

**Análisis Económico**

# La recuperación económica de México será lenta y con forma de raíz cuadrada

Arnulfo Rodríguez / Carlos Serrano  
19 junio 2020

- **Nuestro escenario base de pronósticos de crecimiento del PIB para 2020-2025 apunta a que la recuperación del nivel del PIB correspondiente al cuarto trimestre de 2019 se dará muy probablemente hasta finales de 2023**
- **Pero dado nuestro sesgo de pronóstico a la baja que sitúa el crecimiento del PIB en 2020 cerca del límite inferior de -12% en nuestro rango de -6% a -12%, la recuperación de dicho nivel ocurriría hasta después de 2025**
- **La recuperación prevista para el PIB después del efecto de la pandemia por Covid-19 muestra que no sería en forma de “V” ni de “U” sino que se asemejaría más al símbolo de una raíz cuadrada**
- **Usando la metodología de análisis de intervención, estimamos que dicho efecto sobre el PIB del segundo trimestre de 2020 será de -10.8% y -16.0% respecto al primer trimestre del año bajo nuestros escenarios base y adverso, respectivamente**
- **Esta metodología también nos señala que la magnitud de dicho efecto se desvanecerá muy gradualmente hasta ser menor a 1.0% dentro de dos y cuatro años bajo los escenarios base y adverso, respectivamente**

Las medidas de distanciamiento social provocadas por la pandemia del Covid-19 están teniendo un efecto económico devastador sobre las economías de todo el mundo. México será una de las economías emergentes más afectadas por las siguientes razones: i) las medidas de confinamiento social dependerán del semáforo de cada entidad federativa y por esta razón la apertura económica nacional será escalonada; ii) es una economía relativamente más abierta, lo cual la hace más vulnerable a choques de demanda externa; iii) un relativo bajo crecimiento promedio en los últimos años complicado por un nuevo entorno político nacional que frena la inversión privada; iv) una posición de las finanzas públicas larga en petróleo, lo cual no es nada favorable en esta coyuntura económica global que ha causado una destrucción de alrededor de 35% en la demanda global de petróleo; y v) una reacción de política fiscal contracíclica muy insuficiente aunada a una postura monetaria que aún no ha llegado a niveles de laxitud.<sup>1</sup>

La incertidumbre asociada al impacto económico de la pandemia y al periodo de tiempo que durarán las medidas de distanciamiento social han propiciado que nuestro pronóstico esté sesgado a la baja. En otras palabras, a pesar de que en un principio nuestro pronóstico de crecimiento del PIB en 2020 era -7% (escenario base), ahora situamos dicho crecimiento cerca del límite inferior de -12% en nuestro rango de -6% a -12%. Por lo anterior, definimos un escenario adverso para el PIB en donde el pronóstico de crecimiento anual de 2020 fuera -12%. La gráfica 1 muestra

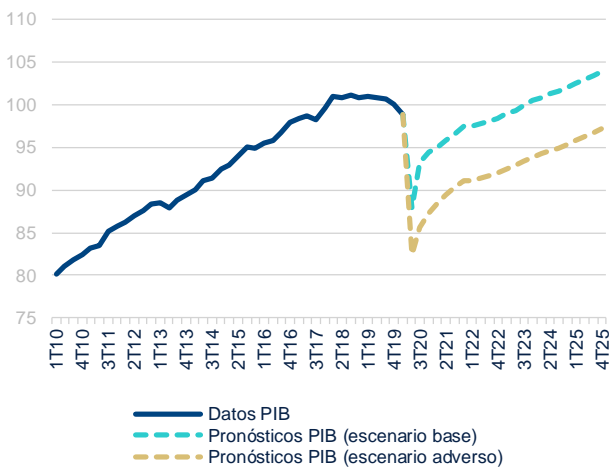
---

1: Werner (2020) muestra que la respuesta fiscal en México de alrededor de 1% del PIB es la segunda más débil de las economías latinoamericanas. Por su parte, el objetivo de la tasa de interés interbancaria se encuentra en un nivel de 5.50%, ubicándose dentro del rango de estimación para una tasa de interés neutral. Cabe mencionar que una tasa de interés neutral es un nivel de tasa de interés que no es lo suficientemente alta para frenar el crecimiento económico ni lo suficientemente baja para propiciar una mayor inflación.

las proyecciones del PIB para 2020-2025 con cifras ajustadas por estacionalidad para los escenarios base y adverso. En la gráfica 1 también se puede observar que la recuperación económica prevista no tendrá forma de “V” ni de “U” sino que será similar al símbolo de la raíz cuadrada.<sup>2</sup> No obstante, es importante mencionar que nuevas olas de contagios podrían dar lugar a una reactivación económica en forma de “W.”

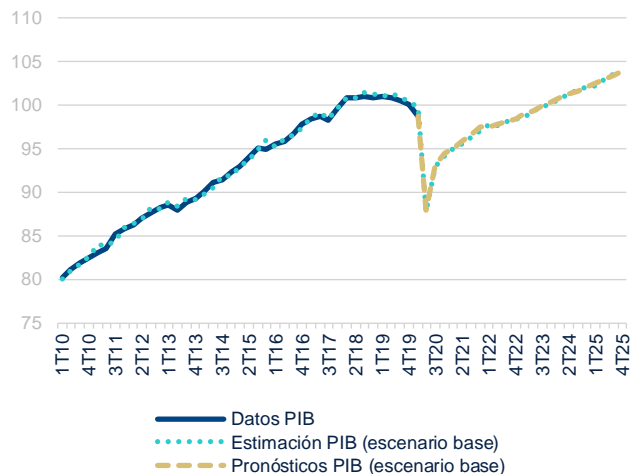
Para estimar el impacto de la pandemia del Covid-19 sobre nuestros pronósticos del PIB de ambos escenarios, decidimos utilizar la metodología de análisis de intervención de Box y Tiao (1975). Esta metodología permite evaluar cómo un evento ya sea natural o causado por el hombre afecta un proceso generador de datos al cambiar la función de la media o la tendencia de una serie de tiempo. El caso que analizamos en este documento se trata de un evento (la pandemia) que implica un cambio temporal en la tendencia del PIB. Las gráficas 2 y 3 muestran la serie estimada para el PIB después de haber aplicado el análisis de intervención sobre la serie del PIB bajo los escenarios base y adverso, respectivamente.

Gráfica 1. **Proyección para el PIB**  
(PIB 4T19=100; cifras ajustadas estacionalmente)



Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

Gráfica 2. **Estimación del PIB (escenario base)**  
(PIB 4T19=100; cifras ajustadas estacionalmente)

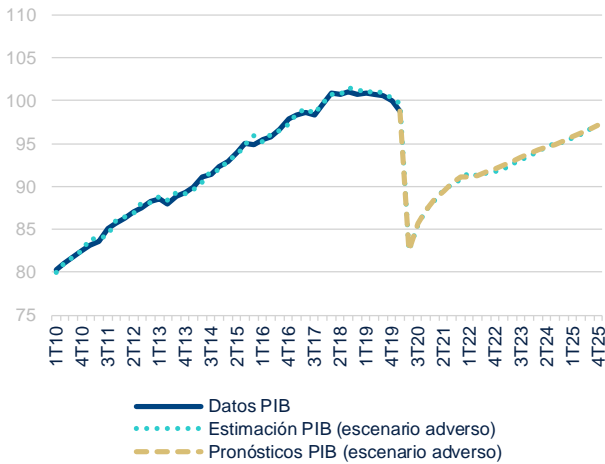


Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

En la gráfica 4 se presenta el efecto estimado de la pandemia sobre el PIB a través del tiempo. Dicho efecto sobre el PIB del segundo trimestre de 2020 será de -10.8% y -16.0% respecto al primer trimestre del año bajo nuestros escenarios base y adverso, respectivamente. Asimismo, el desvanecimiento del efecto a través del tiempo ocurrirá muy gradualmente de tal modo que su magnitud será menor a 1.0% hasta el primer trimestre de 2022 y el primer trimestre de 2024 bajo los escenarios base y adverso, respectivamente. Hacia el cuarto trimestre de 2022 y primer trimestre de 2025 la magnitud de dicho efecto será menor a 0.5% para los escenarios base y adverso, respectivamente.

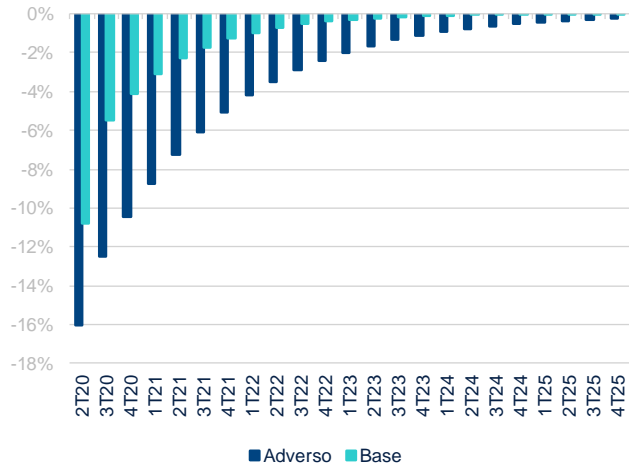
2: Riquier (2020) menciona que los analistas Pat Tschosik y Rob Anderson de Ned Davis Research están pronosticando una recuperación en forma de raíz cuadrada para la economía de EE.UU. después de la pandemia.

Gráfica 3. **Estimación del PIB (escenario adverso)**  
(PIB 4T19=100; cifras ajustadas estacionalmente)



Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

Gráfica 4. **Efecto estimado de pandemia sobre PIB**  
(Variación % con respecto al PIB 1T20)



Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

Es importante mencionar que la estimación econométrica de la serie del PIB se realizó con modelos SARIMA que incorporaron los efectos del análisis de intervención. Para ello se usó el paquete TSA de Cryer y Chan (2008) dentro del ambiente de programación en R. En los cuadros 1 y 2 se muestran los valores estimados de los parámetros, errores estándares y los resultados para los criterios de información de verosimilitud y AIC.

Cuadro 1. **Resultados de la estimación del PIB (escenario base) con modelo SARIMA (0,1,4) x (0,1,0)<sub>4</sub> y análisis de intervención**  
(Datos del PIB en logaritmos naturales)

Parámetros:							
	ma1	ma2	ma3	ma4	2T13	3T17	1T18 2T20-MA0
	0.4368	0.3577	0.2415	-0.68	-0.007	-0.009	0.0072 -0.0385
<b>Errores estándar:</b>	0.1186	0.1293	0.1446	0.115	0.0022	0.0022	0.0022 0.0063
2T20.1-AR1 2T20.1-MA0							
	0.7442	-0.0758					
<b>Errores estándar:</b>	0.0751	0.0069					
<b>Criterios estadísticos AIC = -460.28</b>				<b>ln(verosimilitud) = 240.14</b>			

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

Cuadro 2. **Resultados de la estimación del PIB (escenario adverso) con modelo SARIMA (0,1,4) x (0,1,0)<sub>4</sub> y análisis de intervención**  
(Datos del PIB en logaritmos naturales)

Parámetros:							
	ma1	ma2	ma3	ma4	2T13	3T17	1T18 2T20-MA0
	0.4724	0.4117	0.3145	-0.625	-0.007	-0.009	0.0068 -0.0129
<b>Errores estándar:</b>	0.1168	0.1263	0.1445	0.1119	0.0022	0.0022	0.0022 0.0055
2T20.1-AR1 2T20.1-MA0							
	0.8268	-0.1618					
<b>Errores estándar:</b>	0.0349	0.0063					
<b>Criterios estadísticos AIC = -460.17</b>				<b>ln(verosimilitud) = 240.08</b>			

Fuente: BBVA Research con datos de INEGI

## Valoración

El desplome previsto para el PIB del segundo trimestre de 2020 no solamente será una preocupación para el desempeño económico en 2020 sino también para los siguientes años debido a que el crecimiento económico potencial será afectado tanto por la mayor ociosidad de los factores de producción del capital y trabajo como por la débil respuesta de política fiscal que impedirá una reactivación económica más rápida. Aunque reconocemos que el gobierno mexicano tiene un reducido espacio fiscal para hacer frente a los choques negativos actuales, creemos que la disciplina fiscal podría mantenerse mientras cualquier incremento en el gasto público vaya de la mano de una propuesta de reforma fiscal que aumente los ingresos tributarios y que entre en vigor una vez que la contingencia sanitaria haya quedado atrás. Más que nunca se requieren apoyos económicos mediante transferencias directas a los ciudadanos que han perdido su empleo formal o a los trabajadores informales que han visto fuertemente mermado su ingreso.

## Referencias

- Box, G.E.P. y Tiao, G. (1975). "Intervention analysis with applications to economic and environmental problems." *Journal of the American Statistical Association*, 70, 70-79.
- Chatfield, C. (2004). *The Analysis of Time Series: An Introduction*, 6<sup>th</sup> ed. Florida: Chapman & Hall/CRC.
- Cryer, J.D. y Chan, K.-S. (2008). *Time Series Analysis with Applications in R*. New York: Springer.
- Pfaff, B. (2006). *Analysis of Integrated and Cointegrated Time Series with R*. New York: Springer.
- Riquier, A. (2020). "The U.S. economy may be in for a 'square root'-shaped recovery — and you won't like it any more than algebra class." <https://www.marketwatch.com/story/the-us-economy-may-be-in-for-a-square-root-shaped-recoveryand-you-wont-like-it-any-more-than-algebra-class-2020-05-08>
- Werner, A. (2020). "Economic Policy in Latin America and the Caribbean in the time of Covid-19." <https://blogs.imf.org/2020/04/16/economic-policy-in-latin-america-and-the-caribbean-in-the-time-of-covid-19/>

## Aviso Legal

Este documento ha sido preparado por BBVA Research del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (BBVA) y por BBVA Bancomer. S. A., Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero BBVA Bancomer, por su propia cuenta y se suministra sólo con fines informativos. Las opiniones, estimaciones, predicciones y recomendaciones que se expresan en este documento se refieren a la fecha que aparece en el mismo, por lo que pueden sufrir cambios como consecuencia de la fluctuación de los mercados. Las opiniones, estimaciones, predicciones y recomendaciones contenidas en este documento se basan en información que ha sido obtenida de fuentes estimadas como fidedignas pero ninguna garantía, expresa o implícita, se concede por BBVA sobre su exactitud, integridad o corrección. El presente documento no constituye una oferta ni una invitación o incitación para la suscripción o compra de valores.