

Análisis de los Determinantes de la Inversión

Extracto del Informe Trimestral Abril – Junio 2018, Recuadro 2, pp. 20-23, Agosto 2018

Introducción

Desde la segunda mitad de 2015, la inversión en México ha mostrado un estancamiento, afectada en parte por el contexto de elevada incertidumbre que la economía mexicana ha estado enfrentando desde entonces. En efecto, diversos factores han generado un ambiente de alta incertidumbre que podría haber incidido negativamente sobre el comportamiento de la inversión privada. Destacan el proceso electoral en Estados Unidos y la retórica expuesta alrededor de México; posteriormente la renegociación del TLCAN; y, más recientemente, el proceso electoral en nuestro país y las mayores tensiones en torno al comercio y la adopción de medidas proteccionistas a escala global. Todo ello pudo haber conducido a que los inversionistas adoptaran una posición de espera y cautela en tanto no se resolviera la incertidumbre relacionada con estos eventos. Por su parte, el programa de ajuste fiscal que inició en 2016 y el cual recayó en buena medida sobre el gasto en inversión pública también ha influido negativamente sobre la formación bruta de capital fijo. En este contexto, el presente recuadro analiza la evolución de la inversión, tanto privada, como pública, con base en algunos de sus determinantes.

Inversión Privada

La inversión privada ha mostrado un bajo dinamismo desde mediados de 2015. El Cuadro 1 muestra las tasas de variación de los diferentes componentes de la inversión privada para dos periodos, uno que va del segundo semestre de 2013 al primer semestre de 2015 y otro que comprende del segundo semestre de 2015 al primer trimestre de 2018. En esta comparación, se observa que la atonía de la inversión privada que inició a mediados de 2015 se dio de manera generalizada entre los distintos rubros que la componen, si bien la debilidad en la construcción no residencial y en el equipo de transporte ha sido especialmente notoria.

Cuadro 1
Inversión en Construcción Privada y Maquinaria y Equipo

	Variación % anualizada, a.e. *		Contribución al Crecimiento de la Inversión Total	
	II Sem. 2013- I Sem. 2015	II Sem. 2015- I Trim. 2018	II Sem. 2013- I Sem. 2015	II Sem. 2015- I Trim. 2018
Inversión en Construcción Privada 1/				
Residencial	4.6	2.7	2.8	1.6
No Residencial	12.0	-9.4	4.7	-4.0
Inversión en Maquinaria y Equipo				
Total	8.9	3.6	8.9	3.6
Nacional	9.2	1.6	3.7	0.6
Equipo de Transporte	11.5	-1.2	2.6	-0.3
Resto	6.1	6.1	1.1	1.0
Importada	8.5	4.1	5.1	2.5
Equipo de Transporte	11.1	6.9	0.9	0.6
Resto	8.5	3.7	4.3	2.0

a. e. / Elaborado con series ajustadas por estacionalidad.

* Se refiere a la tasa de variación promedio anualizada para el periodo que se indica.

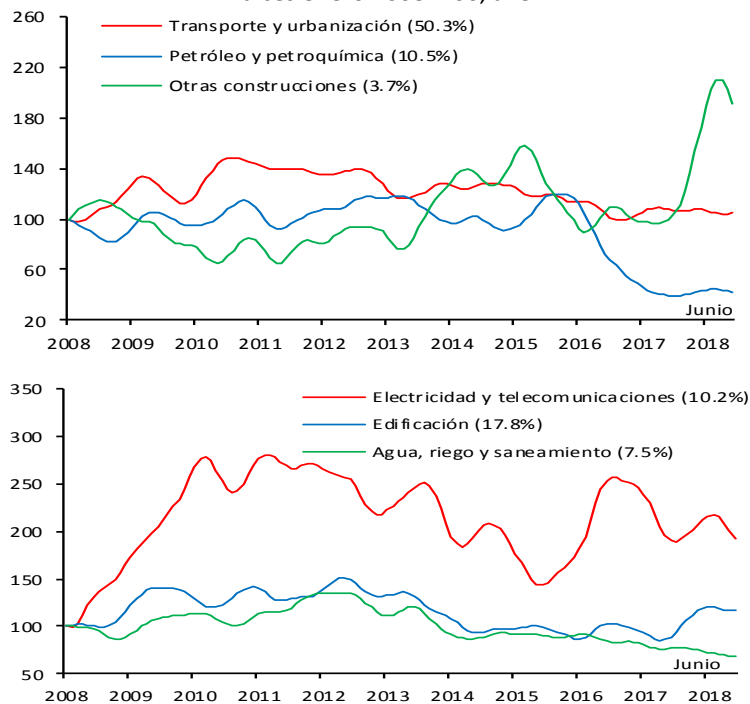
1/ Se asume que toda la inversión en construcción residencial es privada.

Fuente: Desestacionalización de Banco de México con información del Sistema de Cuentas Nacionales de México, SCNM, (INEGI).

Inversión Pública

La debilidad de la inversión pública precede a la atonía de la privada, mostrando una trayectoria descendente desde 2010. No obstante, su comportamiento en años recientes puede asociarse, en gran parte, al programa de ajuste fiscal adoptado a inicios de 2016. En particular, con datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la inversión física pasó de representar 4.7% del PIB en 2014 a 2.6% del PIB en 2017. Destaca además que el 60% del recorte al gasto se explica por la disminución de la inversión de Pemex, si bien también contribuyeron al ajuste al gasto la menor inversión de la CFE; la disminución en obras públicas, tales como en abastecimiento de agua potable y alcantarillado, y la relacionada con comunicaciones y transportes. Por su parte, la inversión del sector salud se mantuvo constante en términos del PIB en el mismo periodo. Cabe señalar que a junio de 2018, la trayectoria descendente de los tres años previos se detuvo, con lo que la inversión al primer semestre del año incluso se ubicó cerca del 2.8% del PIB.

Gráfica 1
Valor de la Producción en Construcción: Obra Contratada por el Sector Público
 Índices enero 2008=100, a. e. ^{1/}



^{1/} Series de tendencia estimadas por Banco de México. Las cifras entre paréntesis indican la participación de cada tipo de obra en el valor de la producción de obra contratada por el Sector Público en 2017.

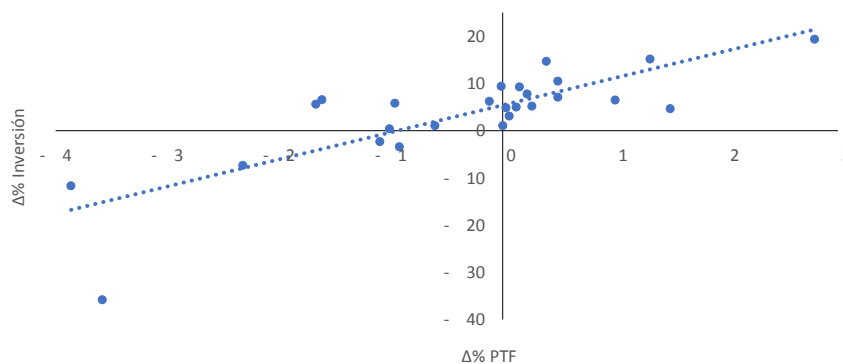
Fuente: Encuesta Nacional de Empresas Constructoras, ENEC, INEGI.

La información provista por la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) que levanta el INEGI confirma que el rubro que más se ha visto afectado por la debilidad de la inversión pública desde 2016 ha sido el relacionado con el petróleo y petroquímica (Gráfica 1). Por su parte, la obra contratada por el sector público para inversión en transporte y urbanización, así como para agua, riego y saneamiento, ha mostrado una tendencia negativa cuando menos desde 2014. Finalmente, los rubros de edificación y de otras construcciones contratadas por el sector público han exhibido una mayor volatilidad, destacando el reciente impulso que recibieron por los esfuerzos de reconstrucción tras los sismos de septiembre de 2017, así como por los proyectos de construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM) y del Tren Interurbano México-Toluca.

Inversión y Productividad

La atonía de la inversión no solo ha tenido consecuencias sobre el crecimiento observado, sino que también podría incidir de manera adversa sobre la capacidad de crecimiento futuro. De manera directa, la inversión conduce a una mayor acumulación de capital, el cual es necesario para incrementar la capacidad productiva. De manera indirecta, la inversión influye sobre el comportamiento de otros determinantes del crecimiento económico, particularmente la productividad. En efecto, existen diversos canales a través de los cuales la inversión y la productividad podrían retroalimentarse entre sí. Por ejemplo, la denominada hipótesis del “cambio tecnológico incorporado” sostiene que una parte relevante de los avances tecnológicos se puede explicar por mejoras en la calidad del capital, de modo que aumentos importantes de la productividad total de los factores (PTF) –la cual mide la eficiencia en el uso de los factores productivos en su conjunto– requieren de una elevada inversión. Además, la adopción de nueva maquinaria y equipo exige que los trabajadores y gerentes de una empresa adquieran las habilidades necesarias para manejarla y permite que se adopten mejores prácticas de negocios, lo que, de nuevo, afecta positivamente la PTF. En sentido inverso, una mayor PTF conduce a que el capital sea más productivo y, por tanto, al aumentar los retornos al capital, incentiva la inversión.

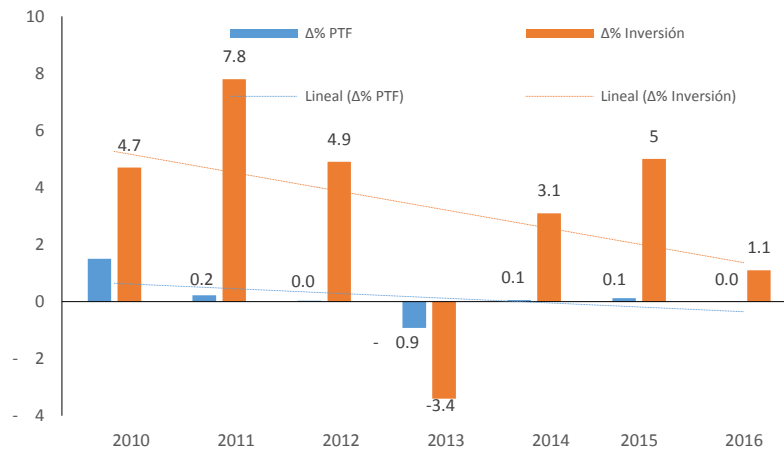
Gráfica 2
Variaciones Anuales de la Inversión* y de la PTF entre 1991 y 2016
 Por ciento



* Se refiere a la formación bruta de capital fijo.
 Fuente: Banco de México e INEGI

Para el caso de México, los datos de productividad e inversión disponibles sugieren que, en efecto, existe cierta relación positiva entre ambas variables (Gráfica 2). Además, la Gráfica 3 muestra que el menor ritmo de crecimiento de la inversión de los últimos años se ha dado en un contexto en el que la PTF ha permanecido estancada.

Gráfica 3
Variación Anual de la Inversión* y de la PTF
 Por ciento



* Se refiere a la formación bruta de capital fijo.
 Fuente: Banco de México e INEGI.

Con el fin entender más formalmente la interrelación entre la inversión y la PTF, se estimó un Modelo Vectorial de Corrección de Error (VEC) que permite calcular la contribución de distintos factores a la dinámica de estas variables. En particular, para explicar el componente privado de la inversión y la PTF, en el modelo se consideraron los siguientes determinantes: i) el Producto Interno Bruto (PIB); ii) la inversión pública, la cual por una parte podría afectar positivamente a la inversión privada al generar proyectos de infraestructura que la complementen, si bien, por el contrario, podría afectarla negativamente al absorber recursos financieros que dejan de estar disponibles para la iniciativa privada; iii) el costo de capital, el cual se aproxima por la tasa de interés de corto plazo real ex ante, si bien es necesario reconocer que este costo y, por tanto, las decisiones de inversión dependen del perfil de toda la curva de rendimientos; y iv) la incertidumbre en torno a temas comerciales, medida a través del Índice de Incertidumbre sobre la Política Comercial (IIPC). El IIPC ha mostrado niveles elevados desde finales de 2016 luego del desenlace de las elecciones en Estados Unidos y del anuncio de la renegociación del TLCAN. El modelo se estimó con cifras trimestrales de 2004 a 2018.

Respecto a los determinantes de largo plazo, las pruebas de cointegración sugieren que la tendencia de largo plazo de la inversión privada está representada por la siguiente ecuación:

$$IPr_t = 1.77 Y_t + 1.01 PTF_t$$

(0.16) (0.58)

Donde:

IPr = Formación bruta de capital fijo del sector privado a precios de 2013;

Y = PIB real de México a precios de 2013;

PTF = Productividad total de los factores.

Por su parte, la especificación para la dinámica de corto plazo se muestra a continuación:

$$\begin{aligned} \Delta IPr_t = & -0.003 - 0.31EC_{t-1} + 0.15\Delta IPr_{t-2} \\ & (0.00) \quad (0.09) \quad (0.07) \\ & + 0.18\Delta IPr_{t-4} + 1.51\Delta Y_t - 0.19\Delta IPu_t \\ & (0.10) \quad (0.21) \quad (0.03) \\ & - 0.09\Delta IPu_{t-2} - 0.03\Delta TPU_t - 0.98\Delta R_{t-1} \\ & (0.03) \quad (0.01) \quad (0.64) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta PTF_t = & -0.002 + 0.05\Delta IPr_{t-1} + 0.09\Delta Y_t \\ & (0.00) \quad (0.03) \quad (0.04) \\ & + 0.08\Delta Y_{t-3} \\ & (0.04) \end{aligned}$$

Donde:

EC = Término de corrección del error;

TPU = Índice de incertidumbre sobre la política comercial;

R = Tasa de interés real ex-ante de corto plazo, calculada como la diferencia entre el Objetivo de la Tasa de Interés Interbancaria a un día y la media de las expectativas de inflación a 12 meses extraídas de la Encuesta de Expectativas de Banco de México;

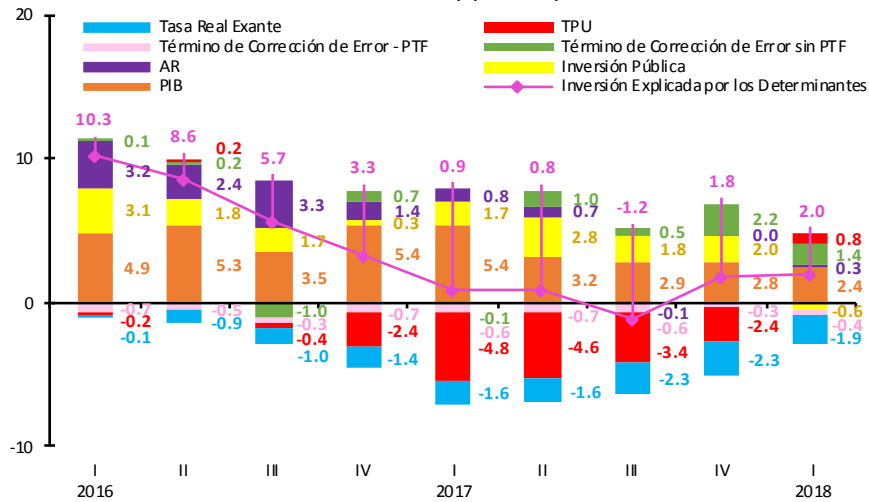
IPu = Inversión pública en cuentas nacionales a precios de 2013;

Δ Operador de diferencia.

Los resultados de este ejercicio indican que en el largo plazo la inversión privada está relacionada de manera positiva con el PIB y con la PTF. En el corto plazo, la estimación sugiere que la inversión privada responde positivamente al crecimiento del PIB y negativamente a mayores costos de capital, a mayor incertidumbre sobre política comercial y a una mayor inversión pública. A su vez, se encuentra que las fluctuaciones transitorias de la PTF responden de manera positiva tanto a aumentos de la inversión privada, como del PIB. Es decir, en el corto plazo, una mayor inversión también se asocia a un mayor crecimiento de la PTF, lo que, a su vez, incentiva el crecimiento de la inversión. Destaca tanto la ausencia de la inversión pública en la relación de largo plazo como su impacto negativo sobre la inversión privada en la dinámica de corto plazo. Ello podría estar reflejando tanto un efecto de desplazamiento (crowding out), como la posibilidad de que la inversión pública no haya estado suficientemente orientada a proyectos que complementen el retorno de la inversión privada. Lo anterior podría revertirse en la medida en que se eleven los bajos niveles de inversión pública y se alcance una mejor composición de la misma.

La Gráfica 4 muestra las contribuciones de los determinantes considerados para la inversión privada. Destaca que la PTF, al presentar un notorio estancamiento, no ha contribuido al crecimiento de la inversión privada en el periodo considerado. Asimismo, a finales de 2016 y durante la mayor parte de 2017, la incertidumbre sobre política comercial, en especial en lo relacionado con el futuro del TLCAN, tuvo un marcado efecto negativo sobre el desempeño de la inversión privada. Por su parte, en los últimos trimestres el mayor costo de capital parecería haber tenido cierto efecto negativo de corto plazo sobre la acumulación de capital. En contraste, se estima que el crecimiento que ha presentado el PIB, así como el desempeño de la inversión del sector público, han sido factores que han contribuido positivamente a la evolución de la inversión privada.

Gráfica 4
Inversión Privada y Contribución de sus Determinantes a su Crecimiento
 Variación % real anual y puntos porcentuales



Fuente: Banco de México con base en INEGI.

Consideraciones Finales

En años recientes, la inversión en México, tanto en su componente privado, como en el público, ha mostrado una prolongada atonía, en tanto que se ha observado un alto dinamismo del consumo. Desde una perspectiva de largo plazo, esta composición del crecimiento no es sostenible, toda vez que un mayor consumo por parte de los hogares requiere del capital y del crecimiento de la productividad necesarios para satisfacerlo. Además, un bajo nivel de inversión privada no solo afecta negativamente la acumulación de capital y la creación de nuevos proyectos productivos, sino que también resta impulso a otros determinantes del crecimiento, como la productividad. En efecto, el análisis de la dinámica de la inversión privada y la productividad en México presentado en este Recuadro corrobora la relación entre estos dos factores. En este sentido, una reactivación de la inversión no únicamente apoyaría la expansión cíclica de la economía, sino que también permitiría alcanzar un mayor crecimiento potencial en el mediano y largo plazos mediante una mayor acumulación de capital y una mayor productividad, recordando que, en última instancia, la única forma de lograr un mayor nivel de ingresos y de las remuneraciones de manera sostenible es a través de una economía más eficiente y productiva. En este contexto, una resolución favorable sobre los distintos elementos de incertidumbre que han afectado a la inversión en el país podría llegar a impulsar la inversión en el corto y mediano plazos. Además, para que prevalezca un entorno propicio para la inversión, es imperativo que se adopten las medidas necesarias para propiciar condiciones que incentiven una mayor inversión, lo cual implica que debe continuar robusteciéndose el marco macroeconómico y seguir avanzando en el esfuerzo de modernización del funcionamiento microeconómico del país. Asimismo, es fundamental continuar fortaleciendo el estado de derecho, de manera que la corrupción y la inseguridad no se erijan como obstáculos para una mayor inversión.