

## **INDICADOR DEL PIB POTENCIAL, 1895-2010**

### *Definiciones y metodología*

El PIB potencial es aquel en que se ha empleado de forma óptima el capital y el trabajo con tasas de crecimiento de largo plazo y con inflación estable. Esta medición del valor de la producción no es posible observarla y el estimarla con precisión es una tarea compleja por las dificultades de la medición de los factores que la determinan. En consecuencia, el concepto de PIB potencial es una construcción teórica y las estimaciones a través de modelos estadísticos no cuentan con un consenso de cuál de ellos es el mejor medio para calcularlo. Así pues, estas estimaciones son, generalmente, aproximaciones gruesas del fenómeno ante la falta de certeza sobre sus supuestos.

En otras palabras, el PIB potencial se produce cuando en la economía se presenta el pleno empleo y la capacidad de producción se encuentra en su punto máximo con eficiencia. El pleno empleo implica la tasa de desempleo más baja que es posible alcanzar sin presionar los salarios, los costos de producción y los precios de los bienes y servicios que se producen. El caso contrario es el de una alta tasa de desempleo que implique a los trabajadores aceptar un empleo con salarios más bajos que los que percibían en el pasado. Al bajar los costos salariales y en condiciones de competencia adecuadas los precios tenderán a mantenerse o incluso a disminuir.

La máxima capacidad de producción es la combinación óptima de la utilización de los recursos de maquinaria, trabajadores y un nivel dado de tecnología en un periodo de tiempo para producir un monto dado de unidades de producto. Si se exige en el corto plazo una mayor oferta de producto por encima de esta capacidad, esta puede satisfacerse, en una primera instancia, haciendo un uso más intensivo de los recursos de capital con más trabajadores, si es que los hay disponibles y con la calificación necesaria; por ejemplo, con un turno adicional de los trabajadores. De esta manera, los costos y precios tenderán a mantenerse. Si es el caso de pleno empleo, entonces el conseguir más trabajadores implicará ofrecer mejores salarios que los vigentes y sustraerlos de otras empresas. Con ello los costos aumentarían y, si las condiciones de competencia lo permiten, los precios lo harán también.

### *La brecha del producto*

La brecha del producto es el diferencial del PIB observado y el PIB potencial. Cuando la economía crece por encima del PIB potencial la brecha es positiva e implica una economía con un aumento de la demanda agregada que presiona a la oferta a los precios. Cuando la economía crece por debajo del PIB potencial la brecha negativa representa una caída de la dinámica económica y una menor presión sobre los precios; en el caso extremo de una recesión económica es posible esperar incluso una reducción de los precios. Una brecha del producto nula es un indicador de que la economía se encuentra con pleno empleo y sin presiones sobre los precios.

Nuestro enfoque es de carácter estructural por los supuestos que toma. Uno de ellos es que el PIB potencial no fluctúa de manera drástica año con año debido a que los factores que determinan el PIB real —capital, trabajo y productividad— no lo hacen tampoco. En este sentido, podemos plantear la hipótesis que el PIB real se mueve alrededor de una tendencia en el tiempo: el PIB potencial, lo que refleja la estructura productiva en evolución. Las fluctuaciones del PIB observado alrededor del PIB potencial originan las brechas, positivas o negativas, las cuales, de ligar observaciones sucesivas en una dirección, pueden iniciar un cambio en la pendiente de la tendencia y sugerir que está ocurriendo un cambio estructural en la economía.

### *Estimación del PIB potencial*

En la estimación del PIB potencial debemos evitar el problema de que los extremos de la serie afecten la formación de una tendencia consistente al no contener un número suficiente de observaciones que los antecedan y los sucedan. Por ello, la estimación debe abarcar un tramo de observaciones en ambos extremos de la serie, para que después sea posible acortar el periodo de análisis. Como una guía práctica se postula que al menos ocho años sería un buen margen en ambos extremos de la serie. Esto implicaría que la serie que proponemos de 1895 a 2010 permitiría tener un tramo de casi un siglo de 1903 a 2002. No obstante, si bien los cambios de la fuerza de trabajo, capital y productividad cambian lentamente en el tiempo, esto no quiere decir que no haya aceleraciones o desaceleraciones por fenómenos puntuales en estos factores en relativamente pocos años.

La serie del PIB real la convertimos a logaritmos naturales y le aplicamos el filtro de Hodrick-Prescott que nos permite suavizar la serie y tener un estimado del PIB potencial.<sup>1</sup> Este filtro es quizá el más utilizado para suavizar las series por la facilidad de cálculo y la producción de resultados plausibles. No obstante, ha estado sujeto a críticas importantes sobre su validez estadística. Una advertencia es que ésta se ve afectada por el uso de datos que serán sujetos a revisión. En el caso de este estudio las series de datos son definitivas. Un elemento que queda relativamente al criterio del investigador en la aplicación del filtro es el valor del parámetro  $\lambda$  (lambda) que es igual al cociente de la varianza del componente tendencial respecto a la varianza del componente cíclico. Este parámetro se usa como multiplicador para ajustar la tendencia a fluctuaciones de corto plazo y controla el suavizamiento de las series; mientras más alto, es más intenso y conforme aumenta se aproxima a una tendencia lineal. Nosotros seguimos la opción que propusieron originalmente Hodrick y Prescott, quienes sugieren los valores siguientes: 14,400 para las series mensuales, 1,600 para las trimestrales y 100 para las anuales. Al mismo tiempo, estos valores son los que utiliza como default el programa econométrico Eviews (Versión 8.1). Se calculan las tasas de cambio de ambas series y se encuentra su diferencial en tasa de cambio, diferencial que constituye la brecha del producto.

En el archivo de Excel que acompaña a este archivo de documentación se presentan las series y las manipulaciones son transparentes para el usuario.

### **Fuentes estadísticas**

Banco de México, (1979), Estadísticas Históricas, Moneda y Banca, Cuaderno 1925-1978, México, Banco de México.

Banco de México, (2017), Sistema de Información Económica. Consulta en <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/>

Fernández, Ernesto, (1976), “Medio Siglo de Estadísticas Económicas Seleccionadas” en Fernández, Ernesto., Cincuenta Años de Banca Central, Lecturas del Trimestre Económico, México, Fondo de Cultura Económica.

---

<sup>1</sup> Véase a Orphanides, A. y S. van Norden (2002) para diversas opciones de cálculo del PIB potencial.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), Estadísticas Históricas de México, México, INEGI. Consulta en <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/>  
Nacional Financiera, (Varios años), *La economía mexicana en cifras*, NAFINSA, varios años.

## **Bibliografía**

Eviews 8.1, Users Guide I

Orphanides, A. y S. van Norden (2002), “The Unreliability of Output-Gap Estimates in Real Time.” *Review of Economics and Statistics* 84(4, November), pp. 569–583.