

Relación entre la producción y el comercio exterior en México: 2000-2015

Relationship between production and foreign trade in Mexico: 2000-2015

Carlos Méndez González

Ariel Gutiérrez Ortiz

Eréndira Yareth Vargas López

Noé López Alvarado

Germán Israel Silva Aguilar

José Manuel Orozco Plascencia ¹

Anahí Aceves Jiménez²

Recibido: 19/09/2022

Aceptado: 18/12/2022

¹ Profesores investigadores de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad de Colima. Correo de correspondencia: cmendez6@ucol.mx

² Maestra en Desarrollo Corporativo del Comercio Internacional por la Universidad de Colima

Resumen

El presente trabajo muestra la relación entre el producto interno bruto (PIB) de México y el volumen del comercio total del país, expresados en millones de dólares. El planteamiento del problema inicia con una descripción de la situación del comercio internacional en México. De acuerdo con la teoría clásica del comercio internacional y el principio de la ventaja absoluta, descrito por Adam Smith, la riqueza global de los países aumenta al abrirse al comercio exterior. Se realiza un análisis estadístico que empíricamente demuestra el grado de asociación entre la variable producción (medida con el PIB) y el comercio exterior (volumen de comercio total) utilizando el método estadístico y econométrico de correlación y regresión lineal.

Palabras clave: Producto interno bruto, comercio exterior, regresión.

Abstract

This paper shows the relationship between Mexico's gross domestic product (GDP) and the country's total trade volume, expressed in millions of dollars. The statement of the problem begins with a description of the situation of international trade in Mexico. According to the classical theory of international trade and the principle of absolute advantage described by Adam Smith, the global wealth of countries increases when they open up to foreign trade. A statistical analysis is carried out that empirically demonstrates the degree of association between the variable production (measured with the GDP) and foreign trade (volume of total trade) using the statistical and econometric method of correlation and linear regression.

Key words: Gross domestic product, foreign trade, absolute advantage.

Introducción

A lo largo de los años, el puerto de Manzanillo ha sobresalido como un punto estratégico para el comercio internacional, esto gracias a su ubicación geográfica, la cual facilita el intercambio de mercancías con Asia, Centroamérica y Sudamérica. En general, es uno de los principales

puertos de México el cual contribuye al desarrollo de la economía, el mercado interno y las exportaciones, facilitando el crecimiento del país.

El comercio internacional ha sido parte de las estrategias de los países para poder incrementar su capacidad productiva y, con ello, procurar la prosperidad de sus ciudadanos, ya que facilita la disponibilidad de tecnología, de productos y servicios que el mercado nacional no es capaz de satisfacer. El comercio exterior en México es uno de los principales factores para lograr el crecimiento económico y desarrollo del país.

Ha sido necesario llevar a cabo relaciones estrechas y estratégicas entre el gobierno, los diversos organismos y las empresas, buscando una sinergia positiva que fomente la producción nacional, el comercio internacional así como las inversiones extranjeras; logrando con esto la generación de empleos, el fortalecimiento del mercado interno y el incremento de las exportaciones, reflejándose así en un incremento del bienestar económico y social que permite una mejor calidad de vida para la población mexicana (ProMéxico, 2016).

Objetivo general

Identificar la relación entre la producción y el comercio exterior de México en el periodo 2000-2015.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre la producción y el comercio exterior de México 2000-2015?

Justificación

Esta información puede ser útil para que las instituciones encargadas del comercio en el país puedan conocer si las nuevas aperturas comerciales inciden positivamente en el producto interno bruto (PIB) y con esto considerar el realizar nuevos tratados con diferentes na-

ciones que permitan llevar la economía mexicana a nuevos niveles de cooperación mundial.

Base teórica

La interacción económica establecida entre diferentes naciones, conocida como Comercio Internacional, es el resultado de una importante dinámica ejercida por prácticas de oferta y demanda, en las que una nación ya no se limita a consumir estrictamente su producción, como ocurría en una situación de autarquía, sino que amplía significativamente su frontera de posibilidades de consumo para acceder a una cesta de bienes y servicios que, además de satisfacer sus deseos y necesidades, es el reflejo de la especialización y las ventajas en una producción más eficiente por parte de otras naciones (Delgado y Mayorga, 2011).

Ahora bien, Adam Smith, uno de los mayores exponentes de la economía clásica, remarcó la importancia del libre comercio para elevar la riqueza de las naciones, sus aportaciones están en “La riqueza de las naciones”. Él argumentaba que el libre cambio podría ser mutuamente beneficioso, justificándolo bajo su principio de ventaja absoluta. Esta especialización internacional (o división internacional del trabajo) conduciría a un incremento de la producción mundial, el cual sería compartido por los países participantes en el comercio (González, 2011).

Hipótesis

La relación entre el PIB y el comercio exterior de México durante 2000-2015 es positiva.

Metodología

La asociación de las variables se realiza a través de un modelo de correlación, siendo éste un indicador estadístico definido por el coeficiente de correlación R y es medido por una escala que varía entre -1 y $+1$,

el valor de +1 indica una correlación perfecta y directa; en cambio, el valor de -1, significa que existe una correlación perfecta e inversa, el valor de $R=0$ significa ausencia de correlación entre las variables, lo cual es un indicador de que las variables son independientes entre sí. El análisis de correlación puede aplicarse cuando se disponen de variables continuas o discretas de muchos valores, donde se quiere saber si están asociadas o no (Dicovsky y Pedroza, 2007). Adicionalmente, se corre una regresión lineal simple (Gujarati y Porter, 2010).

Análisis estadístico

Se utilizaron datos del Banco Mundial, así como de Banxico en el caso de México (2000-2015); la producción se midió con el PIB expresado en millones de dólares, y para el comercio exterior se consideró la suma de las importaciones y exportaciones totales del país.

Cuadro 1. Datos del Banco Mundial y Banxico

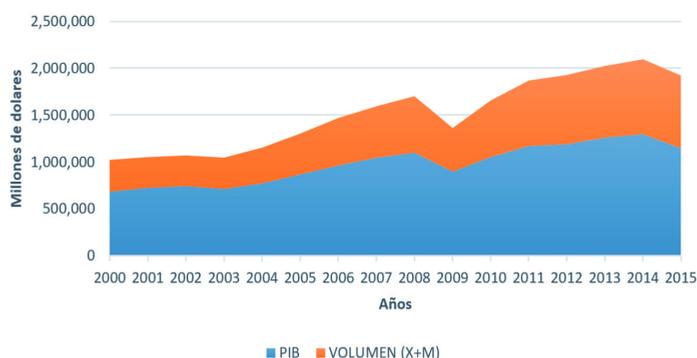
Años	PIB	Comercio total (X+M)
2000	683,648	340,578,560
2001	724,704	327,176,167
2002	741,559	329,724,869
2003	713,284	335,312,280
2004	770,268	384,808,207
2005	866,346	436,052,482
2006	965,281	505,983,496
2007	1,043,471	553,824,361
2008	1,101,275	599,945,846
2009	894,949	464,088,522
2010	1,051,129	599,954,965
2011	1,171,188	700,276,262
2012	1,186,598	741,521,449
2013	1,261,833	761,225,219
2014	1,297,846	796,888,896

Años	PIB	Comercio total (X+M)
2015	1,144,331	775,855,320

Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica 1 se puede visualizar que tanto las PIB como el volumen del comercio total han mostrado una tendencia creciente dentro del periodo de tiempo estudiado.

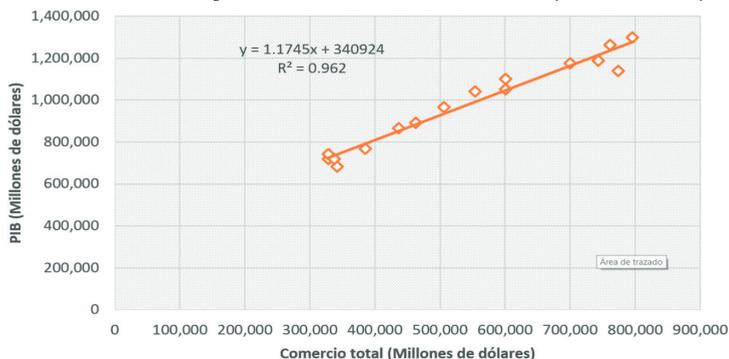
Gráfica 1. PIB y comercio total en México (2000-2015)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial y Banxico.

En la gráfica 2 identificamos una línea de tendencia ascendente por lo que podemos decir que las variables tienen un nivel de asociación fuerte y directa, es decir, un cambio en cualquiera de las variables estará acompañado de un cambio positivo en la otra.

Gráfica 2. PIB y comercio total de México (2000-2016)



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco Mundial y Banxico.

El modelo resultó significativo en un 99% en su conjunto, así como en lo individual, tenemos el R^2 de 96%, y un valor de F suficientemente grande (354.18). La variable independiente (Comercio total) es estadísticamente significativa a un 99 por ciento de confianza y el coeficiente es de 1.17, lo que significa que una variación de una unidad en la variable independiente impactará en 1.17 unidades en la variable dependiente, en un sentido directo, ya que el signo es positivo.

El intercepto por su parte también resultó significativo en un 99 por ciento de confianza, y su valor es de 340,924.169 lo que significa que, si el comercio de México fuera nulo, el valor que representaría al PIB del país sería el del intercepto.

**Cuadro 2. Resultados establecidos
Estadísticos descriptivos**

	Media	Desviación típica	N
PIB	976106.883529	209060.7686067	16
Comercio total (X+M)	540826.056313	174587.6567788	16

Correlaciones

	PIB	Volumen (X+M)	
Correlación de Pearson	PIB	1.000	.981
	Comercio total (X+M)	.981	1.000
Sig. (unilateral)	PIB	.	.000
	Comercio total (X+M)	.000	.
N	PIB	16	16
	Comercio total (X+M)	16	16

Resumen del modelo									
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				Sig. Cambio en F
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	g1	g2	
1	.981 ^a	.962	.959	42197.2941784	.962	354.186	1	14	.000

a. Variables predictoras: (Constante), Volumen (X+M)

ANOVA						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	6.307E11	1	6.307E11	354.186	.000 ^a
	Residual	2.493E10	14	1.781E9		
	Total	6.556E11	15			
a. Variables predictoras: (Constante), Volumen (X+M)						
b. Variable dependiente: PIB						

Coeficientes								
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados		Intervalo de confianza de 95.0% para B		
		B	Error tipo.	Beta	t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
1	(Constante)	340924.169	35360.986		9.641	.000	265082.396	416765.941
	Comercio total (X+M)	1.174	.062	.981	18.820	.000	1.041	1.308
a. Variable dependiente: PIB								

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión

Tal como lo avala la teoría de la ventaja absoluta, el comercio exterior tiene impactos positivos en la economía del país, ya que incrementa de la riqueza en las naciones. El análisis estadístico realizado en la presente investigación corrobora la hipótesis, la cual plantea que la relación entre la producción y el comercio exterior de México durante el periodo 2000-2015 es positiva. Por lo anterior, se puede precisar que por cada dólar que se incrementen las exportaciones e importaciones del país la economía se expende en 1.17 dólares.

Referencias

- Banco de México. (2022). *Balanza comercial de mercancías de México*. <https://tinyurl.com/5ab8dnk7>
- Banco Mundial. (2022). *PIB (US\$ a precios actuales) – México*. <https://tinyurl.com/4fhxx95w>
- Delgado, J. y Mayorga, A. (2011). *Aproximación a una estimación de las importaciones en Colombia: 1965-2005*. <https://tinyurl.com/mr247j45>
- Discovsky, L. y Pedroza, H. (2007). *Sistema de análisis estadístico con SPSS. Managua, Nicaragua. Repositorio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/4106>
- González, R. (2011). Diferentes teorías del comercio internacional. *Tendencias y nuevos y desarrollos de la teoría económica*, 858, pp. 103-117. <https://tinyurl.com/4ffdpm5>
- Gujarati, D. y Porter D. (2010). *Econometría*. Mc Graw Hill.
- Ibarra, D. (2016). Crítica a la Teoría Clásica del Comercio Internacional, un enfoque de equilibrio general entre país grande y país pequeño. *Economía Informa*, 397, pp. 61-79. <https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.03.004>
- ProMéxico. (2016). *Pro México*. <http://www.promexico.gob.mx/comercio/el-comportamiento-de-la-economia-comercial-en-mexico.html>
- SCRIBD. (2005). *Importaciones en Colombia*. <https://tinyurl.com/mr247j45>.