como se utilizó en el modelo base, aquí se incorpora en forma de brecha respecto de su tendencia de crecimiento.

La ecuación del VAR correspondiente a la inflación es la siguiente:

$$\Delta_{12}\pi_t = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta_{12}\pi_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_j \Delta_{12}TC_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_j^{b+} \Delta_{12}TC_{t-j}^{b+} + \sum_{j=1}^n \delta_j r_{t-j} + \sum_{j=1}^n \tau_j Brecha_{t-j} + \gamma_2 RFF_t + \gamma_3 \Delta_{12}CPI_t + \gamma_4 \Delta_{12}PCOMM_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

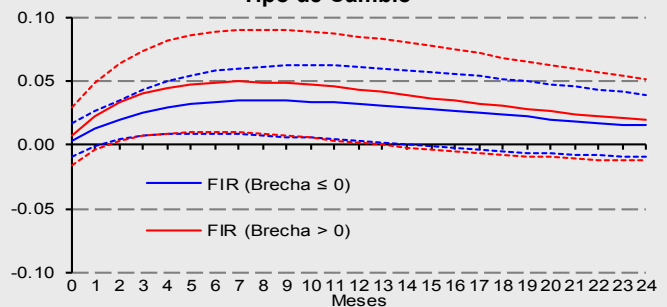
Donde:

<sup>5</sup> La función impulso-respuesta se calcula mediante la metodología propuesta por Pesaran y Shin (1998), la cual es una generalización de

$\Delta_{12}TC_t^{b+}$  es la variación anual en  $t$  del tipo de cambio si la brecha del IGAE es positiva y cero en caso contrario.  $Brecha_t$  es la brecha en  $t$  del Índice Global de Actividad Económica.

Empleando el modelo aquí descrito se obtienen dos funciones impulso-respuesta: (1) para la inflación general ante un choque de uno por ciento de una sola vez en el tipo de cambio cuando la brecha es menor o igual a cero, y (2) para la inflación general ante un choque de uno por ciento en el tipo de cambio de una sola vez cuando la brecha es positiva (Gráfica 3). Los resultados indican que si la economía se encuentra creciendo por debajo de su tendencia de crecimiento de largo plazo, la elasticidad de traspaso acumulada a 12 meses ante un choque al tipo de cambio para inflación general es de 0.05 puntos porcentuales. En contraste, si el choque de tipo de cambio ocurre cuando la economía se encuentra por arriba de su tendencia de largo plazo, esta elasticidad es de 0.14 puntos porcentuales (Cuadro 2). Cabe señalar que aunque en promedio el traspaso del tipo de cambio a la inflación es más alto cuando la brecha es positiva en relación a episodios con una brecha menor o igual a cero, la diferencia con esta metodología de estimación no es estadísticamente significativa.

**Gráfica 3**  
**Modelo con Interacción: Funciones Impulso-Respuesta de la Inflación General ante un Choque de uno por ciento al Tipo de Cambio**



Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

**C. Modelo con Asimetría**

En esta sección se modifica el modelo base para identificar respuestas asimétricas del traspaso del tipo de cambio a la inflación cuando hay apreciaciones o depreciaciones. Para ello, se añade una variable condicional ( $TC_t^+$ ) para calcular el traspaso del tipo de cambio a la inflación en periodos donde se observan depreciaciones de la moneda nacional y poder comparar los resultados con la respuesta que se obtendría cuando se observan apreciaciones. Es decir, considerando como depreciación una variación positiva del tipo de cambio (más pesos por dólares), la variable ( $\Delta_{12}TC_t^+$ ) toma los valores positivos de las variaciones anuales del tipo de

la metodología de Cholesky y es invariante al ordenamiento de las variables.

cambio cuando hay depreciaciones y toma un valor de cero cuando hay apreciaciones. Lo anterior permite diferenciar el traspaso del tipo de cambio a la inflación entre apreciaciones y depreciaciones. La ecuación del VAR correspondiente a la inflación es:

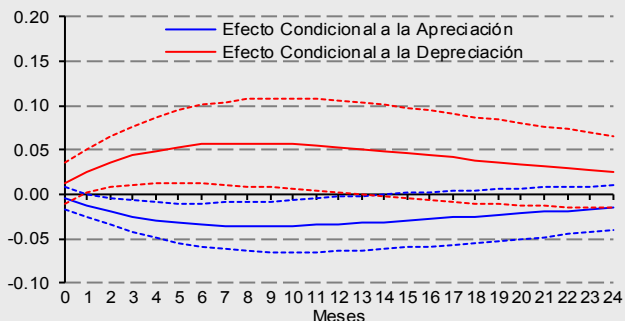
$$\Delta_{12}\pi_t = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta_{12}\pi_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_j \Delta_{12}TC_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_j^+ \Delta_{12}TC_{t-j}^+ + \sum_{j=1}^n \delta_j r_{t-j} + \sum_{j=1}^n \tau_j Brecha_{t-j} + \gamma_1 \Delta_{12}PI_t + \gamma_2 RFF_t + \gamma_3 \Delta_{12}CPI_t + \gamma_4 \Delta_{12}PCOMM_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

Donde:

$\Delta_{12}TC_t^+$  es la variación anual en  $t$  del tipo de cambio si este es positivo, es decir, si la moneda se deprecia y cero en caso contrario.

Gráfica 4

**Modelo con Asimetría: Funciones Impulso-Respuesta de la Inflación General ante un Choque de uno por ciento al Tipo de Cambio**



Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

En relación a este modelo, puede observarse en la Gráfica 4 que la función impulso-respuesta para la inflación general ante un choque de uno por ciento de una sola vez en el tipo de cambio es diferente cuando se trata de una apreciación o de una depreciación. En particular, la elasticidad de traspaso acumulada de una depreciación (variación positiva) 12 meses después de un choque de uno por ciento al tipo de cambio sobre la inflación general es de 0.09 puntos porcentuales con respecto a su nivel previo, mientras que la inflación subyacente, de mercancías y no subyacente suben 0.06, 0.19 y 0.21 puntos porcentuales respectivamente. Por otra parte, una apreciación (variación negativa) de uno por ciento en el tipo de cambio de una sola vez ocasiona que la inflación general baje 0.05 puntos porcentuales 12 meses después del choque, en tanto que la inflación subyacente, de mercancías y no subyacente baja 0.04, 0.11, y 0.12 puntos porcentuales, respectivamente (Cuadro 2). En este sentido, se encuentra que sí existe asimetría en el traspaso del tipo de cambio a la inflación, siendo mayores

los efectos de las depreciaciones en comparación con los de las apreciaciones.

**D. Modelo VAR Umbral (TVAR)**

En esta sección se presenta la metodología de modelos VAR umbral (Threshold VAR) siguiendo a Afonso, et al. (2011), Balke (2000) y Li y St-Amant (2010). A diferencia de un VAR lineal, como los presentados anteriormente, esta metodología permite identificar si existen diferentes coeficientes de traspaso dependiendo de si la economía está experimentando un entorno de depreciación “baja” o uno de depreciación “alta”. Lo que define un entorno de depreciación “baja” o “alta” es que existan cambios estructurales en la forma en la que la inflación responda ante un choque del tipo de cambio dependiendo del tamaño de la depreciación. En este ejercicio se calcula de manera endógena el umbral del tipo de cambio que distingue entre una depreciación “baja” o “alta”, es decir el valor que diferencia ambos regímenes, como se explicará más adelante. Algunos autores han encontrado para diversas economías que el grado de traspaso es distinto según el régimen de depreciación.<sup>6</sup> La ecuación de este modelo es la siguiente:<sup>7</sup>

$$\Delta_{12}\pi_t = \alpha_1 + \sum_{j=1}^n \beta_{1j} \Delta_{12}\pi_{t-j} + \sum_{j=1}^n \varphi_{1j} \Delta_{12}TC_{t-j} + \sum_{j=1}^n \delta_{1j} r_{t-j} + \sum_{j=1}^n \tau_{1j} \Delta_{12}IGAE_{t-j} + (\alpha_2 + \sum_{j=1}^n \beta_{2j} \Delta_{12}\pi_t + \sum_{j=1}^n \varphi_{2j} \Delta_{12}TC_{t-j} + \sum_{j=1}^n \delta_{2j} r_{t-j} + \sum_{j=1}^n \tau_{2j} \Delta_{12}IGAE_{t-j}) I(TC_{t-d} > \gamma) + \lambda' X_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

En la ecuación (4) se incluyen las mismas variables endógenas utilizadas en el modelo base,  $X_t$  es el mismo vector de variables de control; el término  $(TC_{t-d} > \gamma)$  es una función indicativa que toma el valor de 1 si la tasa anual de depreciación del tipo de cambio es mayor que el valor  $\gamma$  y 0 de otra forma. De esta manera,  $\gamma$  representa el umbral que distingue entre los regímenes de “baja” y “alta” depreciación. Como se mencionó, dicho umbral se determina de manera endógena en el modelo; para encontrarlo, se estima el modelo utilizando como umbral cada una de las tasas de depreciación en la muestra. Se elige como umbral el valor que proporciona el mejor ajuste, en particular, el que tenga el menor error cuadrático medio.<sup>8</sup> Así, si la economía experimenta una depreciación por debajo del umbral  $\gamma$  el impacto del tipo de cambio a la inflación se determina por el coeficiente  $\varphi_1$  en la ecuación (4), mientras que si la depreciación se encuentra por encima de dicho valor se determina por  $\varphi_1 + \varphi_2$ . Esto implica que al pasar de un régimen de depreciación baja a uno de depreciación alta se observe un traspaso diferente de las variaciones del tipo de cambio a la inflación. Para dar solidez al uso de esta metodología es importante realizar pruebas estadísticas

<sup>6</sup> Ver por ejemplo Caselli & Roitman (2016), Da Silva Correa & Minella (2010), Frankel et al. (2012) y Pollard & Coughlin (2004).

<sup>7</sup> El número de rezagos se determinó con el criterio de información Hannan-Quinn.

<sup>8</sup> Para la estimación del umbral, como primer paso se tiene que fijar el número de observaciones mínimas que se considerará en el régimen

con menos observaciones. Por el tamaño de la muestra se buscó el umbral considerando que por lo menos el 20 por ciento de las observaciones se encuentren en el régimen con menos observaciones.

de no linealidad. En este caso, se busca identificar si existe una relación no lineal entre el tipo de cambio y la inflación. Los resultados indican que para las medidas de inflación aquí analizadas existen no linealidades estadísticamente significativas respecto al comportamiento del tipo de cambio.<sup>9</sup> En el Cuadro 1 se presentan los umbrales de depreciación anual encontrados para cada uno de los índices de inflación para los cuales las pruebas de no linealidad resultaron estadísticamente significativas. Como puede apreciarse, dicha no linealidad pareciera existir en el caso de la inflación general, en las mercancías (y por ende, en la subyacente), y en la no subyacente. En contraste, la inflación de servicios no parecería presentar este tipo de no linealidad. Se puede observar que para la inflación general, la tasa de depreciación anual que distingue entre ambos regímenes se estima en 7.16 por ciento.

**Cuadro 1**  
**Modelo VAR Umbral: Umbrales Estimados de Depreciación Anual de Tipo de Cambio**  
Por ciento

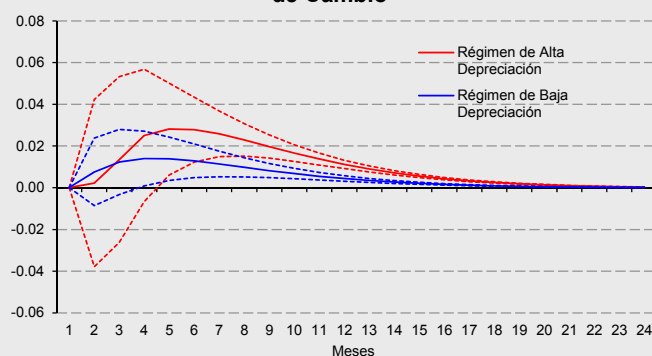
Inflación	Umbral del Tipo de Cambio
General	7.16
Subyacente	9.26
Mercancías	9.26
No Subyacente	7.16

Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

La naturaleza no lineal del TVAR hace el análisis de funciones impulso-respuesta más complicado que en el caso lineal, ya que éstas no son necesariamente simétricas ante choques distintos en signo o magnitud. En este caso se contará con una función impulso-respuesta correspondiente al régimen de baja depreciación y otra al de alta depreciación. En la Gráfica 5 se muestran ambas funciones para la inflación general ante un choque de una sola vez de uno por ciento del tipo de cambio. Se puede apreciar que el efecto sobre la inflación en el régimen de alta depreciación es más fuerte. Además, se puede observar que las respuestas son estadísticamente distintas entre sí, si bien la magnitud de esta diferencia es reducida (Cuadro 2).<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Se utiliza un avg-Wald para evaluar la relevancia estadística de cada uno de los valores que toma el umbral dentro del subconjunto de valores seleccionados. Ya que no se conoce la distribución asintótica del umbral, se utiliza la metodología de *bootstrap* empleada por Hansen (1996) para generar una distribución empírica del estadístico, a partir de la cual se puede realizar inferencia.

**Gráfica 5**  
**Modelo VAR Umbral: Funciones Impulso-Respuesta de la Inflación General ante un Choque de uno por ciento al Tipo de Cambio**



Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

En particular, cuando la economía se encuentra en el entorno de baja depreciación, el traspaso de una depreciación adicional de uno por ciento incrementa la inflación general en 0.04 puntos porcentuales 12 meses después, mientras que en el entorno de alta depreciación la aumenta en 0.05 puntos porcentuales. Para la subyacente, cuando la tasa de depreciación está por debajo del umbral, la inflación aumenta en 0.03 puntos porcentuales, mientras que cuando se ubica por encima la incrementa en 0.04 puntos porcentuales. Como era de esperarse, el traspaso más alto se encontró en el componente de mercancías: después de 12 meses una depreciación de uno por ciento causa que la inflación de mercancías aumente en 0.08 puntos porcentuales en el régimen de baja depreciación, y 0.09 puntos porcentuales en el régimen de alta depreciación.

Así, si bien estadísticamente se encuentra que el grado de traspaso es distinto entre ambos regímenes, la diferencia no parece ser económicamente relevante. Por su parte, el coeficiente de traspaso no es estadísticamente significativo para la inflación de servicios en ninguno de los dos regímenes. Cabe destacar que los coeficientes de traspaso que se encuentran en este ejercicio, tanto para la inflación general como subyacente, en el régimen de alta depreciación, son muy similares a los resultados encontrados en el modelo base para este periodo de estimación, sobre todo considerando que en el último año la depreciación del peso fue más elevada que el promedio histórico.

<sup>10</sup> También se estimó una regresión lineal por Mínimos Cuadrados Ordinarios en donde la inflación está explicada por diversas variables, incluido un término cuadrático de la variable del tipo de cambio. Si bien se encuentra evidencia de un comportamiento no lineal en la inflación respecto al tipo de cambio, pareciera que esta forma funcional de introducir no linealidades hace un buen ajuste sólo cuando los niveles de depreciación son muy elevados.

**Cuadro 2**  
**Resultados: Elasticidad de Traspaso Acumulada**

Inflación	Modelo Base		Con Brecha del Producto		Con Asimetría		VAR Umbral	
	A Mayo de 2016	A Mayo de 2017	Tipo de Cambio	Tipo de Cambio Más el Efecto Condicional a la Brecha Positiva	Depreciación	Apreciación	Régimen de Baja Depreciación	Régimen de Alta Depreciación
<b>INPC</b>	0.03*	0.05**	0.05**	0.14***	0.09**	-0.05**	0.04**	0.05**
<b>Subyacente</b>	0.03*	0.04***	0.04***	0.09***	0.06***	-0.04***	0.03***	0.04***
Mercancías	0.09***	0.11***	0.10***	0.22***	0.19***	-0.11***	0.08***	0.09***
Servicios	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01
<b>No Subyacente</b>	0.09*	0.10*	0.12**	0.30**	0.21*	-0.12**	0.08*	0.09

Fuente: Cálculos propios con información de Banco de México e INEGI.

Nota: Los superíndices \*\*\*, \*\*, y \* denotan significación estadística al 1 por ciento, 5 por ciento y 10 por ciento, respectivamente.

### 3. Consideraciones Finales

En este recuadro se estimó el traspaso de los movimientos cambiarios a la inflación y sus características bajo distintas condiciones económicas. En relación al modelo base, se encuentra que el traspaso promedio del tipo de cambio a la inflación se ha mantenido prácticamente sin cambio en el último año, ubicándose aún en un nivel bajo. Por otro lado, en el modelo con interacción del tipo de cambio con la brecha del producto, se muestra que el traspaso promedio del tipo de cambio a la inflación es más alto cuando la economía se encuentra creciendo por arriba de su tendencia de crecimiento potencial, sin embargo esta diferencia no es estadísticamente significativa. En el caso del modelo con asimetría, se obtiene evidencia que ilustra que el traspaso del tipo de cambio a la inflación es mayor cuando la moneda se deprecia que cuando se aprecia en una magnitud equivalente. Finalmente, el modelo de VAR umbral muestra que existen dos regímenes, uno de alta depreciación y mayor traspaso y otro de baja depreciación con un traspaso relativamente menor. Las diferencias en el traspaso entre ambos regímenes, si bien son distintas estadísticamente, son reducidas y no son económicamente relevantes. Adicionalmente, los resultados de las distintas metodologías utilizadas muestran que los coeficientes de traspaso más elevados se encuentran en los subíndices de mercancías, como es de esperarse, mientras que el coeficiente para el subíndice de servicios no es estadísticamente significativo bajo ninguna metodología. Estos resultados confirman que los movimientos del tipo de cambio se han reflejado en un cambio en precios relativos, afectando en mayor medida a los precios de los bienes que se esperaba respondan a los movimientos del tipo de cambio y no se han generalizado a otros componentes de la inflación que no están relacionados directamente con la cotización de la moneda nacional. Cabe señalar que estos resultados son consecuencia, en buena medida, de los avances obtenidos a lo largo de muchos años en el abatimiento de la inflación. Todos los ejercicios anteriores,

en su conjunto, indican que el grado de traspaso de variaciones del tipo de cambio a la inflación no ha cambiado de manera significativa en los últimos años, por lo que se han preservado las ganancias estructurales que se obtuvieron al respecto hace casi dos décadas. No obstante, esos logros no se deben dar por sentados, razón por la cual la Junta de Gobierno ha venido actuando preventivamente, tomando las acciones de política monetaria que ha considerado adecuadas, y manteniéndose atenta que no se presenten efectos de segundo orden en el proceso de formación de precios de la economía.

### Referencias

- Afonso, A., J. Baxa and M. Slavik (2011). "Fiscal Developments and Financial Stress". ECB Working Paper Series.
- Aguilar A. G. Cuadra, C. Ramírez, y D. Sámano (2014) "Anclaje de las expectativas de inflación ante choques de oferta adversos". Banco de México, Documento de Investigación 2014-20.
- Aleem, A. and A. Lahiani (2014). "A Threshold Vector Autoregression Model of Exchange Rate Pass-Through in Mexico". Research in International Business and Finance, Elsevier.
- Angeles, D., J. Cortés y D. Sámano (2017). "Evolución y Características del Traspaso del Tipo de Cambio a Precios en México". Mimeo, Banco de México.
- Balke, N. (2000). "Credit and Economic Activity: Credit Regimes and Nonlinear Propagation of Shocks". Review of Economics and Statistics, 82(2), pp. 344–349.
- Capistrán, C., R. Ibarra y M. Ramos-Francia (2012). "El Traspaso de Movimientos del Tipo de Cambio a los Precios: Un Análisis para México". El Trimestre Económico, vol. 74, núm. 316, pp. 813-838.
- Caselli, F. and A. Roitman (2016). "Non-Linear Exchange Rate Pass-Through in Emerging Markets". International Monetary Fund Working Paper WP/16/01.

Cortés, J. (2013). "Una estimación del Traspaso de las Variaciones en el Tipo de Cambio a los Precios en México". Banco de México, Documento de Investigación 2013-02.

Da Silva Correa, A. and A. Minella (2010). "Nonlinear Mechanisms of the Exchange Rate Pass-Through: A Phillips Curve Model with Threshold for Brazil". Research Department, Central Bank of Brazil and Department of Economics, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro.

Frankel, J., D. Parsley and S. Jin Wei (2012). "Slow pass-through around the world: a new import for developing countries?" *Open Economies Review*, vol. 23, issue 2, pp. 213-251.

Hansen, B. E. (1996). "Inference when a nuisance parameter is not identified under the null hypothesis". *Econometrica*, vol. 64(2), pp. 413-30.

Jaramillo, J., L. Pech, C. Ramírez y D. Sánchez (2017) "Traspaso No Lineal del Tipo de Cambio a Precios". Mimeo, Banco de México.

Kochen, F. y D. Sámano (2016). "Fijación de Precios y Traspaso del Tipo de Cambio en la Economía Mexicana Evidencia de los Micro Datos del INPC". Banco de México, Documento de Investigación 2016-13.

Li, F. and P. St-Amant (2010). "Financial Stress, Monetary Policy, and Economic Activity". Staff Working Papers 10-12, Bank of Canada.

Pesaran, H. and Y. Shin (1998). "Generalized impulse response analysis in linear multivariate models". *Economics Letters*, num 58, pp. 17-29.

Pollard, S. and C. Coughlin (2004). "Size matters: Asymmetric exchange rate pass-through at the industrial level". Research Paper Series, University of Nottingham.

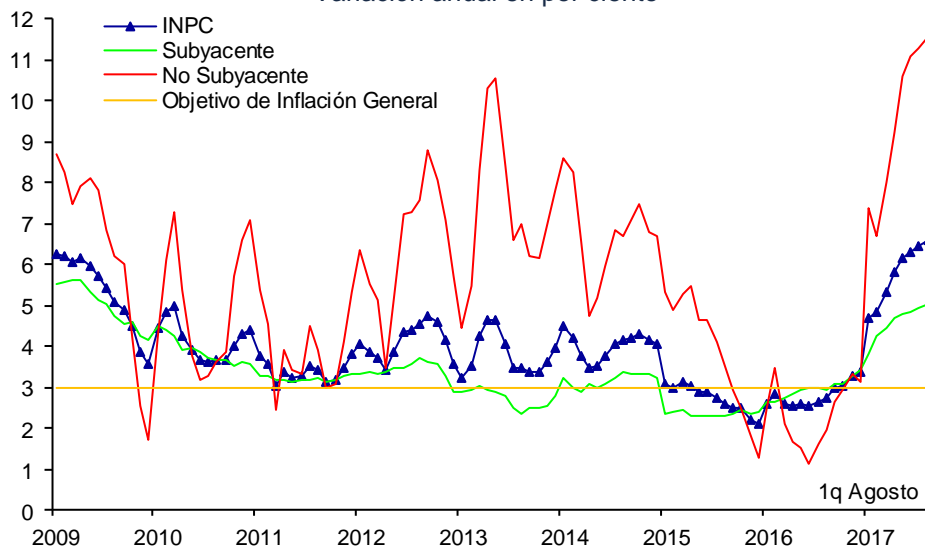


**Cuadro 1**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor, Principales Componentes e Indicadores de Media Truncada**  
 Variación anual en por ciento

	2016				2017		
	I	II	III	IV	I	II	1q Agosto
<b>INPC</b>	<b>2.69</b>	<b>2.56</b>	<b>2.78</b>	<b>3.24</b>	<b>4.98</b>	<b>6.10</b>	<b>6.59</b>
<b>Subyacente</b>	<b>2.69</b>	<b>2.91</b>	<b>3.00</b>	<b>3.28</b>	<b>4.19</b>	<b>4.78</b>	<b>5.02</b>
<b>Mercancías</b>	<b>3.04</b>	<b>3.51</b>	<b>3.79</b>	<b>3.98</b>	<b>5.33</b>	<b>6.22</b>	<b>6.58</b>
Alimentos, Bebidas y Tabaco	2.88	3.69	3.89	4.26	5.93	6.82	7.57
Mercancías No Alimenticias	3.17	3.36	3.71	3.75	4.83	5.73	5.76
<b>Servicios</b>	<b>2.40</b>	<b>2.41</b>	<b>2.34</b>	<b>2.68</b>	<b>3.23</b>	<b>3.55</b>	<b>3.70</b>
Vivienda	2.11	2.21	2.32	2.40	2.52	2.56	2.60
Educación (Colegiaturas)	4.21	4.13	4.17	4.26	4.37	4.39	4.55
Otros Servicios	2.15	2.09	1.80	2.50	3.62	4.34	4.60
<b>No Subyacente</b>	<b>2.71</b>	<b>1.46</b>	<b>2.10</b>	<b>3.14</b>	<b>7.38</b>	<b>10.31</b>	<b>11.60</b>
<b>Agropecuarios</b>	<b>6.51</b>	<b>4.48</b>	<b>3.81</b>	<b>4.98</b>	<b>-0.20</b>	<b>6.39</b>	<b>14.43</b>
Frutas y Verduras	22.45	13.30	8.58	8.32	-6.88	9.60	27.22
Pecuarios	-1.60	-0.01	1.26	3.09	4.02	4.54	7.28
<b>Energéticos y Tarifas Aut. por Gobierno</b>	<b>0.39</b>	<b>-0.45</b>	<b>1.01</b>	<b>2.00</b>	<b>12.28</b>	<b>12.90</b>	<b>9.80</b>
Energéticos	-1.10	-1.49	-0.03	1.75	16.85	15.72	11.26
Tarifas Autorizadas por Gobierno	3.23	1.41	2.83	2.48	3.91	7.99	7.28
<b>Indicador de Media Truncada <sup>1/</sup></b>							
INPC	2.53	2.70	2.93	3.20	4.20	4.60	4.65
Subyacente	2.85	3.05	3.20	3.29	4.01	4.40	4.55

1/ Elaboración propia con información del INEGI.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

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



Fuente: Banco de México e INEGI.

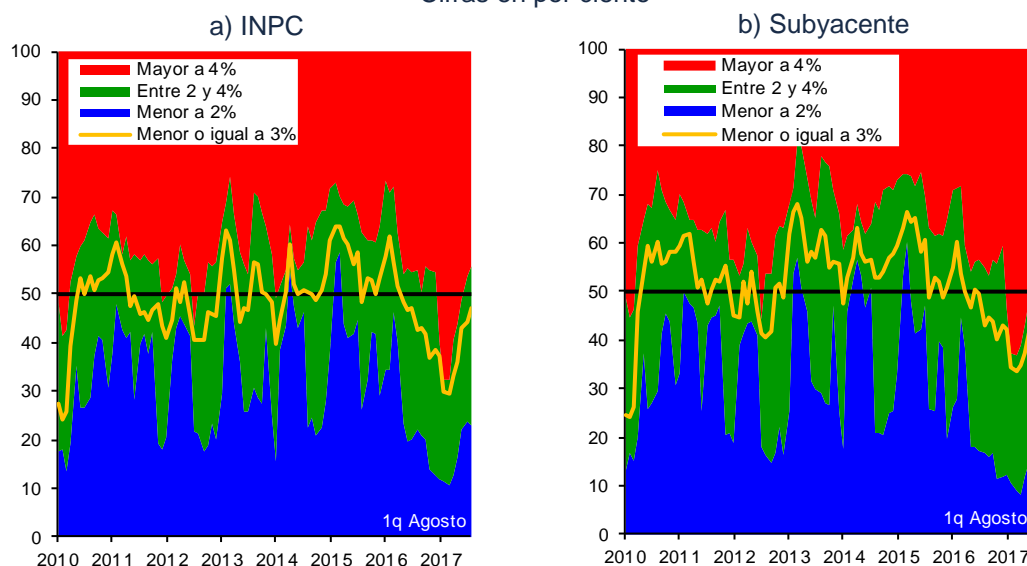
Con el fin de aportar elementos que permitan evidenciar la mejoría del proceso inflacionario que ya comienza a manifestarse, a continuación se presenta una serie de indicadores que analizan con mayor detalle el comportamiento de la inflación general y de la subyacente (véase también el Recuadro 2). En varios de estos se utilizarán las variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas. Cabe recordar que estos indicadores, al partir de las variaciones

mensuales del índice de precios, no se ven afectados por los efectos aritméticos de la base de comparación que contiene la variación anual y, por lo tanto, revelan información sobre la dinámica de inflación en el margen.

Así, en primer lugar, se analiza la proporción de las canastas del INPC general y subyacente cuyas variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas se encuentran dentro de ciertos intervalos. Para ello, se agrupan los genéricos que componen la canasta tanto del índice general, como del subyacente, en tres grupos: i) genéricos con variaciones en sus precios menores a 2 por ciento; ii) entre 2 y 4 por ciento; y iii) mayores a 4 por ciento. También se presenta el porcentaje de dichas canastas en dos categorías adicionales: la que tiene variaciones en sus precios menores o iguales a 3 por ciento, y la que registra variaciones mensuales en sus precios mayores a 3 por ciento (Gráfica 2).

Lo anterior revela que la proporción de las canastas del índice general y subyacente con variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas en sus precios menores a 4 por ciento ha venido aumentando (áreas azul y verde, Gráfica 2a y Gráfica 2b). De esta forma, la proporción de la canasta de bienes y servicios del índice general con variaciones de precios menores a 4 por ciento fue en promedio 35 por ciento en el primer trimestre de 2017, mientras que en el segundo fue 44 por ciento, ubicándose en 56 por ciento en la primera quincena de agosto. En cuanto a la proporción respectiva de la canasta del índice subyacente, esta aumentó de un promedio de 40 a 43 por ciento en los mismos trimestres y a 54 por ciento en la primera quincena de agosto. Por su parte, la proporción de la canasta del índice general con variaciones mensuales de precios ajustadas por estacionalidad y anualizadas menores o iguales a 3 por ciento (área debajo de la línea amarilla) fue en promedio 32 por ciento en el primer trimestre y 37 por ciento en el segundo, registrando 47 por ciento en la primera quincena de agosto. Para el índice subyacente las proporciones fueron 37, 38 y 49 por ciento en los mismos periodos. En suma, la evolución de estos indicadores durante el periodo que se reporta en este Informe presenta evidencia sobre un mejor desempeño del proceso inflacionario en México en los últimos meses.

**Gráfica 2**  
**Porcentaje de la Canasta del INPC según Intervalos de Incremento Mensual Anualizado a. e. 1/**  
 Cifras en por ciento



a. e./ Cifras ajustadas estacionalmente.  
 1/ Media móvil de 3 meses.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

A continuación, se analiza la evolución de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas, tanto del índice general, como del subyacente, así como sus medias móviles de 6 meses. Puede observarse que tanto el indicador para el índice general, como para el subyacente, han venido presentando niveles inferiores a los observados a principios del año, y ambos exhiben tendencias decrecientes (Gráfica 3a y Gráfica 3b). Por su parte, el cambio de tendencia es también acentuado en el caso de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas de los precios de las mercancías, mientras que en el caso de las de los servicios estas se han mantenido más estables y en niveles cercanos a 3 por ciento (Gráfica 3c y Gráfica 3d). En lo que se refiere a las medias móviles de 6 meses de las variaciones de precios, estas ya exhiben una tendencia a la baja para todos los rubros referidos. El comportamiento de estos indicadores complementa la información presentada en la Gráfica 2 en lo que se refiere a un mejor desempeño de la inflación en el margen y sugiere un cambio de tendencia en el proceso inflacionario.



## Recuadro 2

### Efecto de los Choques Recientes sobre el Proceso Inflacionario en México

#### 1. Introducción

El comportamiento de la inflación en los últimos años ha estado sujeto a distintos choques. Desde mediados de 2014, la economía nacional ha enfrentado una serie de choques externos que ocasionaron una fuerte depreciación de la moneda nacional. Entre estos destacan hacia mediados de 2014 y durante 2015 la caída de los precios del petróleo, las perspectivas sobre la normalización de la postura monetaria en Estados Unidos y la apreciación generalizada del dólar. Posteriormente, se sumaron el proceso y resultado electoral en Estados Unidos, y la incertidumbre sobre la relación entre México y el referido país. Esta depreciación presionó al alza los precios del componente subyacente y, en particular, los de varias mercancías. Más aún, a inicios de 2017 se agregaron, simultáneamente, nuevos choques de magnitud considerable sobre la inflación, toda vez que inició el proceso de liberalización de los precios de algunos energéticos tales como los de las gasolinas y el del gas L.P., y el aumento al salario mínimo fue mayor al de años previos. Más recientemente, se dieron ajustes en las tarifas de autotransporte en la Ciudad de México y otras ciudades del país, y los precios de algunas frutas y verduras, tales como el jitomate, la papa y el tomate verde, presentaron incrementos importantes.

Producto de todo ello, la inflación general anual exhibe niveles elevados y continúa al momento presentando una tendencia al alza, aunque más moderada que en meses inmediatos anteriores. El ritmo de crecimiento de la inflación general anual ha comenzado a desacelerarse y esta parece estarse acercando a su techo. Adicionalmente, el proceso inflacionario en México, estudiado a través de distintas medidas de tendencia y de indicadores que analizan el comportamiento en el margen de las variaciones de precios, ha mostrado un mejor desempeño en los últimos meses, después del repunte que experimentó a inicios de 2017.

En efecto, los choques anteriormente citados han dificultado identificar de manera adecuada el comportamiento del proceso inflacionario en México, toda vez que han provocado que la inflación medida presente niveles más altos y una tendencia más marcada que lo que se observa en el comportamiento del sistema de precios de la economía en el margen. En particular, los choques más recientes se han focalizado en un conjunto reducido de bienes y servicios, sin generar efectos de segundo orden sobre el proceso de formación de precios de la economía. En este sentido, al depurar el proceso inflacionario de estos choques, se aprecia que su dinámica parece ya estar iniciando una trayectoria convergente al objetivo permanente del Banco Central.

Así, en este Recuadro se analizan para los principales subíndices del Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC), la distribución y medias truncadas de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad, la información sobre frecuencias y magnitudes de incrementos de precios, así como las correlaciones entre las variaciones mensuales de los distintos genéricos. Ello con el objeto de distinguir el desempeño actual de la dinámica de la inflación en el margen, en comparación con la evolución que ha tenido la inflación anual medida, la cual ha estado muy influida por los choques citados. Como se verá, los resultados muestran que la dinámica de la inflación en México, analizada de una forma amplia, ha comenzado a mostrar señales de un cambio de tendencia.

#### 2. Distribuciones de las Variaciones Mensuales

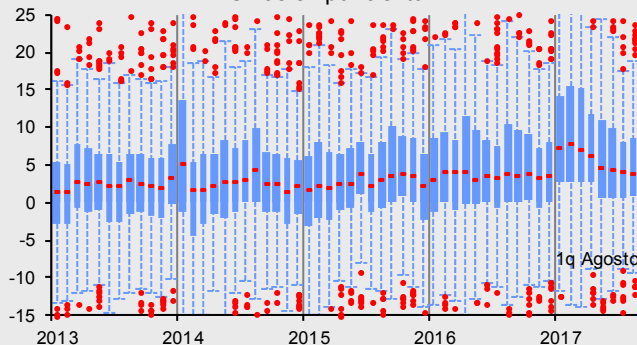
En las Gráficas 1a y 1b se presentan los diagramas de caja y brazos de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas de los genéricos incluidos en el índice general y en el subyacente para el periodo de enero de 2013 a la primera quincena de agosto de 2017. Estos diagramas sintetizan algunas de las características más importantes de una distribución de probabilidad de una serie, como la mediana, el rango intercuartílico y los valores extremos.

Se observa que para la inflación general y para la subyacente, en el primer trimestre de 2017 fue evidente el desplazamiento desfavorable de toda la distribución de las variaciones de precios y el aumento de las medianas respecto al trimestre previo, debido, en buena medida, al choque provocado por los ajustes en los precios de varios energéticos que ocurrieron en enero, por los efectos indirectos que causaron estos ajustes, y por el impacto de la depreciación acumulada del tipo de cambio. En contraste, en los meses más recientes, las distribuciones de las variaciones mensuales de estos indicadores se han desplazado hacia abajo, las medianas se han reducido y el rango intercuartílico comienza a compactarse, poniendo de manifiesto un mejor desempeño del proceso inflacionario. En este contexto, si bien aún falta que se complete el proceso de convergencia, ya se aprecia un cambio de tendencia en las inflaciones mensuales de la mayoría de los genéricos.

**Gráfica 1a**

**Diagrama de Caja y Brazos de las Variaciones Mensuales Anualizadas de Genéricos del INPC<sup>1/</sup>**

Cifras en por ciento



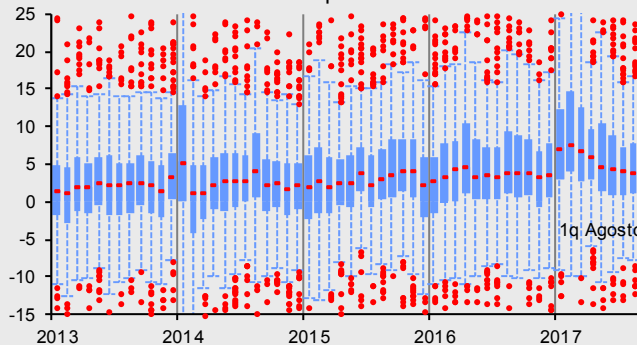
1/ En cada punto del tiempo se construye a partir de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas de todos los genéricos del INPC un diagrama de caja y brazos. Este indicador resume algunas de las características más importantes de una distribución de probabilidad, entre las que se encuentran la mediana, el rango intercuartílico y los valores extremos.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 1b**

**Diagrama de Caja y Brazos de las Variaciones Mensuales Anualizadas de Genéricos del Índice Subyacente<sup>1/</sup>**

Cifras en por ciento



1/ En cada punto del tiempo se construye a partir de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad y anualizadas de todos los genéricos del Índice Subyacente un diagrama de caja y brazos. Este indicador resume algunas de las características más importantes de una distribución de probabilidad, entre las que se encuentran la mediana, el rango intercuartílico y los valores extremos.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**3. Medias Truncadas**

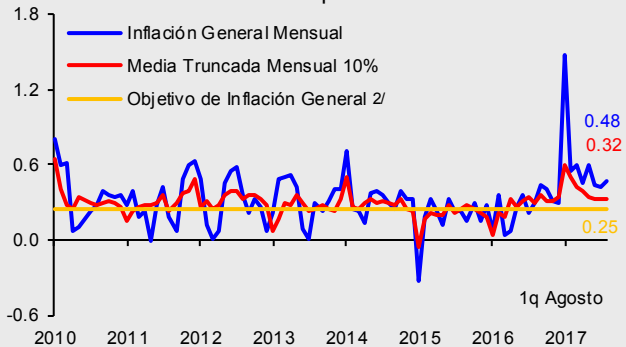
A continuación se presentan las medias truncadas de las variaciones mensuales ajustadas por estacionalidad, las cuales excluyen de los índices general, subyacente y no subyacente las variaciones extremas tanto al alza como a la baja. Como se puede apreciar en las gráficas correspondientes, en todos los casos es notoria la tendencia a la baja de las variaciones mensuales en los últimos meses, tanto de los valores observados como de los truncados, aproximándose paulatinamente a un nivel consistente con el objetivo de inflación. En cuanto al índice general, la Gráfica 2a deja claro que buena parte de la dinámica de la inflación mensual se ha explicado por

incrementos de precios en algunos productos y no por un incremento generalizado los precios en la economía. En la Gráfica 2b, referente al componente subyacente, se aprecia un comportamiento más homogéneo entre las variaciones mensuales observadas y los datos truncados, pero con una clara tendencia a la baja. El componente no subyacente, contenido en la Gráfica 2c, ha sido el que más fue afectado por variaciones de precios extremas, iniciando en enero con las modificaciones de precios en varios energéticos y más recientemente con los aumentos de precios en varias frutas y verduras. No obstante, su media truncada está en niveles más bajos, congruentes con el objetivo de inflación, lo cual indica que si se eliminan las variaciones extremas, la mayoría de los componentes del índice no subyacente están presentando variaciones de precios congruentes con la meta del Banco de México.

**Gráfica 2a**

**Media Truncada Mensual: General<sup>1/</sup>**

Cifras en por ciento



1/ Cifras ajustadas estacionalmente.

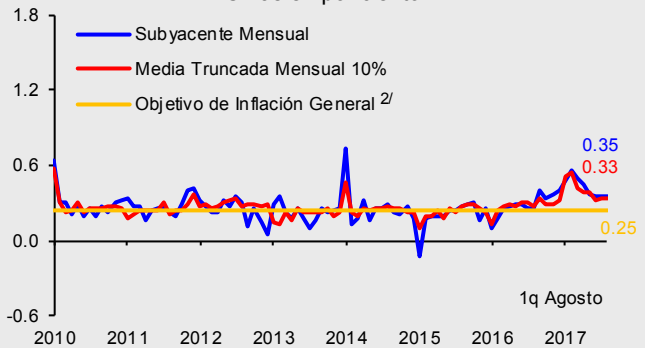
2/ Expresado en términos mensuales.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 2b**

**Media Truncada Mensual: Subyacente<sup>1/</sup>**

Cifras en por ciento

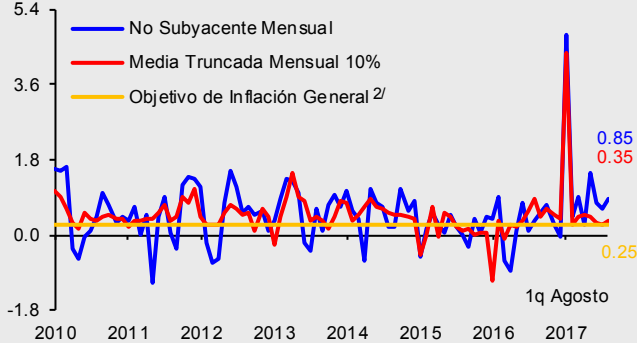


1/ Cifras ajustadas estacionalmente.

2/ Expresado en términos mensuales.

Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 2c**  
**Media Truncada Mensual: No Subyacente**<sup>1/</sup>  
 Cifras en por ciento



1/ Cifras ajustadas estacionalmente.  
 2/ Expresado en términos mensuales.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

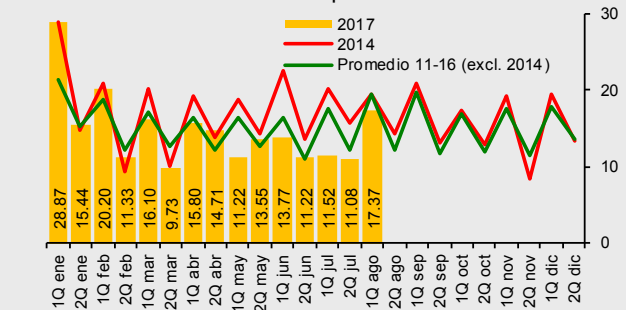
**4. Frecuencias y Magnitudes de Incrementos de Precios**

En esta sección se exhibe la evolución que han presentado durante este año las frecuencias y magnitudes de incrementos de precios, con el objetivo de compararla con la que presentaron durante 2014, cuando ocurrieron modificaciones fiscales importantes, así como con el promedio del periodo de 2011 - 2016, excluyendo 2014. Se observa que las frecuencias de aumentos de precios tuvieron un incremento notable a inicios de 2017, para posteriormente ir disminuyendo, ubicándose actualmente por debajo, o como en el caso del índice subyacente, en niveles similares a los observados en otros periodos. Lo anterior es consistente con la evidencia de estudios para México que indican que ante choques de oferta, como podría ser el incremento en los precios de los energéticos ocurrido a inicios de este año, el ajuste en la inflación se da inicialmente a través de movimientos en la frecuencia de incrementos de precios, para posteriormente regresar a niveles de frecuencia promedio.<sup>1</sup>

En cuanto a las magnitudes de incrementos de precios, se aprecia que para el índice general y no subyacente, estas han sido por lo general mayores a las observadas en otros periodos, lo que refleja las alzas considerables que se presentaron a inicios de año en los de energéticos y más recientemente en los precios de los productos agropecuarios. Por su parte, en el caso del componente subyacente, si bien las magnitudes de incrementos de precios se situaron por arriba de su promedio histórico durante algunos meses, en fechas recientes estas han presentado niveles similares a este. El comportamiento de las frecuencias y magnitudes muestra que gran parte del ajuste en el componente subyacente ante los choques referidos ya se dio, sin generar hasta el momento efectos de segundo orden.

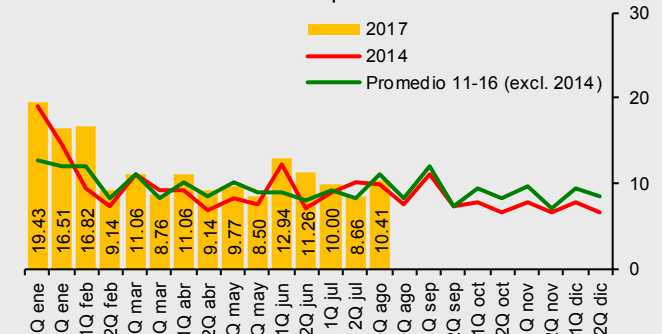
<sup>1</sup> Véase Banco de México (2010). "Evidencia sobre la Ausencia de Efectos de Segundo Orden en el Proceso de Formación de Precios Asociados a las Modificaciones Tributarias Aprobadas por el H.

**Gráfica 3a**  
**Frecuencia de Incrementos en Precios en la Inflación General**  
 Cifras en por ciento



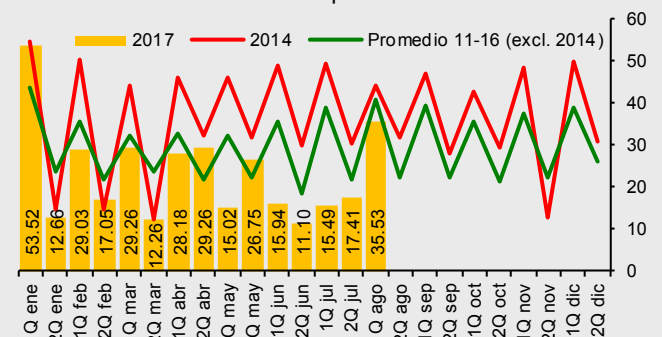
Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 3b**  
**Frecuencia de Incrementos en Precios en la Inflación Subyacente**  
 Cifras en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

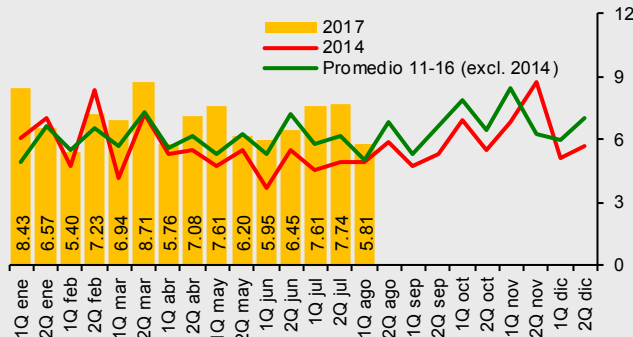
**Gráfica 3c**  
**Frecuencia de Incrementos en Precios en la Inflación No Subyacente**  
 Cifras en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

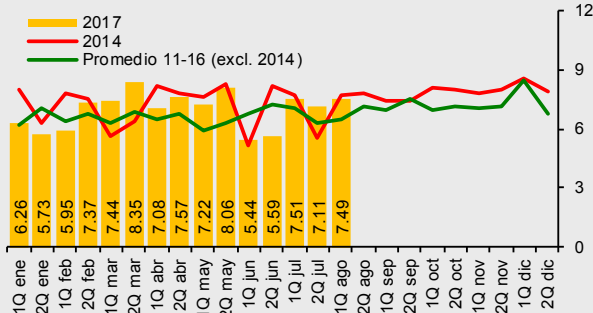
Congreso de la Unión para 2010", en el Recuadro 1 del Informe sobre la Inflación Enero – Marzo 2010, pp. 6-7.

**Gráfica 3d**  
Magnitud de Incrementos en Precios en la Inflación General  
Cifras en por ciento



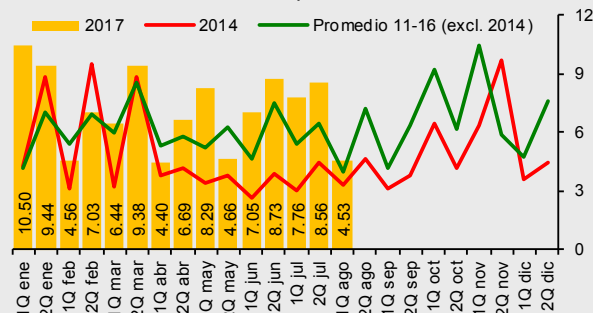
Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 3e**  
Magnitud de Incrementos en Precios en la Inflación Subyacente  
Cifras en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 3f**  
Magnitud de Incrementos en Precios en la Inflación No Subyacente  
Cifras en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

**5. Correlación de Variaciones Mensuales entre Genéricos**

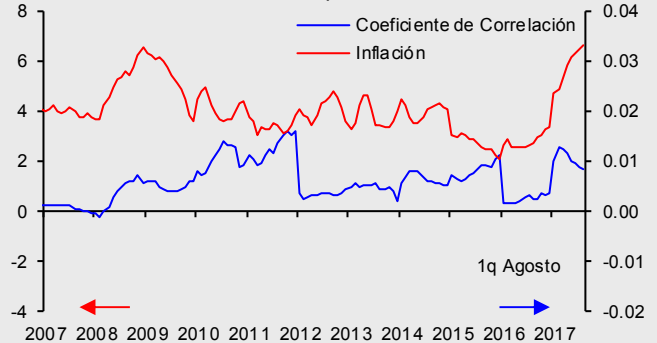
Finalmente, en esta sección se presenta la evolución que ha tenido la correlación de las variaciones mensuales

<sup>2</sup> En las Gráficas 4a y 4b se presentan los coeficientes de correlación normalizados, los cuales se calculan dividiendo los coeficientes originales entre la inflación.

ajustadas por estacionalidad de los distintos genéricos que integran el INPC y el componente subyacente, considerando ventanas móviles de 24 meses. El objetivo de este ejercicio es analizar qué tan sincronizados han estado los movimientos de precios entre genéricos para distintas canastas del INPC, como podría ser la general y la subyacente.

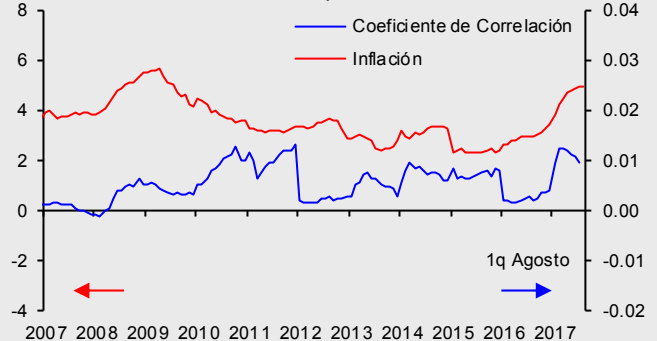
Las Gráficas 4a y 4b ilustran que a inicios de año la correlación de las variaciones mensuales de precios de genéricos se incrementó tanto para el INPC como para el componente subyacente de manera importante, como resultado de los ajustes en los precios de los energéticos y de los efectos de la depreciación acumulada del tipo de cambio.<sup>2</sup> No obstante, en los últimos meses estas correlaciones han venido disminuyendo, debido a que los más recientes choques no han tenido un impacto generalizado y se han focalizado sólo en algunos bienes y servicios.

**Gráfica 4a**  
Coeficiente de Correlación de Variaciones Mensuales entre Genéricos: Inflación General  
Cifras en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 4b**  
Coeficiente de Correlación de Variaciones Mensuales entre Genéricos: Inflación Subyacente  
Cifras en por ciento



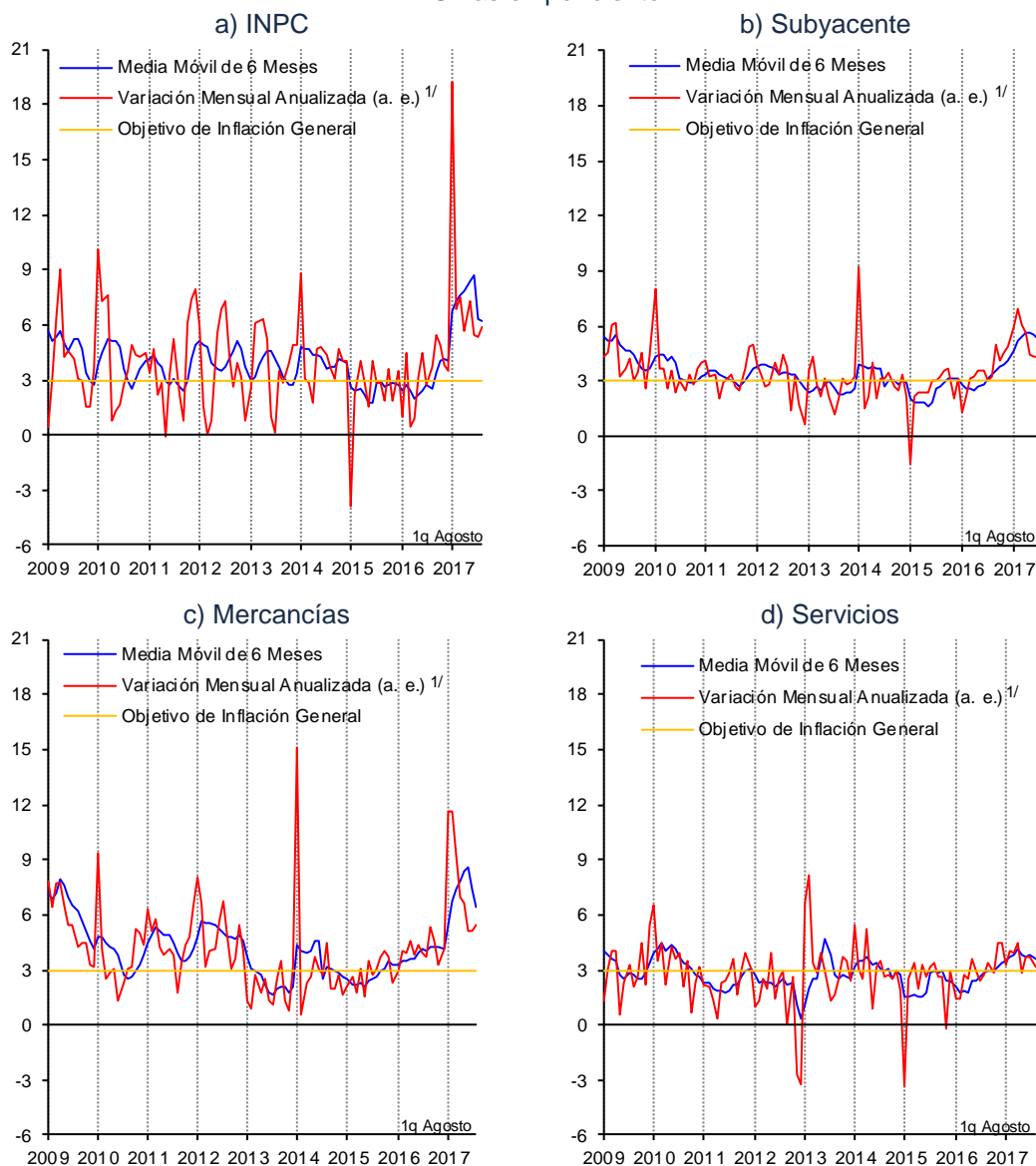
Fuente: Banco de México e INEGI.

## 6. Consideraciones Finales

La evolución reciente de la inflación medida ha sido afectada por distintos choques que explican sus elevados niveles actuales y su tendencia al alza. Considerando la naturaleza de los choques referidos, así como los rezagos con los que opera la política monetaria, las acciones aplicadas desde finales de 2015 han permitido que dichos choques no se hayan traducido en presiones generalizadas sobre la inflación, la cual parecería estar disminuyendo si se depura de los choques particulares y

se analiza su comportamiento en el margen. Así lo sugieren varios elementos de análisis, entre los que se encuentran distintas medidas de tendencia de la inflación e indicadores sobre la dinámica reciente del proceso inflacionario en México. De esta forma, esta evidencia parece sugerir que, una vez que se disipe el efecto temporal de los choques más recientes, en los próximos meses se dará un cambio de tendencia en la inflación general anual.

**Gráfica 3**  
**Variación Mensual Desestacionalizada Anualizada y Tendencia**  
 Cifras en por ciento

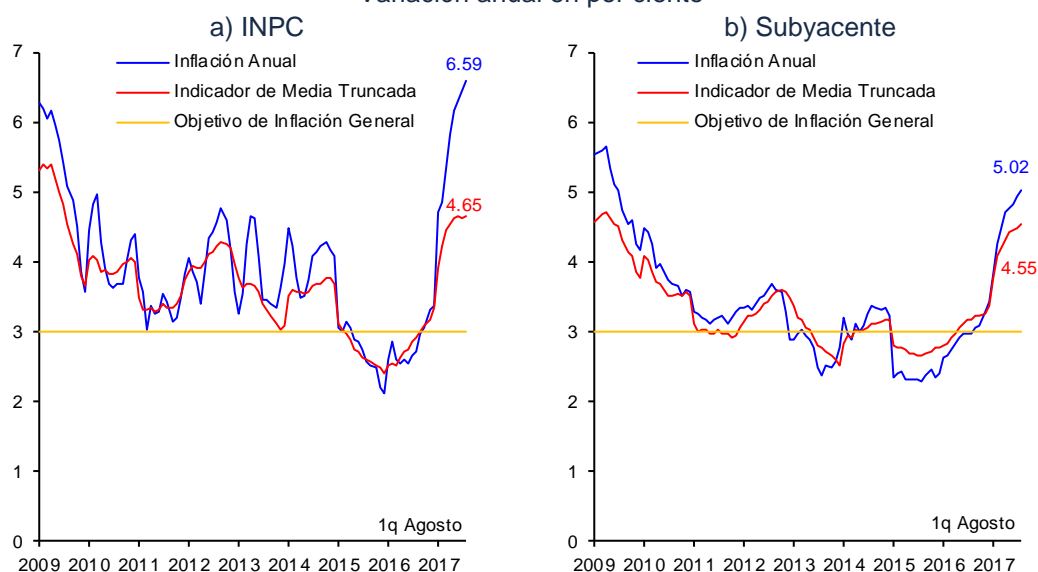


a. e. / Cifras ajustadas estacionalmente.  
 1/ Para la última observación se utiliza la variación quincenal anualizada.  
 Fuente: Desestacionalización propia con información de Banco de México e INEGI.

Asimismo, utilizando variaciones anuales, se presenta una medida de tendencia de mediano plazo de la inflación, representada por el Indicador de Media Truncada. Al respecto se puede observar que, tanto en el caso de la inflación general, como en el de la subyacente, sus indicadores han venido desacelerando su ritmo de crecimiento en el margen. Así, entre el primer y el segundo trimestre de 2017, el Indicador de Media Truncada para la inflación general pasó de 4.20 a 4.60 por ciento, ubicándose en 4.65 por ciento en la primera quincena de agosto. Más aún, al comparar estas cifras con la inflación general anual observada en esos periodos (4.98, 6.10 y 6.59 por ciento, respectivamente), es evidente cómo, a partir del

segundo trimestre, buena parte del nivel que presenta la inflación medida se explica por incrementos de precios de algunos productos y no por un comportamiento generalizado de precios. Por su parte, para la inflación subyacente, el referido indicador pasó de 4.01 por ciento en el primer trimestre a 4.40 por ciento en el segundo, registrando 4.55 por ciento en la primera quincena de agosto. Aunque en menor magnitud, la diferencia entre las inflaciones subyacentes observadas y sus medidas de tendencia también sugieren que el nivel de la inflación subyacente no se debe a alzas generalizadas de precios (Gráfica 4 y Cuadro 1).

**Gráfica 4**  
**Índices de Precios e Indicadores de Media Truncada <sup>1/</sup>**  
Variación anual en por ciento



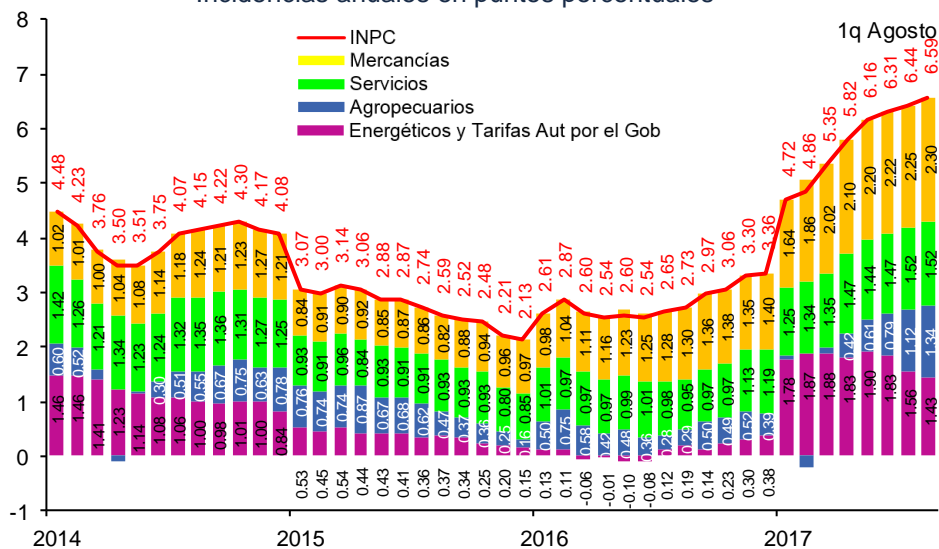
1/ El Indicador de Media Truncada elimina la contribución de las variaciones extremas en los precios de algunos genéricos a la inflación de un índice de precios. Para eliminar el efecto de estas variaciones se realiza lo siguiente: i) las variaciones mensuales desestacionalizadas de los genéricos del índice de precios se ordenan de menor a mayor; ii) se excluyen los genéricos 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; y iii) con los genéricos restantes, que por construcción se ubican más cerca del centro de la distribución, se calcula el Indicador de Media Truncada.

Fuente: Elaboración propia con información de Banco de México e INEGI.

En el comportamiento de la inflación subyacente destaca que, si bien esta continúa teniendo una tendencia al alza, su ritmo de crecimiento comienza a moderarse, derivado de cierta desaceleración en las variaciones anuales de los precios de las mercancías. Ello se puede apreciar en la relativa estabilización de su incidencia sobre la inflación general anual (Gráfica 5). En específico:



**Gráfica 5**  
**Índice Nacional de Precios al Consumidor**  
 Incidencias anuales en puntos porcentuales <sup>1/</sup>

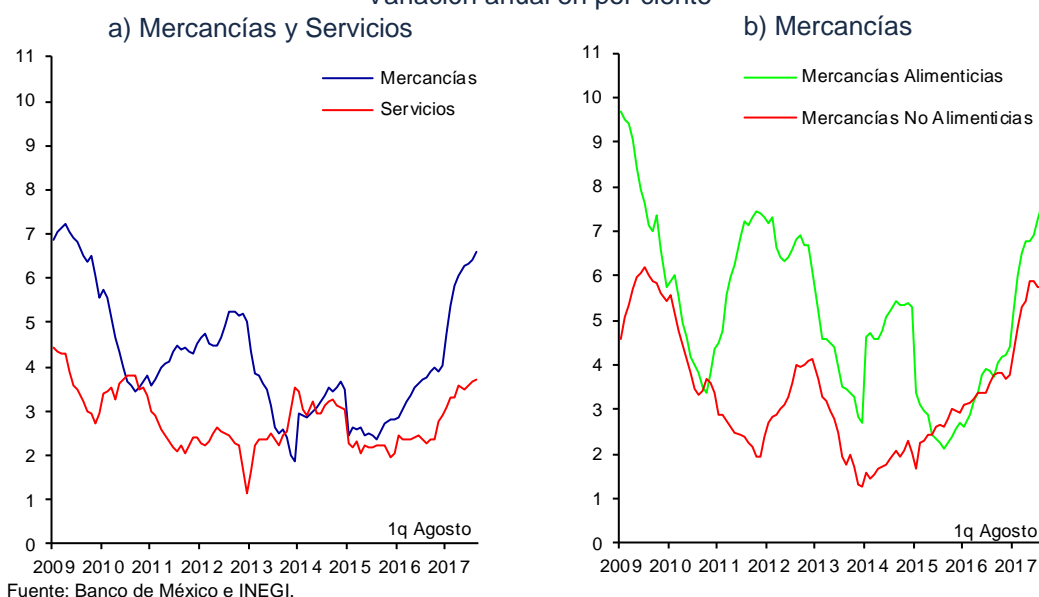


<sup>1/</sup> En ciertos casos la suma de los componentes respectivos puede tener alguna discrepancia por efectos de redondeo.  
 Fuente: Elaboración propia con información del INEGI.

- i. El subíndice de precios de las mercancías continúa reflejando, principalmente, los efectos de la depreciación acumulada de la moneda nacional desde finales de 2014. Este subíndice pasó de una tasa de variación anual promedio de 5.33 a 6.22 por ciento entre el primer y el segundo trimestre de 2017, ubicándose en 6.58 por ciento en la primera quincena de agosto. No obstante, al interior de este subíndice se observaron comportamientos diferenciados. Por una parte, los precios de las mercancías alimenticias han mantenido tasas de crecimiento elevadas, aumentando de una variación anual promedio de 5.93 a 6.82 por ciento entre los trimestres mencionados, alcanzando 7.57 por ciento en la primera quincena de agosto. En contraste, las tasas de crecimiento de las mercancías no alimenticias han comenzado a estabilizarse. De esta forma, entre el primer y el segundo trimestre de 2017, la variación anual promedio de las mercancías no alimenticias pasó de 4.83 a 5.73 por ciento, ubicándose en 5.76 por ciento en la primera quincena de agosto (Gráfica 6a y Gráfica 6b).
- ii. Por su parte, el subíndice de precios de los servicios registró un aumento en su tasa de variación anual promedio, al pasar de 3.23 a 3.55 por ciento entre el primer y el segundo trimestre de 2017, situándose en 3.70 por ciento en la primera quincena de agosto. Este comportamiento se explica, principalmente, por las mayores tasas de crecimiento que reportó el rubro de los servicios distintos a educación y vivienda, cuyas variaciones anuales promedio fueron 3.62, 4.34 y 4.60 por ciento en los periodos referidos. Al respecto, fueron particularmente relevantes las menores reducciones en las tarifas de telefonía móvil respecto al año previo (Gráfica 6a).



**Gráfica 6**  
**Índice de Precios Subyacente**  
 Variación anual en por ciento

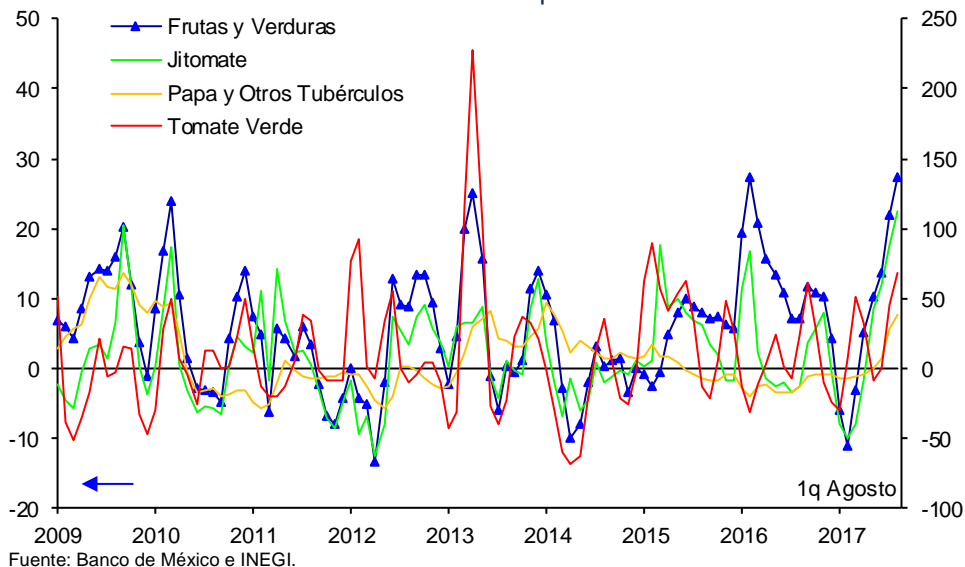


Los elevados niveles que ya presentaba la inflación no subyacente tuvieron un impulso adicional durante el segundo trimestre de 2017, como consecuencia de ciertos incrementos de precios que se dieron recientemente en algunos productos agropecuarios, así como de los aumentos en las tarifas de autotransporte en algunas ciudades. No obstante, los precios de la mayoría de los energéticos presentaron bajas en el trimestre de referencia, debido a la apreciación que ha tenido la moneda nacional, así como por reducciones en sus referencias internacionales. De esta forma, si bien las mayores tasas de variación anual registradas en el subíndice de precios de los productos agropecuarios han venido aumentando su incidencia en la inflación general, este efecto ha sido parcialmente compensado por las reducciones en las incidencias del subíndice de energéticos y tarifas autorizadas por el gobierno (Gráfica 5 y Cuadro 1).

- i. Los precios de algunos productos agropecuarios tuvieron incrementos importantes durante el periodo que cubre este Informe, principalmente en el rubro de las frutas y verduras. Destacan los incrementos en los precios del jitomate, cuya variación anual promedio en el primer trimestre fue -43.59 por ciento, mientras que en el segundo aumentó a 29.56 por ciento y en la primera quincena de agosto alcanzó 112.71 por ciento. Otros productos que presentaron aumentos notables en sus precios fueron la papa y otros tubérculos, con variaciones anuales promedio de -6.94, 0.75 y 38.03 por ciento en los mismos periodos, y el tomate verde, con 7.79, 6.67 y 68.59 por ciento, respectivamente (Gráfica 7). Lo anterior propició que el subíndice de precios de los productos agropecuarios aumentara de una variación anual promedio de -0.20 por ciento en el primer trimestre de 2017 a 6.39 por ciento en el segundo, registrando 14.43 por ciento en la primera quincena de agosto. Es conocida la volatilidad en los precios de frutas y verduras, pues incrementos considerables por lo general obedecen a condiciones climáticas adversas que tienden a normalizarse con el tiempo, de tal manera que dichos incrementos suelen ser

transitorios, por lo que es previsible que en el futuro cercano estos choques se vean revertidos.

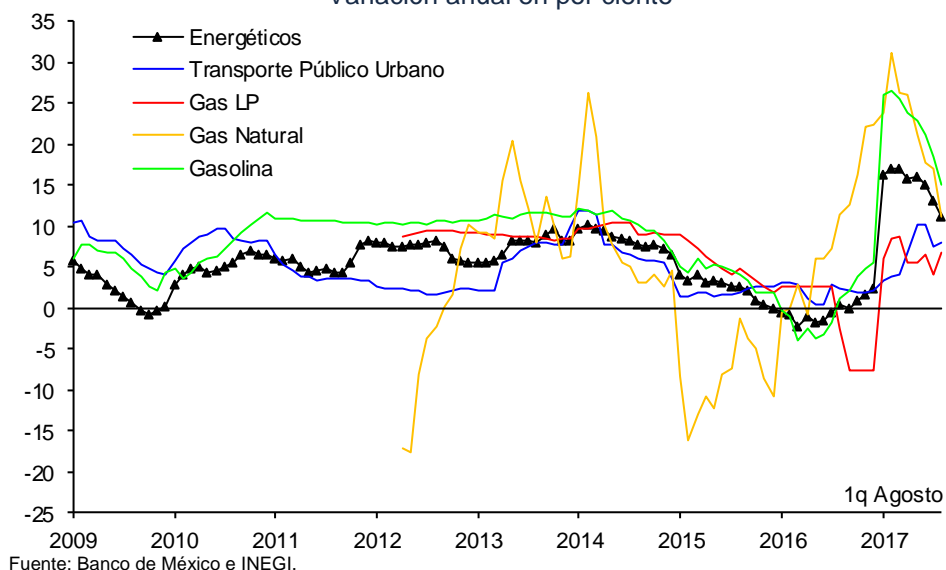
**Gráfica 7**  
**Índice de Precios de Frutas y Verduras Seleccionados**  
 Variación anual en por ciento



Fuente: Banco de México e INEGI.

- ii. El subíndice de precios de energéticos y tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno pasó de una tasa de variación anual promedio de 12.28 a 12.90 por ciento entre el primer y el segundo trimestre de 2017. Este ligero incremento se asoció, principalmente, a los ajustes en las tarifas de autotransporte que ocurrieron en abril en varias localidades del país. Ello contrastó con una reducción en las variaciones anuales promedio de la mayoría de los energéticos en el segundo trimestre respecto al periodo previo, motivada por la apreciación que ha tenido la moneda nacional, así como por reducciones en sus referencias internacionales (Gráfica 8). De hecho, en la primera quincena de agosto la variación anual del subíndice de precios de energéticos y tarifas autorizadas por distintos niveles de gobierno se redujo a 9.80 por ciento.

**Gráfica 8**  
**Índices de Precios de Servicios de Transporte y Energéticos Seleccionados**  
 Variación anual en por ciento



Profundizando en lo anterior:

- Entre el primer y el segundo trimestre de 2017, el rubro de precios de tarifas autorizadas por el gobierno aumentó de una variación anual promedio de 3.91 a 7.99 por ciento. Este incremento se debió, en mayor parte, al aumento de 1 peso que se presentó en abril en las tarifas de transporte colectivo y de autobús urbano en la Ciudad de México, lo que representó un alza de entre 16.7 y 25 por ciento, dependiendo del servicio específico considerado. En el mismo periodo, también se ajustaron distintas tarifas de transporte público en las ciudades de Huatabampo, Son.; San Luis Potosí, S.L.P.; Tehuantepec, Oax.; y Tijuana, B.C. Posteriormente, en los meses siguientes se presentaron incrementos en este mismo servicio en las localidades de Culiacán, Sin. y Hermosillo, Son.
- A inicios de 2017, los precios de las gasolinas tuvieron un incremento considerable derivado del proceso hacia su total liberalización a lo largo de este año. Así, en enero, su variación mensual fue 17.29 por ciento. No obstante, en los meses siguientes, los precios de las gasolinas han presentado reducciones, asociadas a la evolución favorable de sus referencias internacionales y a la apreciación que ha tenido el tipo de cambio. De esta forma, en el trimestre de referencia, la variación mensual promedio de las gasolinas fue de -0.50 por ciento, en tanto que la variación en la primera quincena de agosto fue de 0.41 por ciento. Respecto al proceso de liberalización de precios de las gasolinas, a partir del 15 de junio del presente año tocó el turno a los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y al municipio de Gómez Palacio en Durango.

- De manera similar, el precio del gas L.P. quedó liberalizado a partir de enero de 2017, lo que implicó un incremento mensual de 17.85 por ciento en sus precios. En contraste, los cambios en estos en los meses siguientes han sido más moderados, con lo que la variación mensual promedio de este energético en el segundo trimestre fue de -0.67 por ciento, registrando 2.18 por ciento en la primera quincena de agosto.
- Los precios del gas natural, determinados de acuerdo a su referencia internacional, han tenido incrementos moderados en el trimestre de referencia, registrando en la primera quincena de agosto una variación nula.
- Las tarifas eléctricas para el sector doméstico de bajo consumo tuvieron una reducción de 2 por ciento a inicios de 2016 y desde entonces continúan sin presentar cambio. Por su parte, las tarifas domésticas de alto consumo (DAC) han reflejado el comportamiento de los costos de los combustibles necesarios para la generación de energía eléctrica, los cuales recientemente se han reducido. Así, estas tarifas registraron en el segundo trimestre de 2017 una variación de -6.5 por ciento y una de -1.9 por ciento en el bimestre julio - agosto.

## 2.2. Índice Nacional de Precios al Productor

En lo referente al Índice Nacional de Precios al Productor (INPP) de producción total, excluyendo petróleo, su tasa de variación anual promedio entre el primer y el segundo trimestre de 2017 se redujo de 9.57 a 7.84 por ciento, ubicándose en 5.92 por ciento en julio (Gráfica 9). El subíndice de precios de mercancías de exportación del INPP es el que ha presentado las mayores reducciones en sus tasas de variación anual (12.71 y 7.04 por ciento en el primer y segundo trimestre de 2017, en igual orden, mientras que en julio de 2017 se situó en 2.63 por ciento). Ello se debe a que este indicador considera bienes que se cotizan en dólares, por lo que es la agrupación que en mayor medida refleja la apreciación que el peso ha registrado en los últimos meses. Por su parte, el subíndice de precios de las mercancías finales para consumo interno exhibió tasas de variación anual más estables (6.36 y 6.60 por ciento en el primer y segundo trimestre de 2017, respectivamente, al tiempo que en julio de 2017 se ubicó en 6.83 por ciento). Como se ha mencionado en informes anteriores, el subíndice del INPP de las mercancías finales para consumo interno es el que tiene mayor poder predictivo sobre el comportamiento de los precios subyacentes de las mercancías al consumidor.



### 3. Entorno Económico y Financiero Prevalciente en el Segundo Trimestre de 2017

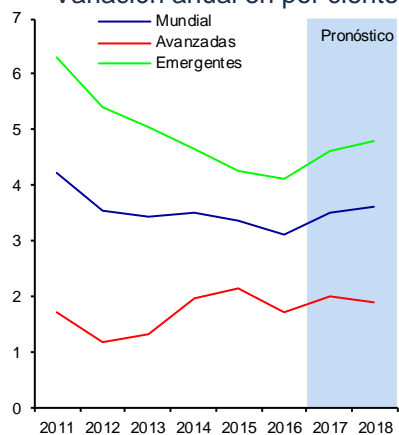
#### 3.1. Condiciones Externas

##### 3.1.1. Actividad Económica Mundial

La actividad económica mundial continuó expandiéndose a un ritmo modesto y de manera generalizada entre países y regiones durante el segundo trimestre del año. Esto se refleja en la evolución favorable de los indicadores de comercio internacional y en la producción industrial (Gráfica 10). Además, la generación sostenida de empleo, los elevados niveles de confianza de los hogares y las favorables condiciones financieras hacen prever que la recuperación moderada del crecimiento de las economías avanzadas y emergentes continuará en lo que resta de 2017 y en 2018. A pesar de la mejoría del entorno global, este escenario sigue enfrentando riesgos a la baja, incluyendo los derivados de una elevada incertidumbre sobre la política económica de Estados Unidos, las crecientes tensiones geopolíticas en diversas regiones, así como la posibilidad de un ambiente más proteccionista en el comercio internacional.

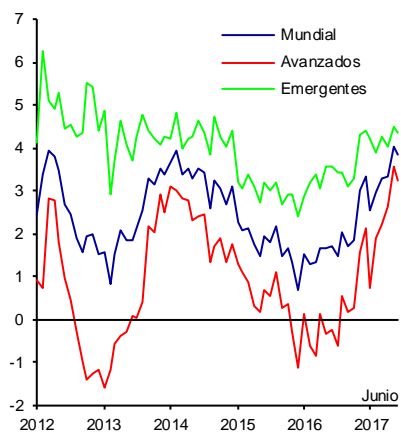
**Gráfica 10**  
**Actividad Económica Mundial**

a) Pronósticos de Crecimiento del PIB Mundial  
Variación anual en por ciento



Fuente: FMI, WEO julio 2017.

b) Producción Industrial  
Variación anual en por ciento, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: CPB Netherlands.

c) Comercio Mundial de Bienes <sup>1/</sup>  
Variación anual en por ciento, a. e.



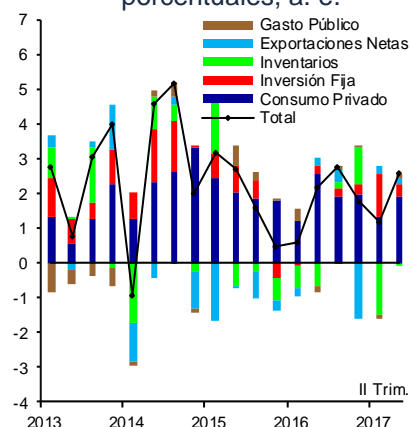
a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
<sup>1/</sup> Se refiere a la suma de exportaciones e importaciones.  
Fuente: Institute of Shipping Economics and Logistics y CPB Netherlands.

El PIB en Estados Unidos creció a una tasa trimestral anualizada de 2.6 por ciento durante el segundo trimestre de 2017, luego de haberse expandido en 1.2 por ciento durante el primero (Gráfica 11a). El mayor dinamismo de esta economía se debió, principalmente, al repunte del consumo privado, apoyado por la mejoría del mercado laboral y los elevados niveles de confianza de los hogares, así como al continuo fortalecimiento de la inversión de las empresas. Además, las exportaciones netas siguieron contribuyendo positivamente al dinamismo de la economía, reflejando la mejoría en el entorno global y el debilitamiento que ha presentado el dólar a lo largo del año. En contraste, la inversión residencial se contrajo durante el segundo trimestre del año, después de la recuperación observada durante los dos trimestres previos.

Por su parte, la producción industrial siguió expandiéndose durante el segundo trimestre, al aumentar a una tasa trimestral anualizada de 5.2 por ciento, la mayor en los últimos tres años (Gráfica 11b). Este repunte de la actividad industrial continuó en julio reflejando el aumento de la actividad minera, derivada de la reactivación de la extracción de petróleo y gas, la recuperación del sector de distribución de electricidad y gas, y, en menor medida, la expansión moderada de la producción manufacturera, en particular la no automotriz, apoyada por el mayor crecimiento mundial y el debilitamiento que ha presentado el dólar (Gráfica 11c).

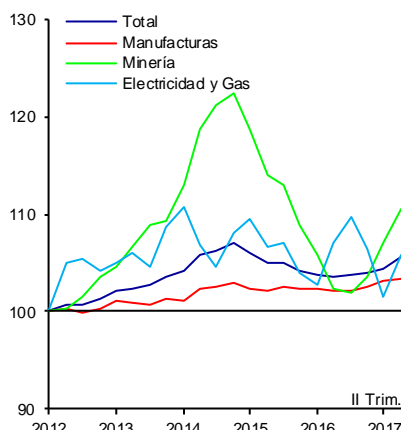
**Gráfica 11**  
**Actividad Económica en Estados Unidos**

a) PIB Real y sus Componentes  
Variación trimestral anualizada en por ciento y contribuciones en puntos porcentuales, a. e.



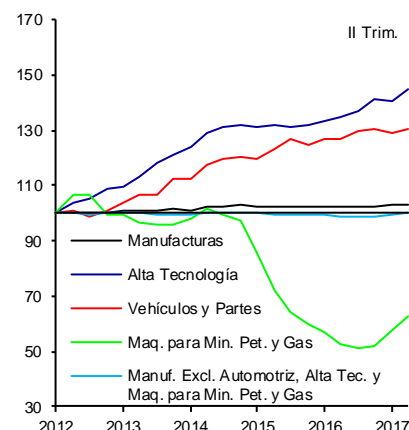
a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: BEA.

b) Producción Industrial y sus Componentes  
Índice 1T-2012=100, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: Reserva Federal.

c) Producción Manufacturera y sus Componentes  
Índice 1T-2012=100, a. e.



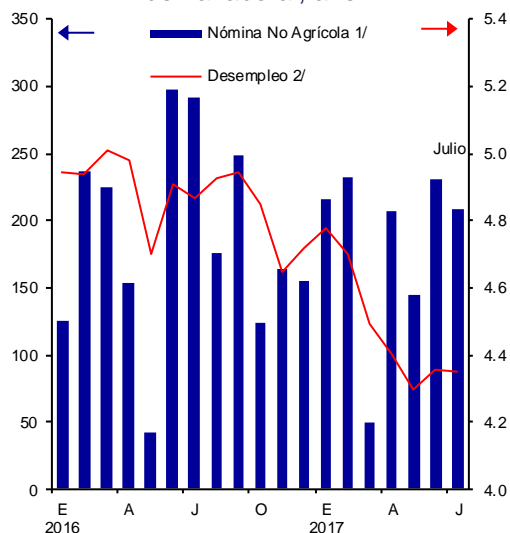
a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: Reserva Federal.

En este contexto, el mercado laboral en Estados Unidos siguió fortaleciéndose durante el periodo que comprende este Informe. En efecto, durante los primeros siete meses del año, se generaron 184 mil nuevos empleos mensuales en promedio, cifra similar a la registrada durante 2016 (Gráfica 12a). En línea con esto, la tasa de desempleo se ubicó en 4.3 por ciento de la fuerza laboral en julio, situándose por debajo de la estimación de la Reserva Federal de la tasa de desempleo de largo plazo de este país. No obstante, el crecimiento de las remuneraciones salariales continuó siendo moderado (Gráfica 12b).

**Gráfica 12**

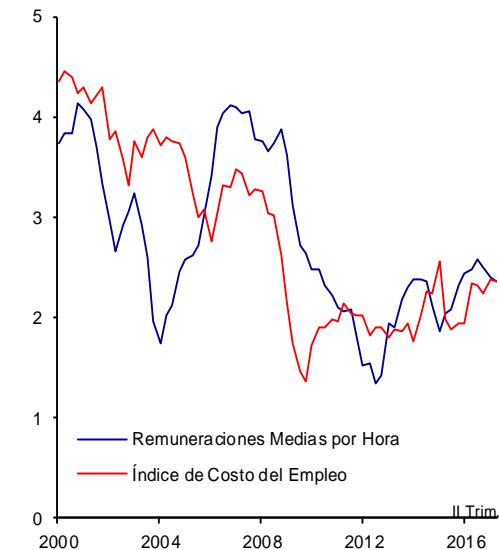
**Mercado Laboral de Estados Unidos**

a) Cambio Mensual en la Nómina No Agrícola y Tasa de Desempleo  
En miles de empleos y en por ciento de la fuerza laboral, a. e.



a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
1/ En miles de empleos.  
2/ En por ciento de la fuerza laboral.  
Fuente: Bureau of Labor Statistics.

b) Indicadores Salariales  
Variación anual en por ciento, a. e.



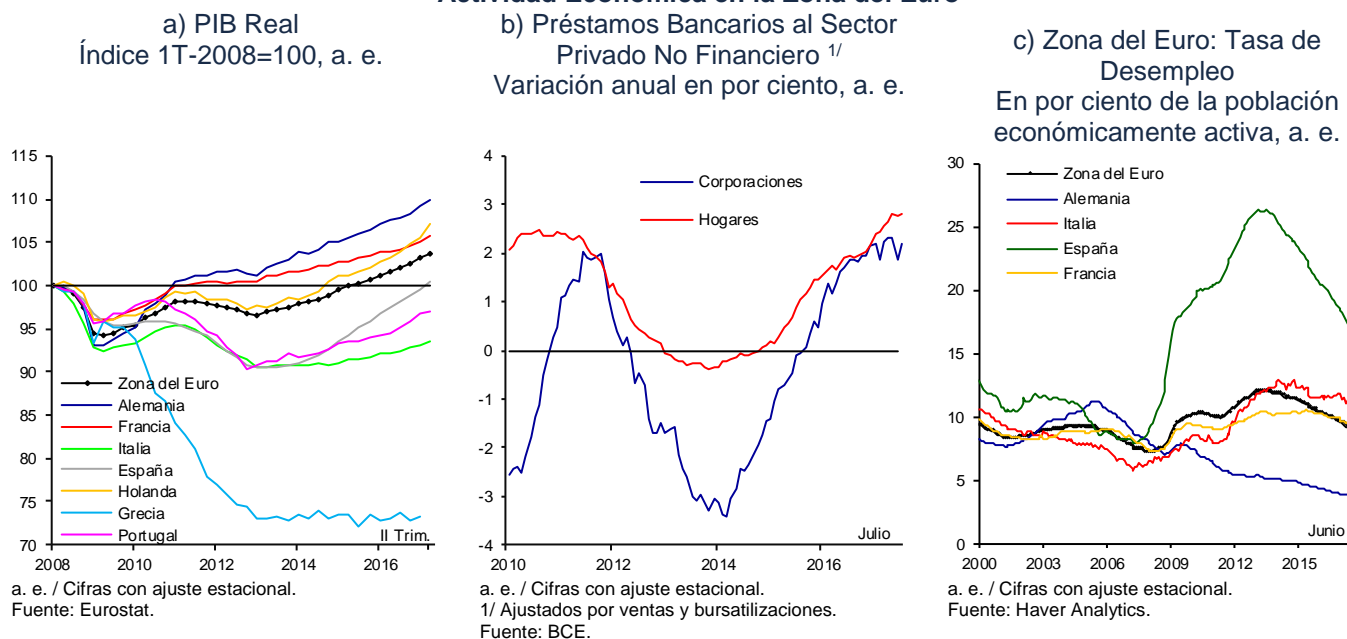
a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: Bureau of Labor Statistics.

Cabe destacar que el rumbo de la política económica en Estados Unidos todavía permanece incierto. En materia fiscal, la falta de acuerdos para derogar y reemplazar al sistema de salud en el corto plazo ha reducido la expectativa de los alcances de otras propuestas, tales como la reducción a los impuestos, individuales y corporativos, y la expansión del gasto en infraestructura. A lo anterior se suma la necesidad de extender antes de octubre la autoridad de gasto y aumentar el techo de endeudamiento del gobierno federal de dicha economía, lo que pudiera retrasar todavía más las discusiones en el Congreso sobre las reformas planteadas por la actual Administración. Por otra parte, la política comercial de Estados Unidos se mantiene todavía como un factor de riesgo que podría modificar las perspectivas económicas a nivel global.

En la zona del euro, la actividad económica en el segundo trimestre del año se expandió a un ritmo de 2.5 por ciento en términos anualizados, por encima del crecimiento de 2 por ciento observado durante el primer trimestre y mostrando un dinamismo cada vez más generalizado entre países y sectores (Gráfica 13a). El relajamiento considerable en las condiciones monetarias en la región ha resultado en un aumento en el financiamiento bancario, una reducción de las tasas de interés de los préstamos a los hogares y a empresas (Gráfica 13b) y en una menor disparidad de tasas de interés entre los países miembros. Las favorables condiciones financieras han apoyado a su vez a la expansión de la demanda interna, en particular de la inversión de las empresas, la cual se había mantenido estancada desde el inicio de la crisis financiera global. En este contexto, la tasa de desempleo siguió disminuyendo, para ubicarse en junio en 9.1 por ciento (Gráfica 13c). No obstante, el crecimiento de los salarios continuó siendo débil.



**Gráfica 13**  
**Actividad Económica en la Zona del Euro**



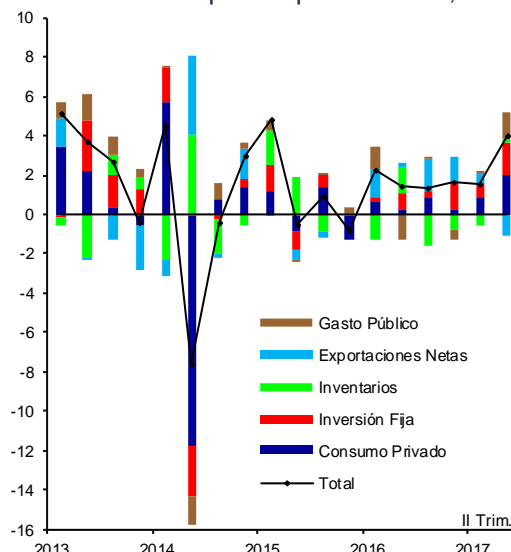
En Japón, la actividad económica creció a un ritmo de 4 por ciento a tasa trimestral anualizada durante el segundo trimestre del año, muy por encima de la cifra de 1.5 por ciento observada durante el primer trimestre. Lo anterior se explicó por el crecimiento de la demanda interna y, en particular, por el crecimiento del gasto en consumo, la inversión fija y el gasto público, lo que contrastó con la contribución negativa de las exportaciones netas (Gráfica 14a). Adicionalmente, la confianza de las empresas manufactureras alcanzó su mayor nivel de los últimos tres años, sugiriendo que la tendencia positiva de la inversión de negocios y de la producción industrial podría continuar durante el tercer trimestre. En este entorno, la tasa de desempleo disminuyó, para ubicarse en julio en 2.8 por ciento de la fuerza laboral, su nivel más bajo de las últimas dos décadas.

En el Reino Unido, la actividad económica mostró una expansión de 1.2 por ciento a tasa trimestral anualizada en el segundo trimestre, después de haber crecido 0.9 por ciento en el primero (Gráfica 14b). Dicho repunte reflejó la recuperación de los servicios, lo que compensó las caídas en la construcción y en la actividad industrial. No obstante, el consumo privado continuó desacelerándose en el segundo trimestre, reflejando la menor confianza de los consumidores ante la incertidumbre asociada a la salida de este país de la Unión Europea, así como el debilitamiento del ingreso real derivado de un crecimiento moderado de los salarios y de un aumento de la inflación. A pesar de esto, la tasa de desempleo continuó disminuyendo, para ubicarse en un nivel de 4.4 por ciento en junio.

**Gráfica 14**

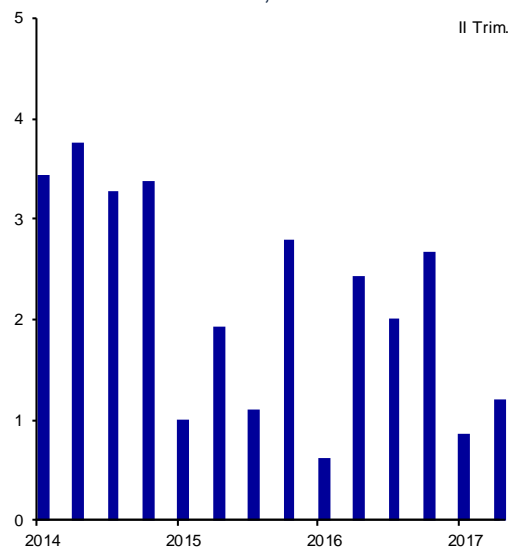
**Actividad Económica en Japón y Reino Unido**

a) Japón: PIB Real y sus Componentes  
Variación trimestral anualizada en por ciento y contribución en puntos porcentuales, a. e.



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

b) Reino Unido: PIB Real  
Variación trimestral anualizada en por ciento, a. e.

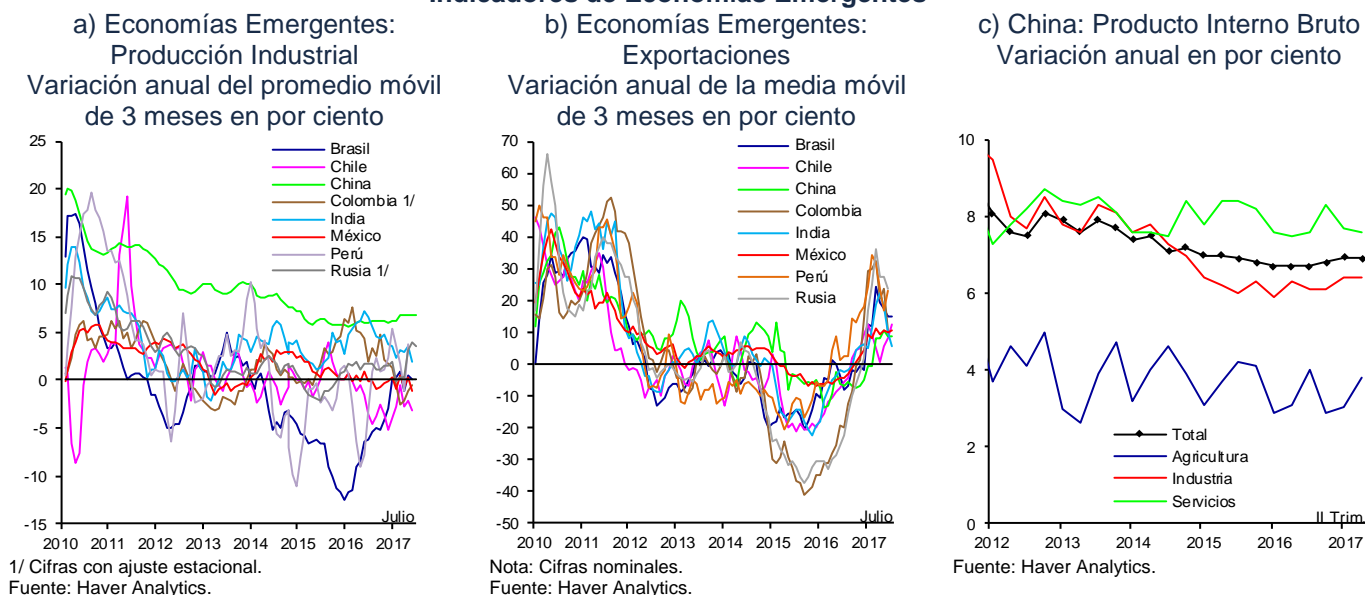


a. e. / Cifras con ajuste estacional.  
Fuente: Office for National Statistics.

En las economías emergentes, la actividad económica también se ha venido fortaleciendo, apoyada tanto por la consolidación del crecimiento del comercio global, como por la mayor demanda interna (Gráfica 15a y Gráfica 15b). En particular, en la mayoría de los países de América Latina se observó una recuperación, en las naciones emergentes de Europa prevaleció un crecimiento relativamente sólido y en las de Asia la expansión fue inclusive mayor a la esperada. Las economías emergentes se han beneficiado de las condiciones financieras internacionales benignas, observándose una entrada de capitales sostenida en lo que va del año.

En el caso de la economía china, la actividad económica mantuvo un ritmo de expansión de 6.9 por ciento anual durante el primer y segundo trimestre de 2017, superando al promedio observado durante 2016 (Gráfica 15c). No obstante, indicadores de actividad como la producción industrial, la inversión fija y las ventas al menudeo de julio apuntan hacia una leve desaceleración para lo que resta del año, en parte reflejando el menor impulso fiscal y los efectos rezagados de las diversas medidas implementadas en los últimos meses tendientes a contener los importantes riesgos que aún persisten en su sector financiero.

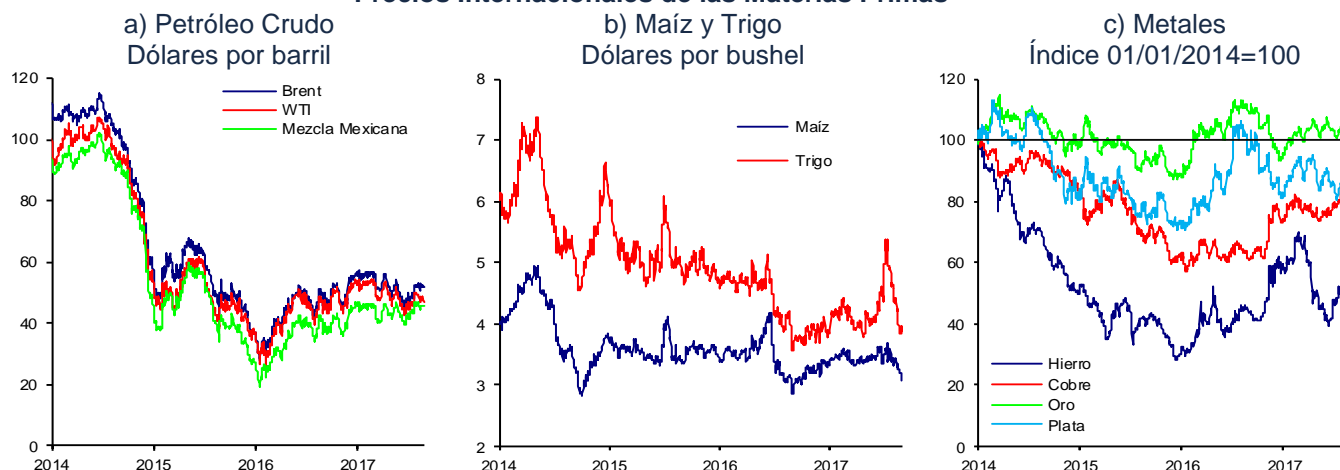
**Gráfica 15**  
**Indicadores de Economías Emergentes**



### 3.1.2. Precios de las Materias Primas

Los precios internacionales de las materias primas registraron un comportamiento volátil y heterogéneo durante el periodo que cubre este Informe. En particular, los precios del petróleo disminuyeron significativamente durante el segundo trimestre de este año, como resultado de un aumento mayor al esperado en la producción en América del Norte, en particular de Estados Unidos (Gráfica 16a). No obstante, estos precios tuvieron una fuerte recuperación a partir de finales de julio, debido al anuncio de Arabia Saudita de una reducción adicional de sus exportaciones de petróleo crudo. Por su parte, los precios del trigo repuntaron ante las condiciones climatológicas desfavorables en Estados Unidos y en el Sudeste Asiático, si bien los avances registrados se han revertido prácticamente en su totalidad en las últimas semanas (Gráfica 16b). Por último, los precios de los metales industriales crecieron ante un desempeño favorable de la actividad económica mundial (Gráfica 16c).

**Gráfica 16**  
**Precios Internacionales de las Materias Primas <sup>1/</sup>**



<sup>1/</sup> Mercado Spot.  
Fuente: Bloomberg.

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

La inflación a nivel mundial se ha mantenido baja en los últimos meses. En la mayoría de las economías avanzadas, esta continuó por debajo de las metas de sus respectivos bancos centrales, debido a la disminución de los precios de la energía, la ausencia de presiones salariales a pesar de la reducción en los niveles de holgura en el mercado laboral, así como, en algunos casos, las reducciones en los precios de ciertos rubros cuyos efectos se consideran transitorios (Gráfica 17a). Este ambiente de baja inflación y presiones salariales reducidas también pareciera estar influido, en parte, por ciertos factores estructurales, como el avance tecnológico y la globalización, ante un crecimiento moderado de la demanda agregada global.

En Estados Unidos, el deflactor del gasto en consumo disminuyó de una tasa anual de 1.8 por ciento en marzo a una de 1.4 por ciento en junio. Si bien dicha debilidad se debió a la volatilidad observada en los precios de los energéticos y de alimentos, el indicador subyacente también mostró una reducción, al pasar de 1.6 por ciento a 1.5 por ciento en dicho periodo. Lo anterior se explica, en parte, por la caída en los precios de ciertos bienes y servicios, tendencia que se considera transitoria.

En la zona del euro, la inflación general disminuyó de una tasa anual de 1.5 por ciento en marzo a 1.3 por ciento en julio, mientras que la inflación subyacente aumentó de 0.7 a 1.2 por ciento en el mismo periodo, aún muy por debajo de la meta de inflación del Banco Central Europeo (BCE) de una cifra inferior pero cercana al 2 por ciento. Cabe destacar que la inflación subyacente se ha visto afectada en los últimos meses por la volatilidad en los rubros de vestimenta y calzado, y en la de los servicios turísticos derivada del efecto calendario de la temporada vacacional.

En el Reino Unido, la tasa de inflación general pasó de 2.3 por ciento en marzo a 2.8 por ciento en mayo, su nivel máximo en cuatro años, para posteriormente descender a 2.6 por ciento en julio, ante el efecto que continúa teniendo en los precios la depreciación que registró durante el año pasado la libra esterlina, en

respuesta al anuncio de la salida del Reino Unido de la Unión Europea. Por su parte, la inflación subyacente pasó de 1.8 por ciento en marzo a 2.4 por ciento en julio.

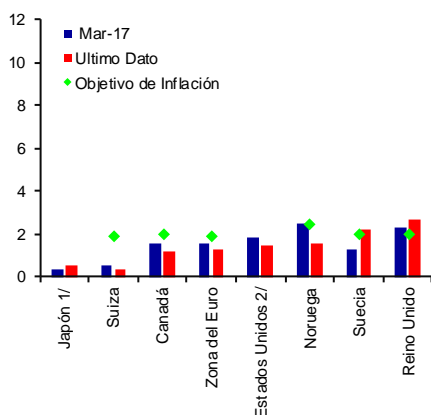
En Japón, la inflación general aumentó de 0.3 por ciento en marzo a 0.5 por ciento en julio debido al impacto del aumento previo en los precios de la energía, mientras que el indicador subyacente, el cual excluye alimentos frescos y energía, avanzó de 0 a 0.1 por ciento en dicho periodo. De acuerdo al Banco de Japón, la debilidad en los precios obedeció en parte a factores temporales, aunque considera que el apretamiento en el mercado laboral y la recuperación en las expectativas de inflación de mediano y largo plazo permitirán que la inflación converja a su objetivo de 2 por ciento en 2019.

En las economías emergentes, las presiones inflacionarias se han moderado, al disminuir los precios de la energía y disiparse los efectos de la depreciación de sus tipos de cambio que se observaron durante el transcurso de 2016. Así, en la mayoría de las economías, la inflación se ubica cerca del objetivo de sus respectivos bancos centrales, e incluso por debajo de este en países como China, India, Corea, Hungría, Chile, Tailandia, entre otros (Gráfica 17b).

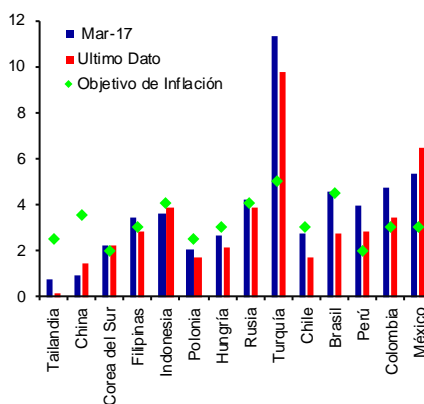
**Gráfica 17**

**Inflación General Anual en Economías Avanzadas y Emergentes y Tasas de Interés de Referencia**

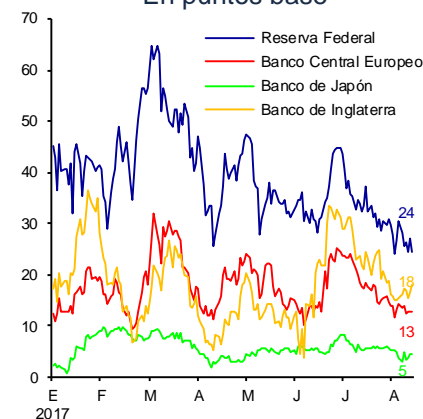
a) Economías Avanzadas:  
Inflación General  
En por ciento



b) Economías Emergentes:  
Inflación General  
En por ciento



c) Tasa de Referencia de Bancos Centrales Seleccionados Implícita en la Curva OIS 1/ al cierre de 2018  
En puntos base



1/ Excluye alimentos frescos.  
2/ Se refiere al deflactor del gasto en consumo. Cifra con ajuste estacional.  
Fuente: Haver Analytics.

Fuente: Haver Analytics.

1/ OIS: swap de tasa de interés fija por flotante en donde la tasa de interés fija es la tasa de referencia efectiva a un día.  
Fuente: Banco de México con datos de Bloomberg.

**3.1.4. Política Monetaria y Mercados Financieros Internacionales**

En este entorno de persistente debilidad en la inflación y en sus expectativas, los bancos centrales de las principales economías avanzadas mantuvieron posturas de política monetaria acomodaticias. Si bien hacia adelante se prevé un retiro gradual de las medidas extraordinarias de estímulo monetario, persiste la perspectiva de que dichas posturas continuarán siendo laxas en el futuro previsible, para posteriormente acercarse lentamente a una postura más neutral.

La Reserva Federal de los Estados Unidos en su reunión de julio decidió mantener sin cambio su tasa de interés de referencia, después de haberla incrementado en 25 puntos base en su reunión de junio, reconociendo que la inflación ha disminuido y que esta se ubica por debajo de su objetivo de 2 por ciento. En su último comunicado, esa Institución reiteró que la estrategia más apropiada continúa siendo la de un ajuste gradual de su postura de política monetaria. Congruente con ello, la Reserva Federal señaló que prevé iniciar el proceso de reducción de su hoja de balance relativamente pronto. Ante esto, y dado el crecimiento económico moderado y el buen desempeño del mercado laboral, se anticipa que la Reserva Federal anuncie en septiembre de este año sobre el inicio de la reducción del tamaño de su balance y que posiblemente incremente su tasa de interés de referencia en su reunión de diciembre. No obstante, los futuros de la tasa de interés de referencia reflejaron una trayectoria de alzas más lenta de lo que se proyectaba hasta hace unos meses, esto ante las débiles lecturas de la inflación en los últimos meses (Gráfica 17c).

Por su parte, en su reunión de julio, el BCE mantuvo sin cambio su tasa de interés de referencia, dejando abierta la posibilidad de extender su programa de compra de valores en caso de considerarse necesario. Lo anterior se dio después de que en su reunión de junio esa Institución eliminara de su comunicado la referencia a la posibilidad de una reducción adicional en sus tasas de política, al considerar los riesgos al crecimiento como balanceados. Adicionalmente, el BCE dejó entrever que, dada la mejoría en la situación macroeconómica de la región, podría anunciar una reducción al monto mensual de compra de bonos en el otoño, la cual podría iniciar en 2018. No obstante, recalcó que las condiciones monetarias continuarían siendo acomodaticias por un periodo relativamente prolongado.

En su reunión de agosto, el Banco de Inglaterra mantuvo también sin cambio su postura monetaria, al igual que en su reunión de junio. Cabe destacar que en su Comité prevaleció el consenso de que el ritmo de alza de tasas será gradual, reflejando dudas sobre la fortaleza de la actividad económica. A este respecto, esa Institución reiteró que su postura monetaria continuará dependiendo del balance entre una inflación mayor a su objetivo y el nivel de holgura de su economía, sin descuidar los riesgos inflacionarios derivados de la depreciación de la libra esterlina. En su último comunicado señaló que, de evolucionar la economía conforme a sus perspectivas, las condiciones monetarias tendrían que endurecerse a un ritmo menos gradual de lo que reflejan actualmente las tasas implícitas de mercado.

En su reunión de julio, el Banco de Japón mantuvo sin cambio el monto de su programa de compra de activos y su guía para el control de la curva de rendimientos. Si bien esa Institución revisó a la baja sus pronósticos de inflación y postergó hacia 2019 la fecha en la que estima alcanzar su meta de 2 por ciento, se mostró confiada en que se observe un aumento significativo en la inflación, debido al mayor crecimiento económico y la menor holgura que se ha registrado recientemente en el mercado laboral.

Por su parte, la mayoría de las economías emergentes han enfrentado menores presiones inflacionarias, registrándose incluso recortes en las tasas de interés de referencia en países como Brasil, Colombia, Perú y Sudáfrica. No obstante, en algunas economías, los bancos centrales aumentaron su tasa de interés de política

en respuesta a factores idiosincrásicos. Tal es el caso de México, Turquía y República Checa, entre otros.

Durante la mayor parte del periodo que cubre este Informe, los mercados financieros internacionales operaron en un entorno de baja volatilidad, a pesar de la continuación del proceso de normalización monetaria en Estados Unidos, la incertidumbre relacionada con las políticas económicas que podrían implementarse en dicha economía y la intensificación de riesgos geopolíticos en algunas regiones. En general, los precios de los activos financieros parecen estar incorporando un escenario de recuperación económica global mayor a la prevista hace algunos meses, menores riesgos políticos en la zona del euro y la perspectiva de que se mantenga un entorno de amplia liquidez y de tasas de interés bajas por un periodo prolongado.

En este contexto de menor aversión al riesgo, la expectativa de que los costos de financiamiento se mantengan bajos, aunado a un ambiente de baja volatilidad, propició la búsqueda de rendimientos por parte de inversionistas institucionales a través de la recomposición de carteras hacia activos de mayor riesgo de mercado (Gráfica 18a). En efecto, se continuaron observando flujos de capital hacia las economías emergentes, tanto hacia activos de renta fija, como de renta variable, y se registró una apreciación de la mayoría de las divisas de esos países frente al dólar (Gráfica 18b y Gráfica 18c).

En las economías avanzadas, si bien los mercados accionarios registraron un comportamiento mixto, la mayoría de los principales índices continuaron beneficiándose de las mejores perspectivas de crecimiento y los sólidos resultados corporativos, e incluso algunos de estos alcanzaron nuevos niveles máximos históricos (Gráfica 19). Por otra parte, si bien los rendimientos soberanos de estas economías se mantuvieron en niveles históricamente bajos, recientemente se observó un incremento en las tasas de interés, particularmente en los bonos de mayor plazo, ante la expectativa de que los bancos centrales continúen con el proceso, si bien paulatino, de normalización de su política monetaria.

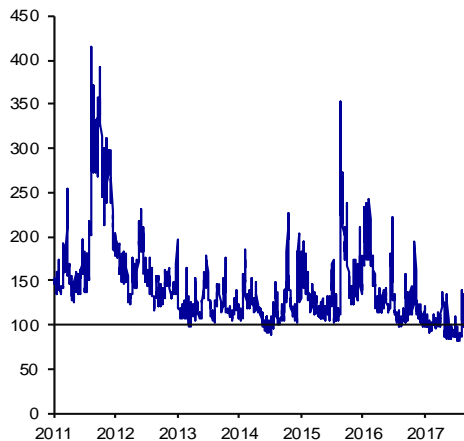
A pesar de que la probabilidad de que se materialicen riesgos extremos que influyan en el comportamiento de los mercados financieros se ha reducido durante el segundo trimestre en comparación a lo observado durante el primero, esta se mantiene elevada. En este sentido, persiste el riesgo de un posible ajuste desordenado de los mercados financieros, dadas las altas valuaciones de los activos y los riesgos asociados a la incertidumbre respecto a la aprobación de una reforma fiscal en Estados Unidos, de un apretamiento mayor al previsto en las condiciones financieras globales, al proceso de reducción del balance de la Reserva Federal, al escalamiento de riesgos geopolíticos, y a la posibilidad de que se adopten barreras al comercio y a la inversión internacionales.



**Gráfica 18**

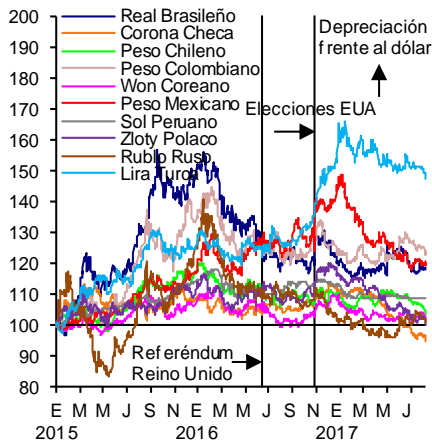
**Indicadores Financieros de Economías Emergentes Seleccionadas**

a) Volatilidad en Mercados Financieros Internacionales (VIX) <sup>1/</sup> Índice 01/01/2007=100

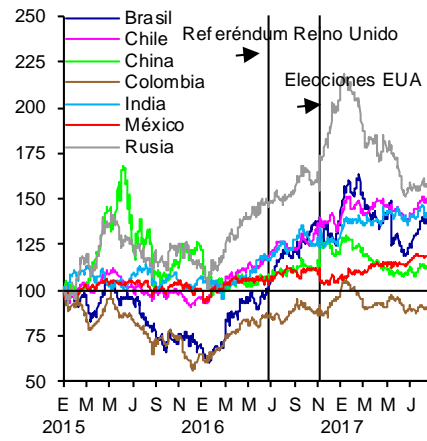


<sup>1/</sup> El índice VIX es un indicador ponderado que mide la volatilidad implícita en el mercado de opciones para el S&P 500.  
Fuente: Bloomberg.

b) Tipo de Cambio Índice 01/01/2015=100



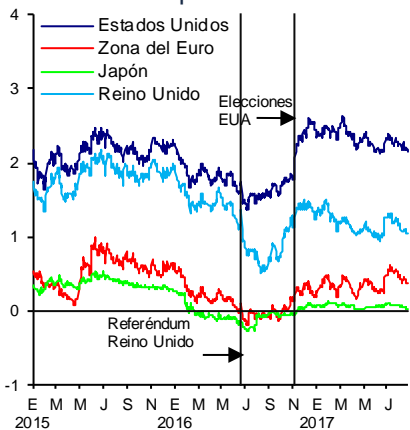
c) Mercados Accionarios Índice 01/01/2015=100



**Gráfica 19**

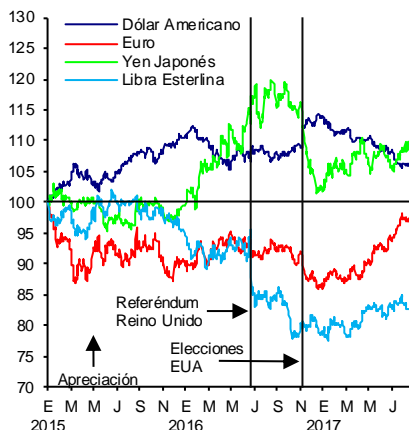
**Indicadores Financieros de Economías Avanzadas Seleccionadas**

a) Rendimiento de los Bonos a 10 Años En por ciento

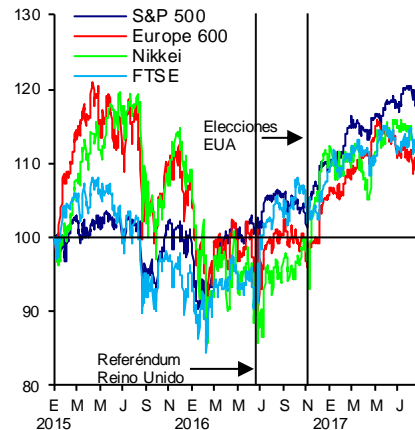


Fuente: Bloomberg.

b) Tipo de Cambio Índice 01/01/2015=100



c) Mercados Accionarios Índice 01/01/2015=100





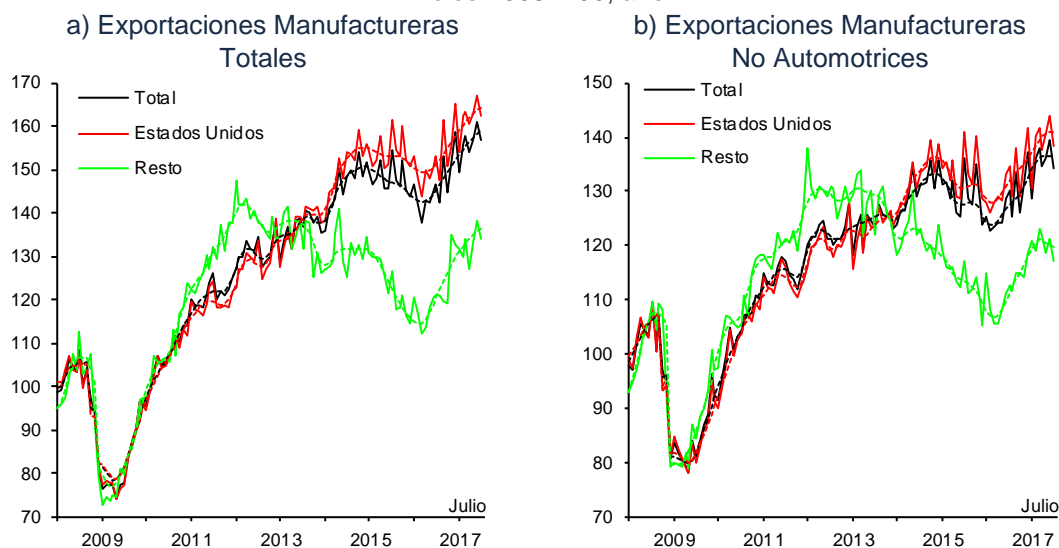
## 3.2. Evolución de la Economía Mexicana

### 3.2.1. Actividad Económica

En el segundo trimestre de 2017 la economía mexicana continuó expandiéndose, si bien a una tasa de crecimiento ligeramente menor a la del trimestre previo. Esta expansión reflejó la trayectoria positiva de las exportaciones y del consumo privado, mientras que persistió la debilidad de la inversión.

En cuanto a la demanda externa, en el periodo abril – julio del año en curso el gradual fortalecimiento de la actividad económica a nivel global y la depreciación acumulada del tipo de cambio real durante los últimos años contribuyeron a que las exportaciones manufactureras de México continuaran recuperándose, después de la tendencia negativa que exhibieron en 2015 y principios de 2016. Esta reactivación de las exportaciones se observó en las destinadas a Estados Unidos y al resto del mundo (Gráfica 20a). Asimismo, el mejor desempeño se registró tanto en las exportaciones automotrices, como en las exportaciones manufactureras no automotrices (Gráfica 20b y Gráfica 20c). En contraste, las exportaciones petroleras mostraron una disminución en el segundo trimestre del año y siguieron ubicándose en niveles particularmente bajos. Dicha contracción se originó por un menor precio promedio de la mezcla mexicana de crudo de exportación y una reducción en la plataforma de crudo para exportación respecto al trimestre previo (Gráfica 20d).

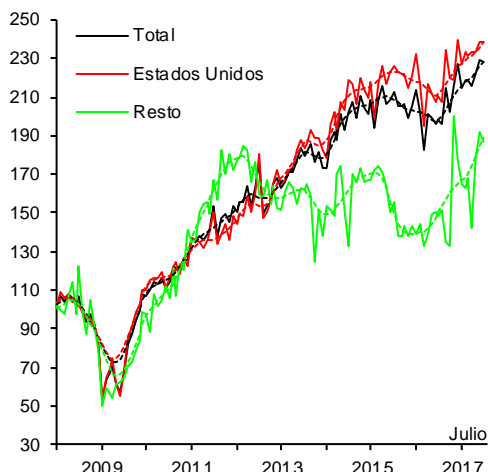
**Gráfica 20**  
**Exportaciones de México**  
Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia basadas en información en dólares nominales. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

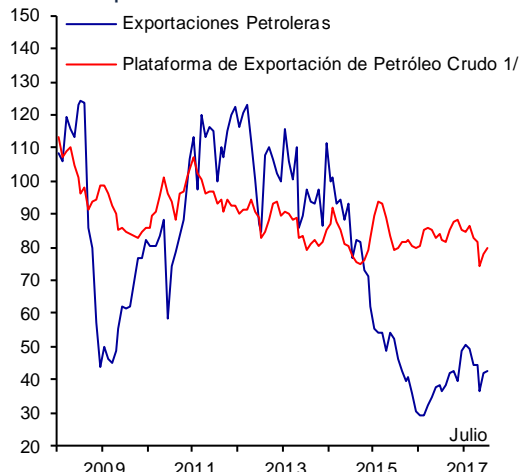
c) Exportaciones Manufactureras Automotrices



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia basadas en información en dólares nominales. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Banco de México con base en SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

d) Exportaciones Petroleras y Plataforma de Exportación de Petróleo Crudo



a. e. / Serie con ajuste estacional basada en información en dólares nominales.

1/ Promedio móvil de tres meses de barriles diarios de la serie con ajuste estacional.

Fuente: Banco de México con base en PMI Comercio Internacional, S.A. de C.V; y SAT, SE, Banco de México, INEGI. Balanza Comercial de Mercancías de México. SNIEG. Información de Interés Nacional.

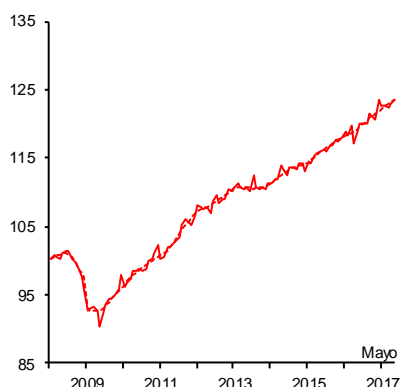
El indicador mensual del consumo privado en el mercado interior continuó presentando una tendencia positiva, si bien mostró cierta desaceleración en el bimestre abril – mayo respecto a lo observado en la segunda mitad de 2016. A su interior, destaca que el consumo de bienes nacionales ha registrado una pérdida de dinamismo, al tiempo que el de bienes importados ha exhibido una recuperación, lo cual pudiera estar asociado, en parte, a la apreciación que recientemente ha presentado la moneda nacional respecto al dólar de Estados Unidos (Gráfica 21a y Gráfica 21b). Asimismo, sobresale que el consumo de servicios ha seguido mostrando un elevado ritmo de expansión.

- i. En este contexto, los determinantes del consumo privado se han mantenido en niveles elevados, aunque han mostrado cierta desaceleración en lo que va del año. En particular, la masa salarial real ha continuado ubicándose en niveles superiores a los observados en 2008, si bien ha exhibido un estancamiento en los trimestres más recientes, como consecuencia del efecto que ha tenido la inflación sobre las remuneraciones reales (Gráfica 22a). Adicionalmente, los ingresos por remesas siguieron en niveles especialmente altos, en tanto que se moderó el ritmo de crecimiento del crédito a los hogares (Gráfica 22b y ver Sección 3.2.3). Por su parte, la confianza del consumidor siguió recuperándose, después de la fuerte caída registrada en enero pasado, si bien se mantuvo en niveles bajos respecto a lo observado hacia finales de 2015 e inicios de 2016 (Gráfica 22c).
- ii. Indicadores más oportunos del consumo pero de menor cobertura, como los ingresos en establecimientos comerciales al por menor y las ventas de vehículos ligeros, han mostrado una desaceleración. En efecto, se ha observado una incipiente tendencia negativa en las ventas internas de

vehículos, después de la expansión que registraron en 2016, al tiempo que los ingresos en las empresas comerciales al por menor han mostrado un menor dinamismo respecto a lo exhibido en la primera mitad de 2016 (Gráfica 21c).

**Gráfica 21**  
**Indicadores de Consumo**  
Índice 2008=100, a. e.

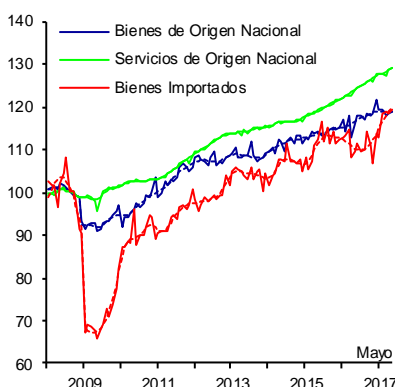
a) Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales (SCNM), INEGI.

b) Componentes del Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales (SCNM), INEGI.

c) Ventas Internas de Vehículos Ligeros al Menudeo e Ingresos en Establecimientos Comerciales al por Menor

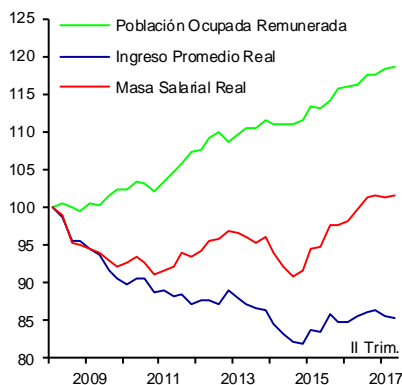


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Elaboración de Banco de México con información de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA) y de la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales (EMEC), INEGI.

**Gráfica 22**  
**Determinantes del Consumo**

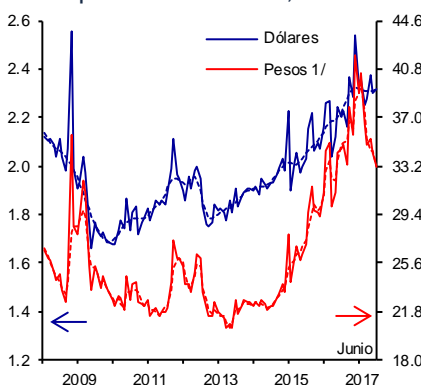
a) Masa Salarial Real Total  
Índice I-2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional.

Fuente: Elaboración de Banco de México con información de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI.

b) Remesas  
Miles de millones de dólares y de pesos constantes, a. e.

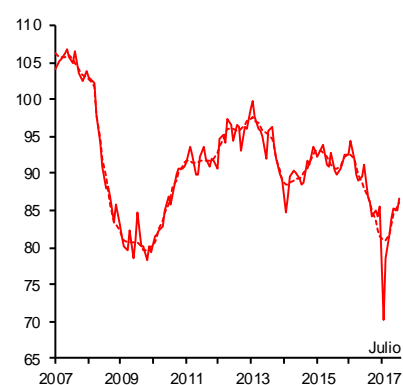


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

1/ A precios de la segunda quincena de diciembre de 2010.

Fuente: Banco de México e INEGI.

c) Confianza del Consumidor  
Índice enero 2003=100, a. e.



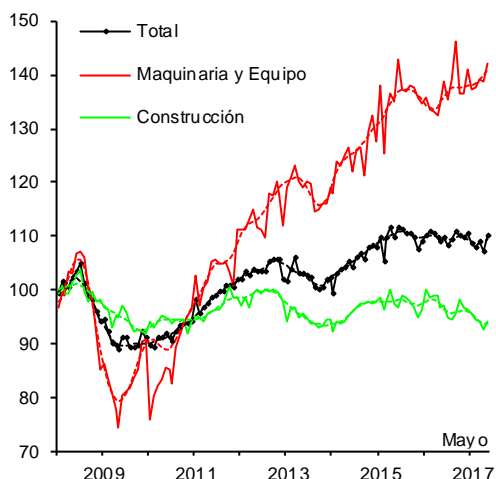
a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

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

Por su parte, durante el bimestre abril – mayo de 2017 prevaleció el estancamiento que la inversión ha venido exhibiendo desde mediados de 2015 (Gráfica 23a). En particular, la inversión en maquinaria y equipo registró un débil desempeño, derivado de un cambio de tendencia desfavorable en el componente nacional, al tiempo que el de origen importado no muestra señales claras de recuperación (Gráfica 23b). En cuanto al gasto de inversión en construcción, este siguió presentando una trayectoria decreciente como consecuencia de que el rubro no residencial continuó con la tendencia negativa que ha mostrado por varios años, a la vez que en meses más recientes el componente residencial comenzó a exhibir una trayectoria decreciente (Gráfica 23c). De manera relacionada, por sector contratante, el comportamiento desfavorable del gasto en construcción ha sido resultado de que a la trayectoria negativa del gasto en inversión pública se ha añadido en lo que va del año una desaceleración del gasto privado (Gráfica 23d). Cabe notar que es posible que la incertidumbre que ha prevalecido en torno al futuro de la relación bilateral entre México y Estados Unidos haya tenido un efecto adverso sobre la inversión privada en México en los últimos trimestres.

**Gráfica 23**  
**Indicadores de Inversión**

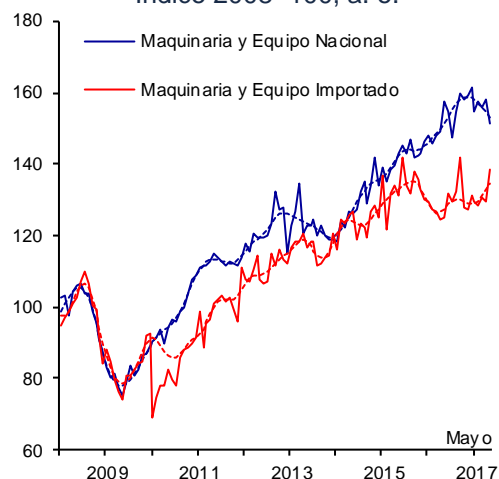
a) Inversión y sus Componentes  
Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

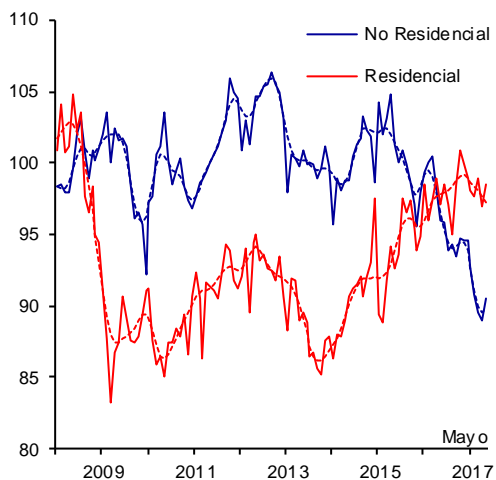
b) Inversión en Maquinaria y Equipo  
Nacional e Importado  
Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

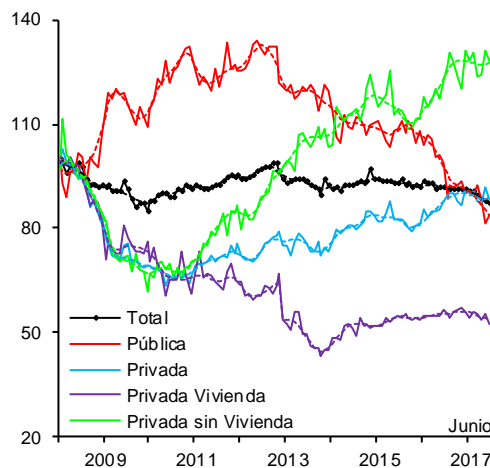
c) Inversión en Construcción Residencial y No Residencial  
Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

d) Valor Real de la Producción en la Construcción por Sector Institucional Contratante  
Índice enero 2008=100, a. e.

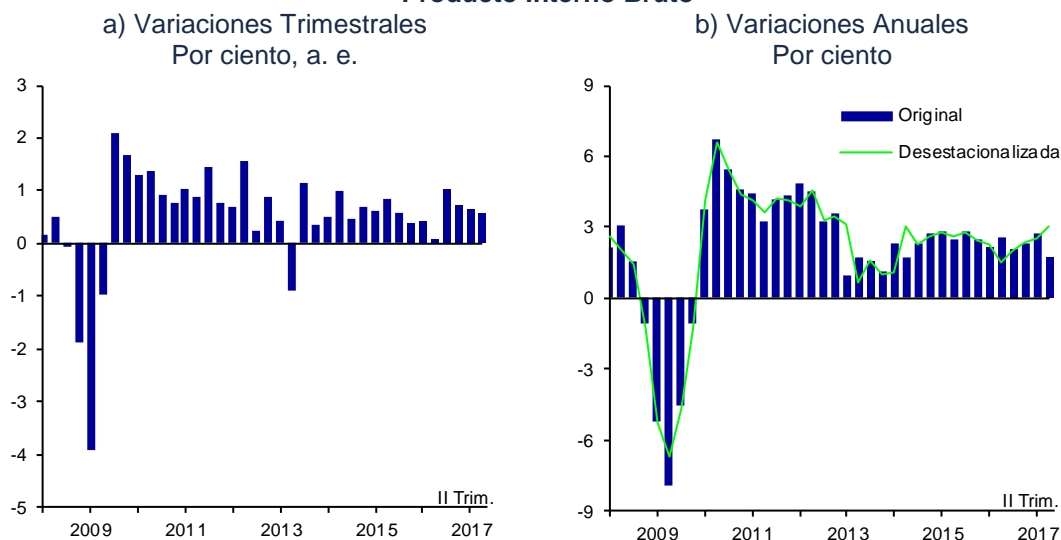


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Elaboración de Banco de México con información de la ENEC, INEGI. Desestacionalización de Banco de México, excepto el total.

Con relación al comportamiento de la actividad económica por el lado de la producción, en el segundo trimestre del año en curso el PIB aumentó 0.57 por ciento respecto al periodo previo con cifras ajustadas por estacionalidad, luego de haber mostrado avances trimestrales de 0.72 y 0.66 por ciento en el cuarto trimestre de 2016 y el primer trimestre de 2017, en ese orden. En su comparación anual con datos desestacionalizados, la actividad económica nacional presentó en el periodo abril – junio de 2017 un crecimiento anual de 3.0 por ciento, después de alzas anuales de 2.3 y 2.6 por ciento exhibidas en el cuarto trimestre de 2016 y el primer trimestre del año en curso, respectivamente. Con datos sin ajuste estacional, en el trimestre que se reporta el PIB se expandió 1.8 por ciento a tasa anual, cifra que se compara con el incremento anual de 2.3 por ciento registrado en el cuarto trimestre de 2016 y de 2.8 por ciento en el periodo enero – marzo de 2017 (Gráfica 24).

**Gráfica 24**  
**Producto Interno Bruto**



a. e. / Serie con ajuste estacional.  
Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

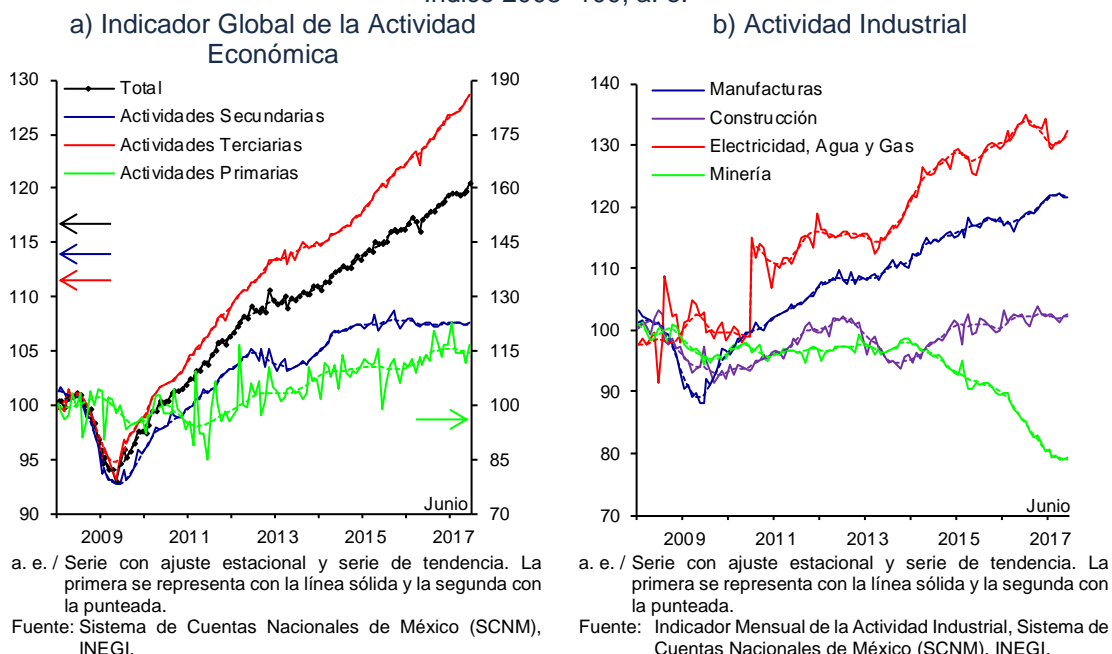
La expansión de la actividad económica en el segundo trimestre de 2017 siguió reflejando el dinamismo de las actividades terciarias, toda vez que prevaleció el estancamiento que la actividad industrial ha venido presentando desde mediados de 2014, al tiempo que las actividades primarias registraron una contracción (Gráfica 25a). En particular:

- i. Al interior de la actividad industrial, en el periodo que se reporta la actividad manufacturera mostró una pérdida de dinamismo respecto a lo observado en la segunda mitad de 2016 (Gráfica 25b). Este comportamiento reflejó un cambio de tendencia desfavorable de las manufacturas sin equipo de transporte, toda vez que el rubro de equipo de transporte mantuvo una trayectoria positiva (Gráfica 26). En particular, a la contracción trimestral de las manufacturas sin equipo de transporte contribuyeron principalmente las caídas en los subsectores de industria química; fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón –debido, en parte, a los bajos niveles de refinación, que se juzgan transitorios–; fabricación de productos metálicos; e industrias metálicas básicas. En contraste, sobresale el crecimiento de los subsectores de equipo de computación, comunicación, medición y otros equipos componentes y accesorios electrónicos; y de la industria de las bebidas y el tabaco, de manera congruente con el dinamismo exportador que estos rubros han exhibido desde el segundo semestre de 2016.
- ii. Por su parte, la actividad de la construcción continuó presentando un débil desempeño (Gráfica 25b). En específico, si bien el rubro de edificación ha mostrado cierta recuperación, esta se ha visto contrarrestada por la tendencia negativa en el gasto en obras de ingeniería civil, resultado, en buena medida, de una menor obra contratada por parte del sector público.
- iii. Asimismo, en el periodo abril – junio de 2017 la minería siguió contrayéndose, aunque su grado de deterioro se moderó en los últimos meses respecto a lo observado en 2016 y principios de 2017, como

reflejo de cierta estabilización en la plataforma de producción de petróleo crudo (Gráfica 25b). No obstante, hacia finales de julio y principios de agosto la plataforma de producción de petróleo crudo nuevamente se contrajo de manera importante (Gráfica 27a). Adicionalmente, los servicios relacionados con la minería continuaron ubicándose en niveles particularmente bajos (Gráfica 27b).

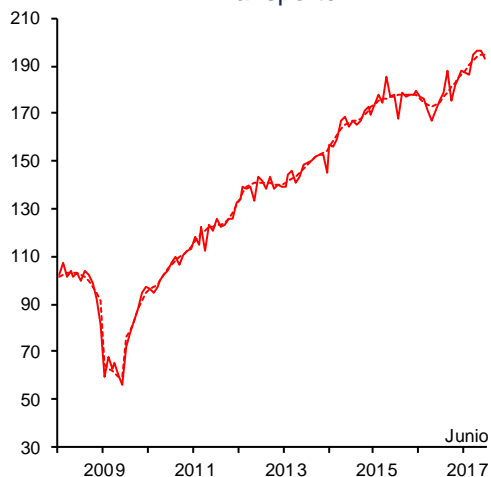
- iv. En contraste, el sector de electricidad, agua y suministro de gas por ductos exhibió cierta mejoría en los últimos meses, aunque no ha recuperado los niveles alcanzados en 2016 (Gráfica 25b).

**Gráfica 25**  
**Indicadores de Producción**  
 Índice 2008=100, a. e.



**Gráfica 26**  
**Sector Manufacturero**  
 Índice 2008=100, a. e.

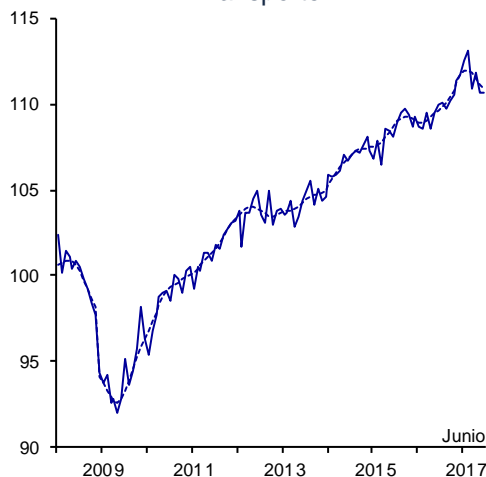
a) Subsector Manufacturero de Equipo de Transporte



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Indicador Mensual de la Actividad Industrial, Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

b) Sector Manufacturero sin Equipo de Transporte



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

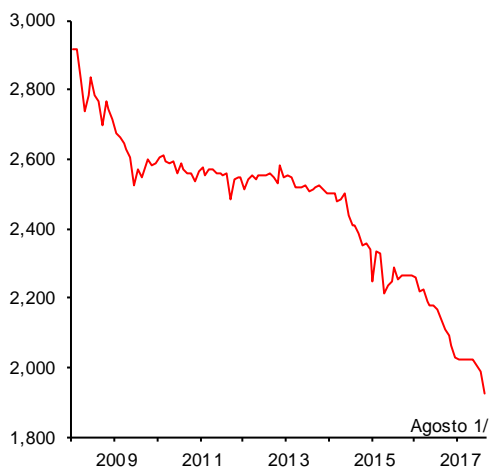
Fuente: Elaboración y desestacionalización del Banco de México con cifras del Indicador Mensual de la Actividad Industrial, Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

**Gráfica 27**

**Plataforma de Producción Petrolera y Sector Minero**

a) Plataforma de Producción de Petróleo Crudo

Miles de barriles diarios, a. e.



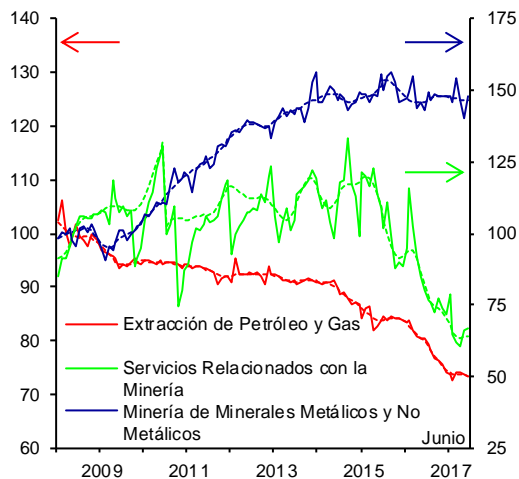
a. e. / Serie con ajuste estacional.

1/ Cifras al 20 de agosto de 2017.

Fuente: Desestacionalización de Banco de México con cifras de la Base de Datos Institucional de PEMEX.

b) Componentes del Sector de la Minería

Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Indicador Mensual de la Actividad Industrial, Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

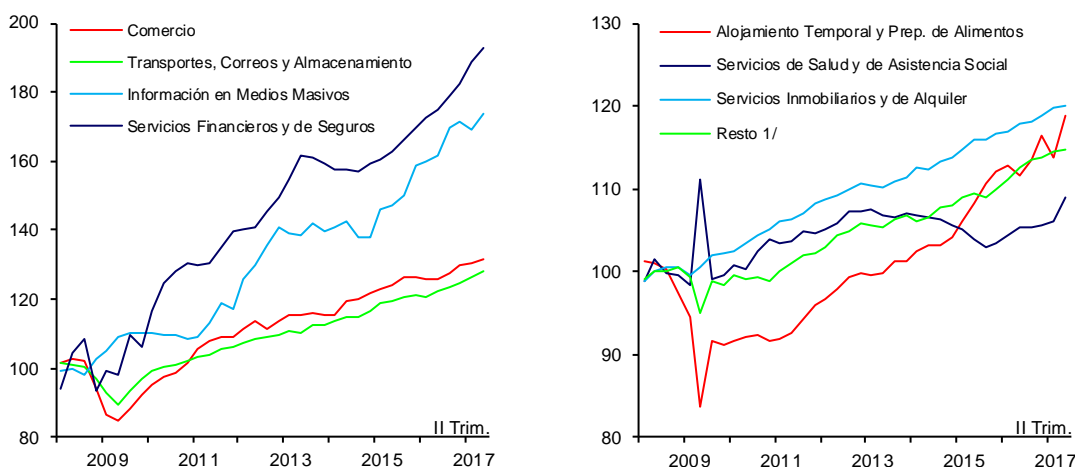
- v. En cuanto a la actividad de los servicios, en el periodo abril – junio de 2017 estos continuaron mostrando una tendencia positiva. A dicho comportamiento contribuyó, principalmente, el crecimiento en los rubros



de servicios financieros y de seguros; información en medios masivos; transportes, correos y almacenamiento; comercio; y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas (Gráfica 28). En particular, el desempeño de estos dos últimos ha sido congruente con el dinamismo que han exhibido el comercio exterior y la actividad turística del país.

- vi. La contracción de las actividades primarias en el segundo trimestre de 2017 se derivó, en buena medida, de una menor superficie sembrada del ciclo primavera – verano, así como de una caída en la producción de algunos cultivos, principalmente caña de azúcar y aguacate.

**Gráfica 28**  
**Producto Interno Bruto: Servicios**  
Índice 2008=100, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional.

1/ Incluye servicios profesionales; corporativos; servicios de apoyo a los negocios; servicios educativos; servicios de esparcimiento; otros servicios, y actividades del gobierno.

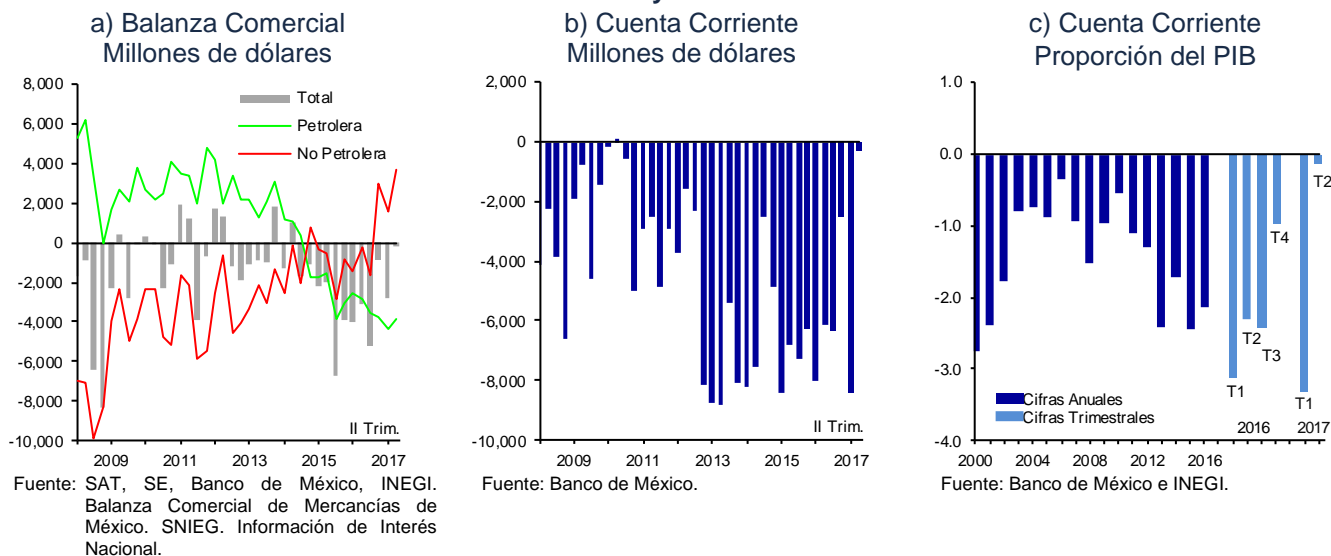
Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM), INEGI.

En el segundo trimestre del año, el déficit de la cuenta corriente resultó menor al del segundo trimestre de 2016. En particular, en el periodo abril – junio de 2017 el déficit de la cuenta corriente fue de 0.1 por ciento del PIB (0.3 miles de millones de dólares), cifra que se compara con la de 2.3 por ciento del PIB (6.1 miles de millones de dólares) registrada en el segundo trimestre de 2016 (Gráfica 29b y Gráfica 29c).<sup>2</sup> La disminución anual en el déficit de la cuenta corriente se originó en buena medida por una reducción en el déficit de la balanza comercial de mercancías. En efecto, en el segundo trimestre de 2017 el déficit comercial total se situó en 0.1 miles de millones de dólares, monto inferior al registrado en el segundo trimestre de 2016 de 3.1 miles de millones de dólares (Gráfica 29a). A su vez, dicho comportamiento se derivó de un aumento en el saldo de la balanza no petrolera, que pasó de un déficit en el segundo trimestre de 2016 a un superávit en el periodo abril – junio de 2017, acumulando así tres superávits trimestrales consecutivos, en un contexto en el que el gradual fortalecimiento de la actividad económica a nivel global y un nivel más depreciado en términos reales de la moneda nacional contribuyeron a que las exportaciones manufactureras de México continuaran recuperándose. En contraste, el déficit comercial petrolero siguió ampliándose,

<sup>2</sup> Debido a que varios de los componentes de la cuenta corriente presentan estacionalidad, cobra relevancia la comparación con relación a los resultados reportados para el mismo periodo del año previo.

como resultado principalmente de la contracción en la plataforma de petróleo crudo para exportación y de mayores importaciones de productos petroleros. A la reducción anual en el déficit de la cuenta corriente también contribuyó de manera importante un menor déficit en la balanza de ingreso primario y, en menor medida, el incremento en los superávits de las cuentas de remesas y de viajes.

**Gráfica 29**  
**Balanza Comercial y Cuenta Corriente**



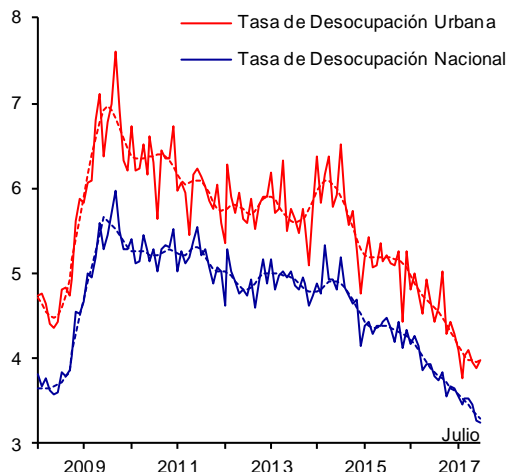
### 3.2.2. Mercado Laboral

En el periodo que se reporta, las condiciones en el mercado laboral continuaron estrechándose, de tal modo que dicho mercado parecería no tener holgura (Gráfica 30). En particular, tanto la tasa de desocupación nacional, como la urbana siguieron mostrando una tendencia decreciente, al tiempo que, si bien la tasa de participación laboral mantuvo cierta tendencia negativa, la población ocupada se incrementó. En el mismo sentido, el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS continuó exhibiendo una trayectoria positiva, lo cual contribuyó a que la tasa de informalidad laboral siguiera disminuyendo. Así, tanto la tasa de desocupación urbana como la tasa de informalidad laboral continuaron ubicándose alrededor de los niveles más bajos de los últimos doce años.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Actualmente, tanto las tasas de desocupación, como las de informalidad laboral se miden con base en los resultados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la cual comenzó a levantarse en 2005.

**Gráfica 30**  
**Indicadores del Mercado Laboral**

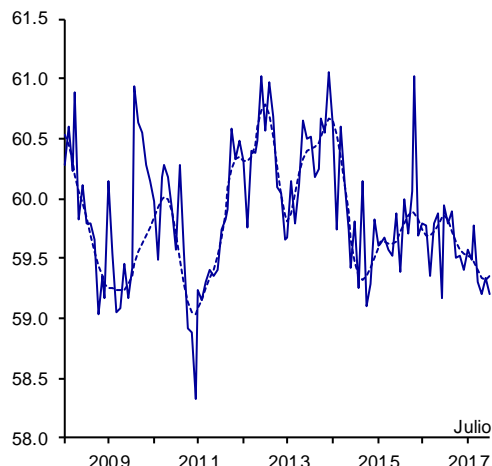
a) Tasas de Desocupación Nacional y Urbana  
Por ciento, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI.

b) Tasa de Participación Laboral Nacional <sup>1/</sup>  
Por ciento, a. e.

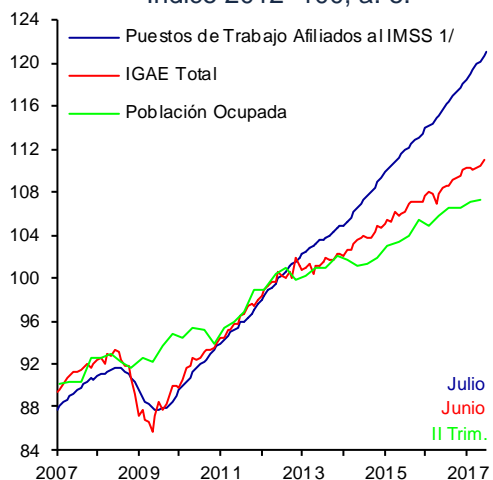


a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

<sup>1/</sup> Porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA) respecto de la de 15 y más años de edad.

Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI.

c) Puestos de Trabajo Afiliados al IMSS, IGAE Total y Población Ocupada  
Índice 2012=100, a. e.

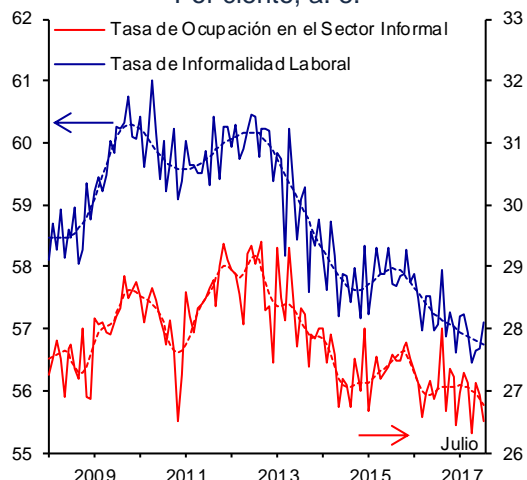


a. e. / Serie con ajuste estacional.

<sup>1/</sup> Permanentes y eventuales urbanos. Desestacionalización de Banco de México.

Fuente: Elaboración de Banco de México con información del IMSS e INEGI (SCNM y ENOE).

d) Ocupación en el Sector Informal <sup>1/</sup>  
e Informalidad Laboral <sup>2/</sup>  
Por ciento, a. e.



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.

<sup>1/</sup> Se refiere a las personas que trabajan para unidades económicas no agropecuarias operadas sin registros contables y que funcionan a través de los recursos del hogar.

<sup>2/</sup> Incluye a los trabajadores que, además de los que se emplean en el sector informal, laboran sin la protección de la seguridad social y cuyos servicios son utilizados por unidades económicas registradas y a los ocupados por cuenta propia en la agricultura de subsistencia.

Fuente: Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), INEGI.

Los principales indicadores salariales registraron crecimientos nominales superiores al 4 por ciento en el trimestre que se reporta (Gráfica 31). En particular, la tasa de variación anual del salario promedio de los trabajadores asalariados en la economía se ubicó en 4.4 por ciento en el periodo abril – junio de 2017. Asimismo, en el periodo de referencia, el salario diario asociado a trabajadores asegurados en el IMSS mostró un aumento anual de 4.9 por ciento, en tanto que la revisión de los salarios contractuales negociados por empresas de jurisdicción federal fue de 4.6 por ciento en promedio.

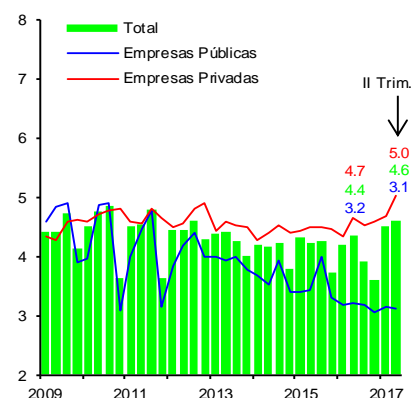
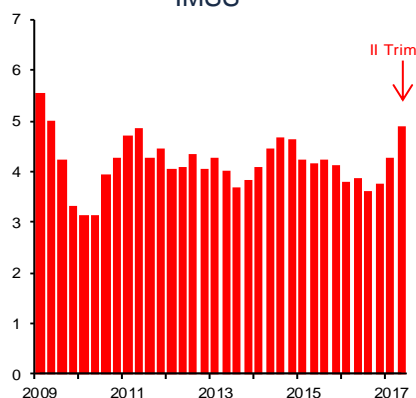
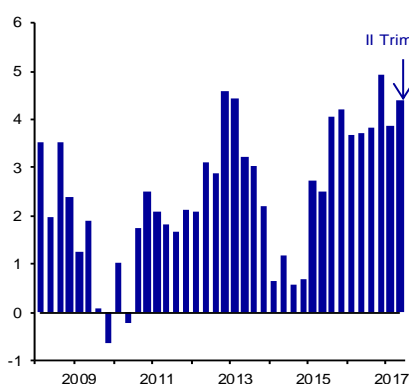
**Gráfica 31**

**Indicadores Salariales**

Variación anual en por ciento  
 b) Salario Diario Asociado a Trabajadores Asegurados en el IMSS <sup>2/</sup>

a) Salario Promedio de Asalariados según la ENOE <sup>1/</sup>

c) Salario Contractual Nominal <sup>3/</sup>



1/ Para calcular los salarios nominales promedio se truncó el 1 por ciento más bajo y el 1 por ciento más elevado de la distribución de los salarios. Se excluyen personas con ingreso reportado de cero o que no lo reportaron.  
 2/ Durante el segundo trimestre de 2017 se registraron en promedio 19.1 millones de trabajadores asegurados en el IMSS.  
 3/ El incremento salarial contractual es un promedio ponderado por el número de trabajadores involucrados. El número de trabajadores de empresas de jurisdicción federal que anualmente reportan sus incrementos salariales a la STPS equivale aproximadamente a 2.3 millones.  
 Fuente: Cálculos elaborados por el Banco de México con información de IMSS, STPS e INEGI (ENOE).

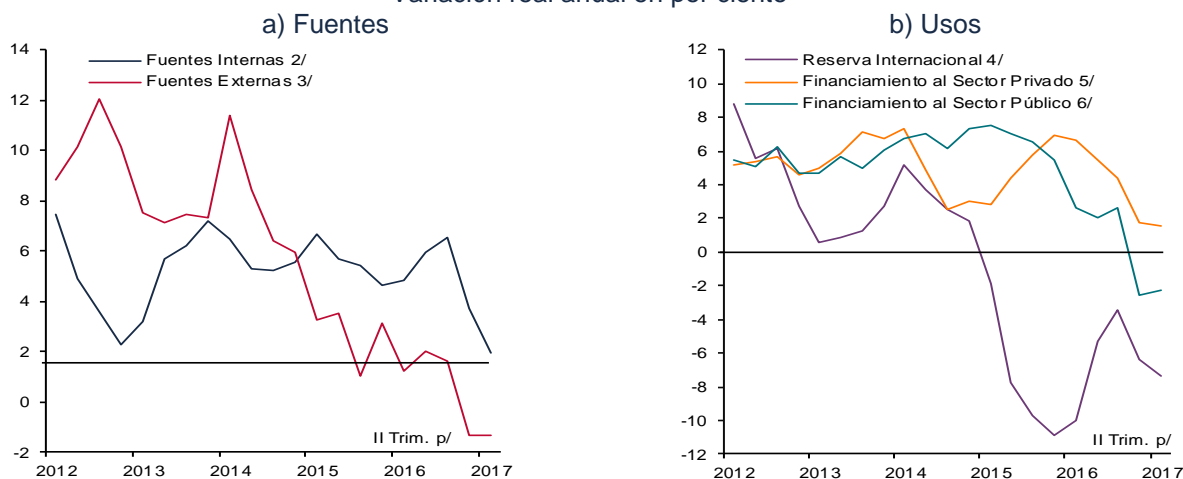
**3.2.3. Ahorro Financiero y Financiamiento en el País <sup>4</sup>**

Las fuentes de recursos financieros de la economía se desaceleraron durante el segundo trimestre de 2017. En particular, su variación real anual fue de 0.6 por ciento, cifra inferior al 1.7 por ciento observado en el trimestre anterior. Ello obedeció a un menor ritmo de crecimiento de las fuentes internas, en un contexto en el que las fuentes externas continuaron contrayéndose (Gráfica 32a). En este entorno de menor crecimiento de las fuentes de recursos financieros, los distintos sectores de la economía han disminuido su uso de recursos de forma generalizada (Gráfica 32b). En particular, el financiamiento al sector público continuó reduciéndose como reflejo de la estrategia de consolidación fiscal del Gobierno Federal; de hecho, aun excluyendo el efecto del remanente de operación del Banco de México, el financiamiento al sector público federal muestra una desaceleración en su ritmo de expansión. Asimismo, el financiamiento total destinado al sector privado siguió creciendo a tasas reales relativamente bajas, si bien con cierta heterogeneidad en sus componentes.

<sup>4</sup> En esta sección, a menos de que se indique lo contrario, las tasas de crecimiento se expresan en términos reales anuales y se calculan con base en los saldos ajustados por efectos de variaciones en el tipo de cambio y precios de los activos.

En lo que respecta a las fuentes de recursos financieros de la economía, las fuentes internas –medidas por el agregado monetario M4 en poder de residentes– moderaron su ritmo de expansión de 3.7 a 1.9 por ciento real anual entre los primeros dos trimestres de 2017, reflejando primordialmente el desempeño de la actividad económica, así como el efecto de la mayor inflación sobre el crecimiento en términos reales del saldo de los activos financieros (Gráfica 33a). Lo anterior fue resultado de una desaceleración tanto del M4 voluntario como del M4 obligatorio (Gráfica 33b). En relación con este último punto, las siefores han sustituido parte de su tenencia de instrumentos que forman parte de los agregados monetarios, como valores nacionales de renta fija, en favor de otro tipo de títulos, como valores externos o instrumentos de renta variable. Por su parte, las fuentes externas se contrajeron en 1.3 por ciento real anual en el segundo trimestre del año, cifra igual a la registrada en el primer trimestre (Gráfica 33a). Lo anterior obedeció en buena medida a la sostenida disminución de recursos externos, tanto bancarios como de mercado, canalizados a financiar a las empresas en México. En contraste, el ahorro financiero de no residentes en el país continuó recuperándose respecto al año anterior, reflejando una mayor tenencia de bonos gubernamentales de corto plazo por parte de extranjeros, toda vez que su tenencia de valores de mediano y largo plazo se mantuvo prácticamente sin cambio (Gráfica 33c). Asimismo, se ha venido incrementando la inversión en títulos de renta variable por parte de no residentes.

**Gráfica 32**  
**Fuentes y Usos de Recursos Financieros de la Economía**  
Variación real anual en por ciento <sup>1/</sup>



p/ Cifras preliminares.

1/ Las variaciones reales anuales se calculan sobre el saldo ajustado por efecto de variaciones en el tipo de cambio y precios de los activos.

2/ Incluye el agregado monetario M4 en poder de residentes.

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

4/ Se constituye por las divisas y el oro propiedad del Banco de México, que se hallen libres de todo gravamen y cuya disponibilidad no esté sujeta a restricción alguna; la posición a favor de México con el FMI derivada de las aportaciones efectuadas a dicho organismo; las divisas provenientes de financiamientos obtenidos con propósito de regulación cambiaria del FMI y otros organismos de cooperación financiera internacional o que agrupen a bancos centrales, de bancos centrales y de otras personas morales extranjeras que ejerzan funciones de autoridad en materia financiera. No se consideran las divisas pendientes de recibir por operaciones de compraventa contra moneda nacional, y se deducen los pasivos del Banco de México en divisas y oro, excepto los que sean a plazo mayor de seis meses al tiempo de hacer el cómputo de la reserva, y los correspondientes a los financiamientos obtenidos con propósito de regulación cambiaria anteriormente mencionados. Ver artículo 19 de la Ley del Banco de México.

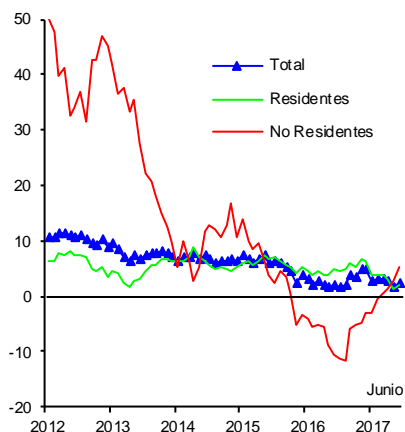
5/ Se refiere a la cartera total de los intermediarios financieros, del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit) y del Fondo de la Vivienda del ISSSTE (Fovissste), la emisión de deuda interna y el financiamiento externo. Incluye programas de reestructura.

6/ Incluye el financiamiento al sector público federal, así como el destinado a los estados y municipios.

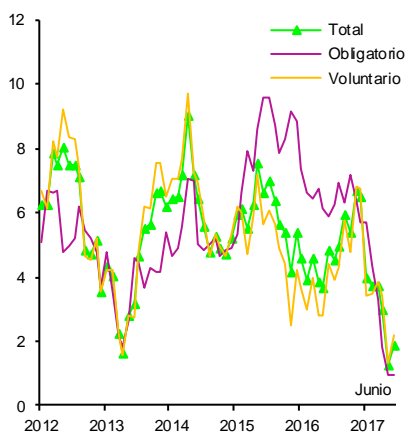
Fuente: Banco de México.

**Gráfica 33**  
**Agregado Monetario M4 <sup>1/</sup>**

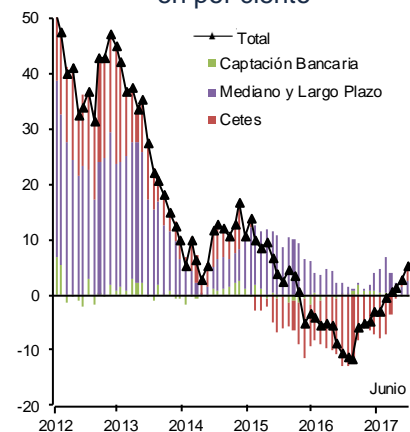
a) Total  
Variación real anual en por ciento



b) En poder de Residentes  
Variación real anual en por ciento



c) En poder de No Residentes  
Contribución a la variación real anual en por ciento



1/ Las variaciones reales anuales se calculan sobre el saldo ajustado por efecto de variaciones en el tipo de cambio y precios de los activos.

Fuente: Banco de México.

En lo que toca a la utilización de recursos financieros de la economía, el financiamiento al sector público se contrajo a tasa real anual por segundo trimestre consecutivo. En particular, su ritmo de variación en el segundo trimestre de 2017 fue de -2.3 por ciento, lo que se compara con uno de -2.6 por ciento en el trimestre previo. Ello se explica por el esfuerzo de consolidación fiscal que ha venido haciendo el Gobierno Federal, la mayor recaudación y el menor ejercicio del gasto público respecto al programa, además del entero en el primer trimestre del año del remanente de operación del Banco de México por 321.7 miles de millones de pesos. Como se explicó en el Informe anterior, es importante subrayar que el financiamiento al sector público federal habría registrado una desaceleración en su tasa de crecimiento real anual respecto del mismo trimestre del año anterior aun si se excluyera el efecto del remanente de operación del Banco de México sobre el Saldo Histórico de los Requerimientos Financieros del Sector Público. Por su parte, el saldo de la reserva internacional en el segundo trimestre de 2017 se redujo ligeramente en relación con su nivel en el primer trimestre del año.<sup>5</sup>

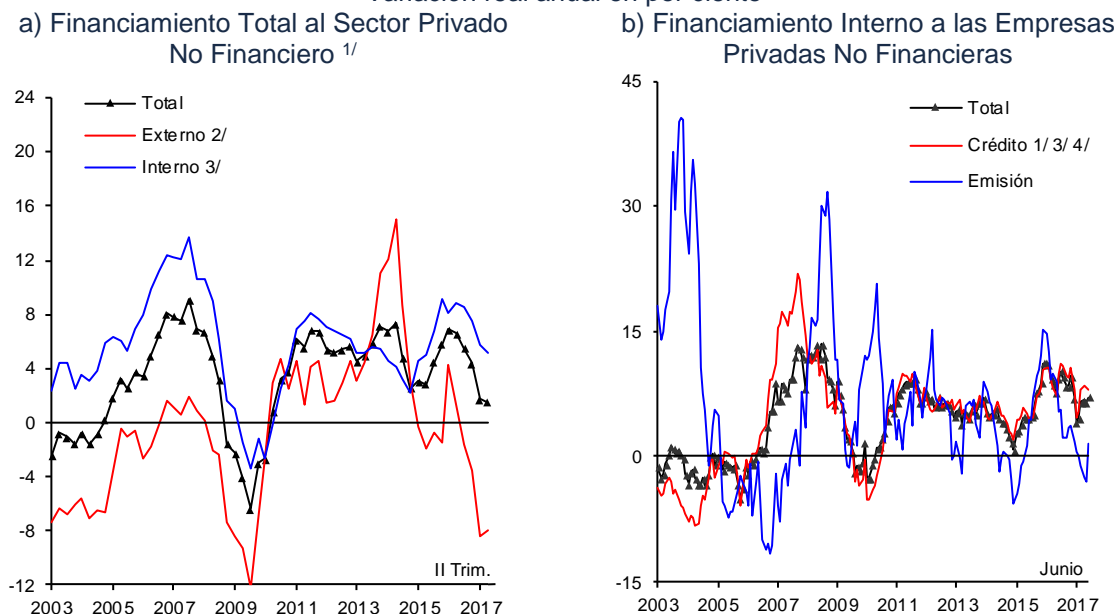
El financiamiento total al sector privado no financiero moderó ligeramente su ritmo de expansión durante el segundo trimestre de 2017, al registrar una variación real anual de 1.5 por ciento, cifra que se compara con el crecimiento de 1.7 por ciento del primer trimestre del año (Gráfica 34a). A su interior, sus componentes siguieron mostrando un comportamiento mixto, destacando un mayor crecimiento del financiamiento interno a las empresas –que refleja en buena medida la sustitución

<sup>5</sup> La variación real anual en pesos de la reserva internacional se obtiene a través del método de flujos efectivos revalorizados. Ello consiste en multiplicar la variación anual absoluta en dólares por el tipo de cambio promedio del periodo; sumar a esta cantidad el saldo inicial de la reserva internacional en pesos, para obtener el saldo final ajustado de la reserva internacional en pesos, deflactar ambos saldos en pesos con el INPC y, por último, calcular su variación anual. Así, en términos de dólares, entre el segundo trimestre de 2016 y el mismo trimestre de 2017, la reserva internacional disminuyó en 3.2 miles de millones de dólares. Esta cifra expresada en pesos utilizando el tipo de cambio promedio en el periodo equivale a una reducción anual de 251 miles de millones de pesos, lo que sumado al saldo de 3,399 miles de millones de pesos de la reserva internacional al segundo trimestre de 2016 implica una variación real anual de -7.4 por ciento. Para referencia, la variación nominal anual, en dólares, de la reserva internacional en el periodo fue de -1.8 por ciento.

de pasivos externos por internos por parte de las empresas grandes— y una desaceleración del crédito a los hogares.

**Gráfica 34**  
**Financiamiento al Sector Privado No Financiero**

Variación real anual en por ciento



1/ Las variaciones reales anuales se calculan sobre el saldo ajustado por efecto de variaciones en el tipo de cambio.

2/ Las cifras del financiamiento externo correspondientes al segundo trimestre de 2017 son preliminares.

3/ Estas cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito.

4/ Se refiere a la cartera vigente y vencida. Incluye el crédito de la banca comercial y de desarrollo, así como de otros intermediarios financieros no bancarios.

Fuente: Banco de México.

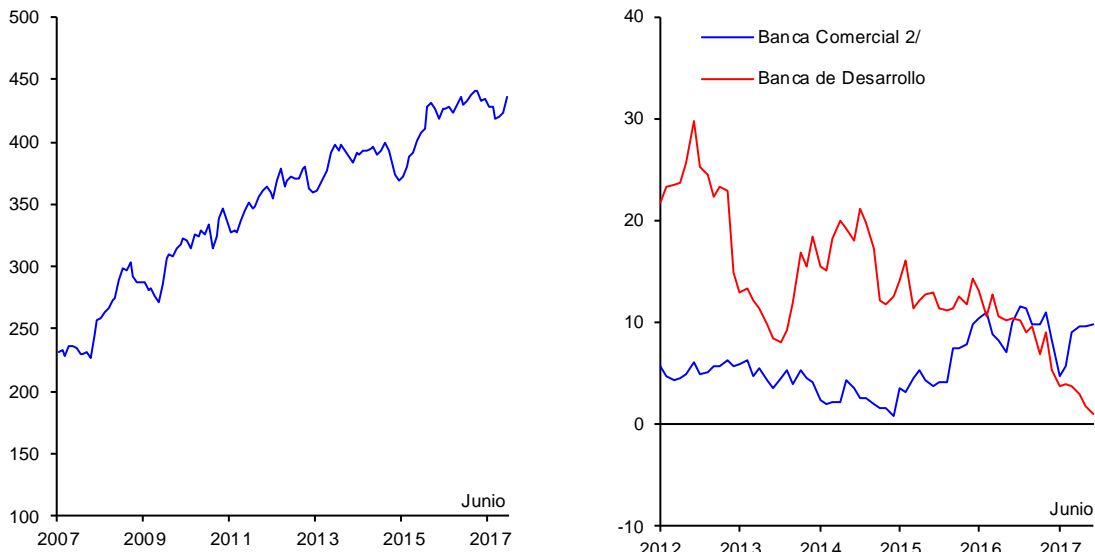
Profundizando en lo anterior, el financiamiento del exterior a las empresas continuó contrayéndose de forma significativa, lo cual ha sido compensado por el dinamismo del financiamiento interno. En particular, en el trimestre de referencia el financiamiento interno a las empresas registró un crecimiento real anual de 7.1 por ciento, tasa mayor a la observada al cierre del trimestre previo cuando se expandió en 6.6 por ciento (Gráfica 34b). Este mayor crecimiento del financiamiento interno a las empresas obedece a la expansión del crédito de la banca comercial —sobre todo a empresas grandes— y, en menor medida, a una incipiente reactivación de la emisión de deuda en el mercado interno (Gráfica 35). Lo anterior, a pesar de que los costos del financiamiento en el mercado interno han seguido aumentando, reflejando los incrementos en el objetivo del Banco de México sobre la tasa de interés interbancaria a un día (Gráfica 36a y Gráfica 36b). Por su parte, los índices de morosidad de la cartera de crédito de la banca se mantuvieron en niveles bajos (Gráfica 36c).

**Gráfica 35**

**Financiamiento Interno a Empresas Privadas No Financieras**

a) Valores en Circulación  
Saldos en miles de millones de pesos de junio de 2016

b) Crédito Vigente <sup>1/</sup>  
Variación real anual en por ciento



1/ Las variaciones reales anuales se calculan sobre el saldo ajustado por efecto de variaciones en el tipo de cambio.  
2/ Incluye a las sofomes Entidades Reguladas (ER) subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros. Las cifras se ajustan para no verse afectadas por el traspaso de créditos puente.  
Fuente: Banco de México.

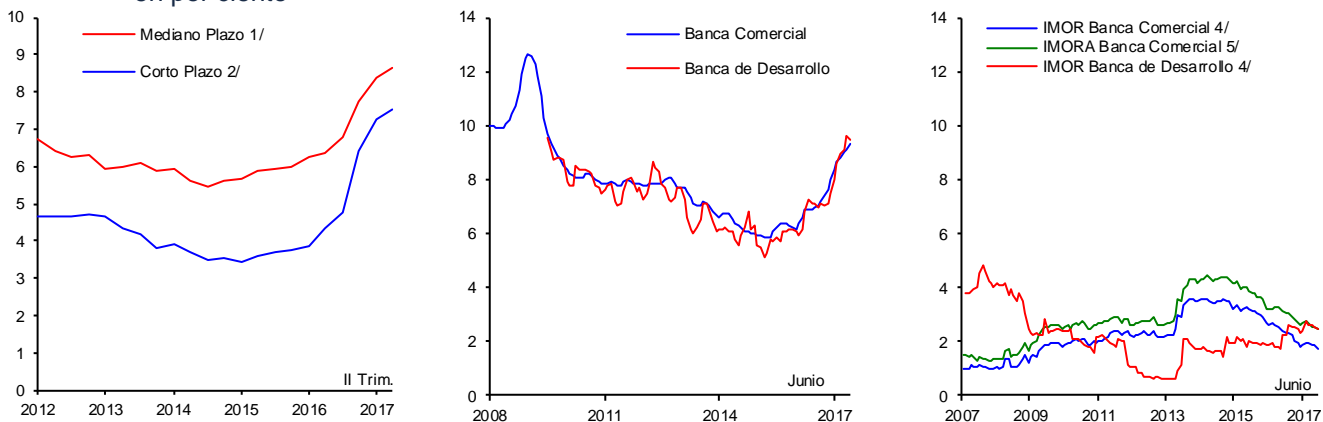
**Gráfica 36**

**Tasas de Interés Anual e Índices de Morosidad de las Empresas Privadas No Financieras**

a) Tasas de Interés Anual de Valores Privados Promedio del trimestre en por ciento

b) Tasas de Interés Anual de Nuevos Créditos <sup>3/</sup> Por ciento anual

c) Índices de Morosidad Por ciento



1/ Rendimiento al vencimiento promedio ponderado de las emisiones en circulación, con un plazo mayor a un año, al cierre del mes.  
2/ Tasa promedio ponderada de las colocaciones de deuda privada, a un plazo de hasta un año, expresada en curva de 28 días. Incluye únicamente certificados bursátiles.  
3/ Se refiere a la tasa de interés de nuevos créditos de la banca a las empresas privadas no financieras, ponderada por el saldo asociado de crédito vigente y para todos los plazos solicitados. Se presenta el promedio móvil de 3 meses.  
4/ El índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total.  
5/ El índice de morosidad ajustado (IMORA) se define como el saldo de la cartera vencida más castigos acumulados en los últimos 12 meses entre el saldo de la cartera total más castigos acumulados en los últimos 12 meses.  
Fuente: Banco de México.

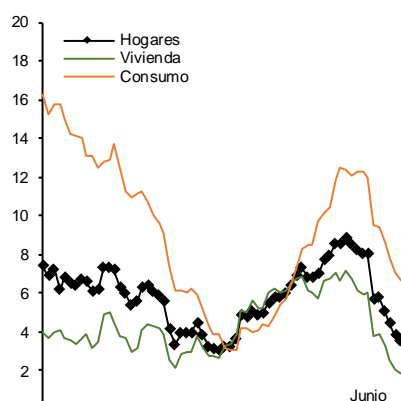


El crédito a los hogares, tanto el destinado a la vivienda, como el canalizado al consumo, continuó desacelerándose. En el periodo que se reporta, la cartera total del crédito a los hogares se expandió a una tasa real anual de 3.5 por ciento, lo que se compara con la de 5.0 por ciento registrada al cierre del trimestre previo (Gráfica 37a). En el caso del crédito a la vivienda, el menor ritmo de crecimiento se presentó tanto en la cartera de la banca comercial como en la del Infonavit –que en conjunto representan más del 90 por ciento del crédito hipotecario en el país– (Gráfica 37b).<sup>6</sup> En este entorno, las tasas de interés se han incrementado en relación con las observadas en 2016, mientras que los índices de morosidad correspondientes se mantuvieron sin cambios significativos (Gráfica 37c).

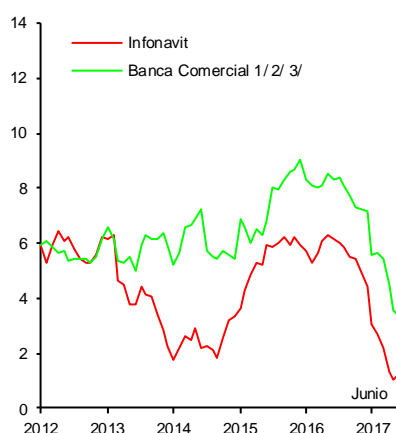
Gráfica 37

## Crédito a los Hogares

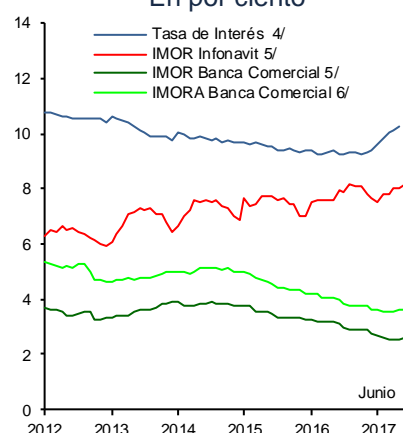
a) Crédito Total <sup>1/</sup>  
Variación real anual  
en por ciento



b) Crédito Vigente a la Vivienda  
Variación real anual  
en por ciento



c) Tasa de Interés Anual de Nuevos  
Créditos e Índice de Morosidad del  
Crédito a la Vivienda  
En por ciento



1/ Estas cifras se ajustan por la salida e incorporación de algunos intermediarios financieros a la estadística de crédito.

2/ Incluye a las sofomes ER subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros.

3/ Las cifras se ajustan para no verse distorsionadas por efectos de traspaso y reclasificación de créditos en cartera directa, del traspaso de la cartera del fideicomiso UDIS al balance de la banca comercial y por la reclasificación de créditos en cartera directa a ADES.

4/ Tasa de interés de nuevos créditos de la banca comercial a la vivienda, ponderada por el saldo asociado de crédito vigente. Incluye créditos para la adquisición de vivienda nueva y usada. Se presenta la cifra a mayo de 2017.

5/ El índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total.

6/ El índice de morosidad ajustado (IMORA) se define como el saldo de la cartera vencida más castigos acumulados en los últimos 12 meses entre el saldo de la cartera total más castigos acumulados en los últimos 12 meses.

Fuente: Banco de México.

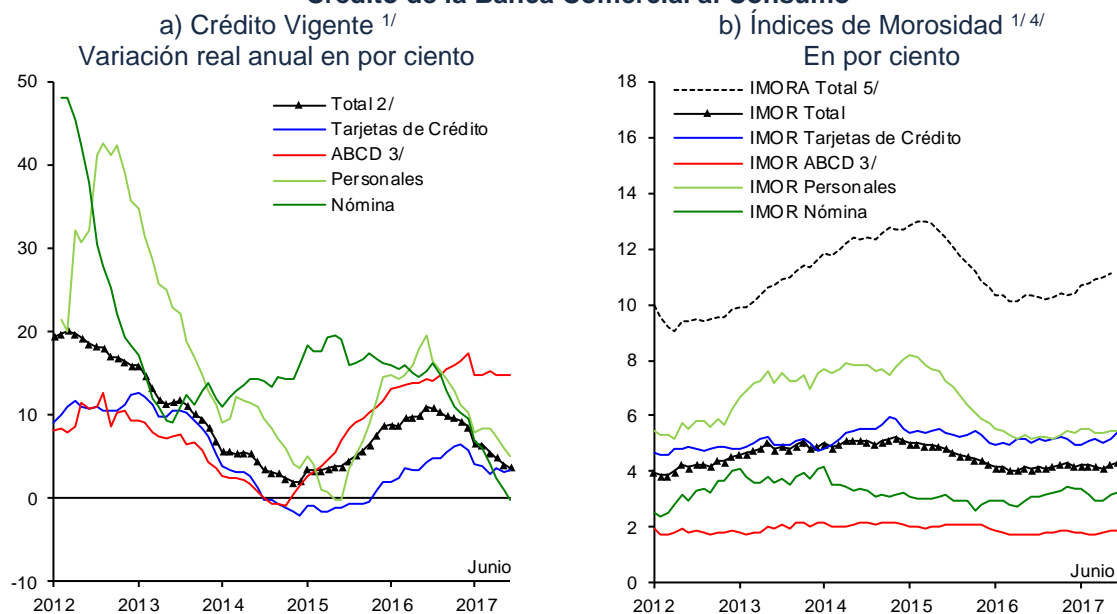
Por otro lado, el crédito de la banca comercial al consumo redujo su tasa de crecimiento entre el primer y el segundo trimestre del año, al pasar de 5.5 a 3.7 por ciento real anual. Destaca que dicha moderación se observó en todos los componentes de esta cartera, con excepción del crédito para la Adquisición de Bienes de Consumo Duradero (ABCD) que mantuvo tasas de crecimiento elevadas por el dinamismo que siguió registrando el crédito automotriz (Gráfica 38a). En lo que toca a los costos del crédito, en el periodo que se reporta las tasas de interés se mantuvieron en general sin modificaciones importantes, si bien las asociadas a las tarjetas bancarias y, más recientemente, las del crédito automotriz, han mostrado cierto aumento. Por último, los índices de morosidad siguieron en niveles

<sup>6</sup> El crédito de la banca comercial a la vivienda incluye aquel para la adquisición de vivienda nueva y usada, remodelaciones, pago de pasivos hipotecarios, crédito para liquidez, adquisición de terreno y construcción de vivienda propia.

relativamente bajos, si bien el índice ajustado por castigos de cartera se ha incrementado, lo que obedece en buena medida a que la calidad del crédito de nómina ha venido mostrando cierto deterioro (Gráfica 38b).

**Gráfica 38**

**Crédito de la Banca Comercial al Consumo**



1/ Incluye a las sofomes ER subsidiarias de instituciones bancarias y grupos financieros.  
 2/ Incluye crédito para operaciones de arrendamiento capitalizable y otros créditos al consumo.  
 3/ Incluye crédito automotriz y crédito para la adquisición de otros bienes muebles.  
 4/ El índice de morosidad (IMOR) se define como el saldo de la cartera vencida entre el saldo de la cartera total.  
 5/ El índice de morosidad ajustado (IMORA) se define como el saldo de la cartera vencida más castigos acumulados en los últimos 12 meses entre el saldo de la cartera total más castigos acumulados en los últimos 12 meses.  
 Fuente: Banco de México.

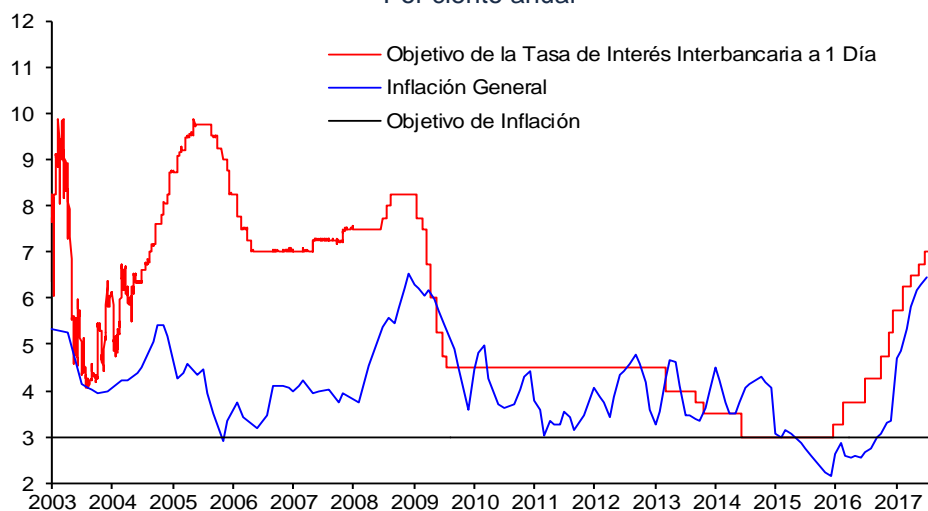
En suma, la moderación en las fuentes de recursos financieros se ha visto reflejada en un menor financiamiento a los distintos sectores de la economía. En este contexto, destaca que la menor absorción de recursos por parte del sector público ha contribuido a generar espacio para que el financiamiento interno al sector privado, aunque a tasas más moderadas, siga expandiéndose. Esto refleja la relevancia de que se mantengan los esfuerzos de consolidación fiscal, lo cual, además de fortalecer los fundamentos macroeconómicos del país, mitigaría las presiones sobre los mercados de fondos prestables. Por otro lado, el aumento que se ha venido observando en el costo del financiamiento y el menor crecimiento de la demanda por crédito que ha resultado, sin duda están asociados a las medidas de política monetaria que ha adoptado este Instituto Central. Esto demuestra que los canales de transmisión de la política monetaria que operan a través de los mercados de crédito están funcionando.

#### 4. Política Monetaria y Determinantes de la Inflación

Ante la confluencia de los diversos choques que han afectado a la inflación, este Instituto Central ha actuado de forma oportuna y en la magnitud que se juzga necesaria para que no se contamine el proceso de formación de precios en la economía; es decir, de que los ajustes en precios relativos derivados de dichos choques se den de manera ordenada. Esto es, que los referidos choques no tengan efectos de segundo orden sobre el proceso de formación de precios en la economía y, por ende, no se traduzcan en un desanclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo. En este sentido, la Junta de Gobierno del Banco Central ha tomado en cuenta que las medidas de política monetaria inciden con un rezago considerable sobre el comportamiento de la inflación, lo cual resulta todavía más relevante cuando la dinámica de la inflación de corto plazo ha estado influida por choques que en su gran mayoría tienen un impacto que con frecuencia es inmediato sobre la inflación medida, aun cuando sean de naturaleza transitoria.

Así, el Banco de México ha venido ajustando su postura monetaria de diciembre de 2015 a junio de 2017, incrementando el objetivo para la tasa de interés interbancaria a un día en 400 puntos base, de 3 a 7 por ciento (Gráfica 39). Estos ajustes han comenzado a reflejarse en diversos indicadores y rubros de la inflación que recientemente han mostrado una reducción en su tasa de crecimiento e incluso, cierta reversión en su tendencia; sobre todo ha influenciado la evolución del tipo de cambio, que ha registrado una apreciación considerable. Esto último es un hecho especialmente relevante, toda vez que el canal de tipo de cambio es uno de los más importantes en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Lo anterior se ha dado en un contexto en el que, si bien las expectativas de inflación para el cierre de 2017 continuaron ajustándose ligeramente al alza, alcanzando 6.03 por ciento en julio, las de mediano plazo se mantuvieron por debajo de 4.00 por ciento y las de largo plazo en 3.50 por ciento, hechos congruentes con un incremento temporal de la inflación.

**Gráfica 39**  
**Objetivo de la Tasa de Interés Interbancaria a 1 Día e Inflación General <sup>1/</sup>**  
Por ciento anual



<sup>1/</sup> Hasta el 20 de enero de 2008 se muestra la Tasa de Interés Interbancaria a 1 día. El último dato de inflación corresponde a la primera quincena de mayo.

Fuente: Banco de México.

En particular, en las reuniones de política monetaria de marzo, mayo y junio de 2017 la Junta de Gobierno decidió incrementar la tasa de referencia en 25 puntos base en cada ocasión. Ello después de haberla aumentado en 6 ocasiones previas, entre febrero de 2016 y febrero de 2017, en 50 puntos base cada vez. Estas acciones tuvieron por objeto, como se señaló en su momento, evitar contagios al proceso de formación de precios en la economía derivados de los choques antes mencionados, anclar las expectativas de inflación y reforzar la contribución de la política monetaria al proceso de convergencia de la inflación a su meta. Al respecto, destaca que en la reunión de junio los miembros de la Junta consideraron que, tomando en cuenta la naturaleza transitoria de los choques que habían impactado a las cifras de inflación, la información con la que se contaba en ese momento, el horizonte de tiempo en el que operan cabalmente los canales de transmisión de la política monetaria, así como las previsiones que se tenían sobre la economía, el nivel alcanzado por la tasa de referencia era congruente con la convergencia de la inflación general a su objetivo de 3 por ciento a finales de 2018. Por consiguiente, después de cerciorarse que lo anterior continuaba siendo el escenario central dada la información disponible, en la reunión de agosto la Junta decidió mantener sin cambio el objetivo para la tasa de interés interbancaria a un día. Asimismo, expresó que, hacia adelante, seguirá muy de cerca la evolución de todos los determinantes de la inflación y sus expectativas de mediano y largo plazo, en especial del traspaso potencial de las variaciones del tipo de cambio a los precios, así como la evolución de la brecha del producto y la posición monetaria relativa entre México y Estados Unidos. Además, reiteró que, en todo caso, ante los diversos riesgos que siguen presentes, estará vigilante para asegurar que se mantenga una postura monetaria prudente, de manera que se fortalezca el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo y se logre la convergencia de esta a su objetivo.

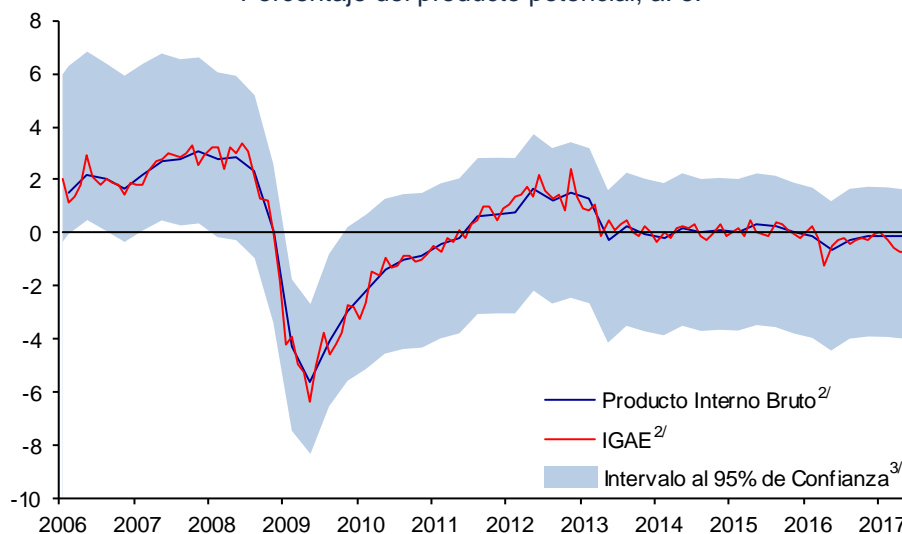
Entre los elementos que se tomaron en consideración para fundamentar las decisiones de política monetaria en el periodo objeto de este Informe destacaron los siguientes:

- i. Si bien la inflación general y la subyacente continuaron exhibiendo una trayectoria al alza, su ritmo de crecimiento ha comenzado a desacelerarse. Además, destaca que ya se presentan cambios de tendencia en rubros afectados por los choques iniciales, como los correspondientes a los energéticos y a las mercancías no alimenticias.
- ii. La inflación general parece estarse acercándose a su techo. En línea con lo anterior, se espera que en los últimos meses de este año esta retome una tendencia a la baja y que dicha tendencia se acentúe durante el próximo año, conduciendo a su convergencia al objetivo de 3 por ciento hacia finales de 2018.
- iii. La evolución de las expectativas de inflación continúa reflejando un aumento transitorio en la misma. Así, mientras que las del cierre de 2017 se ajustaron al alza, aquellas de mediano plazo se mantuvieron por debajo de 4 por ciento y las de largo plazo en 3.5 por ciento.
- iv. Derivado de la evolución reciente de la actividad económica, siguen sin presentarse presiones significativas sobre los precios provenientes de la demanda agregada (Gráfica 40). Asimismo, como se mencionó en la Sección 3.2, las condiciones en el mercado laboral continuaron

estrechándose, de modo que parecería que la holgura en dicho mercado se ha agotado. En efecto, la brecha entre la tasa de desocupación observada y aquella que se estima congruente con un entorno de inflación baja y estable es negativa y significativamente distinta de cero, al igual que una medida ampliada de dicho indicador que incluye a asalariados informales (Gráfica 41a y Gráfica 41b). Sin embargo, hasta ahora no se perciben presiones salariales que pudieran afectar al proceso inflacionario. En este contexto, el comportamiento de las remuneraciones y la productividad laboral durante el periodo de referencia ocasionaron que los costos unitarios de la mano de obra, tanto para la economía en su conjunto, como para el sector manufacturero en particular, hayan seguido ubicándose en niveles bajos, si bien con cierta tendencia al alza respecto a lo registrado en 2014 (Gráfica 42).

- v. Si bien la Reserva Federal incrementó 25 puntos base el rango objetivo para su tasa de referencia en junio pasado, no hizo cambio alguno en su última reunión, ratificando que el proceso de normalización de su postura monetaria sería muy gradual, aun considerando que pronto podría iniciar con la reducción del tamaño de su hoja de balance.

**Gráfica 40**  
**Estimación de la Brecha del Producto** <sup>1/</sup>  
Porcentaje del producto potencial, a. e.



a. e. / Elaborada con cifras ajustadas por estacionalidad.

1/ Estimadas con el filtro de Hodrick-Prescott con corrección de colas; véase Informe sobre la Inflación Abril – Junio 2009, Banco de México, pág. 74.

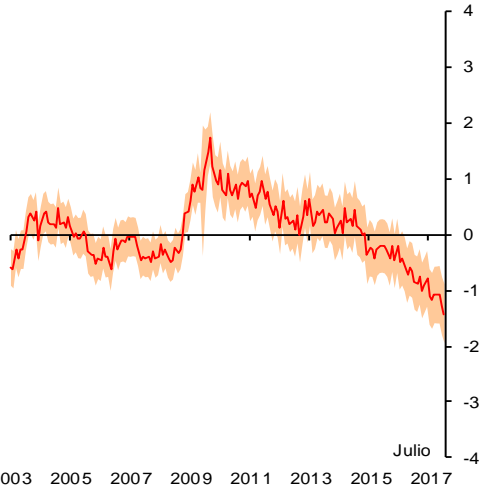
2/ Cifras del PIB al segundo trimestre de 2017; cifras del IGAE a junio de 2017.

3/ Intervalo de confianza de la brecha del producto calculado con un método de componentes no observados.

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

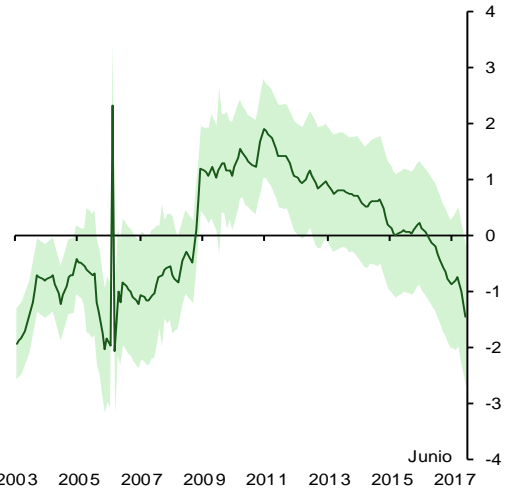
**Gráfica 41**  
**Estimación de la Brecha de Desempleo**  
 Por ciento, a. e.

a) Tasa de Desempleo <sup>1/</sup>



a. e./ Cifras con ajuste estacional.  
 1/ Las sombras representan las bandas de confianza. El intervalo corresponde a dos desviaciones estándar promedio de entre todas las estimaciones.  
 Fuente: Banco de México.

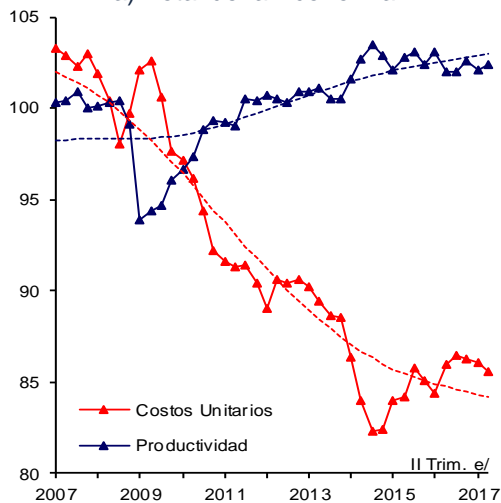
b) Tasa de Desempleo e Informales Asalariados <sup>1/</sup>



a. e./ Cifras con ajuste estacional.  
 1/ Las sombras representan las bandas de confianza. El intervalo corresponde a dos desviaciones estándar promedio de entre todas las estimaciones.  
 Fuente: Banco de México.

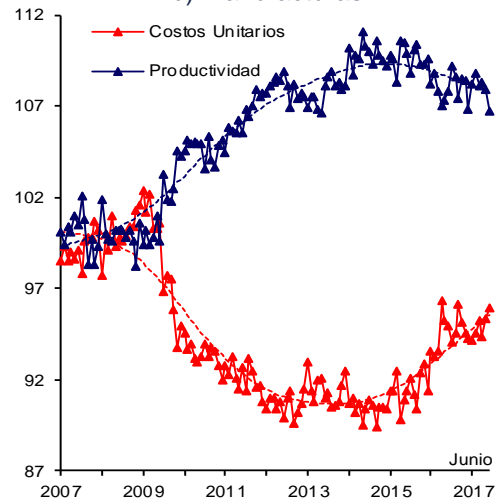
**Gráfica 42**  
**Productividad y Costo Unitario de la Mano de Obra**  
 Índice 2008=100, a. e.

a) Total de la Economía <sup>1/</sup>



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada. Tendencias estimadas por Banco de México.  
 e/ Segundo trimestre de 2017 es estimación de Banco de México.  
 1/ Productividad laboral con base en las horas trabajadas.  
 Fuente: Costo Unitario elaborado por el Banco de México con cifras del INEGI. Índice Global de la Productividad Laboral en la Economía (IGPLE) publicado por INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

b) Manufacturas



a. e. / Serie con ajuste estacional y serie de tendencia. La primera se representa con la línea sólida y la segunda con la punteada.  
 Fuente: Elaboración de Banco de México a partir de información desestacionalizada de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera y del Indicador Mensual de la Actividad Industrial del Sistema de Cuentas Nacionales de México, INEGI.

Profundizando en el comportamiento de las expectativas de inflación provenientes de la encuesta que levanta el Banco de México entre especialistas del sector privado, destaca que sus medianas para los plazos más inmediatos siguieron mostrando ajustes al alza, los cuales continúan siendo congruentes con un aumento temporal en la inflación. En particular destaca que, entre marzo y julio de 2017:

- i. La mediana de las expectativas de la inflación general al cierre de 2017 subió de 5.60 a 6.03 por ciento, aunque destaca que los cambios que esta ha registrado recientemente se han moderado, de modo que inclusive entre junio y julio permaneció prácticamente constante (Gráfica 43a).<sup>7</sup> De la misma manera, la mediana para el componente subyacente pasó de 4.60 a 4.92 por ciento (entre marzo y julio), mientras que la expectativa implícita para el componente no subyacente se ajustó de manera importante de 9.01 a 9.82 por ciento.
- ii. La mediana de las expectativas al cierre de 2018 se mantuvo alrededor de 3.80 por ciento entre las encuestas referidas.<sup>8</sup> Al interior de esta, la mediana para el componente subyacente se ajustó de 3.62 a 3.67 por ciento en el mismo periodo, en tanto que la expectativa implícita para el componente no subyacente bajó de 4.50 a 4.24 por ciento (Gráfica 43).
- iii. En relación con los comportamientos antes descritos, cabe señalar que al considerar la trayectoria de las medianas de las expectativas de inflación mensual para cada uno de los próximos doce meses (hasta julio de 2018), se observa que esta continúa sin cambiar de manera importante en relación con encuestas pasadas (Gráfica 44a). Así, la evolución de la inflación anual implícita en estas expectativas sigue registrando una disminución, en los últimos meses de 2017, un ajuste significativo a la baja en enero de 2018, si bien de menor magnitud a aquel esperado por el Banco de México, como reflejo de la desaparición del efecto de base de comparación que influirá en la inflación anual medida durante este año, y una tendencia en el mismo sentido durante los meses subsecuentes (Gráfica 44b).
- iv. Las expectativas para horizontes de más largo plazo permanecieron ancladas alrededor de 3.5 por ciento (Gráfica 43c).<sup>9</sup>

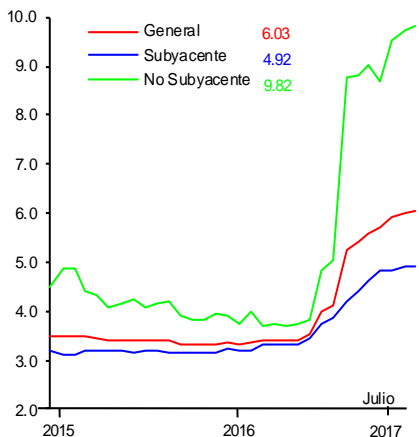
<sup>7</sup> La mediana de la expectativa de inflación general para el cierre de 2017 de la Encuesta Citibanamex aumentó de 5.5 a 6.1 por ciento entre las encuestas del 21 de marzo de 2017 y 22 de agosto de 2017.

<sup>8</sup> La mediana de la expectativa de inflación general para el cierre de 2018 de la Encuesta de Citibanamex incrementó de 3.7 a 3.8 por ciento entre las encuestas del 21 de marzo y del 22 de agosto de 2017.

<sup>9</sup> Por lo que respecta a la mediana de las expectativas de inflación de largo plazo de la Encuesta de Citibanamex (para los siguientes 3 a 8 años), se mantuvo en 3.5 por ciento entre las encuestas del 21 de marzo de 2017 y la del 22 de agosto de 2017.

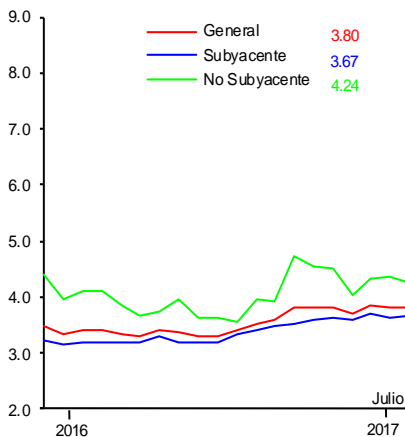
**Gráfica 43**  
**Expectativas de Inflación**  
Por ciento

a) Medianas de Expectativas de Inflación General, Subyacente y No Subyacente al Cierre de 2017



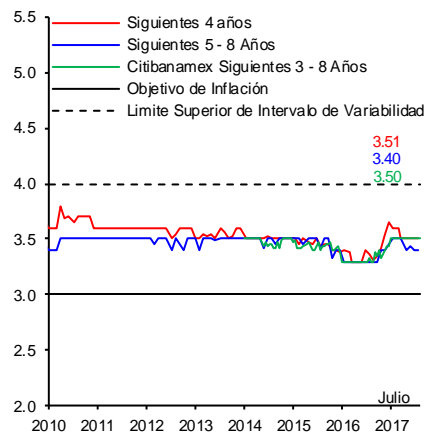
Fuente: Encuesta de Banco de México.

b) Medianas de Expectativas de Inflación General, Subyacente y No Subyacente al Cierre de 2018



Fuente: Encuesta de Banco de México.

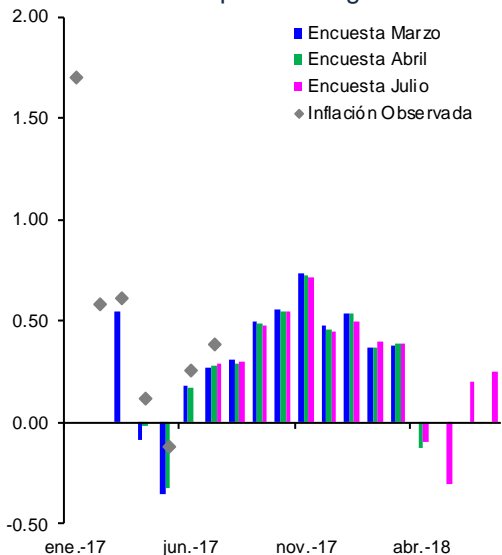
c) Medianas de Expectativas de Inflación General a Distintos Plazos



Fuente: Encuesta Banco de México y Encuesta Citibanamex.

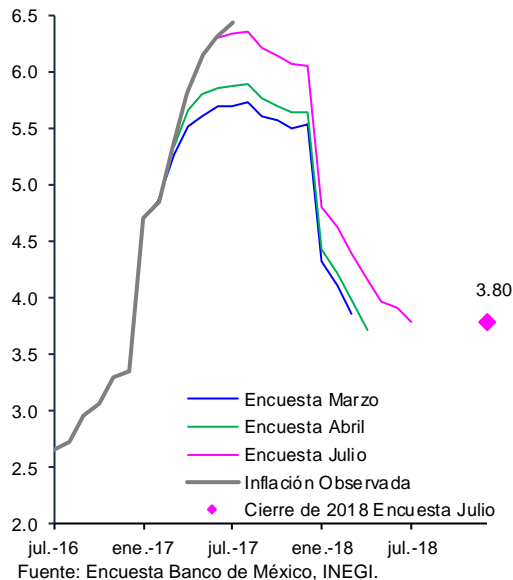
**Gráfica 44**  
**Expectativas de Inflación**  
Por ciento

a) Mediana de Expectativas de Inflación Mensuales para los Sigüientes Meses



Fuente: Encuesta Banco de México, INEGI.

b) Inflación Anual Implícita en las Expectativas de Inflación Mensuales



Fuente: Encuesta Banco de México, INEGI.

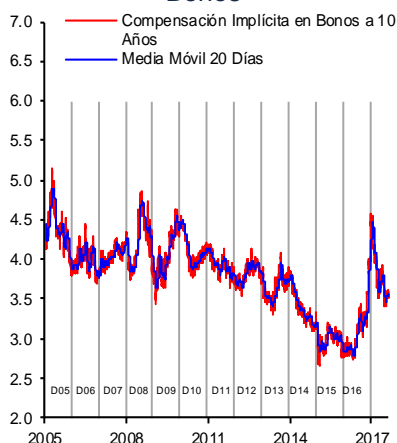
Por lo que respecta a la compensación por inflación y riesgo inflacionario (diferencia entre las tasas de interés nominal y real de largo plazo), esta registró una moderación en el periodo de referencia, después de haber aumentado significativamente a principios de año (Gráfica 45a). En relación a los componentes de la misma destaca, por un lado, que estimaciones sobre las expectativas de



inflación implícitas en las cotizaciones de instrumentos de mercado para horizontes de largo plazo (extraídas de instrumentos gubernamentales con vencimiento a 10 años) presentaron cierto incremento (de 3.32 por ciento en marzo a 3.43 por ciento en julio), aunque de menor magnitud que en ocasiones anteriores. Ello, debido principalmente al ajuste al alza que han registrado las expectativas de inflación de menor plazo, como lo muestra el promedio de los primeros 1 a 5 años que se ubica en 3.68 por ciento, en contraste con el promedio de los siguientes 6 a 10 años que se mantiene cercano a 3 por ciento, en 3.18 por ciento (Gráfica 45b). Mientras tanto, la estimación de la prima por riesgo inflacionario registró una disminución adicional, de 25 a 8 puntos base entre abril y julio de este año, luego de que en enero registrara un incremento importante (Gráfica 45c).<sup>10</sup>

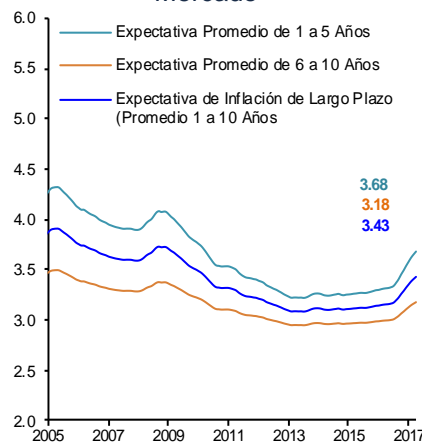
**Gráfica 45**  
**Expectativas de Inflación**  
Por ciento

a) Compensación por Inflación y Riesgo Inflacionario Implícita en Bonos



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

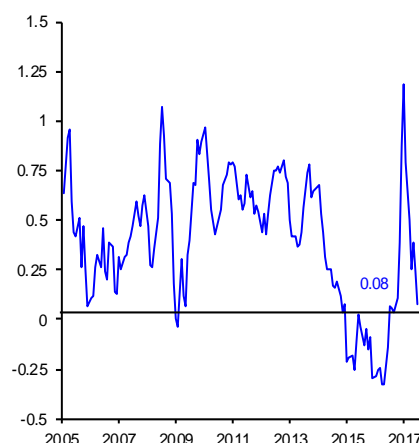
b) Expectativas de Inflación Anual Extraídas de Instrumentos de Mercado <sup>1/</sup>



1/ La expectativa de inflación se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, PiP y Valmer, con base en Aguilar, Elizondo y Roldán (2016).

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y PiP.

c) Prima por Riesgo Inflacionario a 10 Años <sup>1/</sup>



1/ La prima por riesgo inflacionario se calcula con base en un modelo afín usando datos de Bloomberg, PiP y Valmer, con base en Aguilar, Elizondo y Roldán (2016).

Fuente: Estimaciones del Banco de México con datos de Bloomberg, Valmer y PiP.

Las condiciones de operación en los mercados financieros nacionales continuaron mejorando en el periodo que se reporta. En particular, la cotización del peso mexicano frente al dólar presentó un comportamiento favorable, reduciendo su volatilidad y registrando una apreciación adicional. Así, la cotización de la moneda nacional, que inició el segundo trimestre del año en alrededor de 18.8 pesos por dólar, se ubicó a finales de agosto en 17.8 pesos por dólar (Gráfica 46a y Gráfica 46b), luego de alcanzar niveles de 17.45 pesos por dólar, no observados desde el segundo trimestre de 2016. Esta evolución fue reflejo, en gran medida, de las acciones de política monetaria implementadas por el Banco de México y de la mejora relativa que se observó en cuanto a la percepción sobre la relación bilateral que podrían tener en el futuro México y Estados Unidos, así como de un ambiente financiero internacional más favorable. Asimismo, por determinación de la

<sup>10</sup> Para una descripción de la estimación de las expectativas de inflación de largo plazo, ver el Recuadro "Descomposición de la Compensación por Inflación Esperada y Riesgo Inflacionario" en el Informe Trimestral Octubre - Diciembre 2013.

Comisión de Cambios, un programa de coberturas cambiarias liquidables en pesos ha venido operando a partir de marzo de 2017, lo que también ha contribuido a mejorar las condiciones de operación del mercado de divisas en el país. En esta coyuntura, las expectativas para la cotización de la moneda nacional al cierre de 2017 y 2018 extraídas de encuestas continuaron disminuyendo de manera importante (Gráfica 46a).

**Gráfica 46**

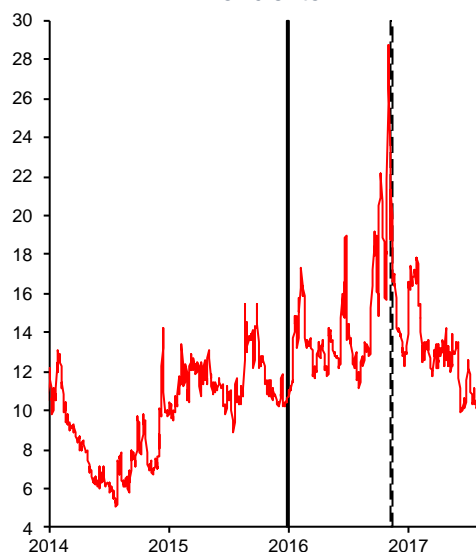
**Tipo de Cambio y Volatilidad Implícita del Tipo de Cambio**

a) Tipo de Cambio Nominal <sup>1/</sup>  
Pesos por dólar



<sup>1/</sup>El tipo de cambio observado es el dato diario del tipo de cambio FIX. Las expectativas corresponden al promedio de la encuesta Banco de México de Julio.  
Fuente: Banco de México.

b) Volatilidad Implícita en Opciones de Tipo de Cambio <sup>1/</sup>  
Por ciento



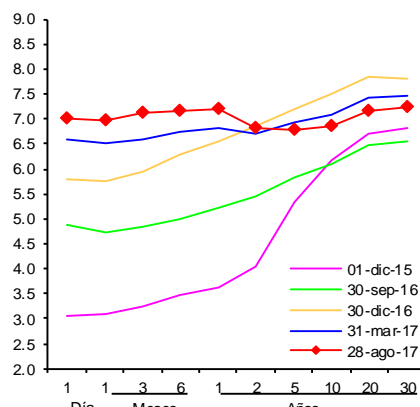
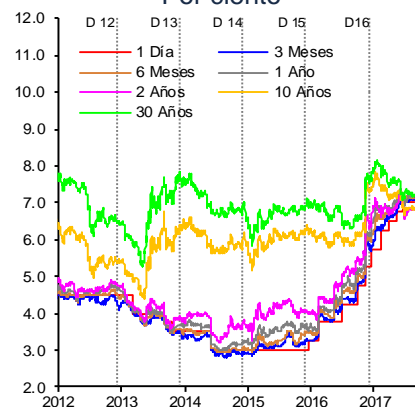
<sup>1/</sup>La volatilidad implícita en opciones del tipo de cambio se refiere a opciones a un mes. La línea negra vertical indica el 1 de enero de 2016 y la línea punteada indica el 8 de noviembre de 2016.  
Fuente: Bloomberg.

En lo que se refiere a las tasas de interés, estas presentaron comportamientos diferenciados durante el periodo que cubre este Informe. En particular, las correspondientes a corto plazo aumentaron, reflejando los incrementos de la tasa de referencia, mientras que las de mayores plazos registraron disminuciones ante el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo en México, la correspondiente reducción de la prima por riesgo inflacionario, la disminución de las tasas de largo plazo en Estados Unidos y el entorno de mayor apetito por riesgo. De este modo, entre finales de marzo y finales de agosto de 2017 las tasas para horizontes de 3 meses y 10 años pasaron de 6.6 a 7.1 por ciento y de 7.1 a 6.8 por ciento, respectivamente (Gráfica 47a y Gráfica 47b). La evolución de las tasas de interés antes descritas condujo a que la pendiente de la curva de rendimientos (calculada con la diferencia entre la tasa a 10 años menos la tasa a 3 meses) disminuyera de manera importante, de 50 a -30 puntos base, en este mismo lapso (Gráfica 47c). Asimismo, destaca que de diciembre de 2015 a finales de agosto del presente la pendiente de la curva de rendimientos se ajustó 320 puntos base a la baja, reflejando, por un lado, una postura de política monetaria más restrictiva, lo que condujo a que las tasas de 3 meses aumentaran alrededor de 385 puntos base en el lapso referido y, por el otro, el anclaje de las expectativas de inflación, y otros factores de naturaleza interna y externa, los cuales dieron lugar a que durante el

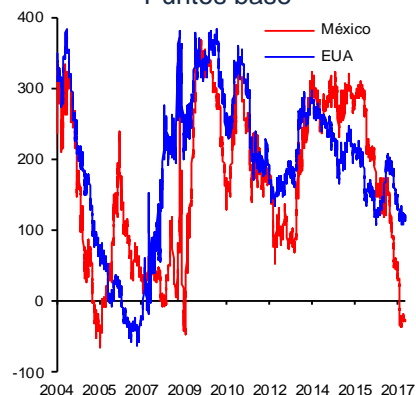
mismo periodo, las tasas de interés de 10 años tuvieron un incremento de tan solo 65 puntos base.

**Gráfica 47**  
**Tasas de Interés en México**  
b) Curva de Rendimientos  
Por ciento

a) Tasas de Interés de Valores  
Gubernamentales  
Por ciento



c) Pendiente de la Curva de  
Rendimientos  
Puntos base



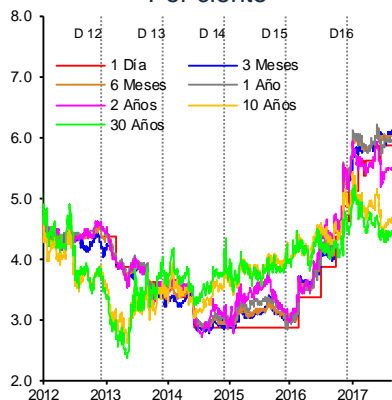
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PIP) y Departamento del Tesoro de Estados Unidos.

De acuerdo con el comportamiento anterior, y dado que las tasas de interés de corto plazo en Estados Unidos aumentaron en menor medida y las de mediano y largo disminuyeron menos que las de México, los diferenciales de tasas de interés entre ambos países (México – Estados Unidos) mostraron incrementos en sus horizontes de corto plazo y ligeras disminuciones en los de mediano y largo plazo. En particular, de finales de marzo a finales de agosto de 2017, el diferencial de las tasas de corto plazo (3 meses) aumentó de 580 a 610 puntos base, mientras que el diferencial de 10 años disminuyó de alrededor de 470 a 460 puntos base (Gráfica 48a y Gráfica 48b). Cabe señalar que el nivel de estos diferenciales (más elevados para el corto plazo que para el largo plazo) refleja una clara diferenciación entre las posturas de política monetaria de ambos países, dado que el incremento en la tasa de interés de referencia en México ha sido de 400 puntos base, mientras que el de Estados Unidos ha sido de 100 puntos base. La diferencia en las posturas monetarias relativas responde, en parte, a los diferenciales de inflación actuales y esperados en el corto plazo entre ambos países. En efecto, en México el dato más reciente de inflación general medido en términos anuales es de 6.44 por ciento, en tanto que en Estados Unidos se ubica en 1.73 por ciento, una diferencia de 471 puntos base. De forma similar, las expectativas de inflación para el cierre de 2017 se ubican en 6.03 y 2.10 por ciento en México y Estados Unidos, respectivamente (diferencia de 393 puntos base). Ello contrasta con aquellas de más largo plazo, que actualmente se ubican en 3.40 y 2.40 por ciento, respectivamente (diferencia de 100 puntos base; Gráfica 48c).

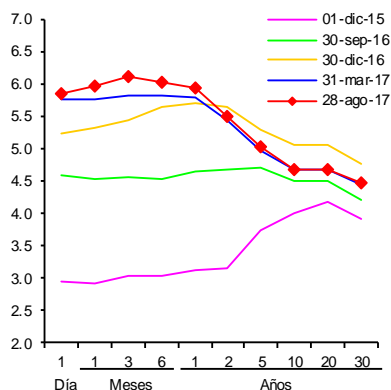
**Gráfica 48**

**Diferenciales de Tasas de Interés de México y Estados Unidos**

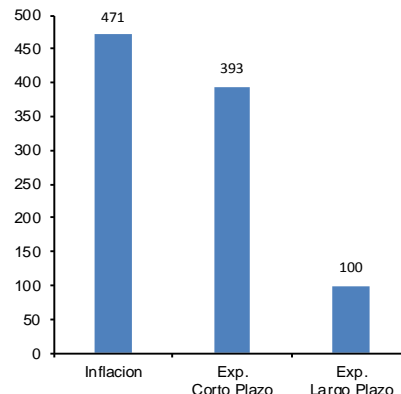
a) Diferenciales de Tasas de Interés entre México y Estados Unidos <sup>1/</sup>  
Por ciento



b) Curva de Diferenciales de Tasas de Interés entre México y Estados Unidos  
Puntos porcentuales



c) Diferenciales de Inflación y Diferenciales de Expectativas de Inflación de Corto y Largo Plazo  
Puntos base



1/ Para la tasa objetivo de Estados Unidos se considera el promedio del intervalo considerado por la Reserva Federal.

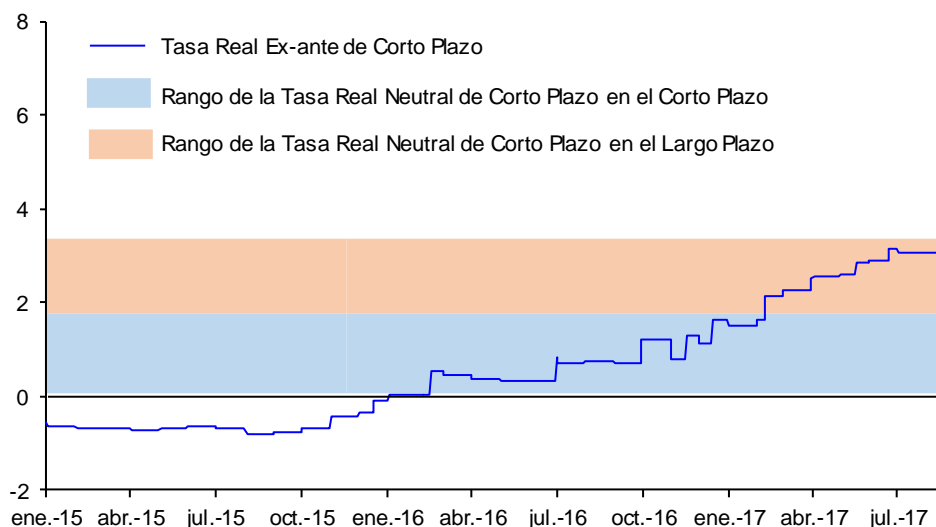
Fuente: Proveedor Integral de Precios (PiP) y Departamento del Tesoro Norteamericano.

Fuente: INEGI, Bureau of Labor Statistics, Blue Chip Economic Indicators y Consensus Forecast.

Es relevante destacar que los ajustes en la tasa de referencia implementados por este Instituto Central desde finales de 2015 se realizaron a partir de un nivel mínimo histórico de 3 por ciento. En este sentido, el incremento de 400 puntos base registrado en la tasa de referencia de diciembre de 2015 a la fecha constituye fundamentalmente un retiro del estímulo monetario que prevaleció en el periodo precedente, toda vez que la tasa real ex-ante de corto plazo actual parecería encontrarse cerca del nivel neutral que esta se espera observaría en el largo plazo (Gráfica 49).<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Para una descripción de la estimación de la tasa de interés neutral de corto plazo, ver el Recuadro “Consideraciones sobre la Evolución de la Tasa de Interés Neutral en México” en el Informe Trimestral Julio - Septiembre 2016.

**Gráfica 49**  
**Tasa Real Ex-Ante de Corto Plazo y Rangos Estimados para**  
**la Tasa Neutral Real de Corto Plazo en el Corto y Largo Plazos <sup>1/</sup>**  
 Por ciento anual



<sup>1/</sup> La tasa real ex-ante de corto plazo se calcula como la diferencia entre el Objetivo de la Tasa de Interés Interbancaria a un día y la mediana de las expectativas de inflación a 12 meses extraídas de la Encuesta de Banco de México.  
 Fuente: Banco de México.

Por otra parte, los indicadores de mercado que miden el riesgo de crédito soberano disminuyeron. En particular, el Credit Default Swap a 5 años bajó de 130 a 105 puntos base, para ubicarse en sus niveles mínimos en los últimos dos años, después de haber tenido un incremento importante durante el cuarto trimestre de 2016. Al respecto, cabe destacar que algunas agencias calificadoras (Standard & Poors y Fitch) ajustaron su perspectiva de la calificación de la deuda soberana mexicana de negativa a estable.

A pesar del mejor desempeño que se ha observado recientemente en los mercados financieros nacionales, la economía mexicana sigue enfrentando un entorno complejo. Ello hace particularmente relevante que, por un lado, se continúe impulsando la implementación adecuada de las reformas estructurales y, por el otro, que las autoridades perseveren en el fortalecimiento de los fundamentos macroeconómicos del país, consolidando las finanzas públicas, así como asegurando que la Junta de Gobierno del Banco de México mantenga una postura monetaria prudente. Con ello se persigue que se fortalezca el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo y se logre la convergencia de esta a su objetivo.

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

En un esfuerzo continuo por mejorar su estrategia de comunicación con el público, a partir del presente Informe Trimestral la Junta de Gobierno ha decidido añadir en todas las gráficas de abanico, tanto de la inflación como de la actividad económica, la proyección central del Informe actual y compararla con la del previo. Esta nueva forma de presentar el pronóstico, en particular el de inflación, contribuirá a reforzar el papel del Banco Central en la formación de expectativas, lo que a su vez fortalecerá aún más el canal de expectativas de inflación en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Ello, ya que le permitirá explicar al público de manera más detallada sus pronósticos, los riesgos asociados a los mismos, y sus posibles actualizaciones.

**Crecimiento de la Economía Nacional:** El panorama para el crecimiento económico de México parecería haber mejorado respecto a lo que se percibía al momento del Informe anterior. En particular, la actividad económica a nivel mundial y el comercio global se han recuperado, al tiempo que el mercado interno se ha mostrado resiliente y la confianza de los empresarios y de los consumidores se ha elevado gradualmente. Incluso, la actividad productiva en el segundo trimestre de 2017 mostró una desaceleración ligeramente menor a la anticipada en el Informe previo. Asimismo, si bien persiste incertidumbre sobre el futuro de la relación bilateral entre México y Estados Unidos, la información más reciente sugiere que ha disminuido la probabilidad de que se materialicen los escenarios que podrían afectar en mayor medida al crecimiento. En consecuencia, se ajusta el intervalo de pronóstico de crecimiento del PIB de México para 2017 de uno de entre 1.5 y 2.5 por ciento a uno de entre 2.0 y 2.5 por ciento, rango de menor amplitud que el reportado en el Informe precedente. Adicionalmente, el intervalo de pronóstico de crecimiento para 2018 se revisa al alza de uno de entre 1.7 y 2.7 por ciento publicado en el Informe anterior a uno de entre 2.0 y 3.0 por ciento. De esta forma, se espera en ese año un mayor ritmo de expansión de la economía respecto a 2017. Esta trayectoria es consistente con la previsión de que se vaya consolidando la reactivación de la producción industrial en Estados Unidos, así como con la expectativa de que algunas reformas estructurales tengan efectos cada vez más notorios sobre el crecimiento, y de que el fortalecimiento del marco macroeconómico que las autoridades tanto monetaria como fiscal han venido llevando a cabo propicie condiciones más favorables para la actividad productiva, de modo que el mercado interno siga contribuyendo al crecimiento económico (Gráfica 50a).<sup>12</sup>

Las previsiones para el crecimiento descritas no indican la presencia de presiones provenientes de la demanda agregada sobre los precios en el horizonte de pronóstico. En particular, se continúa anticipando que la brecha del producto se mantenga en terreno negativo en el horizonte de pronóstico, si bien situándose más cerca de cero que en el Informe anterior (Gráfica 50b).

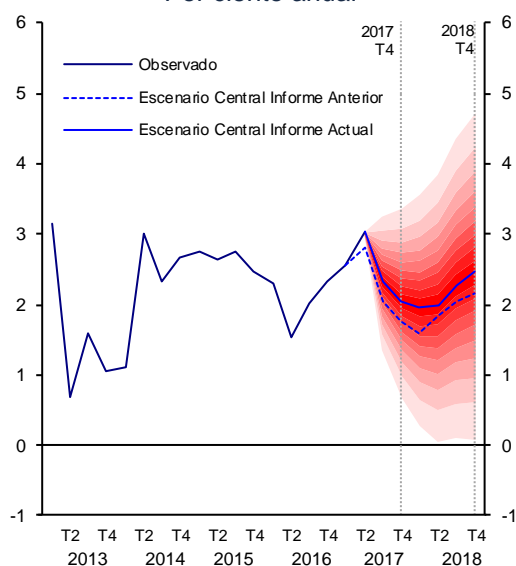
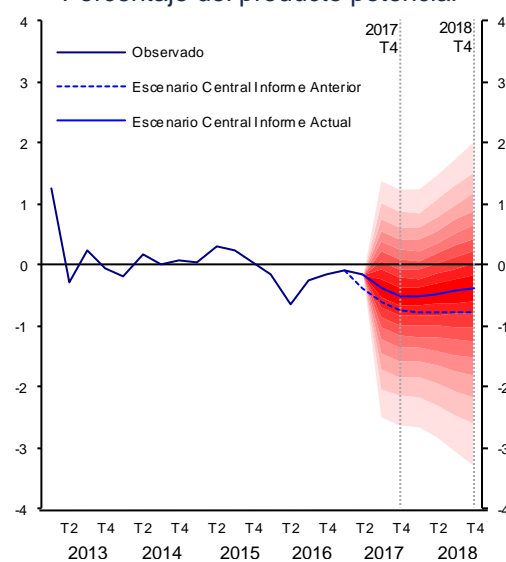
<sup>12</sup> De acuerdo con los analistas encuestados por Blue Chip en agosto de 2017, se prevé que la producción industrial en Estados Unidos aumente en 1.9 por ciento en 2017, tasa de variación mayor que la esperada en el Informe previo de 1.7 por ciento, pero menor a la previsión para 2018 de este indicador de 2.4 por ciento, la cual permaneció sin modificación con respecto a lo esperado en el Informe anterior.

**Empleo:** Los pronósticos para el número de puestos de trabajo registrados en el IMSS para los siguientes dos años se ajustan al alza respecto a lo esperado el Informe anterior, en congruencia con la revisión a las previsiones para el crecimiento en 2017 y 2018. En particular, se prevé que en 2017 el número de puestos de trabajo afiliados al IMSS se incremente entre 660 y 760 mil puestos de trabajo, intervalo que se compara con el publicado en el Informe previo de entre 650 y 750 mil puestos de trabajo. Para 2018 se anticipa un aumento de entre 670 y 770 mil puestos de trabajo, crecimiento que se compara con uno de entre 640 y 740 mil plazas laborales esperado en el Informe previo.

**Cuenta Corriente:** Respecto a las previsiones sobre las cuentas externas, para 2017 se anticipan déficits en la balanza comercial y en la cuenta corriente como proporción del PIB de 1.2 y 2.2 por ciento (13.2 y de 25.0 miles de millones de dólares, respectivamente), porcentajes que se comparan con los esperados en el Informe previo de 1.2 y 2.3 por ciento. Para 2018, se prevén déficits en la balanza comercial y en la cuenta corriente de 1.0 y 2.2 por ciento del PIB (12.5 y 27.1 miles de millones de dólares, respectivamente), cifras ligeramente menores que el 1.1 y 2.3 por ciento anticipados en el Informe precedente.

Gráfica 50

## Gráficas de Abanico: Crecimiento del PIB y Brecha del Producto

a) Crecimiento del Producto, a. e.  
Por ciento anuala. e. / Cifras desestacionalizadas.  
Fuente: INEGI y Banco de México.b) Estimación de la Brecha del Producto, a. e.  
Porcentaje del producto potenciala. e. / Elaborado con cifras desestacionalizadas.  
Fuente: Banco de México.

El balance de riesgos para el crecimiento ha mejorado, tornándose neutral, debido a la percepción de que la probabilidad de que se materialicen algunos de los riesgos a la baja más extremos ha disminuido. Entre los riesgos a la baja destacan:

- i. Que ante la incertidumbre relacionada con la renegociación del TLCAN diversas empresas pospongan aún más sus planes de inversión en México.
- ii. Que la renegociación del TLCAN no sea favorable para el sector productivo mexicano o que incluso resulte en su cancelación.



- iii. La posibilidad de que se observen episodios de elevada volatilidad en los mercados financieros internacionales derivados de acontecimientos geopolíticos o del proceso de normalización de la política monetaria en Estados Unidos que pudieran reducir las fuentes de financiamiento hacia México.
- iv. Que el próximo proceso electoral en México genere volatilidad en los mercados financieros nacionales, de manera que el entorno de incertidumbre incida adversamente en la evolución del gasto privado hacia finales de 2017 y, principalmente, en 2018.
- v. Que el incremento en la inseguridad pública afecte aún más la actividad productiva.

Por otra parte, entre los riesgos al alza sobresalen:

- i. Que la renegociación del TLCAN sea detonante de inversión en áreas de oportunidad previamente no contempladas por el Acuerdo.
- ii. Que la implementación de las reformas estructurales dé resultados superiores a los esperados.
- iii. Que la plataforma de producción petrolera registre en 2017 una reducción anual menor a la prevista, y que en 2018 muestre una reversión de su tendencia mayor a la esperada.

**Inflación:** Según el escenario central, se estima que la inflación general anual continuará ubicándose por encima de 6.0 por ciento en los próximos meses. No obstante, esta parece estarse acercando a su techo. En línea con lo anterior, se espera que en los últimos meses de este año la inflación general retome una tendencia a la baja y que esta se acentúe durante el año siguiente, conduciendo a la convergencia al objetivo de 3.0 por ciento alrededor del tercer trimestre de 2018. En cuanto a la trayectoria de la inflación subyacente anual, se estima, bajo este escenario, que en 2017 esta se mantenga por arriba de 4.0 por ciento, si bien significativamente por debajo de la trayectoria de la inflación general anual, y que a finales de 2017 y principios de 2018 reinicie una trayectoria convergente con el objetivo de inflación, alcanzando a finales de 2018 niveles cercanos de 3.0 por ciento. Las previsiones anteriores consideran los ajustes de política monetaria que se han aplicado desde diciembre de 2015 hasta el momento y que seguirán incidiendo sobre el comportamiento de la inflación en los siguientes trimestres. Asimismo, consideran que en enero de 2018 el desvanecimiento del efecto base provocado por el aumento en los precios de varios energéticos ocurridos a inicios de 2017 tendrá un impacto importante en la inflación anual y que se observará una trayectoria descendente de esta en los meses subsecuentes, todo ello en un entorno en el que se espera que no se presenten presiones sobre los precios provenientes por el lado de la demanda agregada (Gráfica 51 y Gráfica 52). Estos pronósticos presuponen que de presentarse algún evento de volatilidad en los mercados financieros nacionales, este sería de naturaleza transitoria.

Las previsiones anteriores están sujetas a riesgos, entre los que destacan al alza:

- i. Que ante la simultaneidad y magnitud de los choques que ha enfrentado la inflación, se presenten efectos de segundo orden sobre la misma, lo cual no ha sucedido a la fecha.



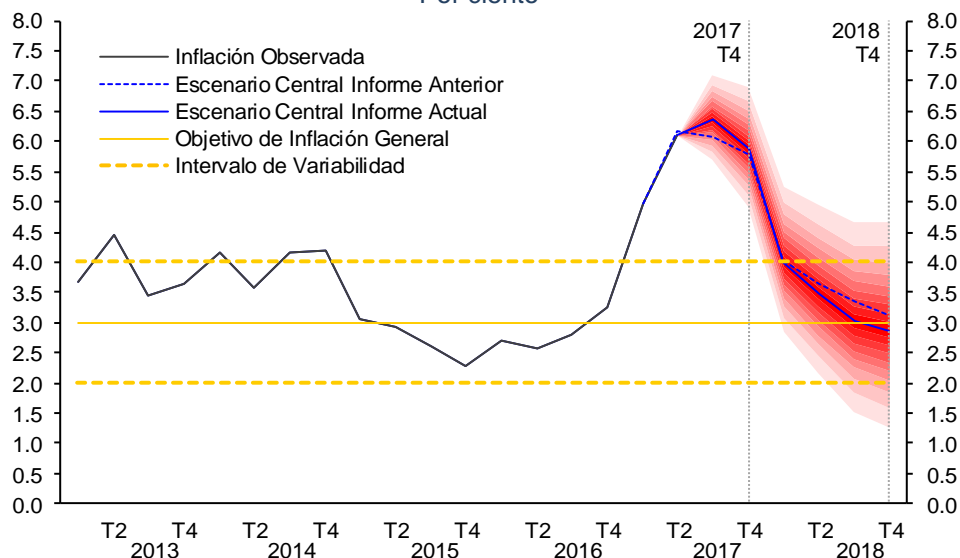
- ii. Que la materialización de riesgos de naturaleza externa o interna que enfrenta la economía incidan sobre el tipo de cambio.
- iii. Que persistan los aumentos en los precios de los bienes agropecuarios, si bien el impacto de ello sobre la inflación sería transitorio.
- iv. Considerando que las condiciones en el mercado laboral han venido estrechándose, la evolución de los costos unitarios de la mano de obra podría empezar a reflejarse en la inflación.

A la baja:

- i. Que se consolide la apreciación de la moneda nacional, e incluso que se acentúe.
- ii. Que los precios de los energéticos disminuyan en línea con sus referencias internacionales.
- iii. Que se presente una reversión mayor a la anticipada de los incrementos en los precios de los productos agropecuarios que han afectado a la inflación en los meses recientes.
- iv. Que las reformas estructurales den lugar a reducciones adicionales en diversos precios de la economía.

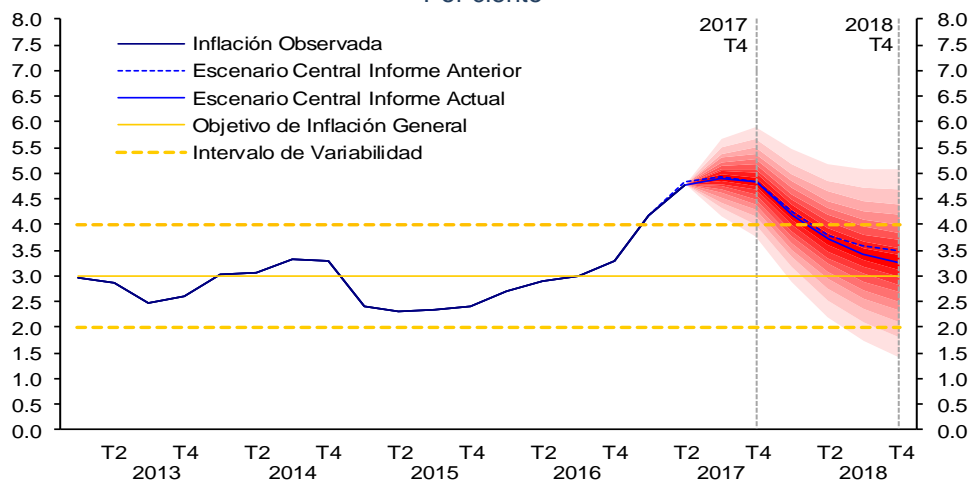
Dada la actual postura de política monetaria, se considera que el balance de riesgos para la inflación es neutral.

**Gráfica 51**  
**Gráfica de Abanico: Inflación General Anual <sup>1/</sup>**  
 Por ciento



<sup>1/</sup> Promedio trimestral de la inflación general anual.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

**Gráfica 52**  
**Gráfica de Abanico: Inflación Subyacente Anual <sup>1/</sup>**  
 Por ciento



<sup>1/</sup> Promedio trimestral de la inflación subyacente anual.  
 Fuente: Banco de México e INEGI.

Considerando lo presentado en este Informe, hacia adelante la Junta de Gobierno seguirá muy de cerca la evolución de todos los determinantes de la inflación y sus expectativas de mediano y largo plazo, en especial del traspaso potencial de las variaciones del tipo de cambio a los precios, así como la evolución de la brecha del producto. También evaluará la posición monetaria relativa entre México y Estados Unidos. En todo caso, ante los diversos riesgos que siguen presentes, la Junta estará vigilante para asegurar que se mantenga una postura monetaria prudente, de manera que se fortalezca el anclaje de las expectativas de inflación de mediano y largo plazo y se logre la convergencia de esta a su objetivo.

La solidez del marco macroeconómico de México ha contribuido a que a pesar del entorno externo complejo que ha enfrentado la economía nacional por varios años, el país continúe creciendo y haya prevalecido la estabilidad financiera, ajustándose de manera ordenada al nuevo entorno. No obstante, es importante tener presente que la economía aún enfrenta importantes retos, por lo que es crucial continuar con el fortalecimiento de los fundamentos macroeconómicos. A ello contribuyen las acciones de política monetaria para mantener las expectativas de inflación de mediano y largo plazo ancladas y lograr la convergencia de la inflación a su meta, y el compromiso del Gobierno Federal de implementar un ajuste fiscal tal que la razón de deuda pública a PIB disminuya. En particular, la autoridad fiscal se propuso obtener un superávit primario de 0.4 por ciento del PIB en 2017, sin considerar los recursos del remanente de operación del Banco de México. De hecho, los resultados de las finanzas públicas para el primer semestre del año van en línea con el cumplimiento de esta meta. Más aun, para 2018 el Gobierno Federal reforzó su compromiso de consolidación fiscal al proponer un superávit en el balance primario de 1.0 por ciento del PIB.<sup>13</sup> Hacia el futuro, es importante que el

<sup>13</sup> La cifra para 2017 se toma de los Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública del Segundo Trimestre de 2017. La cifra para 2018 proviene del Documento Relativo al Cumplimiento de las Disposiciones Contenidas en el Artículo 42, Fracción I, de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (conocido como Pre-Criterios Generales de Política Económica 2018). Ambos documentos publicados por la SHCP.

proceso de consolidación fiscal procure fortalecer estructuralmente a las finanzas públicas para que sea sostenible en el mediano plazo. También es importante mencionar los progresos observados en la ejecución de las reformas estructurales, como lo han sido los avances en la de competencia, telecomunicaciones y energética. En reconocimiento a todo esto, algunas de las agencias calificadoras ajustaron la perspectiva de la calificación de la deuda soberana mexicana de negativa a estable.

La Junta de Gobierno del Banco de México considera que en este momento la postura de política monetaria es congruente con la convergencia de la inflación general a la meta de 3.0 por ciento a finales de 2018. Hay que resaltar que el cumplimiento de las metas fiscales propuestas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para este año y el siguiente permitirá reforzar el proceso de convergencia de la inflación a su meta y que a su vez, este sea más eficiente. Ello cobra mayor relevancia, ante el ambiente de incertidumbre que aún prevalece relacionado con el posible apretamiento en las condiciones financieras globales futuras, la renegociación del TLCAN y el próximo proceso electoral nacional.

Para que el robustecimiento del marco macroeconómico apoye de mejor manera el desarrollo del país, este debe ir acompañado del continuo fortalecimiento de las instituciones mexicanas. El hecho de que en 1993 se le haya otorgado a este Instituto Central autonomía a nivel constitucional en el ejercicio de sus funciones y en su administración le ha permitido concentrarse, en independencia del ciclo político, en cumplir con el objetivo prioritario que la sociedad le ha fijado de procurar la estabilidad de precios. De este modo, la credibilidad que la autoridad monetaria ha venido forjando mediante sus acciones le ha permitido controlar el fenómeno inflacionario en México y avanzar en la consolidación de un entorno de inflación baja y estable, en beneficio de la población mexicana. Asimismo, ha contribuido al sano desarrollo del sistema financiero y propiciado el buen funcionamiento de los sistemas de pago.

La experiencia del Banco de México en el combate a la inflación atestigua la importancia de que México cuente con instituciones que respondan a las exigencias de la sociedad. En este sentido, fortalecer las instituciones del país en todos sus ámbitos para que estas cumplan con su propósito social bajo principios de transparencia y sin tolerancia para la corrupción debe ser parte esencial del esfuerzo por refrendar la supremacía del estado de derecho en el país. En un contexto en el que los problemas de inseguridad pública han aumentado, se torna de particular relevancia tomar acciones para impedir que este factor cobre mayor importancia como obstáculo para el desarrollo económico del país. Asimismo, la certeza jurídica y un estado de derecho fortalecido permitirán lograr la oportuna y correcta implementación de las reformas estructurales y corregir deficiencias que impiden que el país alcance un mayor crecimiento potencial y una mayor competitividad de la economía que deriven en un aumento más acelerado y sostenible del empleo y de las remuneraciones laborales. De esta forma, México estará en mejor posición tanto para enfrentar los retos con los que tendrá que lidiar hacia adelante dado el complejo entorno externo e interno, como para aprovechar las oportunidades que se presenten.

## Anexo

## Modificación al Calendario para la Publicación del Informe Trimestral Julio - Septiembre 2017

En el Cuadro 1 de este anexo se presenta el nuevo calendario para lo que resta del 2017 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. Cabe señalar que todo se mantiene sin cambio, a excepción de la publicación del Informe Trimestral correspondiente al trimestre Julio - Septiembre de 2017, adelantándose dicha publicación una semana. Es pertinente hacer notar que la publicación de las decisiones de política monetaria seguirá siendo en jueves a las 13:00 horas como ya se había anunciado y dos semanas después de cada anuncio se publicarán las Minutas correspondientes, como ha venido sucediendo.

**Cuadro 1**  
Calendario para 2017

	Anuncios de Decisiones de Política Monetaria	Minutas sobre las Reuniones de la Junta de Gobierno referentes a las Decisiones de Política Monetaria	Informes Trimestrales <sup>1/</sup>
Septiembre	28		
Octubre		12	
Noviembre	9	23	22
Diciembre	14	28	

<sup>1/</sup> El Informe Trimestral que se publicará el 22 de noviembre corresponde al del tercer trimestre de 2017.

El calendario considera tres fechas previamente dadas a conocer para los anuncios de las decisiones de política monetaria en 2017. Sin embargo, como en ocasiones anteriores, el Banco de México se reserva la facultad de modificar la postura de política monetaria en fechas distintas a las preestablecidas, en caso de que se presentasen eventos extraordinarios que hicieran necesaria la intervención del Banco Central.



BANCO DE MÉXICO

Agosto 2017

[www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)