

Alcance y limitaciones del producto interno bruto; su evolución en México

Francisco Almagro Vázquez*

Marco Antonio Durán Ruvalcaba**

(Recibido: septiembre, 2020/Aceptado: diciembre, 2020)

Resumen

El producto interno bruto es uno de los indicadores sintéticos de mayor utilización para medir la dinámica del crecimiento de la economía. Conocer su alcance y limitaciones es de mucha importancia para investigadores y estudiosos del sistema económico, dado que en ocasiones se sobrevalora su uso. El alcance de este indicador es significativo, ello se prueba con aplicaciones a la evolución y análisis del desempeño de la economía de México. En cuanto a sus limitaciones, no mide por sí sólo, el desarrollo económico y social, ni el bienestar de la sociedad. Para ese fin se requiere adicionar otros indicadores.

Palabras clave: producto interno bruto, posibilidades, límites, evolución, México.

Clasificación JEL: E01; F43; F62.

* Profesor-investigador en la Escuela Superior de Economía del Instituto Politécnico Nacional.

** Profesor-investigador en la Universidad Autónoma de Chapingo.

Scope and limitation of the gross internal product; its evolution in Mexico

Abstract

The gross domestic product is one of the synthetic indicators of greater use to know the dynamics of macroeconomics. Knowing its scope and limitations is very important for researchers and scholars of the economic system. Since sometimes, its use is overvalued. Its scope is noteworthy, which it is proven in this paper with applications to the measurement and analysis of Mexico's macroeconomics. In terms of limitations, it is not capable of measuring by itself, the economic and social development or society welfare. For this, it is necessary to add other indicators.

Keywords: gross domestic product, possibilities, limits, evolution, Mexico.

JEL classification: E01; F43; F62.

1. Introducción

La medición del crecimiento de la economía es un elemento básico para dar a conocer, mediante un indicador sintético su expansión. Este agregado macroeconómico es el producto interno bruto (PIB). Su alcance y limitaciones son elementos necesarios que deben estar presentes en las investigaciones y otros trabajos relacionados con su evolución y análisis. Para introducir el tema se exponen sus tres métodos de cálculo, cada uno de ellos permite analizar diversos aspectos del desempeño económico de un país, relacionados con la demanda final, la estructura económica y la generación del ingreso interno.

El objetivo principal de esta exposición es mostrar, tanto el alcance como las limitaciones del PIB, su alcance se analiza mediante aplicaciones al desempeño de un conjunto de variables económicas, asociadas a la utilización de este indicador en México. A continuación se mencionan varios ejemplos en la evolución de dichas variables, con la finalidad de sustentar el alcance del PIB:

- a) Comparación del promedio de las tasas de crecimiento del PIB en 1956-1981 y 1982-2019, en este último periodo se produjeron dos crisis relevantes en 1994-1995 y 2008-2009;
- b) compara la tendencia del aumento o disminución de las tasas de crecimiento del PIB y de la población (1982-2019);
- c) estructura porcentual del PIB por sectores económicos;

- d) comparación de la proporción del PIB industrial de México con países seleccionados;
- e) producto interno bruto por el método de los ingresos y su distribución primaria;
- f) problemas estructurales relacionados con la evolución del PIB, se demuestra la vigencia de la Ley de Thirlwall mediante un análisis de absorción interna relacionando el PIB con la balanza comercial. También se inserta en el texto una propuesta de solución a uno de los problemas estructurales señalados, utilizando una Matriz de Insumo Producto.

Las limitaciones del PIB se exponen mediante algunos ejemplos que las caracterizan, con la finalidad de determinar sus posibilidades. No siempre el crecimiento del PIB registra aspectos favorables del desempeño de la economía, por ejemplo: se produce una epidemia en la zona de un país. Este hecho conlleva a diversos tipos de gastos de relevante peso tales como: medicamentos, atención médica, transporte y otros servicios. Estos gastos, computan en el PIB y aumentan su monto, aunque ello no representa un acontecimiento positivo.

Otro ejemplo, la producción de madera para exportar incrementará el PIB. La necesidad de recursos impulsa a muchas colectividades pobres a talar bosques con una rapidez superior al ritmo de su regeneración, éste aporte rápido y de aparente crecimiento, medido mediante el PIB, agota los recursos forestales de la zona y causa la pérdida del sustento de las comunidades que dependen de los bosques y acelera la desaparición de las especies. En el texto se incluyen algunas citas adicionales, cuyo propósito es dar a conocer importantes limitaciones del PIB, incluyendo la opinión de su propio creador (Simón Kuznet 1971).

2. Métodos de cálculo del producto interno bruto¹

El producto interno bruto (PIB) es un indicador sintético utilizado entre otros fines para medir el crecimiento, analizar la economía de los países y la estructura real del sistema económico, sus fortalezas y debilidades. Varias agencias de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), distribuyen sus donaciones teniendo en cuenta este indicador por habitante y los países miembro tributan su pago a esta institución de acuerdo al valor de su PIB

¹ Las fórmulas de los métodos de cálculo del PIB son tomadas de la metodología que propone el Manual del Sistema de Cuentas Nacionales de 1993, publicado por la ONU, por la cual los países registran sus estadísticas oficiales.

por habitante. El cálculo de este indicador incluye tres métodos: demanda final, producción e ingresos, su papel es evaluar diversos sucesos identificados con la macroeconomía.

2.1. Oferta y demanda total²

La oferta total expresa la disponibilidad de todos los bienes y servicios producidos e importados de que dispone la sociedad en un periodo dado y la demanda total considera el destino de dicha oferta. A partir de esta identidad se calculan los procedimientos de cálculo de dos de los tres métodos señalados, producción y demanda final:

$$\text{Oferta y demanda total} = \text{PTBS} + M = C_i + \text{CHR} + \text{CG} + \text{FNKF} + \text{CCF} + \text{VE} + X$$

$$\text{Oferta total de bienes y servicios} = \text{PTBS} + M$$

$$\text{Demanda total} = C_i + \text{CHR} + \text{CG} + \text{FNKF} + \text{CCF} + \text{VE} + X$$

PTBS, producción total de bienes y servicios: total de los bienes y servicios producidos por la sociedad en un periodo dado, es la parte de la oferta total, correspondiente a la producción interna.

M, importaciones: todas las compras de bienes y servicios que realizan los residentes de un país en el resto del mundo.

C_i, consumo intermedio: total de los bienes y servicios utilizados en el proceso de producción (materias primas, materiales y energía, entre otros.) para generar los bienes y servicios finales de la sociedad.

CHR, consumo de hogares residentes: se refiere al consumo que realizan las familias sustentado en su ingreso disponible.

CG, consumo del gobierno: considera el total de los gastos en bienes y servicios realizados por el gobierno para satisfacer un conjunto de necesidades de la sociedad, tales como, gastos en educación y salud pública, entre otros de beneficio personal, así como los gastos en el mantenimiento de las instituciones del gobierno y del Estado.

FNKF, formación neta de capital fijo: activos no financieros que forman el patrimonio de la sociedad, se identifica con los montos destinados a la inversión, en este rubro no se consideran las inversiones para la reposición del patrimonio depreciado.

CCF, consumo de capital fijo: es la parte de la inversión que registra el valor de la reposición de los activos fijos depreciados.

VE, variación de existencias: Es el aumento o disminución de los inventarios de materias primas, materiales, productos terminados y en proceso. Se trata de activos circulantes.

² ONU, FMI, OCDE, EUROSTAT, BM (1993), El Sistema de Cuentas Nacionales 1993. ONU, Nueva York 1998.

FBK, formación bruta de capital. Incluye la FNKF + CCF + VE. Su valor incluye todo tipo de inversión: nueva, de reposición y medios circulantes. X, exportaciones: ventas de bienes y servicios que efectúan los residentes de un país hacia el resto del mundo, incluye empresas, instituciones y ciudadanos.

2.2. Método de producción y la demanda final

Estos dos métodos parten de la identidad de oferta y demanda total (1).

$$\text{PTBS} + M = Ci + CHR + CG + FNKF + CCF + VE + X \quad (1)$$

Si se pasan al lado derecho de dicha identidad las importaciones (M), con signo negativo y al lado izquierdo el consumo intermedio (Ci), también con dicho signo se obtiene (2)

$$\text{PTBS} - Ci = CHR + CG + FBK + VE + X - M \quad (2)$$

Observar que en 2 aparece $FBK = FNKF + CCF + VE$

FBK = Formación bruta de capital (FBK)

En el lado izquierdo de 2 se tiene el PIB por el método de producción

$$\text{PIB} = \text{PTBS} - Ci \quad (\text{Método de producción})$$

En el lado derecho de 2 se tiene el PIB por el método de la demanda final

$$\text{PIB} = CHR + CG + FBK + X - M \quad (\text{Método de la demanda final})$$

$CHR + CG$ = Consumo final (CF) incluye los dos tipos de consumo (hogares y gobierno) 3

de acuerdo a 3 el PIB por el método de la demanda final, también se puede calcular:

$$\text{PIB} = CF + FBK + X - M$$

2.3. Método de los ingresos

Considera los ingresos generados por los diferentes agentes económicos identificados como los ingresos primarios y su distribución, incluye la suma de la remuneración de empleados (Re), los impuestos al valor agregado (IVA) restado de los subsidios a los productos de consumo (Sub), más el consumo de capital fijo (CCF) y el excedente neto de operación (ENO) equivale a las ganancias de las empresas. Al agrupar todas las partidas señaladas, se formula el PIB por el método de los ingresos.

$$\text{PIB} = Re + \text{impuestos tipo IVA} - Sub + CCF + ENO.$$

$ENO + CCF = EBO$ Todos los indicadores a los que se le suma el CCF se convierten de netos en brutos.

(EBO) excedente bruto de operación

2.4. *Valoración del producto interno bruto*

El PIB puede expresarse en precios diferentes: precios básicos, se refiere al precio que valora el productor su producción, sin incluirle los impuestos tipo IVA o el subsidio a los consumidores ni otros impuestos a la producción, tampoco los gastos de transporte y comercialización.

Precios del productor: no incluye el IVA ni los subsidios. Es la suma de la producción valorada a precios básicos más los impuestos no tipo IVA y otros impuestos en que incurre el productor por el tipo de actividad que realiza, por ejemplo, bebidas alcohólicas y cigarros.

Precios del comprador o de mercado: Es la producción valorada a precios del productor, adicionando los gastos de transporte y comercio. Es el precio realizado de los bienes y servicios en el mercado.

3. **Alcance del producto interno bruto**

El análisis macroeconómico a partir del producto interno bruto brinda elementos de significativa importancia para determinar aspectos relevantes del desempeño de la economía de los países. Cada uno de los métodos que integran el PIB manifiesta parte del alcance de este indicador.

El método de la demanda final facilita analizar la evolución de los indicadores asociados al destino de la producción: consumo de los hogares residentes, consumo de gobierno, formación bruta de capital y la diferencia entre exportaciones e importaciones (balanza comercial).

El consumo de hogares residentes, sustenta junto a otros indicadores sociales la evaluación del nivel de vida de la población, el consumo de gobierno expresa el gasto del gobierno en (educación, salud y otros gastos sociales), también relacionados al nivel de vida, la formación bruta de capital, se compone de la formación neta de capital fijo (inversión nueva), significa el incremento neto del patrimonio del país, debido a que no incluye la reposición de los activos que ya fueron creados, el consumo de capital fijo (depreciación de los activos fijos) es la magnitud destinada a reponer dichos activos y es la fuente de financiamiento de su reposición, la variación de las existencias posibilita conocer el nivel de los inventarios de medios circulantes, el exceso en dichos inventarios denota producción e importaciones no utilizadas, generadas en períodos anteriores, lo que implica un síntoma de ineficiencia en la gestión económica y por último, la balanza comercial (exportaciones más o menos importaciones) da a conocer la relación comercial de bienes y servicios con el resto del mundo, si es desfavorable su efecto negativo afecta el saldo de la balanza de pagos del país y aumenta su deuda externa.

El método de producción es el resultado de disminuir de la producción total de bienes y servicios el consumo intermedio, equivale solamente a bienes y servicios de uso final (no incluye los bienes y servicios intermedios). Permite investigar la estructura de la economía real, observando su evolución por los sectores económicos que la componen. Ello permite calificar los países según su nivel de desarrollo. Una característica de los países subdesarrollados es presentar sectores económicos primarios (agricultura, silvicultura, ganadería y pesca entre otros) con una mayor participación en el PIB, comparados con los secundarios (manufactura, construcción y electricidad, entre otros). A su vez, el PIB es la base para investigar el comportamiento de la productividad del trabajo, indicador de eficiencia esencial, relacionado con la tecnología, el capital fijo y la calificación de la fuerza laboral.

El método de los ingresos, informa sobre la estructura del producto final creado; considera los salarios (remuneraciones de empleados) y otros ingresos de los trabajadores; el excedente de operación (ganancia de las sociedades mercantiles y financieras), así como, los impuestos tipo IVA menos los subsidios a los bienes de consumo y el consumo de capital fijo. Este método muestra la distribución primaria del PIB creado.

4. Evolución y análisis del producto interno bruto en México

Como ejemplo del alcance del PIB y sus posibilidades en la descripción y análisis de la macroeconomía, se incluyen aplicaciones a diversos componentes de la economía de México. Lo que permite dar a conocer las posibilidades de este indicador y su utilización práctica sobre el desempeño económico de este país.

Comparación y análisis de las tasas de crecimiento del PIB en las etapas 1956-1981 y 1982-2019

En el cuadro 1 de esta sección se inserta como primer aspecto una comparación y análisis, entre dos períodos muy significativos en la evolución del PIB en México (1956-1981) y (1982-2019), para ello se exponen las causas que provocaron el reducido crecimiento promedio del PIB en el segundo período señalado.

La tasa de crecimiento promedio del PIB para el período 1956-1981 fue de 6.7%, mientras en la etapa 1982-2019 se redujo a 2.2 %, presentando puntos de inflexión muy desfavorables en el período 1982-1985. En el segundo período le correspondió a 2009, la mayor disminución de América Latina (Cepal 2009). Las tasas de la etapa 1956-1981, mostraron mayor crecimiento como promedio y presentaron una estabilidad superior.

Cuadro 1
Comparación de las tasas de crecimiento del producto interno bruto
1956-1981 y 1982-2019

Años	Tasas de crecimiento	Años	Tasas de crecimiento
1956	6.90%	1982-1985	0.20%
1960	8.10%	1990	5.20%
1965	6.20%	1995	-6.30%
1967	5.90%	2000	4.94%
1970	6.90%	2005	2.31%
1975	5.60%	2008	3.46%
1977	3.40%	2009	-5.29%
1979	9.70%	2010	5.12%
1980	9.20%	2011	3.66%
1981	8.50%	2012	3.64%
Promedio del periodo (1956-1981) 6.70%		2013	1.35%
		2014	2.85%
		2015	3.29%
		2016	2.63%
		2017	2.11%
		2018	2.20%
		2019	-0.30%
		Promedio del periodo	
		(1982-2019)	2.20%

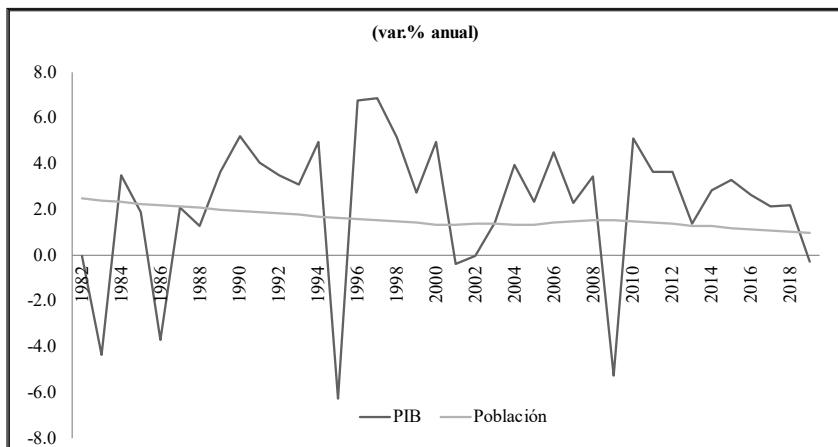
(1) De 1956-1970 precios constantes de 1960; 1971-1980 precios de 1970;
 (2) 1981-2004 precios de 1993 INEGI, Estadísticas Históricas de México, Tomo I, México (INEGI, 2004) SPP, 1985. p. 314. Para 1956-1980, citado por J. Silvestres Méndez, (Méndez, 1996) Problemas Económicos de México, Mc Graw Hill, 3era ed., México 1996. Para 1982-2019, INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México INEGI (2020), series históricas del Producto Interno Bruto, a precios de mercado. Periodicidad: Trimestral, año base 2013 (INEGI, 2020).

Evolución de las tasas de crecimiento del producto interno bruto y de la población.

En los últimos 30 años, el PIB de México (gráfica 1), ha presentado inestabilidad en la dinámica de sus tasas de crecimiento y en su evolución ha tenido periodos de disminución drástica en cuatro ocasiones, coincidiendo con las crisis de 1994-1995 y 2008-2009, Mientras el crecimiento de la población

se ha mantenido estable, influyendo en la desigualdad de la distribución del ingreso aumentando los niveles de pobreza.

Gráfica 1
Comparativo entre tasas de crecimiento económico y la población
(1982-2019)



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI, CONAPO (Conapo, 2020), Cifra estimada por el Consejo Nacional de Población con base a: INEGI. Conteo de población y vivienda, 1995. Cifra estimada por el Centro Latinoamericano de Demografía, CELADE. Indicadores Demográficos. Para la República Mexicana el periodo es de 1950-2050, para las entidades federativas el periodo es de 1970-2050. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>.

4.1. Estructura porcentual del producto interno bruto por sectores económicos

El cuadro 2 muestra la participación en el PIB de los sectores económicos que integran este indicador. La evolución del sector secundario (manufactura, construcción y electricidad, entre otros) de un país en vías de desarrollo, como el caso de México, es de suma importancia dado que muestra la fortaleza de su estructura económica. Aunque los países desarrollados se caracterizan por un mayor peso del sector terciario, debido a la superación de la etapa principal de la industrialización. En México el sector secundario ha disminuido de 2001 a 2019 casi siete puntos porcentuales. Este es uno de los problemas estructurales de mayor importancia en la economía mexicana afectando el aumento del PIB.

Cuadro 2
Estructura porcentual producto interno bruto por sectores económicos
(2001-2019)

Año	Primario	Secundario	Terciario
2001	3.4	35.7	57.1
2002	3.3	35.1	57.7
2003	3.4	35.3	57.5
2004	3.4	35.2	57.6
2005	3.2	35.2	57.8
2006	3.2	35.1	57.7
2007	3.3	34.6	58.2
2008	3.2	33.8	58.9
2009	3.3	33.1	59.6
2010	3.3	32.9	59.9
2011	3.0	32.6	60.4
2012	3.1	32.4	60.6
2013	3.1	31.9	61.1
2014	3.2	31.8	61.0
2015	3.1	31.1	61.7
2016	3.2	30.4	62.1
2017	3.2	29.7	62.7
2018	3.2	29.2	63.2
2019	3.2	28.8	63.5

Fuente: INEGI, Base de Información Económica (BIE), Indicadores económicos de Coyuntura, Producto Interno Bruto, Trimestral, base 2013 (INEGI, 2020) <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>.

5. Comparación del PIB industrial con países seleccionados

El cuadro 3 presenta la aportación de la industria de cada país al producto interno bruto, comparado con la de México. Argentina ha observado una tendencia creciente, Corea del Sur y China muestran una evolución positiva y creciente en todo el periodo analizado, la tendencia de México disminuye a partir de 2015 comparado con el 2007 primer año de la serie China supera ampliamente al resto de los países tomados como referencia.

Cuadro 3

Comparación de la proporción del valor del PIB industrial de México con países seleccionados (2007-2019)

Países	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Argentina	20.1	23.2	21.9	25.3	29.8	30	29.1	28.8	30.2	27.5	30.1	23.0	23.1
Brasil	16.5	19.0	17.8	23.3	26.3	23.3	21.8	20.7	14.9	14.5	16.7	18.1	17.9
Chile	34.2	29.3	28.8	35.7	37.7	35.6	34.2	31.1	27.4	27.0	30.5	29.6	29.3
México	33.9	36.3	28.5	32.4	36.1	35.7	35.2	34.9	28.7	25.1	26.8	30.9	30.1
República de Corea	37.8	32.1	29.2	34.1	36.9	36.4	38.3	39.7	38.0	38.1	40.8	34.1	33.0
China	36.2	42.8	42.5	46.5	52.6	53.8	54.4	54.2	50.8	47.0	48.7	39.7	39.0

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial, World Development Indicators: Structure of output. Industria, valor añadido (% del PIB) (Worldbank, 2020).

<https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=NY.GDP.MKTP.CD,NV.AGR.TOTL.ZS,NV.IND.TOTL.ZS,NV.IND.MANF.ZS,NV.SRV.TETC.ZS,NV.SRV.TOTL.ZS#>.

5.2. Evolución del producto interno bruto por el método de los ingresos

La evolución del PIB por el método de los ingresos (cuadro 4) registra su distribución primaria de acuerdo a los componentes: remuneraciones totales que incluye los salarios y otros ingresos a los trabajadores, el IVA más otros impuestos indirectos menos los subsidios a productos de consumo, el consumo de capital fijo (depreciación) y los excedentes netos de operación (ganancias) se han mantenido después del primer año de la serie (2003) por encima casi del 50%, mientras que las remuneraciones han disminuido a partir de ese año.

La distribución de los porcentajes entre dichos componentes, muestra que las remuneraciones totales a los trabajadores han perdido peso durante 2003 a 2018, en más de tres puntos porcentuales han disminuido, mientras los excedentes (ganancias de las empresas) han aumentado sensiblemente.

Otro aspecto importante a destacar es que el porcentaje correspondiente a las remuneraciones, es menor a los excedentes en más de 24 puntos porcentuales en 2018. Lo que significa una desigualdad relevante en esta distribución.

Cuadro 4

Producto interno bruto por el método de los ingresos y su distribución primaria en México (por ciento del PIB)

Año	Producto interno bruto (PIB)	Remuneraciones salarios y otros ingresos a los trabajadores	IVA y otros impuestos indirectos	Subsidios (-)	Consumo de capital fijo	Excedente neto de operación ganancias empresariales
2005	100	28.38	4.46	-0.34	14.41	52.59
2006	100	27.81	4.54	-0.80	14.28	53.64
2007	100	27.53	4.55	-0.78	14.36	53.78
2008	100	27.72	4.78	-2.25	14.84	54.35
2009	100	28.88	4.53	-0.42	16.57	49.87
2010	100	27.84	4.96	-0.93	15.81	51.75
2011	100	27.29	4.82	-1.41	15.66	53.07
2012	100	27.31	4.83	-1.81	15.86	53.28
2013	100	27.91	4.96	-1.10	15.77	51.88
2014	100	27.47	5.80	-0.66	15.58	51.22
2015	100	27.35	6.17	-0.42	16.37	49.91
2016	100	26.58	6.45	-0.23	17.01	49.59
2017	100	25.98	5.87	-0.37	17.18	50.75
2018	100	26.08	5.92	-0.42	17.39	50.43

Fuente. elaboración propia con datos de INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, subcuenta de Bienes y servicios, agosto 2020 (INEGI, 2020) <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>.

6. Problemas estructurales de la economía de México relacionados con el producto interno bruto y el comercio exterior

Un conjunto de problemas estructurales de México, detonan por su sector externo. Sin embargo, la causa de la vulnerabilidad de este sector además de las relaciones de dependencia con Estados Unidos, se encuentran vinculadas a una limitada fortaleza de sus encadenamientos económicos internos para satisfacer las necesidades de la producción (interrelación entre la producción de los sectores económicos y de la demanda intermedia de bienes y servicios). En los dos casos analizados se afectan las relaciones mercantiles con el resto del mundo (balanzas comerciales deficitarias).

A continuación, se presentan dichos problemas estructurales de la economía de México, relacionados con el crecimiento del PIB y la balanza comercial.

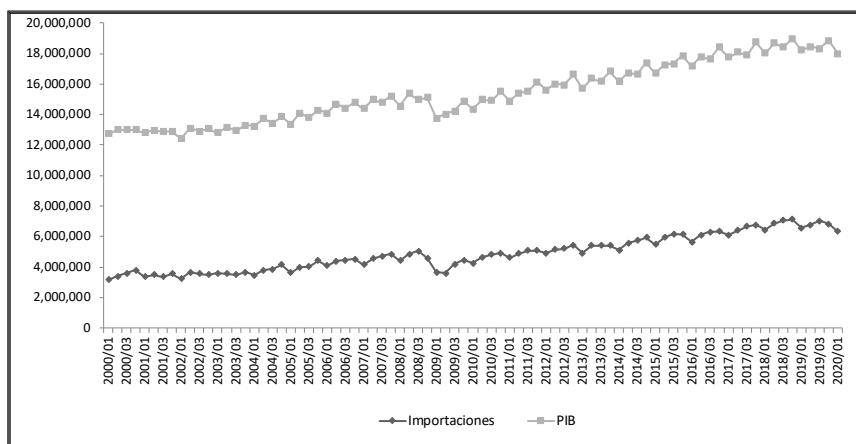
6.1. Primer problema estructural

El primer problema estructural se refiere a la insuficiente respuesta de la producción interna para las necesidades de insumos, lo que requiere suplirlas con importaciones. Ello se refleja negativamente en el saldo comercial de la cuenta corriente de la balanza de pagos y el déficit externo de la economía.

La relación entre la evolución de las tasas de crecimiento del producto interno bruto y de las importaciones, es un problema estructural de mucha importancia. En la medida que crece el PIB las importaciones también aumentan, en particular las de bienes intermedios.

La gráfica 2 registra la tendencia de las tasas de crecimiento del PIB y de las importaciones. El comportamiento de ambas variables muestra una alta correlación, comprobado mediante un modelo de regresión y correlación. Las importaciones restan del PIB, ello se evidencia en la fórmula de cálculo de este indicador por el método de la demanda final ($\text{PIB} = \text{CF} + \text{FBK} + X - M$), debido al signo negativo correspondiente a las importaciones. Simplificando lo planteado en dicha gráfica, indica que al crecer el PIB aumentan las importaciones cuyo signo negativo restringe su crecimiento.

Gráfica 2
Evolución del crecimiento del PIB y las importaciones 2000-2019

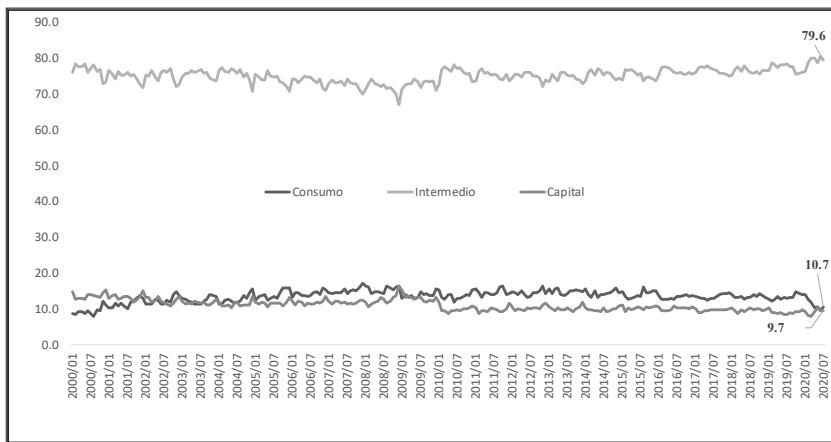


Fuente: elaboración propia: Sistema de Cuentas Nacionales, Oferta y utilización total de bienes y servicios, 2000-2020 PIB trimestral, base 2013 ((INEGI, 2020), (INEGI, 2020).

7. Proporción de los bienes intermedios en las importaciones totales

Lo expuesto en la gráfica anterior, se conjuga con el significativo peso del consumo intermedio en el total de las importaciones casi un 80%, como se aprecia en la gráfica 3. Este problema estructural es sumamente importante para el desempeño del comercio exterior y el crecimiento de la economía, dado que el consumo intermedio se corresponde con los bienes participantes directamente en el proceso productivo limitando su crecimiento.

Gráfica 3
Importaciones de bienes y servicios por su destino en
por ciento del total (2000-2020)



Fuente: elaboración propia: datos del INEGI, Banco de Información Económica, Sector Externo, valor de las exportaciones e importaciones por tipo de bien. <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/BuildAllItemsList.aspx?idNodo=11000270&esquema=&w=1755&h=810> (INEGI, 2020).

7.1. Aplicación de un modelo de regresión y correlación

Una vez observadas las tendencias del crecimiento de las importaciones y del PIB en la gráfica 2 se aprecia una alta correlación entre ambos incrementos. Con la finalidad de demostrar esta situación, se aplica un modelo de regresión y correlación.

Correlación del PIB *vs* importaciones

$Y = \text{PIB}$; variable dependiente

$\beta_1 X_1 = \text{importaciones}$; variable independiente

$$Y = \beta_0 - \beta_1 X_1$$

PIB = β_0 - dado que las importaciones presentan signo negativo

7.2. Las importaciones restan en la fórmula del PIB

El cuadro 5 presenta el resultado del modelo aplicado observando que el coeficiente de correlación múltiple, con un valor que registra 0.99431257 casi de uno. Para el objetivo de esta investigación, basta la información de dicho coeficiente, cuyo resultado se puede calificar como una correlación perfecta. Las importaciones como variable independiente condicionan prácticamente el 100% de la conducta del PIB y demuestra que, al aumentar las importaciones, disminuye en la misma proporción el valor de este indicador. Significa que la dependencia de las importaciones de bienes intermedios, restringe el comportamiento favorable del PIB, por ello es imprescindible sustituir estas importaciones por producción interna.

Cuadro 5
Coeficiente de correlación múltiple y regresión, análisis
de varianza y otros indicadores

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0.99431257
Coeficiente de determinación R^2	0.98865749
R^2 ajustado	0.98855149
Error típico	276275.889
Observaciones	109

Análisis de varianza			<i>F</i>	valor crítico de <i>F</i>
Grados de libertad de cuadrado medio de los cuadrados				
Regresión	1	7.1188E+14	7.118879E+14	9326.53794
Residuos	107	8.1671E+12	76328366662	6.5404E-106
Total	108	7.2005E+14		

	Coeficientes	Error típico	Estadístico <i>t</i>	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	7574847.82	74324.1343	101.9163948	2.189E-108	7427508.891	7722186.75	7427508.89	7722186.75
Variable X 1	1.61205753	0.01669246	96.574040241	6.54E-106	1.57896683	1.64514839	1.57896668	1.64514839

Fuente: elaboración propia.

7.3. Propuesta de investigación para sustituir importaciones de bienes intermedios utilizando la Matriz de Insumo Producto (MIP)

Con el fin de resolver en la medida de las posibilidades el efecto de las importaciones de bienes intermedios sobre el PIB, se recomienda realizar una investigación, mediante la utilización de la MIP (cuadro 6), para proponer la sustitución de dichas importaciones por producción interna.

7.4. Elementos sobre la Matriz de Insumo Producto

La MIP representa una descripción detallada de la economía real, uno de sus objetivos principales es mostrar la estructura económica de los países, lo que permite establecer una caracterización de la misma. Dicha Matriz posibilita la investigación señalada, de acuerdo a sus propiedades acerca de las relaciones entre las ramas productoras de bienes de consumo intermedio y la demanda intermedia de los productos que requieren esos insumos.

Sus posibilidades se relacionan con las siguientes aplicaciones:

- Proyección de la demanda, el empleo y la inversión por rama de actividad económica.
- Estudio de los cambios tecnológicos y sus efectos sobre la productividad del trabajo y del capital.
- Sirve de marco para la elaboración de las estadísticas básicas.
- Marco apropiado para la ponderación y cálculo de los números índice.
- Marco para la evaluación de la calidad e integridad de la información.
- Permite el análisis de: requerimientos de importación, inversión y capital.

7.5. Procedimiento para acometer una investigación utilizando la matriz de insumo producto para sustituir importaciones.

La MIP se divide en cuatro cuadrantes: el primero expresa la demanda intermedia (insumos para la producción), el segundo registra la demanda final de productos: (PIB por el método de la demanda final), consumo final, formación bruta de capital y balanza comercial, el tercero incluye el PIB por el método de los ingresos, (remuneración de empleados, IVA menos subsidios, consumo de capital fijo y excedente neto de operación), el cuarto cuadrante no se utiliza.

Las columnas se identifican con la producción, cada producto se corresponde con la letra X, las filas se denotan con el subíndice i (distribuyen la producción) y el subíndice j se relaciona con las columnas (expresa la producción). En el primer cuadrante (demanda intermedia) las filas i envían lo demandado por las columnas j . Por ejemplo en la agricultura: X11 (fila 1, columna 1)

significa lo que el producto generado por la agricultura 1 le entrega insumos para la producción de la propia agricultura 1. La producción de semillas se genera en la agricultura y su producto va a satisfacer las necesidades de la misma agricultura. Otro ejemplo: X 21 (fila 2, columna 1, el sector 2 fertilizantes, le entrega a la agricultura su producción.

Cuadro 6
Matriz de Insumo Producto

	Demanda intermedia	Demanda final	Producción bruta
Productos	1 2.... J.... n	Y_i	X_i
1	X_{11} $X_{12}...X_{1j}...X_{1n}$	Y_1	X_1
2	X_{21} $X_{22}...X_{2j}...X_{2n}$	Y_2	X_2
.	(Cuadrante I)	(Cuadrante II)	
i	X_{i1} $X_{i2}...X_{ij}...X_{in}$	Y_i	X_i
n	X_{ni} $X_{n2}...X_{nj}...X_{nn}$	Y_n	X_n
RE_j	RE_1 $RE_2...RE_n$		
$II-S_j$	$II-S_1$ $II-S_2...II-S_n$		
EBE_j	(cuadrante III)	(cuadrante IV)	
	EBE_1 $EBE_2...EBE_n$		
X_j	X_1 $X_2...X_j...X_n$		PTBS

Fuente: elaboración propia.

Si se tiene la MIP de un año dado, se observan aquellas celdas X_{ij} que se correspondan, con la producción de un insumo (i) para una producción (j) que lo demanda. Si esta celda se encuentra vacía o con poco valor significa que no satisface cierta producción y por tanto se debe importar ese insumo. El resultado de estas acciones informara las insuficiencias de bienes intermedios (insumos) que deben importarse. Este proceso de la investigación permitirá elaborar un plan de producción para sustituir importaciones de insumos por producción nacional.

7.6. Segundo problema estructural

En la economía de México los saldos deficitarios de la balanza comercial afectan negativamente el crecimiento económico. Esta afirmación se demuestra, utilizando un análisis de absorción interna aplicado a la Ley de (Thirlwall, 1979), cuyo enunciado plantea; El saldo comercial desfavorable de la cuenta corriente de la balanza de pago es una restricción al crecimiento

de la economía” A continuación se presenta el resultado de la aplicación del análisis de absorción interna con información de la economía de México.

7.7. Análisis de absorción interna

$$\text{PIB} = \text{CF} + \text{FBK} + X - M \text{ demanda final}$$

CF = Consumo final de los hogares y del gobierno

FBK = formación bruta de capital

X - M = balanza comercial exportaciones menos importaciones

AI = absorción interna = demanda interna de bienes y servicios (CF + FBK)

AI = CF + FBK (1);

$$\text{PIB} = \text{CF} + \text{FBK} + X - M \text{ (2)}$$

Sustituyendo CF + FBK por AI en 2

$$\text{PIB} = \text{AI} + X - M \text{ (3);}$$

Se pasa AI a la izquierda de (3);

$$\text{PIB} - \text{AI} = X - M \text{ (4);}$$

Si el PIB < AI entonces PIB - AI < 0; implica que X - M < 0 (5)

Cuando el PIB es inferior a la demanda interna AI se deduce que X - M < 0, balanza comercial desfavorable. En este caso dicha balanza está restringiendo el crecimiento del PIB y con ello se demuestra el enunciado de la Ley de Thirlwall.

A su vez (Mercado, 2006) plantea: “El nivel de la balanza comercial de un país debe equilibrarse con el fomento de las exportaciones y la sustitución de las importaciones, mediante una selección cuidadosa y detallada de las importaciones.

El trabajo muestra que la balanza comercial de México tiende a un desequilibrio sistemático debido a que las importaciones exceden las exportaciones, generando un déficit comercial estructural. Excepto en el período posterior a una crisis económica en que se restringen significativamente las importaciones.

En ese sentido, Anthony Thirlwall supone que países en desarrollo y con restricciones tecnológicas, las importaciones crecen más que las exportaciones. Además, las exportaciones tienen un alto contenido de insumos importados, significa que los componentes de los bienes vendidos por ejemplo los automóviles contienen un alto porcentaje de partes importadas, y el componente nacional se limita en su mayoría a la mano de obra.

Conforme a lo expuesto por Thirlwall, el aumento en las exportaciones hace crecer las importaciones paralelamente. El señalamiento de que la balanza de pagos de una economía implica una restricción al crecimiento económico, de tal manera que no se puede crecer más allá del límite impuesto por la disponibilidad de dólares (Durán Ruvalcaba, 2012)

El cuadro 7 incluye el análisis de absorción interna aplicado a la economía de México sus resultados muestran que de los 13 años transcurridos de 2005 a 2018, en nueve de ellos, las balanzas comerciales son deficitarias. Ello demuestra la vigencia de la Ley de Thirlwall en México. En los años que dichas balanzas son deficitarias el PIB es menor a la demanda interna $PIB < AI = X - M < 0$. Significa que la balanza comercial deficitaria restringe el crecimiento de este indicador.

Cuadro 7

Absorción Interna y saldo de la balanza comercial $PIB - AI = X - M$
(2005-2018), Demostración de la Ley de Thirlwall datos de México
(millones de pesos corrientes)

Periodo	Producto Interno Bruto (PIB)	Absorción Interna (AI)	Saldo de la Balanza Comercial (X-M)
2005	9 562.648	9 638.549	-75.901
2006	10 630.939	10 676.743	-45.804
2007	11 504.074	11 583.421	-79.347
2008	12 353.846	12 572.385	-218.539
2009	12 162.763	12 239.927	-77.164
2010	13 366.377	13 354.859	11.518
2011	14 665.576	14 645.775	19.801
2012	15 817.754	15 905.994	-88.240
2013	16 277.188	16 464.957	-187.769
2014	17 484.307	17 471.546	12.761
2015	18 572.110	18 765.674	-193.564
2016	20 129.057	20 361.335	-232.278
2017	21 934.167	21 877.281	56.886
2018	23 524.510	23 287.204	237.306

Fuente: elaboración propia: INEGI, Sistema de cuentas nacionales, Subcuentas de bienes y servicios. (2003-2018) (INEGI, 2020).

8. Limitaciones del producto interno bruto

El objetivo principal sobre las limitaciones del PIB, es evitar se sobredimensione el papel de este indicador. Se ofrecen elementos acerca de sus límites con relación a ciertas actividades o sucesos fuera de su alcance. Sobre todo, no crear expectativas para las que no fue creado. Por ello se exponen algunos planteamientos de su creador relacionado con el ámbito de su desempeño.

8.1. Producto interno bruto como medida de bienestar

El incremento en los valores creados no siempre conduce al bienestar de los ciudadanos, dado que la distribución de esos recursos se manifiesta de manera asimétrica, beneficiando una parte minoritaria de la población.

Al PIB se le asocian algunas limitaciones importantes: su per cápita es un promedio y no expresa la distribución de la riqueza ni del ingreso por estratos sociales y regionales, tampoco es idóneo para mostrar el nivel y calidad de vida de la población, debido a requerir la adición de otros indicadores sociales y de distribución.

(Simón Kuznets 1971) creador del sistema estadounidense unificado de contabilidad nacional, había trabajado en la relación entre crecimiento económico y distribución del ingreso, fue el inventor del PIB (Producto interno bruto). Sin embargo, el mismo autor fue siempre muy crítico con la pretensión de medir el bienestar exclusivamente sobre la base del ingreso per cápita derivado del PIB. En un discurso ante el congreso estadounidense advertía: "es muy difícil deducir el bienestar de una nación a partir de su renta nacional per cápita" Sin embargo, sus advertencias fueron ignoradas y tanto economistas como políticos siguieron equiparando prosperidad y crecimiento del PIB per cápita. Sus aportaciones en macroeconomía lo llevaron a ganar el Premio Nobel de Economía, en 1971 por sus labores en el estudio del crecimiento económico (Prada, 2010).

El Sistema de Cuentas Nacionales (SCN 1993) utilizado por los países para registrar sus estadísticas macroeconómicas plantea acerca de las insuficiencias de este indicador: "Considérese los efectos de un invierno excepcionalmente crudo acompañado por una epidemia de gripe. Ceteris paribus, la producción y el consumo de algunos bienes y servicios probablemente aumentarán en respuesta a la demanda adicional creada por los efectos del frío y la epidemia: la producción y el consumo de combustibles, vestido y servicios médicos tenderían a aumentar. El bienestar total puede disminuir aun cuando el PIB aumente en términos de volumen" (ONU, FMI, OECD, EUROSTAT, BM, 1993).

El Sistema de Cuentas Nacionales de 2008 (SCN, 2008) plantea acerca de las medidas de bienestar un conjunto de aspectos con la finalidad de su caracterización: *a)* el tratamiento del gasto; *b)* el impacto de los acontecimientos externos; *c)* impactos económicos internos y *d)* un conjunto de indicadores de bienestar y agregados macroeconómicos. Dichos aspectos no los considera el PIB.

8.2. Otras limitaciones del PIB

"La dimensión económica del desarrollo, es decir, el crecimiento económico, ha sido sobredimensionada en el pasado. Como consecuencia de ello,

los aspectos distributivos, el medio ambiente y otras dimensiones del desarrollo han sido negadas" (Barttelmus & Tongeren, 1994) citado por (Azqueta Oyarzun & Delacamara Andrés, 2004).

Determinados enfoques sobre crecimiento económico se pronuncian acerca de que proporciones muy altas de desigualdad tienden a restringir el crecimiento económico, debido a la limitación parcial en inversiones rentables de los más pobres, dado por la falta de acceso al crédito y a la educación, provocando magnitudes significativas de delincuencia. Por tanto, es necesario aplicar políticas de redistribución del ingreso que contribuyan a dinamizar el crecimiento económico.

Un ejemplo acerca de la propuesta de objetivos a corto plazo y su efecto en el largo plazo al preguntarse ¿desarrollo para qué? (Gorski, 2000) Señala: "La producción de madera para exportar de un país incrementará sus beneficios y el PIB. La necesidad de divisas impulsa a muchas colectividades pobres a taladrar bosques con una rapidez superior al ritmo de generación de los bosques, impulsados por las demandas del Norte. Entonces sucede que éste aporte rápido y aparente crecimiento en el desarrollo del Sur, medido mediante el PIB, no sólo agota los recursos forestales de la zona, sino que causa la pérdida del sustento de las comunidades que dependen de los bosques, aumenta la erosión del suelo, favorece las inundaciones y acelera la desaparición de las especies".

En los años recientes diversas instituciones internacionales estimulan la creación de indicadores que tengan en cuenta aspectos tan importantes para el ser humano como lo es la felicidad. No siempre los países más desarrollados ocupan los primeros lugares en este tema. Si bien a lo económico le corresponde un papel importante en el bienestar, como elemento aislado sólo representa una condición necesaria pero no suficiente para alcanzar superiores niveles y calidad de vida.

El director del observatorio sobre desarrollo humano de Colombia (Silva-Colmenares, 2003) plantea una mención al desarrollo en su artículo: "El Informe Stiglitz-Sen-Fitoussi y la necesaria distinción entre crecimiento y desarrollo "Existe un debate sobre la elección de los conceptos pertinentes y el uso adecuado de los conceptos". A continuación señala: "es posible que las estadísticas empleadas habitualmente no reflejen determinados fenómenos que influyen cada vez más en el bienestar de los ciudadanos". Por tanto, una de sus primeras conclusiones es que no es erróneo, en sí, el cálculo del PIB, "sino que se emplea de forma errónea". Por ejemplo, cuando el dato del PIB per cápita se convierte en sinónimo de medición del desarrollo".

En una economía de mercado, los precios utilizados para valorar los bienes y servicios deben reflejar no sólo sus costos relativos de producción, sino también los beneficios o las utilidades que se derivan de su uso en la producción

o en el consumo. De esta manera se establece la relación entre las variaciones de la producción, el consumo y los cambios del bienestar.

Por su parte el (SCN, 2008) hace una distinción entre el consumo efectivo, que representa el monto de bienes y servicios consumidos realmente, y los gastos de consumo. El consumo efectivo de los hogares es mayor que los gastos de consumo final, porque incluye los gastos realizados por el gobierno general (salud, educación, recreación y otros gastos sociales) y por las Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) a favor de los hogares individuales (ONU, CE, FMI, OCDE, BM, 2016).

9. Conclusiones

El producto interno bruto sintetiza el resultado de la producción de bienes y servicios de uso final en la economía de los países. Su utilización es de carácter universal. Se trata de un indicador clave del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN, 1993) publicado por la ONU, cuyo manual sirve de base a los países miembros, para elaborar sus estadísticas macroeconómicas oficiales. Asimismo, el PIB es muy utilizado en la elaboración de modelos matemáticos y econométricos para pronosticar el desempeño del crecimiento económico.

Como ejemplo del alcance del PIB se muestran un conjunto de resultados de su evolución, aplicados al desempeño de la economía de México. Esta aplicación del PIB permite investigar algunos problemas estructurales asociados al comportamiento económico del país y alerta sobre el desempeño de ciertas variables acerca de situaciones que requieren atención de las autoridades correspondientes.

Al comparar dos etapas sobre la evolución de las tasas de crecimiento del PIB 1956 -1981 y 1982-2019, el resultado presenta una significativa diferencia entre ambos periodos. En el primer periodo el incremento promedio alcanzó un 6.7%, en el segundo sólo creció en un 2.2%. En esta última etapa, se manifestaron un conjunto de crisis recurrentes, debido a insuficiencias internas del Sistema Económico de México, relacionadas con la vulnerabilidad de su sector externo.

En el periodo 1983-2018, el aumento de la población no se corresponde con el incremento de las reducidas e inestables tasas de crecimiento del PIB, influyendo en una distribución muy desigual del ingreso.

Existen tendencias desfavorables al comparar los sectores económicos que componen la estructura de la economía real. El sector secundario (manufactura, construcciones y electricidad, entre otros), ha disminuido su participación en el PIB de 35.7% en 2001 a 28.8% en 2019, este sector es un importante promotor del desarrollo económico.

El aporte de la industria de cada país al producto interno bruto, comparado con la de México, en el periodo 2007-2019 muestra lo siguiente: Argentina ha observado una tendencia creciente, Corea del Sur y China muestran una evolución positiva y creciente en todo el periodo analizado, la tendencia de México disminuye a partir de 2015 comparado con 2007 primer año de la serie. China supera ampliamente al resto de los países tomados como referencia.

Al investigar la distribución del PIB por su creación en México corresponde una diferencia muy importante entre la proporción de salarios y la de los excedentes de operación (ganancia de las empresas) a favor de estas últimas. A su vez, la remuneración a los asalariados ha disminuido en 2003 de 30.06% a 27.16% en 2018.

La evolución de la economía de México presenta dos problemas estructurales muy significativos. El primero se refiere a la alta correlación entre el crecimiento de las importaciones y su efecto en el comportamiento del PIB. El coeficiente de correlación alcanzó 0.9943. Significa que estas dos variables se encuentran muy correlacionadas. En este resultado la variable independiente de la recta de regresión se identificó con las importaciones y el PIB como variable dependiente. Al crecer las importaciones, principalmente las de bienes intermedios, disminuye el PIB sensiblemente, evidenciado en la fórmula de este indicador ($PIB = CF + FBK + X - M$), dado por el signo de las importaciones que restan del valor del PIB, a diferencia del resto de componentes que le adicionan valor.

Para investigar esta situación se recomienda utilizar la Matriz de Insumo Producto publicada por INEGI su objetivo es determinar las necesidades de insumos de la economía importados actualmente y elaborar un plan para sustituirlos por producción interna.

El segundo problema estructural, coincide con la vigencia de la Ley de Thirlwall en la economía mexicana, su enunciado propone en síntesis: si la balanza comercial es deficitaria, ésta restringe el crecimiento del PIB. Para mostrar lo planteado se utilizó un análisis de absorción interna, cuyo principio plantea: si la demanda interna (consumo final más formación bruta de capital) es mayor que el PIB, ello implica balanzas comerciales deficitarias.

Ambos problemas estructurales citados coinciden en sus resultados de balanzas comerciales deficitarias en un 70% del total correspondiente al periodo 2005-2019, lo que impide el incremento favorable del PIB. Para mostrar el alcance del PIB se aplicaron sus posibilidades a diversas situaciones presentadas en el desempeño de la macroeconomía de México.

En cuanto a las limitaciones del PIB se trata de ubicar en su justo lugar, las posibilidades de este indicador, con la finalidad de establecer un juicio acertado al analizar el comportamiento del Sistema Económico. Basta sintetizar un par de citas de este trabajo publicadas en el Manual de Cuentas Nacionales de 1993 de la ONU para ejemplificar este planteamiento.

No siempre el PIB registra aspectos favorables del desempeño de la economía de un país, por ejemplo: se produce una epidemia en la zona de un país. Este hecho conlleva a diversos tipos de gastos de relevante peso tales como: medicamentos, atención médica, transporte y otros servicios. Estos gastos, computan en el PIB de este país y aumentan su monto, sin embargo, ello no representa un acontecimiento positivo.

Otro ejemplo, la producción de madera para exportar de un país incrementará sus beneficios y el PIB. La necesidad de divisas impulsa a muchas colectividades pobres a talar bosques con una rapidez superior al ritmo de regeneración de los bosques, entonces éste aporte rápido y aparente crecimiento, medido mediante el PIB, agota los recursos forestales de la zona y causa la pérdida del sustento de las comunidades que dependen de los bosques y acelera la desaparición de las especies.

En ocasiones al PIB se le atribuyen cualidades, que no tiene y se sobrevaloran sus posibilidades, cuando se identifica este indicador con el desarrollo económico y el bienestar debido a que tanto en un caso como el otro trascienden el campo de acción del PIB.

Es importante aclarar que el crecimiento es imprescindible para desarrollarse, aunque debe ir acompañado de un conjunto de indicadores económicos y sociales para medir y evaluar escenarios tan complejos como el desarrollo y el bienestar. Los indicadores más apropiados para incluir lo señalado incluye "c" las siguientes variables: una adecuada distribución del ingreso entre los hogares y las regiones que componen el país, una infraestructura eficiente en vías de comunicación, acceso a servicios esenciales como la salud, la educación y la calificación de la fuerza laboral, entre otros. El bienestar de la sociedad, requiere además, la utilización de indicadores sociales que informen sobre el nivel y calidad de vida de la población.

Referencias

- Almagro Vázquez, F. (2013). *Cuentas Nacionales y Balanza de Pagos; Aplicación al Análisis de la Macroeconomía de México*, Editorial: IPN. México.
- Almagro Vázquez, F. (2015). *Medición y Análisis del Desarrollo Sustentable en México*. Editorial IPN. México.
- Azqueta Oyarzun, D. & G. Delacamara Andrés (2004). *Limitaciones de la Contabilidad Ambiental y Posibles Extensiones*. Madrid, España: Consejo General de Economistas de España, septiembre 10 de 2019.
- Cepal (2009). *Balance preliminar de América Latina*. Santiago de Chile: Cepal.
- Conapo (2020). *Indicadores Demográficos para la República Mexicana*. Ciudad de México: Conapo.
- Durán Ruvalcaba, M. A. (2012). *Causas y Consecuencias de las Crisis Recurrentes en México 1990-2010*. México: IPN. Recuperado el 16 de Junio de 2019.
- Gorski, H. C. (2000). *La vida en Común en las Sociedades Multiculturales; Aportaciones para un Debate*. Madrid, España: Trotta, 15 de abril de 2010, de http://www.fuac.edu.co/recursos_web/observatorio/publicaciones/2014/La_Comision_Sarkozy.pdf.
- INEGI (2004). *Estadísticas Históricas de México*, vol. I, México, México: INEGI.
- INEGI (2020). *Producto Interno Bruto*. INEGI. México: INEGI.
- INEGI (2020). *Producto Interno Bruto trimestral, Banco de Información Económica*. México: INEGI, 27 de agosto de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/BuildAllItemsList.aspx?idNodo=10200034&esquema=&w=1755&h=810>.
- INEGI (2020). *Sector externo; Valor de las importaciones por tipo de bien*. INEGI, Estadística. México, CDMX: INEGI; 30 de agosto de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/BuildAllItemsList.aspx?idNodo=11000270&esquema=&w=1755&h=810>.
- INEGI (2020). *Sistema de Cuentas Nacionales*. México: INEGI.
- INEGI (2020). *Sistema de Cuentas Nacionales*. INEGI, Cuenta de Bienes y Servicios . México: INEGI.
- INEGI (2020). *Sistema de Cuentas Nacionales*; subcuenta de Bienes y Servicios. México: INEGI; 31 de agosto de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/BuildAllItemsList.aspx?idNodo=10200103&esquema=&w=1755&h=810>.
- INEGI (2020). *Sistema de Cuentas Nacionales*; Oferta y utilización total de Bienes y servicios. México: INEGI; 27 de agosto de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/BuildAllItemsList.aspx?idNodo=10200080&esquema=&w=1755&h=810>.
- Méndez, J. S. (1996). *Problemas Económicos de México*, vol., 3er. ed., México: Mc GrawHill.
- Mercado, S. (2006). *Comercio Internacional II*, 7a. ed., México, México: Limusa, 28 de Enero de 2012.
- ONU, CE, FMI, OCDE, BM (2016). *Sistema de Cuentas Nacionales 2008*. Nuevas York: ONU, 11 de diciembre de 2016, de <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>.

- ONU, FMI, OCDE, EUROSTAT, BM (1993). *Sistema de Cuentas Nacionales 1993*. ONU, Información Económica y Social y Análisis de Política - División de Estadística. Bruselas / Luxemburgo, Nueva York, París, Washington D.C: ONU.
- Prada, B. A. (2010). *De las Cuentas Nacionales a la Riqueza de las Naciones*. Una Hoja de Ruta para la Economía del Siglo XXI. (U. d. Vigo, Ed.) Galega de Economía, 19(1), 12, 21 de febrero de 2016, de http://www.usc.es/econo/RGE/Vol19_1/castelan/nb1c.pdf.
- Samuelson, P. & W. Nordhaus (1999). *Economía*. México, México: Mc GrawHill, 12 de octubre de 2019.
- Silva-Colmenares, J. (2003). *El Informe Stiglitz-Sen-Fitoussi y la Necesaria Distinción*. Academia Colombiana de Ciencias Económicas. Bogotá: Academia Colombiana de Ciencias Económicas. Recuperado el 28 de Abril de 2017, de http://www.fuac.edu.co/recursos_web/observatorio/publicaciones/2014/La_Comision_Sarkozy.pdf.
- Simón Kuznet (1971). Premio Nobel de economía por su trabajo empírico sobre el crecimiento económico que llevó al estudio de la estructura económica y social y sobre el proceso de desarrollo económico. [wikipedia.org/wiki/Simon_Kuznet](https://en.wikipedia.org/wiki/Simon_Kuznet).
- Thirlwall, A. (1979). *The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences*, 21 de julio de 2011.
- Worldbank (2020). *World Development Indicators*. Washington DC: World Bank Group.