

## *Revisando conceptos fundamentales de economía*

### **¿A qué nos referimos cuando hablamos del Producto Bruto Interno (PBI)?**

#### ***What do we mean when we talk about Gross Domestic Product (GDP)?***

*Hugo Wiener Fresco*

#### **Resumen**

*El indicador más conocido y usado de la economía es el producto interno bruto (PBI). Como ninguno, expresa en cifras, muchas dimensiones y tiene un papel muy importante en la toma de decisiones en materia económica. Esta nota académica, y otras que le seguirán, intentará explicar en términos asequibles cómo se obtiene, qué representa y cómo debe interpretarse el PBI. La perspectiva que se adopta en esta nota es que, como indicador, mantiene su importancia y vigencia, y lo que se requiere es desarrollar nuevas métricas económicas para no agotarnos en el tema del crecimiento, que es una manera en que se puede entender, de modo insuficiente, el desenvolvimiento económico.*

*En esta Nota, se explica n las tres formas en que se mide el PBI, pero no se aborda el tema de la variación de precios y, por tanto, la medida del crecimiento, que es una variable longitudinal, es decir, que incorpora la dimensión temporal. Asimismo, se explica cómo surgió este indicador en la escena internacional y nacional, y se plantean varios temas que deben ser tratados de modo diferenciado, como son la informalidad y las economías criminales, la sostenibilidad ambiental de la producción, o la distribución del ingreso.*

***Palabras clave:*** producto bruto interno, consumo, valor agregado bruto, ingreso nacional, sistema de cuentas nacionales

#### **Summary**

*The best known and used indicator of the economy is the Gross Domestic Product. Better than any other, it expresses many dimensions in figures and has a very important role in the decisions-in economic matters. This Academic Note and others that will follow, will try to explain in accessible terms, how it is obtained, what it represents and how it should be interpreted. The perspective adopted in this Note is that as an indicator it maintains its importance and validity and what is required is to develop new economic metrics so as not to exhaust ourselves on the issue of growth, which is a way in which we understand insufficiently the economic development.*



# NOTAS ACADÉMICAS

*This Note explains the three ways in which GDP is measured, but does not address the issue of price variation and therefore, the measurement of growth, which is a longitudinal variable. Likewise, it explains how this indicator emerged on the international and national scene, and several issues are raised that must be treated in a differentiated way, such as informality and criminal economies, the environmental sustainability of production, or income distribution.*

**Keywords:** *domestic gross product, consumption, gross value added, national income, national accounts system*



# NOTAS ACADÉMICAS

## 1. Introducción

Si se pregunta a un no economista acerca de algún concepto económico, es altamente probable que lo primero que se le vendrá a la mente es el PBI, debido a que este indicador es sobre el que más se comenta en los medios políticos, empresariales, en la prensa y hasta en el lenguaje cotidiano. Esto no es casual, pues se trata, sin duda alguna, del mejor indicador unidimensional que se ha elaborado por la economía y tiene el poder de sintetizar en números muchísima información.

Sin embargo, así como ha tenido una existencia de más de 80 años y continúa gozando de buena salud, tiene críticos implacables que torturan a este indicador estadístico para intentar que confiese sobre temas para los cuales no fue creado. El PBI es necesario, pero no suficiente. Se deben medir otras dimensiones del quehacer económico humano, como la riqueza, no solo el capital producido; el capital natural; el capital humano; y los activos externos netos, o vincular el crecimiento con el desarrollo y la sostenibilidad.

Nada de esto invalida el PBI, sino que obliga a efectuar otras mediciones complementarias. La estadística oficial europea ha decidido referirse a la necesidad de una nueva métrica con la expresión “PIB y más allá”, en lugar de la frase “Más allá del PIB” (Gómez del Moral, s. f.). Ese es el enfoque que se adopta en esta nota académica.

## 2. Objetivo de la nota

El propósito de esta nota académica y las próximas es la revisión, desde diversos ángulos, de algunos conceptos fundamentales de la economía de uso corriente por no economistas, para conocer sus alcances y cómo deben ser empleados apropiadamente. A esta nota, que aborda la revisión del PBI, deben seguir otras más para profundizar sobre algunos aspectos apenas esbozados en esta primera o que son necesarios para complementarla.

## 3. Antecedentes

González de Olarte (2015) señala que “el desarrollo del capitalismo no hubiera sido posible sin la contabilidad de partida doble ideada por Fray Luca Pacioli a fines del siglo XV, pues permitió registrar las operaciones comerciales bajo la idea de que si hay alguien que vende es porque hay alguien que compra, y que si hay un deudor es porque un acreedor que le presta” (p. 29). Es frecuente prestarles poca atención a estos detalles, no obstante, sin los mercantes italianos de la baja Edad Media, no hubiera sido posible desarrollar el comercio, las unidades productivas empresariales y, finalmente, la contabilidad nacional.



# NOTAS ACADÉMICAS

Por el lado de los gobiernos monárquicos, el interés por la renta nacional era permanente, porque de ella dependía su capacidad para recaudar tributos, ostentar la vida de lujos de la realeza y sus valedos, guerrear y contraer deudas. Con el fin de la Edad Media, comenzaron a constituirse los Estados nación en Europa, los que rivalizarían en la conquista de nuevos territorios a los que había que extraerles renta. Seminario (2015) recuerda las aportaciones provenientes, principalmente, de británicos (William Petty, 1665, y Gregory King, 1696), de franceses como Quesnay (1758), autor de la *Tableau économique* (tabla económica), y, en el siglo XIX, del irlandés Michael Mulhall, “quien realiza el primer aporte serio que permitía comparar internacionalmente los valores de PIB en los distintos países” (p. 34).

El indicador económico que conocemos y utilizamos en la actualidad fue desarrollado por el economista bielorruso estadounidense Simón Kuznets<sup>1</sup> (1971). En los años 30, en plena depresión, recibió el encargo de elaborar una medida del ingreso nacional o producción. Este fue el origen del indicador más utilizado en la economía y cuyo propósito no era otro que medir cuánto se producía en un país en un periodo determinado, del mismo modo en que una unidad productiva mide lo que produce en un periodo para determinar sus ingresos.

Las aportaciones de Kuznets fueron completadas con la creación del sistema de cuentas nacionales (o contabilidad nacional), un marco integral para medir la actividad económica, por el británico Richard Stone, otro premiado con el Nobel en 1984. Sin embargo, todo esto no hubiera sido posible si, en ese mismo tiempo, John Maynard Keynes no hubiera establecido las bases de la macroeconomía y recuperado el papel del Estado en la economía de mercado.

En la etapa final de la Segunda Guerra Mundial, se creó la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se adoptaron acuerdos monetarios, como los de Bretton Woods, que convirtieron al dólar estadounidense en la moneda internacional por excelencia, en tanto se organizaban diversos organismos para sostener la estabilidad financiera y apoyar la reconstrucción de los países devastados por la guerra. Uno de los productos del esfuerzo de colaboración entre los países fue la creación del Sistema de Cuentas Nacionales de las Naciones Unidas (SCN), cuyo indicador estrella era el PBI o gross domestic product (GDP). Se creaba así un marco estandarizado y comparable de medición que fuera empleado como guía por los países y que apoyara el comercio internacional, la inversión y la coordinación de políticas públicas.

---

<sup>1</sup> Recibió el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel en 1972, por sus aportes a la teoría y medición del crecimiento económico.



# NOTAS ACADÉMICAS

La responsable del SCN es la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, creada en 1947, que es la encargada de actualizar el sistema y proporcionar asistencia técnica a los sistemas estadísticos de los países<sup>2</sup>. El primer sistema fue lanzado en 1953, complementado en 1968 y estructurado plenamente en el SCN de 1993 (SCN 1993). Hasta el año 2003, este sistema tuvo diez actualizaciones, que incluyeron el tratamiento de temas como activos intangibles, patentes, derechos de autor, derivados financieros, licencias en teléfonos móviles, e intereses en valores devengados. Como resultado de estos cambios, se publicó una nueva versión el (SNC, 2008) que no modifica el marco contable del SCN 1993 (Tovar y Almagro, 2012).

En el Perú, los primeros trabajos para calcular la renta (ingreso) nacional se iniciaron en 1942. En 1946, el Perú se convirtió en socio del Fondo Monetario Internacional (FMI) y la entidad que asumió la representación del Estado peruano fue el Banco Central de Reserva (BCR), que publicó en 1948 *La Renta Nacional del Perú, 1942-1947* y en 1966, las *Cuentas Nacionales del Perú, 1950-1965* (INEI, 2007).

Luego de publicarse el SCN 1968, el Gobierno peruano creó, en 1971, una unidad técnica especializada y autónoma, la Oficina Nacional de Estadística y Censos (ONEC). Para 1975, mediante el Decreto Ley N° 21372, se creó el Sistema Estadístico Nacional, cuya entidad rectora es el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), actual INEI (con el agregado de “Informática”).

## 4. Medida de la producción

El objetivo de la producción, las salidas u *outputs* del proceso productivo, es el consumo, ya sea que se trate de un bien o servicio fungible (que desaparece en el primer uso, como puede ser el alimento), o no fungible (que se consume a lo largo de un periodo, como son los inmuebles o vehículos, o son fungibles al ser incorporados en un nuevo producto, como los insumos industriales). El que esté creciendo la producción de un país es equivalente a decir que está aumentando su consumo presente y futuro, en la medida en que parte de esa producción reemplace los activos productivos que se han ido desgastando y aumente esos activos para producir más en el futuro (que es otra forma de referirse al ahorro).

Esto puede expresarse en una equivalencia básica de la economía:

$$Y \equiv C + S$$

---

<sup>2</sup> La Comisión de Estadística supervisa el trabajo de la División de Estadística de las Naciones Unidas y es una comisión orgánica del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Cuenta con la activa participación de importantes organismos internacionales como la Comisión Europea (EU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM), denominado Grupo Intersecretarial de Trabajo sobre Cuentas Nacionales (GITCN).



# NOTAS ACADÉMICAS

donde  $Y$  es la producción, o más exactamente, el ingreso obtenido por la venta de la producción, que es la cantidad ( $Q$ ) por el precio ( $P$ );  $C$  es consumo; y  $S$  es ahorro, la parte de la producción que no se consume totalmente.

Si usted, lector, se pone en el papel de quien dirige una unidad de producción, sea un empresario con una gran empresa o un pequeño productor independiente, para el proceso productivo requiere de lo mismo:

- a) De algún recurso natural (el suelo agrícola y agua, por ejemplo) o de instalaciones (que pueden ser una factoría o un garaje, como los míticos utilizados por los innovadores del Silicon Valley) donde se realice el proceso productivo (incluyendo una instalación para la venta).
- b) De algún recurso natural semiprocesado (insumo) que pueda transformar en el producto que ofreceré en el mercado. Una característica de estos bienes o servicios es que los producen terceros y son fungibles al ser incorporados en mi producto. Se denominan consumo intermedio (CI).
- c) De máquinas y/o herramientas que permitan efectuar la transformación de estos bienes o servicios que se pretenden vender en el mercado. Los llamaremos activos productivos.
- d) De fuerza de trabajo, la propia y la que pueda contratar, para que opere las máquinas y herramientas y le proporcione el soporte logístico y administrativo necesario a la unidad de producción para completar los procesos o subprocesos, incluyendo la venta de lo producido. Esa fuerza de trabajo se compra en el mercado laboral pagando una remuneración por el periodo en que es utilizada.

El valor de su producción de bienes o servicios será igual a la cantidad (unidades, volúmenes) elaborada en un periodo (por ejemplo, un año) multiplicado por el precio al que vende. A esto se denomina valor bruto de producción (VBP). No obstante, en el proceso productivo se ha empleado bienes y servicios adquiridos de otros productores que están situados uno o más pasos atrás en la cadena de producción y que se ha denominado CI (recordar letra b). A esos bienes o servicios, su unidad de producción les ha añadido (agregado) valor. Su unidad de producción actúa como un agregador de valor (que puede completar o mejorar un producto). En la economía, todas las unidades de producción son, de alguna manera, agregadores de valor, como parte de múltiples cadenas que se entrelazan de modo que el siguiente eslabón es una unidad de producción que actúa en el margen.



# NOTAS ACADÉMICAS

Si al VBP se le resta lo que se ha pagado por CI, queda determinado cuál es el aporte de la unidad productiva a la producción que se transa en el mercado. La unidad productiva aporta el valor agregado bruto (VAB):

$$VAB = VBP - CI$$

¿Por qué VAB? En la contabilidad de una unidad de producción, los activos productivos e instalaciones se desgastan. Dicho de otra manera, parte de su valor se transfiere al bien o servicio producido y, en algún momento, hay que darle de baja. Este desgaste por uso, pero que también puede ser por obsolescencia tecnológica, se registra como depreciación, que es la recuperación de la inversión en que se incurrió al momento de adquirirse el activo (por ejemplo, en exploración minera) o una provisión para reemplazar el activo cuando este ya no sea útil (máquinas, herramientas, medios de transporte). Cuando se resta la depreciación, podemos hablar de valor agregado neto (VAN). Esto es fundamental para el cálculo de los beneficios de una unidad de producción:

$$VAN = VBP - \text{Depreciación}$$

En cambio, si lo que se quiere es calcular la producción de nuevo capital, en realidad no importa si este es capital nuevo o es capital que reemplaza a bienes de capital que han ido perdiendo valor, pues estos han sido producidos en un periodo anterior (años anteriores). De este modo, los bienes de capital son parte de la producción de un periodo, porque es en este que fueron vendidos. A ese nuevo capital se denomina formación bruta de capital fijo (FBKF) o, simplemente, inversión bruta fija y se identifica con la letra I. El objetivo del ahorro (S), además de diferir en el tiempo el consumo, es generar la inversión bruta fija para aumentar la capacidad de producción futura de las unidades productivas y de la economía en su conjunto.

En consecuencia, para medir en un año, la producción de una unidad de producción, que es la unidad de observación estadística, se debe considerar el CI, que es producción de otras unidades de producción, y el VAB de su unidad de producción, que incluirá todo lo que haya invertido en ese año en formación de más capital fijo. Así queda el VAB. El VAB de una unidad de producción, es su PBI. Se dice interno porque es lo que se produce dentro de la unidad de producción.

$$VAB = PBI$$

El VAB de una economía nacional o su PBI (también se encuentra como PIB, producto interno bruto) es la suma de los VAB o PBI de todas las unidades de producción de esa economía.



# NOTAS ACADÉMICAS

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, el PBI, en términos de ingresos ( $Y$ ), es igual a:

$$Y = Q * P$$

Los precios son los que se pagan en el mercado en el momento en que se efectúa la medición. A estos precios se les aplica los derechos de importación ( $DM$ ), como son los aranceles, y los impuestos a los productos ( $IP$ ), como el impuesto general a las ventas ( $IGV$ ) o el impuesto selectivo al consumo ( $ISC$ ), este último, el que se aplica a los cigarrillos, las bebidas alcohólicas o los combustibles.

Como en una economía hay muchas unidades de producción, se suma una a una en el intervalo de  $i$ -ésima igual a 1 hasta  $i$ -ésima igual a la última unidad de producción  $n$ . Entonces, el PBI se puede expresar del siguiente modo:

$$PBI = \sum_{i=1}^n VAB + DM + Ip$$

El INEI (2020) lo define como el “valor total de los bienes y servicios generados en el territorio económico durante un periodo de tiempo, que generalmente es un año, libre de duplicaciones. Es decir, es el VBP menos el valor de los bienes y servicios ( $CI$ ) que ingresa nuevamente al proceso productivo para ser transformado en otros bienes”.

Es importante efectuar algunas precisiones para entender qué es lo que mide el PBI (Cepal, 2016; INEI, 2007; INEI, 2020):

- a) El PBI se refiere a todos los bienes y servicios que han sido producidos en un periodo, que puede ser un mes, un trimestre, un año u otro. La serie más importante es el año calendario.
- b) El VAB es el producto de la cantidad producida en el periodo por su precio en el mercado. A este precio, lo denominamos precio corriente o nominal. Si queremos comparar lo producido en un año respecto a uno anterior, se necesita hacer una operación que elimine la variación de precios. Eso se explicará en otra nota académica, cuando se aborde el tema de los precios.
- c) La variación de existencias ( $VE$ ) es un reconocimiento de que no todo lo que se produce se vende. Lo que no se vende son existencias o inventarios que deberían venderse al año o años siguientes. Las existencias pueden ser insumos, bienes de capital o productos terminados. Estos se consideran como inversión porque es necesario mantener inventarios para responder a cambios en la demanda. En el siguiente año, solo será importante el valor que se añada a estos inventarios, sea por su uso en el proceso productivo o por el margen obtenido en su venta cuando esta ocurra.



# NOTAS ACADÉMICAS

- d) En los casos de catástrofes naturales, no se contabiliza la destrucción de activos, pero si la producción en el año corriente para reponer la totalidad o parte de los activos perdidos.
- e) Cuando se presentan externalidades positivas o negativas (es decir, beneficios o perjuicios a quienes no participan del proceso) no se contabilizan, pues, al considerar la actividad de todas las unidades productivas, los costos externos ocasionados a algunas de ellas se compensan en el agregado con los beneficios externos de otras unidades.
- f) En la venta de bienes de segundo uso (un vehículo, un inmueble, una máquina), el único valor agregado es el que proviene de su promoción y venta, es decir, el margen de comercialización y los costos financieros de mantener inventarios.
- g) Cuando una unidad de producción utiliza para su propio consumo lo que produce, como ocurre con muchos pequeños productores agrarios, se imputa el VAB por el precio en que se vende ese mismo producto en el mercado.
- h) El propietario de la unidad de producción, que puede ser un opulento empresario o un pequeño productor, obtiene, en retribución de su esfuerzo de organizar el proceso productivo, una remuneración y/o el beneficio (o parte alícuota cuando son más de un propietario) que resulte de deducir del VBP, el valor agregado que no es pagado a terceros (proveedores de insumos o bienes de capital, remuneraciones de trabajadores).
- i) El PBI da un tratamiento especial a los bienes y servicios no comercializados en los mercados, como es el caso de los bienes y servicios que proporciona el Estado a sus ciudadanos. El Estado solo ocasionalmente interviene en la venta de algunos bienes o servicios mercadeables. En consecuencia, el gasto del Gobierno (o Estado), que se representa como G, no toma en cuenta el CI. Todo lo que compra el Gobierno para cumplir sus fines (eso esperamos), que está registrado en el presupuesto público, es consumo del Gobierno. Esto incluye hacer una carretera, pagarle a un maestro, médico o policía, adquirir equipos de oficina y papelería, y otras adquisiciones.
- j) Otro caso de bienes y servicios no comercializados es el que proviene del trabajo voluntario y de las actividades en el hogar, como la preparación de la comida, la limpieza y mantenimiento, o el cuidado de los niños. Si estas funciones son contratadas (empleados/as del hogar, choferes, cocineros, jardineros, fontaneros), entonces sí son parte del PBI. En cambio, si estas tareas las cumplen los miembros del hogar, no se consideran en el PBI. Este tema ha sido especialmente discutido con relación a las asignaciones de tareas por género. Cuando se comenzó a medir el PBI, un número importante de mujeres eran amas de casa y, por tanto, su trabajo era invisibilizado. Cuando la mayoría de mujeres salieron a trabajar, las tareas debieron distribuirse entre los hombres y las mujeres; sin embargo, aún hoy es mucho mayor el esfuerzo que hacen las mujeres por sostener el funcionamiento de su hogar comparado con el que hacen los varones<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Se estima que, a iguales funciones, los hombres recibían un salario 67.5 % más elevado que las mujeres (<https://www.defensoria.gob.pe/deunavezportodas/wp-content/uploads/2019/11/Brecha-salarial-por->



# NOTAS ACADÉMICAS

## 5. Fuentes de información

Si todas las unidades de producción informaran sobre el VAB de su producción en un año determinado, bastaría con sumar esa información y se podría obtener el PBI total. En el Perú, el INEI registra, aproximadamente, 2.4 millones de empresas entre micro, pequeñas, medianas y grandes empresas (INEI, 2018). A esto deben sumarse otros 2.4 millones de unidades productivas agrarias no empresariales y 4.8 millones de unidades productivas no agrarias que conforman la gran legión que se reconoce principalmente como personas naturales con negocios informales. En total, son 9.6 millones unidades productivas, y tres de cada cuatro han decidido no entregar información fidedigna sobre sus actividades al Estado, ya sea porque sus beneficios son muy bajos o porque son evasores tributarios compulsivos, aunque demanden bienes y servicios de este Estado.

Ante estas dificultades, el Sistema Estadístico Nacional debe reconstruir lo que se denominan las cuentas nacionales (o contabilidad nacional) recopilando información de diversas fuentes para establecer qué, quiénes, dónde y con qué medios producen los bienes y servicios que ofrece nuestra economía en un año determinado. Estas fuentes comprenden los censos, las encuestas nacionales y regionales, los documentos administrativos y regulaciones del Estado.

Para elaborar las cuentas nacionales, lo primero es establecer la estructura productiva de un año base a partir del cual, y hasta por un número de años, se medirá el crecimiento de la producción. Para establecer un año base, se escoge un año que podría denominarse normal y que cuente con información reciente de censos de población y vivienda, de censos económicos y estudios especiales. La estructura de la producción de bienes y servicios se establece de acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), instrumento del Sistema de Naciones Unidas que codifica los diversos bienes y servicios en 45 familias de actividades. En el Perú, estos bienes y servicios se agrupan por sectores, a los que se les asigna una ponderación (peso en la estructura productiva) que no se modifica hasta que se revisa y reajusta el año base.

En la siguiente figura, se señalan los años base que se han empleado para la medición de las series del PBI en Perú y los censos de población y vivienda. Actualmente, se están efectuando los estudios correspondientes para el cambio del año base al 2019.

---

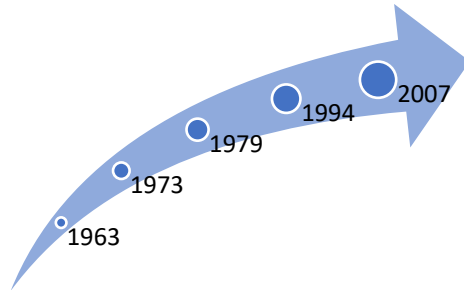
razones-de-genero-2019-DP.pdf). “Las mujeres que tienen educación primaria o menor nivel educativo trabajan 13 horas más que los hombres de similar nivel de educación. A medida que aumenta el nivel de educación de la mujer la brecha en la carga de trabajo disminuye; así entre las que tienen educación superior la brecha se reduce a 6 horas con 37 minutos. Las mujeres de todos los niveles educativos dedican más del doble de tiempo que los hombres a actividades domésticas no remuneradas” (<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/mujeres-trabajan-9-horas-semanales-mas-que-los-hombres-8291/>).



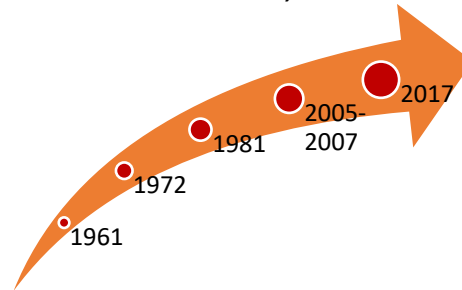
# NOTAS ACADÉMICAS

**Figura 1**

*Años base en cálculo de series de PBI*



*Años Censos Población y Vivienda*



*Nota.* Elaboración propia sobre la base de INEI 2008.

La actual estructura del PBI (año base 2007) y los pesos de los diversos sectores se muestran en la siguiente tabla:



# NOTAS ACADÉMICAS

**Tabla 1**

*Cálculo del PBI coyuntural. Ponderaciones y método utilizado*

Sector	Ponderación		
	Total	Método	
		Directo	Indirecto
<b>Economía total</b>	<b>100.00</b>	<b>83.99</b>	<b>16.01</b>
<b>Total de industrias (Producción)</b>	<b>91.71</b>	<b>75.70</b>	<b>16.01</b>
Agropecuario	5.97	5.97	
Pesca	0.74	0.74	
Minería e hidrocarburos	14.36	14.36	
Manufactura	16.52	16.52	
Electricidad, gas y agua	1.72	1.72	
Construcción	5.10		
Obras de concreto			3.85
Obras de no concreto			0.14
Avance físico de obras		1.11	
Comercio	10.18	10.18	
Transporte, almacenamiento, correo y mensajería	4.97		
Ferroviario, aéreo, acuático, almacén, correo, mensajería		2.87	
Carretero			2.10
Alojamiento y restaurantes	2.86	2.86	
Telecomunicaciones y otros servicios de información	2.66	2.66	
Financiero y seguros	3.22	3.22	
Servicios prestados a empresas	4.24	4.24	
Administración pública, defensa y otros	4.29	4.29	
Otros servicios	14.89		
Servicios inmobiliarios	4.96	4.96	
Servicios de educación			4.84
Servicios de salud			2.26
Otras actividades de servicios personales			2.59
Servicios sociales y asociaciones y organizaciones no mercantes			0.23
<b>DI – Otros impuestos a los productos</b>	<b>8.29</b>	<b>8.29</b>	
Derechos de importación		0.89	
Otros impuestos a los productos		7.4	

*Nota.* Elaboración propia sobre la base del INEI (2007).



# NOTAS ACADÉMICAS

La ponderación indica la importancia relativa de las actividades productivas en el año base. Ese peso específico se mantendrá hasta que se cambie el año base. Se asume que el crecimiento imputado a un sector, por ejemplo, la manufactura (16.52 %), es su contribución al crecimiento del PBI. El aumento, estancamiento o eventual disminución de la actividad en ese sector afectará en esa proporción al PBI total de la economía.

Por el método directo se toma la información de las empresas y por el indirecto se deduce del agregado de las unidades de producción que participan.

Una vez que se ha establecido la estructura de la economía para un año base, se efectúan las mediciones año a año, para determinar los valores de los bienes y servicios producidos en esos años. Las fuentes de información más importantes son:

- Encuesta Económica Anual (EEA): investigación estadística dirigida a las empresas y sus establecimientos por actividad económica. El marco muestral es el padrón de contribuyentes de Sunat, unas 200 000 empresas. La muestra es del orden de 25 000 unidades productivas (Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros, s. f.).
- Declaración anual consolidada (DAC): declaración jurada mediante la cual los titulares de la actividad minera informan al Ministerio de Energía y Minas sobre las actividades ejecutadas y desarrolladas en el año previo (Minem, 2022a).
- Encuesta Nacional de Hogares (Enaho): enfocada en la medición de la pobreza monetaria, el bienestar y las condiciones de vida de los hogares. Esta encuesta se realiza desde el año 1995. A partir del 2003, se efectúa de forma continua en el área urbana y rural de todo el país y se obtiene información anual con desagregación departamental. El tamaño anual de la muestra en 2023 es de 36 726 viviendas particulares, de las que 24 246 viviendas corresponden al área urbana y 12 480 viviendas, al área rural. Además, se hace seguimiento a una muestra panel de 12 074 viviendas particulares con visitas mensuales (INEI, 2023).
- Encuesta Permanente de Empleo (EPE): información estadística mensual del mercado laboral (indicadores de empleo, desempleo y otros referentes a la disponibilidad y utilización de los recursos humanos a nivel nacional y principales ciudades). El tamaño de la muestra es de 132 704 viviendas particulares, las cuales están distribuidas en 31 453 segmentos compactos (INEI, 2022b).
- Registros administrativos de la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (Sunat).
- Superintendencia Nacional de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones (SBS y AFP).



# NOTAS ACADÉMICAS

- Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).
- Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF): sistema de seguimiento de la ejecución presupuestal en los tres niveles de Gobierno (MEF, s. f.).
- Sistema de Integración Contable de la Nación (Sicon) del MEF: sistema informático desarrollado por la Contaduría Pública de la Nación para las entidades del sector público. Toma como bases la Ley Marco de la Cuenta General de la República y otras normas complementarias (MEF, 2010).
- Información estadística económica y financiera de los diferentes ministerios y entidades del sector público, integrantes del Sistema Estadístico Nacional y entidades del sector privado.

## 6. Cálculo del CI

Como se ha señalado, para establecer el VAB, es necesario deducir en cada caso el CI. El CI, además, permite establecer qué otras unidades de producción o sectores son proveedores de una unidad de producción, y si esta última es, a su turno, proveedora de otras unidades de producción. Así, cada unidad de producción es un eslabón que se interseca con otros eslabones, que son otras unidades de producción que le proporcionan, o a las que les proporciona, insumos, bienes de capital, servicios. Cuando más integrada se encuentra una economía, sus eslabones dependen más unos de otros con el fin último de atender el consumo final de la sociedad y del resto del mundo.

Como es imposible obtener información sobre el CI de cada unidad de producción, el Sistema Estadístico Nacional emplea coeficientes técnicos por familias de productos. Es decir, se establece que, para producir un bien o servicio determinado, se requiere de materias primas, insumos y bienes de capital que provienen de otras actividades productivas en proporciones constantes. Se diría que esas proporciones representan el nivel medio de productividad de estos procesos productivos y que tales coeficientes técnicos permanecen constantes hasta que una nueva revisión del año base incorpore los cambios técnicos habidos entre uno y otro año base.

En el pasado, los cambios técnicos podían tardar en madurar y convertirse en procesos productivos más eficientes, en periodos que podían demandar cinco a diez años. Esto ha cambiado mucho en años recientes, como lo ilustra en particular la evolución de los microchips, cuya capacidad de procesamiento incorporada a diversos dispositivos de uso masivo aumenta aceleradamente<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> En 1965, el cofundador de Intel, el gigante de los microprocesadores, Gordon E. Moore, predijo que la capacidad de procesamiento se duplicaría cada 18 meses y no se equivocó. Moore falleció recientemente habiendo comprobado su predicción.



# NOTAS ACADÉMICAS

En este como en otros casos, las estadísticas oficiales deben conformarse con andar a la zaga, ajustándose periódicamente para proporcionar una aproximación más precisa de la realidad que se mide. A fin de cuentas, los métodos de medición son los mismos en todos los países que conducen con seriedad sus sistemas estadísticos, por lo que los rezagos afectan igualmente a todos los países.

Wassily Leontief, otro economista estadounidense, pero nacido en Rusia<sup>5</sup>, propuso y desarrolló el análisis insumo-producto, conformando las denominadas tablas insumo-producto, que son una representación lineal de la articulación intersectorial de una economía que ha pasado a ser parte constitutiva de las cuentas nacionales y una forma de presentar la forma en que está estructurada una economía en un momento determinado. La siguiente es la Tabla Insumo Producto (TIP), para una economía con cuatro sectores productivos:

**Tabla 2**

*Tabla Insumo-producto (TIP) simple*

Producción	Demanda Intermedia				Demanda final		Exp.	VBP <sub>a</sub>
	Agr.	Min.	Ind.	Serv.	Hog.	Gob.		
Agricultura	$a_{aa}$	$a_{am}$	$a_{ai}$	$a_{as}$	$H_a$	$G_a$	$X_a$	$VBP_a$
Minería	$a_{ma}$	$a_{mm}$	$a_{mi}$	$a_{ms}$	$H_m$	$G_m$	$X_m$	$VBP_m$
Industria	$a_{ia}$	$a_{im}$	$a_{ii}$	$a_{is}$	$H_i$	$G_i$	$X_i$	$VBP_i$
Servicios	$a_{sa}$	$a_{sm}$	$a_{si}$	$a_{ss}$	$H_s$	$G_s$	$X_s$	$VBP_s$
Importaciones	$M_a$	$M_m$	$M_i$	$M_s$				
Valor agregado	$VA_a$	$VA_m$	$VA_i$	$VA_s$				
Remuneraciones	$W_a$	$W_m$	$W_i$	$W_s$				
Ganancias	$\Pi_a$	$\Pi_m$	$\Pi_i$	$\Pi_s$				
Impuestos	$T_a$	$T_m$	$T_i$	$T_s$				
<b>VBP</b>	$VBP_a$	$VBP_m$	$VBP_i$	$VBP_s$				

*Nota.* González de Olarte (2015, p. 32).

La producción es representada por la letra a, de modo que  $a_a$  es la demanda intermedia del sector agricultura;  $a_{aa}$  es la demanda intermedia (CI) por insumos que provienen de su propio sector (por ejemplo, la producción agraria requiere de semillas);  $a_{am}$  es la demanda intermedia de la agricultura por insumos mineros (por ejemplo, fosfatos);  $a_{ai}$  es la demanda intermedia por bienes industriales (por ejemplo, embalajes); y  $a_{as}$  es la demanda del sector agricultura por servicios (por ejemplo, crédito).

<sup>5</sup> Recibió el Premio del Banco de Suecia en Ciencias Económicas en memoria de Alfred Nobel, en 1973.



# NOTAS ACADÉMICAS

Aquellos insumos que no sean producidos por la propia economía deberán ser importados ( $M_a$ ,  $M_m$ ,  $M_i$  y  $M_s$ ). El valor agregado de cada proceso productivo se distribuye entre remuneraciones, ganancias (que incluyen la recuperación de la inversión bruta fija) e impuestos. Los que demandan son los consumidores u hogares, el Gobierno y el resto del mundo o exportaciones. Por un lado, o por el otro, se obtiene el VBP de cada uno de estos cuatro sectores. La suma de estos VBP da el VBP total de la economía.

## 7. Medida del gasto o demanda

Como se señaló antes, el objetivo de la producción es el consumo de los ciudadanos. Hasta aquí, el PBI ha sido presentado como la suma o agregación de lo que produce cada unidad de producción en un periodo determinado, por ejemplo, en un año. No obstante, también se puede presentar por quienes lo consumen o demandan y el resultado debe ser el mismo:

- Una parte sustantiva de la producción se destina a atender las necesidades de los hogares, no importa que estos sean ricos, de ingresos medios o muy pobres. Se trata del consumo (C), sea de bienes fungibles o no fungibles o diferidos.
- Otra parte (G) se destina al gasto del Gobierno (Estado) en todos sus niveles (nacional y subnacionales), que se financia con la recaudación tributaria a los productos y a la renta.
- También forman parte del PBI la FBKF y la VE, que son los medios con que se contará en el futuro para continuar produciendo y que constituyen la inversión (I). Dicho de otro modo, es la utilización del ahorro de los hogares y las propias empresas que, a su vez, les pertenece a los hogares.
- Finalmente, lo que no se consume internamente y/o se produce ex profeso para el exterior, porque se trata de bienes con atributos reconocidos (por ejemplo, algunos de los frutales que exporta el Perú en la actualidad), constituyen las exportaciones (X). Además, las exportaciones brindan los medios de pago para adquirir las importaciones (M), que son los bienes intermedios o finales que no producimos internamente (celulares, vehículos, maquinaria).

Esto se puede apreciar en la Tabla 3 de oferta y demanda global del año 2022:



# NOTAS ACADÉMICAS

**Tabla 3**

*Oferta y demanda global 2022 (Millones de soles)*

Oferta global		Oferta y demanda global	Demanda global				
PBI (Y)	Importaciones (M)		Demanda interna				Exportaciones (X)
			Consumo final privado (C)	Consumo de Gobierno (G)	Formación bruta capital (I)	Total	
930 536	270 738	1 201 274	596 809	125 494	206 159	928 462	272 812
100.0 %	29.1 %		64.1 %	13.5 %	22.2 %	99.8 %	29.3 %

*Nota.* Elaboración propia sobre la base del INEI 2018.

Y se puede expresar con la siguiente igualdad:

$$Y + M = C + G + I + X$$

O también:

$$Y = C + G + I + X - M$$

Como la diferencia entre exportaciones e importaciones también puede denominarse exportaciones netas:

$$XN = X - M$$

el PBI se puede expresar de la siguiente manera:

$$Y = C + G + I + XN$$

Los sectores institucionales considerados en las cuentas nacionales incluyen a las unidades de producción que pueden ser sociedades no financieras y financieras, instituciones sin fines lucro que sirven a los hogares, los hogares (tanto en su función de consumidores como de productores), el Gobierno general, y el resto del mundo.

## 8. Pago de factores

Hay una tercera forma de calcular y presentar el PBI, que es por quienes reciben el ingreso o el pago de los factores productivos. Se podría decir que es la distribución funcional del ingreso. Esta estadística es la que se publica con mayor rezago. Por ejemplo, la siguiente tabla corresponde al 2021 y por tratarse de soles corrientes y ser de un año diferente (año 2022), el PBI no es comparable con lo presentado en la Tabla 3.



# NOTAS ACADÉMICAS

**Tabla 4**

*PBI según Tipo de Ingreso 2021 (Millones de soles)*

PBI	Remuneraciones	Derechos de importación	Impuesto a productos	Otros impuestos	Ingreso de explotación	Excedente de explotación bruto	Ingreso mixto
<b>868 149</b>	247 241	1366	72 751	6067	540 724	370 735	169 989
<b>100 %</b>	28.5 %	0.2 %	8.4 %	0.7 %	62.3 %	42.7 %	19.6 %

Impuestos/  
Gobierno

Beneficios de  
unidades productivas

*Nota.* Elaboración propia sobre la base del INEI 2018.

En este cuadro, el ingreso de los propietarios (ingreso de explotación) se divide en excedente de explotación bruto, que corresponde a las empresas constituidas, e ingreso mixto, que son los ingresos generados por los productores por cuenta propia, es decir, que se autogeneran sus trabajos.

También aparece en algunas tablas el consumo de capital fijo (CKF), que es el equivalente a la inversión efectuada en capital en el periodo. Como el producto es presentado en términos brutos (sin depreciación), este sería la parte correspondiente al pago del capital fijo agregado a la producción en el periodo.

## 9. Tamaño de la economía

Mientras no se mida la variación de los precios en el tiempo, no se podrá decir si una economía crece, está estancada o decrece. El tema de los precios se deja para una siguiente nota; sin embargo, con la información que se dispone en esta presentación se puede hacer lo siguiente:

- Establecer el tamaño de la economía en un año determinado y compararlo con el tamaño de las otras economías. Como todos los países no emplean la misma moneda, se puede emplear varias alternativas:
  - Convertir el PBI del país que se quiere comparar con Perú a soles, de acuerdo con el tipo de cambio (precio de la moneda del país extranjero en soles).
  - Convertir el PBI del Perú a US dólares, que es la moneda en que habitualmente se compara internacionalmente (el PBI peruano del 2022 equivalía a US\$ 119 452 millones de US\$ 0.12 millones de millones (10<sup>12</sup>)).



# NOTAS ACADÉMICAS

- Convertir el PBI del Perú a US dólares de paridad de poder de compra (PPC)<sup>6</sup>.

**Tabla 5**

*PBI y PBI per cápita de Perú, EE. UU. y China en 2022, en US dólares - miles de millones (10<sup>9</sup>) y US dólares en paridad de poder adquisitivo (PPA)*

PBI y PBI per cápita	Perú	EE. UU.	China
PBI US dólares (10 <sup>9</sup> )	239.3	25 035.2	18 321.2
PBI US dólares PPP (10 <sup>9</sup> )	521.8		30 074.4
PBI Per cápita US dólares	12 980.X	63 890.2	12 970.3
PBI Per cápita US dólares PPP	15 273.X		21 290.0

*Nota.* Elaboración propia sobre la base del World Economic Outlook (WEO). Databases del FMI.

(Ver en la Figura 2 la comparación del tamaño de las diez economías más grandes del mundo por PBI).

- Establecer cuáles son los sectores más importantes por su aporte a la formación del PBI.
- Determinar la importancia del componente de gasto en un año determinado (importancia del consumo de los hogares, la inversión, el gasto del Gobierno o el sector externo).
- Establecer cómo se distribuye el ingreso entre los factores productivos.
- Relacionar el tamaño de la economía con el tamaño de la población (ver en la Figura 3 la comparación de los países con mayor población).
- Relacionar cualquier magnitud económica, como, por ejemplo, las colocaciones del sistema financiero con relación al PBI.

<sup>6</sup> Purchasing power Parity (PPP): **es un indicador económico** que muestra la diferencia de precios de bienes y servicios entre países. Permite realizar comparaciones internacionales del PBI considerando el [costo](#) de vida.



# NOTAS ACADÉMICAS

**Figura 1**

Las diez mayores economías del mundo por PBO (¿PBI?) en 2022 (en billones de dólares estadounidenses\*)



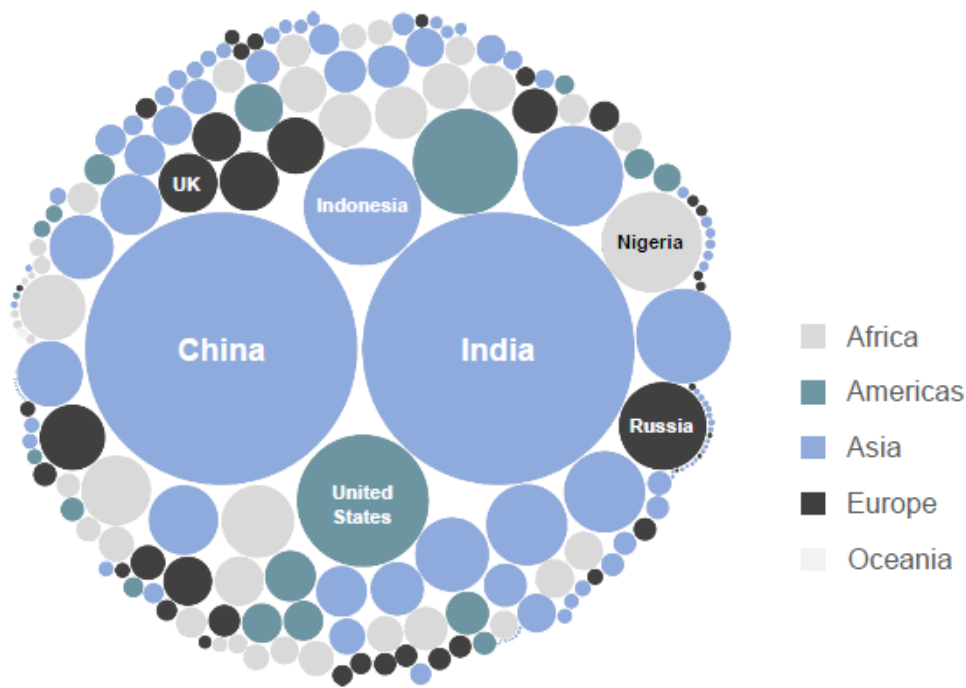
\*PBI precios corrientes, en billones ( $10^{12}$ ).

Nota. Estadísticas FMI.



# NOTAS ACADÉMICAS

**Figura 2**  
*Países con mayor población*



Source: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision. <http://esa.un.org/unpd/wpp>

*Nota.* United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017).

## 10. Reflexiones

El PBI es una medida del ingreso, pero no del bienestar económico. Al aumentar sus ingresos, los humanos tienen mayores probabilidades de gozar de una vida plena. Es una condición necesaria o al menos deseable, pero no suficiente.

El PBI es una medida de la producción, el ingreso y el crecimiento. No es una medida del desarrollo humano, para el cual se han diseñado indicadores *ad hoc* que se revisarán en otras notas, aunque algunos se mencionan a continuación.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) introdujo, en 1990, un índice compuesto denominado Índice de Desarrollo Humano (IDH), que agregó al PBI per cápita como indicador del producto/ingreso otras dos dimensiones: salud y educación. La idea era comparar el nivel de desarrollo humano entre países.

# NOTAS ACADÉMICAS

Su creador fue el economista pakistaní Mahbud ul Haq, quien se apoyó en otro premio Nóbel de ciencias económicas, nacido en la vecina India, Amartya Sen. Este ha sido complementado por los índices de desarrollo humano ajustado por desigualdad (IDHD), de desarrollo de género (IDG) y de pobreza multidimensional (IPM).

En el año 2008, en respuesta a la crisis financiera mundial, el entonces presidente de Francia Nicolas Sarkozy conformó una comisión para medir el desarrollo económico y el progreso social. Estuvo compuesta por dos prestigiosos premios nobel de Ciencias Económicas, Stiglitz y Sen, y el profesor Fitoussi como coordinador estadístico por el lado francés. El trabajo de esta comisión fue publicado en un informe final de 291 páginas con 12 recomendaciones. Allí se señala que el crecimiento es económico y el desarrollo es humano; el crecimiento es el medio y el desarrollo es el fin, y que la verdadera fuente del crecimiento es el consumo. Las diferencias entre crecimiento y desarrollo ameritan una mayor discusión (Gómez del Moral, s. f., p. 10). La idea de que el crecimiento económico y el desarrollo humano deben ser simultáneos y complementarios ha de convertirse en uno de los fundamentos de una nueva economía política (Lucero, 2019; Stiglitz, Sen y Fitoussi, 2010).

El PBI dice muy poco sobre la distribución del ingreso entre la población de un país. Lo que sí dice es que el ingreso promedio o total al que accede la población de un país es mayor o menor que el que se recibe en otro país. Esto permite decir que hay países más ricos que otros, sin que se pueda deducir de esa afirmación que estos ingresos se distribuyen más o menos desigualmente.

El PBI mide la producción de bienes o servicios destinados a los mercados (mercadeables) o que son entregables como bienes o servicios a la sociedad por el Estado o donantes organizados. El Estado y las organizaciones sin fines de lucro son unidades productivas organizadas para servir a la población de un país. En estos casos, los bienes o servicios o tienen precios equivalentes en los mercados o su valor es lo que se paga por producirlos.

El PBI no mide el costo de oportunidad (lo que se deja de recibir como ingreso) por el tiempo que los humanos dedican a descansar, a entretenerse, a instruirse o a cuidar su salud. Estas son las formas en que aplican lo recibido en los procesos productivos como retribución de factor.

Una parte significativa de la producción es informal, en el sentido de que no cumple regulaciones de diversa índole que afectan los derechos de propiedad, las normas técnicas, la calidad del producto, las condiciones laborales de quienes participan en su elaboración, evaden tributos, entre otras características que perjudican de un modo u otro a la sociedad. Quienes participan de esta economía informal tratan de pasar por debajo del radar del Estado y solo pueden ser medidos a través de estudios especiales (denominadas “cuentas satélites”). No obstante, no solo se trata de trapacerías menores, pues muchos informales desarrollan economías ilegales o participan activamente de ellas.



# NOTAS ACADÉMICAS

En el caso del Perú, se tiene la producción de coca y opiáceos para el narcotráfico, la explotación no autorizada de bienes públicos que conforman la biodiversidad (tala ilegal, plantas y animales silvestres, cauces de ríos), la trata de personas, la extorsión bajo la forma de proporcionar seguridad o participar de los beneficios de las actividades de las unidades de producción, entre otras modalidades de crimen. Este tema requiere un tratamiento especial que se desarrollará en otra nota<sup>7</sup>.

El PBI no dice nada sobre la sostenibilidad ambiental. Todas las materias primas (capital natural) y los efectos ambientales de la actividad humana sobre los cuales se ha venido a tomar conciencia en los últimos años con el calentamiento global se consideraron como dados e inagotables. No fue sino hasta fines de la década de los sesenta en que el denominado “Club de Roma” se planteó los límites del crecimiento (Meadows, 1972). Los científicos que se formularon esta interrogante estaban angustiados por el veloz crecimiento de la población mundial y cómo los recursos necesarios para atenderlos podrían ser insuficientes. Algunos críticos señalaron que esta era una nueva versión de las teorías de Malthus<sup>8</sup>, aunque lo que ocurriría es que la velocidad de crecimiento de la población decayó y la escasez de algunas materias primas fue resuelta con nuevos hallazgos, productos sustitutos o miniaturizando los productos. Sin embargo, el clima se había alterado y se ingresaba a una nueva era, el Antropoceno, en la cual el ambiente es ampliamente impactado por la actividad humana.

Una medida de ese impacto es lo que se denomina el día del sobregiro, que se asume es la fecha dentro del año en que se usó más de la naturaleza de lo que los ecosistemas de la Tierra pueden regenerar a lo largo de todo ese año (Global Footprint Network, 2023)). Al referirse al cambio climático, se deben considerar las actividades que lo ocasionan, cómo estas impactan en la forma en que se está produciendo, cómo se desquita el ambiente y cuál es su efecto en la producción. En el 2018, se entregó el Premio Nobel de Ciencias Económicas al economista estadounidense William Nordhaus, cuyos aportes se han centrado en estudiar cómo incorporar la sostenibilidad y el cambio climático en la medida del crecimiento. Otra versión de este propósito es lo que se denomina el PBI verde. Sobre este tema, se ocupará una siguiente nota.

---

<sup>7</sup> El *Manual SCN 2008* señala que la medición de la actividad informal incluye aquella llevada a cabo en los hogares y a las actividades no observadas por las estadísticas oficiales.

<sup>8</sup> Thomas Malthus (1766-1834), autor del *Ensayo sobre el Principio de la Población*, quien alertaba sobre el crecimiento geométrico de la población frente al crecimiento aritmético de los alimentos.



# NOTAS ACADÉMICAS

## Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2016).** *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Publicación conjunta de la Comunidad Europea, Fondo Monetario Internacional, Organización de Cooperación y Desarrollo Económico Naciones Unidas, Grupo Banco Mundial. [https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008\\_web.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008_web.pdf)
- Global Footprint Network. (2023).** *Este Mes de la Tierra, un inspirador libro para niños que presenta el Día del Sobregiro de la Tierra llega a las estanterías*. <https://www.footprintnetwork.org/>
- Gómez del Moral, M. (s. f.).** *El Informe Stiglitz-Sen-Fitoussi: Una iniciativa para mejorar la métrica del crecimiento económico y el progreso social*. [https://www.eustat.eus/documentos/datos/CV10\\_03\\_1.pdf](https://www.eustat.eus/documentos/datos/CV10_03_1.pdf)
- Gonzales de Olarte, E. (2015).** *Una economía incompleta. Perú 1950-2007. Análisis estructural*. Fondo Editorial - PUCP.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2007).** *Perú: Cuentas Nacionales 2007*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1138/Pdfs\\_CAB2007/CapituloI.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1138/Pdfs_CAB2007/CapituloI.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2018).** *Perú: Estructura Empresarial, 2018*. [https://www.Diretorio Central de Empresas y Establecimientos \(DCEE\) inei.gob.pe/media/Menu Recursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1703/cap01.pdf](https://www.Diretorio Central de Empresas y Establecimientos (DCEE) inei.gob.pe/media/Menu Recursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1703/cap01.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2020).** *Perú: Cuentas Nacionales 1950-2019. Cuentas de Bienes y Servicios y Cuentas por Sectores Institucionales. Año Base 2007*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2022).** *Encuesta Permanente de Empleo Nacional - EPEN 2022. Ficha Técnica*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3028174/Ficha%20T%C3%A9cnica%20de%20la%20Encuesta%20Permanente%20de%20Empleo%20Nacional%20E2%80%93%20EPEN%202022%20.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2023).** *Encuesta Nacional de Hogares 2023*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3041466/Ficha%20T%C3%A9cnica.pdf>
- Kuznets, S. (1971).** *Economic Growth of Nations: total output and production structure*. Harvard University Press.
- Lucero, F. (2019).** *¿Cómo medir el Desarrollo? El informe Stiglitz-Sen Fitoussi (2008)*. <http://elparanimocreo.blogspot.com/2019/11/como-medir-el-desarrollo-el-informe.html>
- Meadows, D. (1972).** *Los Límites del Crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*. Fondo de Cultura Económica.



# NOTAS ACADÉMICAS

- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (s. f.).** *Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF).* [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=101421&lang=es-ES&view=article&id=2028](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101421&lang=es-ES&view=article&id=2028)
- Ministerio de Economía y Finanzas - MEF. (2010).** *Sistema de Integración Contable de la Nación (Sicon).* [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=esES&Itemid=100828&view=article&catid=0&id=1599&lang=es-ES](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=esES&Itemid=100828&view=article&catid=0&id=1599&lang=es-ES)
- Ministerio de Energía y Minas - Minem. (2022).** *Nueva Plataforma DAC.* <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2972910/PPTDAC2021.pdf>
- Secretaría de Gobierno Digital de la Presidencia del Consejo de Ministros. (s. f.).** *Plataforma Nacional de Datos Abiertos.* <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-econ%C3%B3mica-anual-eea-2020-instituto-nacional-de-estad%C3%ADstica-e-inform%C3%A1tica-inei-0>
- Seminario, B. (2015).** *El desarrollo de la Economía Peruana en la era moderna. Precios, población, demanda y producción desde 1700.* Universidad del Pacífico.
- Stiglitz, J., Sen, A. y Fitoussi, J. P. (2010).** *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social.* <https://es.ambafrance.org/Informe-de-la-Comision-Stiglitz>
- Tovar, M. E, y Almagro, F. (2012).** Sistema de cuentas nacionales de 2008. Conformación y aportaciones a las estadísticas macroeconómicas en México. *Investigación Administrativa*, 41(110), pp. 40 [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-76782012000200057](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-76782012000200057)
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2017).** *World Population Prospects: The 2017 Revision.* <http://esa.un.org/undp/wpp>

