

Crecimiento potencial y productividad de FACTORES¹

ALAN LEDESMA*

Entre los años 2000 y 2009, el PBI peruano creció a una tasa promedio de 5,3 por ciento anual, que implica un crecimiento acumulado sin precedente en la historia reciente de 59,7 por ciento. Dada la importancia de este hecho, es válido reflexionar y cuestionarse acerca de la sostenibilidad de dicho crecimiento y del impacto de esta evolución sobre el ingreso medio del país.

* Especialista en Modelos Macroeconómicos del BCRP.
alan.ledesma@bcrp.gob.pe

¹ El autor agradece la colaboración de Diego Winkelried. Las ideas vertidas en el presente artículo son de exclusiva responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente la posición del Banco Central.

En definitiva, el mencionado crecimiento observado del PBI peruano constituye uno de los hechos macroeconómicos más saltantes de los últimos 40 años. Dada la importancia de este hecho, se exploran algunas preguntas de interés: ¿El reciente crecimiento de la economía se fundamenta en mejoras efectivas de la productividad o principalmente en factores de corto plazo?; ¿Cuál fue el efecto de la reciente crisis internacional sobre esta dinámica?; y, finalmente, ¿Impactó esta dinámica al ingreso medio en el país?

Cabe precisar que los episodios de crecimiento del PBI no siempre son sostenibles, lo que se verifica fácilmente al repasar algunos capítulos de nuestra historia (ver gráfico 3). Por tanto, es recomendable ser cautos antes de saltar a conclusiones sobre la sostenibilidad del reciente crecimiento del PBI. La forma más adecuada de analizar esta sostenibilidad es verificar si dicho proceso fue acompañado del incremento paralelo de las capacidades productivas de la economía. Un indicador comúnmente aceptado del crecimiento de las capacidades productivas es el crecimiento del producto potencial.

Se entiende por producto potencial al nivel de producto que prevalecería en la economía si es que todos los mercados fuesen competitivos. Así, el crecimiento de este producto se fundamenta por factores de oferta y por lo tanto refleja la capacidad productiva de la economía. Es por ello que el PBI no puede ser sistemáticamente superior al PBI potencial, pues aquellos niveles de producción no serían sostenibles dada las restricciones de oferta de la economía. Asimismo, el PBI observado no debería ser sistemáticamente inferior al PBI potencial, pues dicha situación provee incentivos suficientes para incrementar los niveles de producción sin incrementar significativamente los costos.

Ello convierte conceptualmente al PBI potencial en un componente tendencial del PBI, y su crecimiento debe ser consistente con la inflación de largo plazo de la economía debido a que está explicado exclusivamente por factores de oferta (es decir, se trata de un crecimiento no inflacionario, libre de presiones de demanda). Estos dos hechos tienen implicancias importantes en la medición de este indicador agregado.

Actualmente se puede encontrar en la literatura muchas propuestas de estimación del producto potencial, que varían desde la aplicación de métodos estrictamente estadísticos (multivariados y univariados)

hasta la formulación de modelos (semi)estructurales con mayor fundamento en relaciones económicas. La metodología estándar para el cálculo del PBI potencial es el método de la función de producción explicado con detalle en Carranza y otros (2003) y Miller (2003). En este método consiste en especificar la función de producción y determinar el nivel de producto consistente con el incremento gradual del acervo y uso de los factores productivos agregados.

Cabe mencionar que el cálculo del PBI potencial para los años 2000 a 2009 en los gráficos 1 y 2 incluye la consideración de que la brecha del producto (diferencia porcentual entre el PBI observado y potencial) es un componente de actividad cíclica e inflacionaria, de acuerdo a las ecuaciones de demanda y oferta agregadas del Modelo de Proyección Trimestral (MPT)². Este criterio no puede ser aplicado en décadas pasadas debido a las altas tasas de inflación registradas; sin embargo, en tanto que la brecha del producto tiende a promediar cero en períodos suficientemente largos (por ejemplo, una década) se espera que los resultados para las décadas entre los 70s y 90s sean cercanos a la noción de crecimiento no inflacionario utilizada en la década del 2000.

¿EL RECIENTE CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA SE FUNDAMENTA EN MEJORAS EFECTIVAS DE LA PRODUCTIVIDAD O PRINCIPALMENTE EN FACTORES DE CORTO PLAZO?

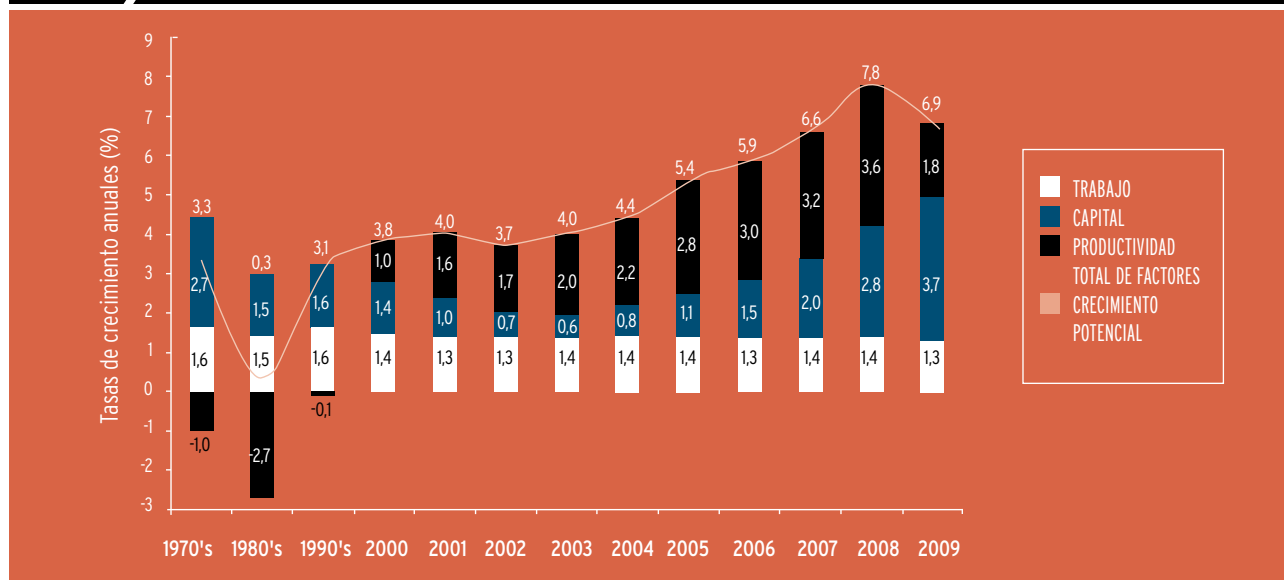
Para responder a esta pregunta, se calcula la descomposición contable del crecimiento del PBI potencial en las contribuciones de tres factores productivos agregados: trabajo (la mano de obra efectivamente utilizada), capital (ajustado por la tasa de utilización de la capacidad instalada) y la productividad total de factores (PTF, en adelante)³.

Mientras que el trabajo refleja tendencias demográficas y la dinámica en el mercado laboral, la acumulación de capital captura cómo los gastos en inversión bruta fija se transforman, luego de cierto período de instalación y de aprendizaje, en capital productivo. Por su parte, la PTF mide la eficiencia en el uso de los factores productivos físicos, de modo que para niveles dados de estos factores productivos, un mayor crecimiento potencial se vincula necesariamente con incrementos en la productividad. Teóricamente, la PTF se ve promovida por cambios tecnológicos que deriven de mayores conocimientos

² Ver Vega y otros, 2009. Específicamente, este método de estimación del PBI potencial consiste en especificar una ecuación de oferta agregada (Curva de Phillips) que vincula a la brecha del producto con la inflación subyacente, y una ecuación de demanda agregada que determina la dinámica de dicha brecha, junto con su mecanismo de convergencia gradual a su valor de equilibrio (cero). Además, se incorpora una ecuación de medición en la que el crecimiento del PBI es igual al crecimiento del PBI potencial más el cambio en la brecha del producto. Finalmente, se utiliza el filtro de Kalman sobre dicho modelo para obtener estimaciones de estas variables desconocidas. Una propuesta similar se encuentra en Llosa y Miller (2005).

³ Los datos sobre la población económicamente activa son publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática; mientras que, las estadísticas de la tasa de desempleo se obtienen del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Para calcular el acervo de capital se utiliza la técnica de inventario perpetuo donde la serie de inversión proviene de las estadísticas del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), y se construye el indicador de uso de capital con los datos de producción de electricidad publicados por el Ministerio de Energía y Minas. Finalmente, se obtuvo la serie de PBI de las estadísticas del BCRP. Siguiendo a Carranza y otros (2003) y Miller (2003), se trabaja con una tasa de depreciación del capital de 5 por ciento anual, y con una participación de la renta del capital en el ingreso nacional de cerca de 50 por ciento.

GRÁFICO 1 ■ Contabilidad del PBI Potencial evaluado con Inversión Bruta Fija Total



útiles y de mejores procedimientos en el quehacer productivo, por ello se vincula con factores estructurales como el desarrollo del capital humano, la estabilidad política y macroeconómica, la solvencia del sistema financiero, la profundidad del mercado crediticio, la integración del país al comercio internacional, entre otros⁴.

Parte de la discusión de los ejercicios de contabilidad del producto potencial es determinar cuán productiva es la inversión pública en la creación de nuevo capital, al compararse con la inversión privada. En este artículo se presentan dos ejercicios de contabilidad tomando dos posiciones extremas al respecto: Primero, se asume que la inversión pública es tan productiva como la inversión privada. Y luego, se asume que la inversión pública es totalmente improductiva.

El gráfico 1 muestra la descomposición del crecimiento potencial para el promedio de las décadas entre los 70s y 90s y entre los años 2000 a 2009, bajo el supuesto de que la inversión pública y privada son sustituibles entre sí. Se aprecia un importante cambio en la dinámica del crecimiento en la década del 2000: el crecimiento potencial es en promedio 5,4 por ciento anual, cifra marcadamente superior al 3,1 por ciento registrado en los 90s, al 0,3 por ciento de los 80s y al 3,3 por ciento de los 70's. Más aún, si bien buena parte del crecimiento potencial en la década del 2000 es explicado por la contribución del capital (lo que refleja dinamismo en la inversión), destaca la importancia del crecimiento de la PTF. En la década de 2000, estas tasas promediaron 2,3 por ciento y

fueron considerablemente más altas que las tasas (negativas) de décadas anteriores.

En el gráfico 2 se presenta el mismo ejercicio, pero sólo se considera a la inversión privada como creadora de nuevo capital. El mensaje es esencialmente el mismo: el capital incrementa su aporte sostenidamente desde 2005 y, en la última década, la PTF crece a una tasa promedio elevada de 2,0 por ciento. En comparación con los resultados del gráfico 1, el capital realiza un mayor aporte al crecimiento del PBI potencial en la última década, reduciendo el aporte de la PTF en dicho periodo; mientras que en décadas anteriores, el stock acumulado de capital resulta menor (debido a la menor inversión privada de esos años⁵), asociado con productividades menos negativas en los 70's y 80's.

¿CUÁL FUE EL EFECTO DE LA RECIENTE CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL SOBRE LA DINÁMICA REGISTRADA DEL PBI?

La reciente crisis financiera internacional desaceleró el crecimiento potencial en el año 2009, aunque éste continuó registrando niveles elevados (6,9 por ciento), superiores al promedio de la década. En gran medida, el crecimiento potencial mantuvo su dinamismo por el boom de inversión de años previos que se tradujeron en una contribución del capital de entre 3,7 y 4,0 por ciento. Se observa que el mayor ajuste lo reporta la PTF que pasó de un crecimiento de entre 3,2 y 3,6 por ciento en 2008 a un crecimiento de entre 1,6 y 1,8 por ciento en 2009. No obstante, el

⁴ Estos factores además de impulsar el crecimiento de la PTF, han contribuido con la reducción de la volatilidad del ciclo económico como se aprecia en la figura 3. Ver Castillo y otros (2006) para mayor detalle.

⁵ El ratio de inversión bruta fija privada sobre inversión bruta fija total fue de 80,5 por ciento en los 60's; luego se redujo a 69,7 y 69,2 por ciento en los 70's y 80's, respectivamente. Luego se recupera en los 90's a 79,5 por ciento y alcanza el nivel de 82,5 por ciento durante la última década.

crecimiento superior al 1,5 por ciento de la PTF es bastante significativo en perspectiva histórica, más aún si consideramos cuan severa fue la reciente crisis internacional. Ello explicaría la rápida recuperación del crecimiento del PBI para los trimestres primero y segundo de 2010⁶, a pesar de mantenerse la incertidumbre sobre el contexto internacional.

¿IMPACTÓ LA RECIENTE SENDA DE CRECIMIENTO AL INGRESO MEDIO EN EL PAÍS?

Desde una perspectiva histórica, se pueden distinguir tres momentos diferenciados en la evolución del PBI observado y potencial por habitante de los últimos cuarenta años. Primero, entre los años 1970 y 1977, se registró una tendencia creciente del PBI potencial por habitante. Luego, en los 17 años siguientes el PBI potencial mostró una marcada tendencia decreciente. Y finalmente, a partir de 1994 se revierte dicha tendencia.

Son varios los eventos históricos que explican esta evolución del producto potencial por habitante (especialmente vinculados a los efectos de distintas políticas públicas) y detallarlos escapa al alcance de este artículo. Sin embargo, de una manera muy general se destacan los siguientes sucesos:

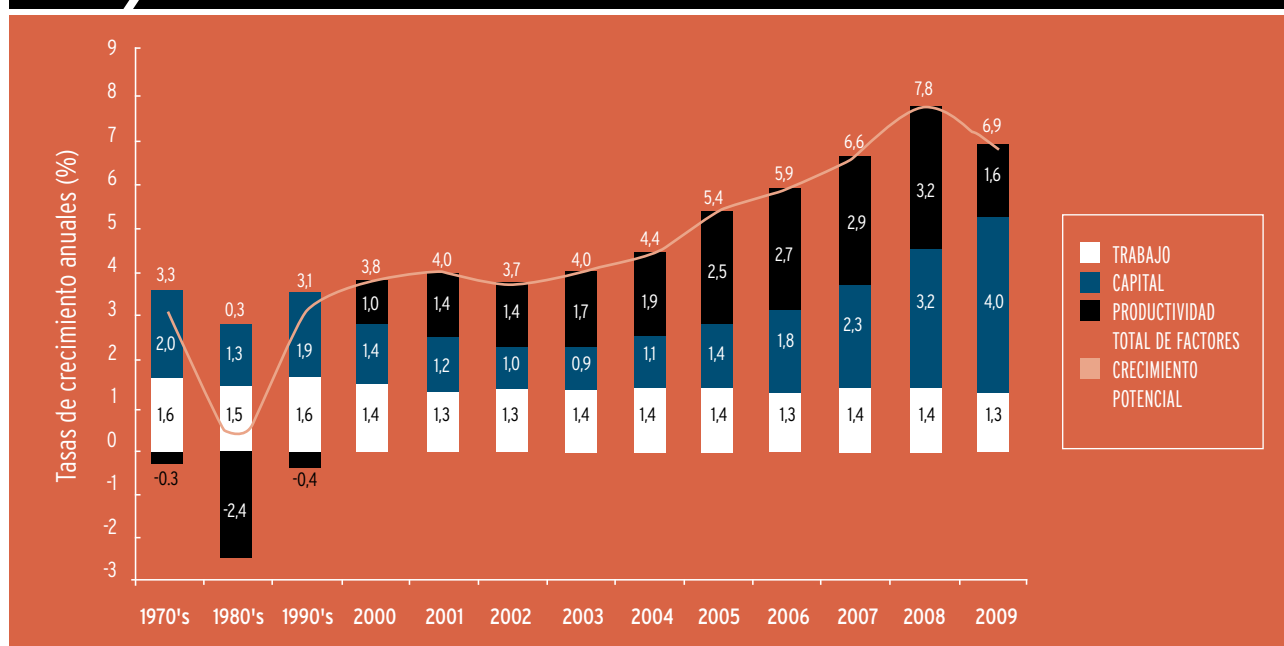
Hacia fines de los 60's y parte de los 70's, se iniciaron una serie de adjudicaciones estatales con el objetivo de incrementar la participación estatal en algunos sectores considerados estratégicos (según Contreras y Cueto, 2004, en 1977 la producción de empresas estatales alcanzó el 50 por ciento del

PBI), lo que redujo drásticamente el nivel y el ritmo de crecimiento de la inversión privada. Además, se fomentó la industrialización mediante el sistema de sustitución de importaciones, que además de reducir las oportunidades de comercio internacional y de distorsionar los precios relativos, generó una fuerte dependencia de la importación de insumos. Hacia mediados de los 70's, se desata una crisis económica asociada a la corrección de los desequilibrios causados por las políticas de fomento a la industria y a la pérdida de productividad del sector primario como consecuencia de las estatizaciones y de la ausencia de inversión privada.

Aunque a inicios de la década de los 80's se reduce el proteccionismo, el tamaño de la deuda externa, la decapitalización de la economía y la crisis de producción agraria aún representaban un claro límite para el crecimiento del PBI potencial. Durante la segunda mitad de los 80's, el país deja de ser sujeto de crédito internacional y experimenta un proceso inflacionario que devino en la crisis macroeconómica más severa registrada en el país. Habría que sumar el estrés social a los hechos económicos, pues en esta década se inician los movimientos subversivos, lo que desalentó aún más la inversión privada, y motivó un importante flujo emigratorio, que habría reducido la productividad del trabajo.

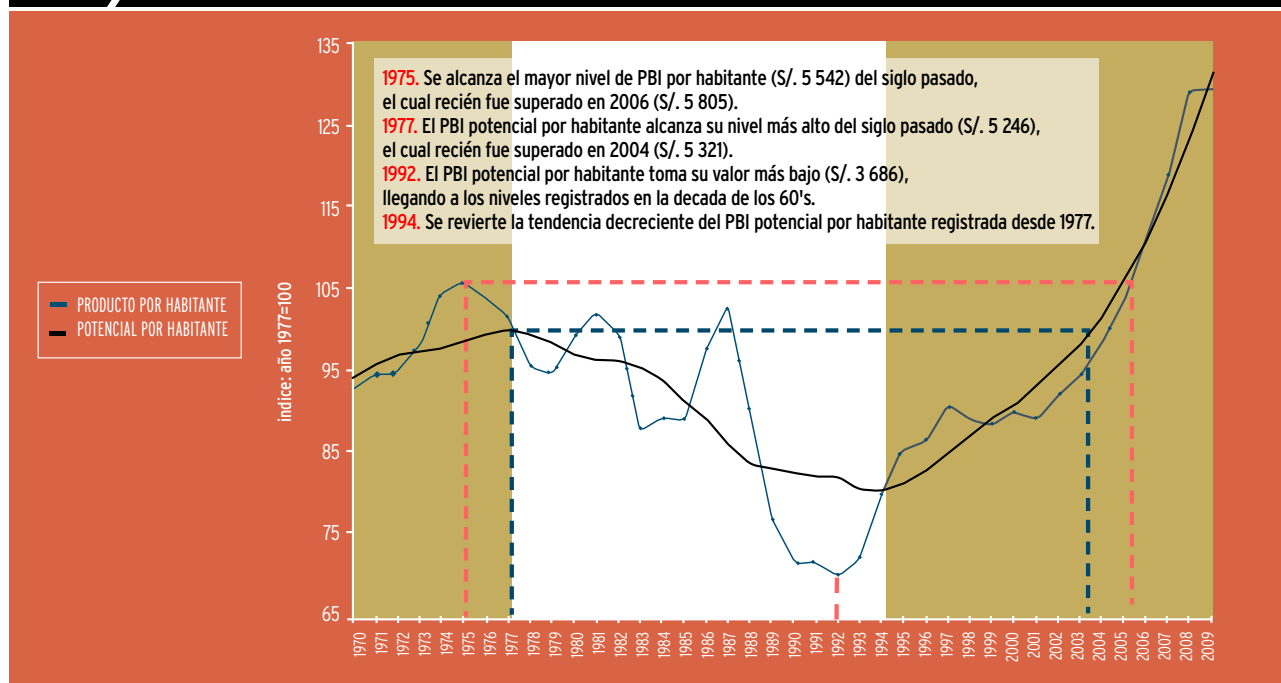
En los 90's se inicia el proceso de reformas que harían posible la secuencia de crecimiento sostenido de los años posteriores. Entre las medidas ejecutadas desatacan el sinceramiento de precios relativos y la ordenación del mercado cambiario, la reinser-

GRÁFICO 2 ■ Contabilidad del PBI Potencial evaluado con Inversión Bruta Fija Privada



⁶ Con los datos disponibles al cierre de este artículo, en el primer y segundo trimestre de 2010 el PBI registra un crecimiento de 5,9 y 9,6 por ciento respecto de los mismos trimestres de 2009, y se proyecta que el crecimiento sería cercano al 8,1 por ciento para el año 2010.

GRÁFICO 3 ■ Producto observado y potencial por habitante desde 1960



ción a la comunidad internacional, la apertura al comercio internacional, la reducción del aparato estatal (mediante privatizaciones y concesiones), la reorganización del sistema tributario, los esfuerzos por parte del Gobierno Central de mantener la disciplina fiscal y la independencia del Banco Central de Reserva. Con la mayor estabilidad política, social y económica ganada durante los 90's, se materializaron una serie de mejoras tecnológicas que favorecieron la profundización financiera, mejoraron el acceso al crédito, promovieron los flujos de inversión privada (local y extranjera), facilitando así la formación de capital físico y humano necesario para expandir las capacidades productivas de la economía.

En términos de PBI per cápita, la secuencia observada de crecimiento en la década del 2000 fue tal que, como se observa en el gráfico 3, tras haber alcanzado los niveles de PBI potencial per cápita de 1975 (el mayor PBI potencial por habitante del siglo pasado) recién en 2006, hacia el año 2009 este nivel se había incrementado en 18,6 por ciento (un promedio anual de 4,4 por ciento). Se confirma el impacto positivo

de la evolución del crecimiento sobre esta medida de ingreso medio, lo cual es explicado principalmente por el crecimiento de la PTF en un contexto en donde la contribución agregada del trabajo en el crecimiento se mantiene estable.

COMENTARIOS FINALES

En este artículo se ha documentado un hecho de interés sobre la economía peruana: en la década de 2000, se ha registrado un crecimiento sin precedentes del PBI y el PBI per cápita que se explican, en buena medida, por una mejora en la productividad total de factores. Si bien se han esbozado algunas posibles explicaciones sobre este cambio estructural (nuestros cálculos sugieren que en décadas pasadas la PTF, por el contrario, se redujo), queda pendiente un análisis más detallado, idealmente a nivel microeconómico, sobre los factores y arreglos institucionales que han permitido esta expansión. Comprender estas causas ayudará en el futuro a los hacedores de política a orientar sus esfuerzos en mantener esta senda de crecimiento favorable. ■

REFERENCIAS

- Carranza, E., J. Fernández-Baca y E. Morón (2003), "Peru: Markets, governments and the sources of growth", edición mimeografiada, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Castillo, P., C. Montoro y V. Tuesta (2006), "Hechos estilizados de la economía peruana", Documento de Trabajo 2006-005, Banco Central de Reserva del Perú.
- Contreras, C. y M. Cueto (2004), "Historia del Perú contemporáneo", Lima: IEP, 2004.
- Llosa, G. y S. Miller (2004), "Using additional information in estimating the output gap in Peru: a multivariate unobserved component approach", Money Affairs, vol. XVII (1), Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.
- Miller, S. (2003), "Métodos alternativos para la estimación del PBI potencial: Una aplicación para el caso de Perú", Revista Estudios Económicos 10, Banco Central de Reserva del Perú.
- Vega M., S. Bigio, D. Florián, G. Llosa, S. Miller, N. Ramírez, D. Rodríguez, J. y D. Winkelried (2009), "Un modelo semiestructural de proyección para la economía peruana", Revista Estudios Económicos 17, Banco Central de Reserva del Perú.