

## Exportaciones y producción interna del Perú 1980-2018

### Exports and internal production of Peru 1980-2018

<sup>1</sup>Alberto Valenzuela Muñoz<sup>a</sup> <sup>2</sup>Carlos A. Choquehuanca Saldarriaga<sup>a</sup>  
<sup>1</sup>Jorge Rafael Diaz dumont<sup>b</sup>

#### RESUMEN

Determinar el impacto de las exportaciones sobre el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 1980-2018. A pesar de todos los cuestionamientos a un modelo de exportación hacia afuera, las exportaciones han ido siendo cada vez más importantes en la formación y en el impulso de la producción interna. En ese sentido, hemos tomado los datos en dólares americanos sobre dichas variables publicados en la web del Banco Central de Reserva del Perú, hemos analizado su evolución y las hemos regresado para medir su efecto. La conclusión a que hemos arribado es que, en efecto, se confirma el impacto significativo de las exportaciones sobre la producción interna, que se ha reforzado en las últimas tres décadas por la política comercial aplicado en nuestros países.

**Palabras clave:** producción interna, exportaciones, exportaciones tradicionales, exportaciones no tradicionales.

#### ABSTRACT

The objective of the article has been to determine the impact of exports on the economic growth of Peru, during the period 1980-2018. Despite all the questions about an outward export model, exports have been increasingly important in training and in promoting domestic production. In that sense, we have taken the data in US dollars on these variables published on the website of the Central Reserve Bank of Peru, we have analyzed their evolution and have returned them to measure their effect. The conclusion we have reached is that, in effect, the significant impact of exports on domestic production is confirmed, which has been reinforced in the last three decades by the trade policy applied in our countries.

**Keywords:** internal production, exports, traditional exports, non-traditional exports.

<sup>1</sup> Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja

<sup>2</sup> Universidad Nacional del Callao

<sup>a</sup> Economista

<sup>b</sup> Ingeniero Industrial

## INTRODUCCIÓN

Las exportaciones son un aspecto de las relaciones comerciales de un país con otro y corresponden a las ventas de dicho país al mundo, contrariamente a las importaciones que corresponden a las compras. El saldo de ambas corresponde a la llamada Balanza Comercial, cuyo saldo esperamos que sea positivo, es decir, favorable para el país exportador. Es una tradición, en los países en vías de desarrollo, que las exportaciones sean el motor que explica el comportamiento de su economía. La propuesta de Prebisch (2012) claramente expresa que no renuncia a las exportaciones al proponer su modelo conocido como de modelo de sustitución de importaciones, cuando dice que:

Necesitamos una importación considerable de bienes de capital, y también necesitamos exportar productos primarios para conseguirla. Cuanto más activo sea el comercio exterior de América Latina, tanto mayores serán las posibilidades de aumentar la productividad de su trabajo, mediante la intensa formación de capitales. La solución no está en crecer a expensas del comercio exterior, sino de saber extraer, de un comercio exterior cada vez más grande, los elementos propulsores del desarrollo económico (p. 7). Y esta propuesta tomada por la Cepal hace 50 años, a pesar de los cambios que expresan actualmente, siguen anclados en las

exportaciones, aunque oscurecidos por nuevos desafíos a la sazón de “los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que los 193 países representados en la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobaron en septiembre de 2015” (Cepal, 2016, p. 7) y cuando dicen que:

El concepto ordenador es el cambio estructural progresivo, definido como un proceso de transformación hacia actividades y procesos productivos que presenten tres características: ser intensivos en aprendizaje e innovación (eficiencia schumpeteriana), estar asociados a mercados en rápida expansión, que permitan aumentar la producción y el empleo (eficiencia keynesiana), y favorecer la protección del medio ambiente y el desacople entre crecimiento económico y emisiones de carbono (eficiencia ambiental). (p. 10)

Y por si queda alguna duda de lo que realmente prima en todo ese discurso, afirman en seguida que: El gran impulso ambiental ha de ser intensivo en inversiones y tecnología, lo que podría comprometer el empleo. Por ese motivo, internalizar parte de los procesos productivos y las habilidades y capacidades que estos requieren y abrir espacios para las exportaciones de la región es fundamental para evitar presiones sobre la cuenta corriente (p. 11). Así que no es casual que siempre batamos palmas por el crecimiento y diversificación de las exportaciones y la necesidad de ampliar nuevos mercados en

América Latina y, dentro de ella, en el Perú. Y en el Perú, el propio Ministerio de Economía y Finanzas (2003, p. 66) se esmeraba en señalar las bondades de la exportación:

Los canales básicos por los cuales una economía exportadora podría generar un mayor crecimiento económico son los siguientes: (i) La exportación permite explotar cabalmente la posición de ventajas comparativas de un país y, a través de ello, conseguir una distribución óptima de recursos; (ii) Una economía exportadora se halla en permanente competencia con otras, por lo que se ve en la obligación de elevar permanentemente los niveles de calidad de sus productos a fin de hacerlos competitivos en el mercado mundial. Esto favorece la aparición de procesos de cambio tecnológico, aumentos de productividad y, por esta vía, crecimiento económico; (iii) Aumentar las exportaciones implica conquistar mayores mercados, lo que permite explotar economías de escala en la producción; (iv) Permite relajar las restricciones externas al crecimiento: mayores divisas facilitarían la adquisición de bienes de capital y de bienes intermedios.

Aunque claro, para “aprovechar” todas esas “bondades”: Existen una gama de modelos que explican la relación entre crecimiento económico y comercio, los cuales se construyen sobre la base de los de Crecimiento Endógeno, en los cuáles el aumento de la productividad se consigue a

través de inversión en el sector de Investigación y Desarrollo. Con esa perspectiva, siempre vamos a encontrar que el sector externo peruano sea de la mayor importancia en la creación del producto interno. Por el lado de las exportaciones porque necesitamos “ampliar los mercados” para obtener divisas que financien las importaciones y, por el lado de las importaciones, porque necesitamos ser “eficientes” comprándole al mundo la tecnología que no tenemos, los insumos que no tenemos y los bienes de consumo que no tenemos. Los economistas clásicos estarían felices de escuchar que el comercio internacional sigue siendo de “mutuo” beneficio para todos los países de economía abierta. Veamos ahora algunos trabajos consultados. Bello (2012), en su tesis de maestría, examina el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú durante los años 1970 –2010, llegando a conclusión que:

La Marca País podría ser muy útil tanto al estado en el mejoramiento de la imagen país; y a los exportadores del sector agrario, como una marca paraguas, apoyando la apertura de mercados e incentivando el consumo de productos peruanos dentro y fuera del país (p. 134).

López (2018), en su tesis de maestría, sobre el intercambio comercial del Perú antes y después de los acuerdos de libre comercio, concluye que: El comercio exterior ha sido uno de los principales motores de la economía peruana. El gran dinamismo económico alcanzado se debe

a las reformas realizadas en los noventa y la apertura comercial iniciada a partir del 2001. Esta mayor apertura no sólo ha servido para que el Perú crezca económicamente, sino que también ha permitido que los beneficios obtenidos por dicho crecimiento puedan ser distribuidos a diferentes sectores de la población, al incluir a una mayor proporción de ciudadanos a la economía, aumentar las tasas de empleo y reducir los niveles de pobreza (p. 145).

Cáceres (2013), en su artículo, analiza la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico en Colombia para el periodo 1994-2010, llegando a la conclusión que las pruebas estadísticas utilizadas: No evidencian relación causal entre exportaciones y crecimiento económico para Colombia. Sin embargo, el modelo también arroja un efecto positivo entre las importaciones de bienes de capital y el producto que, aunado igualmente a una relación positiva entre el producto y las exportaciones manufactureras, permite presumir que las exportaciones, indirectamente, a través de las divisas obtenidas, han permitido la adquisición de bienes de capital necesarios para la ampliación del producto (p. 78). Cáceres, Agudelo y Tejedor (2017), en su artículo, sobre las exportaciones y el crecimiento económico en Boyacá, Colombia 1980-2015, concluye que la investigación “prueba la hipótesis de crecimiento fundamentado en exportaciones. [y que]

Los resultados de las pruebas anteriores sugieren que el departamento debe desarrollar una política exportadora donde se estimule el comercio exterior de productos de origen manufacturero y primario principalmente (p. 206). Rodríguez y Venegas-Martínez (2011), en su artículo analizan los efectos de las exportaciones en el crecimiento económico de México para el periodo 1929–2009, llegando a la conclusión que la evidencia empírica sugiere que dichas variables: Tienen una relación de largo plazo en el periodo de estudio, siendo las exportaciones las que causan, en el sentido de Granger, al producto agregado; de esta forma los resultados para el caso de México sugieren que es necesario exportar para crecer y no a la inversa.

La relación de causalidad entre las exportaciones y el producto es importante para la formulación de la política económica, ya que si se encuentra evidencia de que las exportaciones causan al producto, entonces puede tener sentido una política comercial de apertura comercial y de fomento a las exportaciones (pp. 68-69).

Reyes y Jiménez (2012), en su artículo, analizan la composición de las exportaciones y el crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones, llegando a la conclusión que: Primero, aunque hay una clara relación positiva entre las exportaciones y el crecimiento económico, la composición de estas sí marca una diferencia, y

segundo, que la influencia positiva en estos países se atribuye principalmente a las exportaciones de manufacturas (de diferente tipo en cada país) y especialmente a las de mayor intensidad tecnológica. Además, los resultados agregados apuntan a que el impacto se da principalmente vía externalidades positivas que el sector exportador derrama sobre el sector doméstico, ya que el nivel de productividad del sector exportador agregado es menor que el del sector no exportador, y al desagregarse, solo se ven algunos sectores exportadores (pocos dentro de cada país) con un mayor nivel de productividad; por esto no puede observarse un impacto significativo conjunto por esta vía (p. 85).

Guardiola y Bernal (2010), en su artículo, analizan la influencia del comercio internacional y el crecimiento económico sobre el hambre de América Latina, llegando a la conclusión que:

El comercio y el crecimiento económico pueden ser positivos para combatir la desnutrición, pero no por sí mismos o de forma aislada. Esto es, confiar tan solo en el crecimiento económico o en el fomento del intercambio comercial no puede inducir en mejores resultados nutricionales, a no ser que se lleven a cabo distintos tipos de políticas coyunturales y estructurales. Puede resultar incluso que el comercio y el crecimiento económico sean nocivos para la seguridad alimentaria. El comercio puede ser perjudicial si se le da prioridad política a

su fomento por encima del bienestar de los latinoamericanos. Un ejemplo de esto es la paradoja de que la mayoría de los países latinoamericanos exporta alimentos mientras su población pasa hambre. Por supuesto esta cuestión es complicada de analizar y ha abierto muchos debates; pero sería conveniente, en opinión de los autores, hacer un uso de los productos de la tierra más orientado a mitigar el hambre de las personas que habitan esa tierra, que dedicado a aumentar el beneficio de unos pocos (p. 48).

Donoso y Martín (2010), en su artículo, sobre estudios empíricos de las exportaciones y el crecimiento económico, “comprueban” que: Pocos economistas negarían que la presunción tanto teórica como empírica debe estar a favor de que la política de apertura, más concretamente, de fomento de las exportaciones, es preferible, salvo razones claras en contra, a la de proteccionismo o a la de medidas autárquicas. O, dicho de otra forma, en el estadio actual del desarrollo económico internacional, la política económica debe perseguir el sumarse a las exportaciones y al comercio internacional y tendrán que ser muy claras, o muy precisas, aquellas situaciones en que sea preferible para un país una política restrictiva o limitativa de dicho comercio (p. 32).

Armijos, Ludeña y Ramos (2017), en su artículo, analizan el rol de las exportaciones en el crecimiento, haciendo una comparación entre países primario-

exportadores y manufacturero-exportadores (Alemania, México y Ecuador), utilizando datos del periodo 1980 – 2014, llegando a la conclusión que: Las exportaciones tienen una incidencia positiva y creciente en la producción. Al agregar variables de control ahorro, inflación y gasto público, la última variable solo para el caso de Ecuador, obtuvimos que para Alemania el ahorro no es significativo, debido a que el país se encuentra en un estado estacionario con una economía estable, México presenta el mismo caso, por lo que su economía es emergente, y tienen una alta demanda de productos. Para el caso de Ecuador ocurre lo mismo el ahorro no es estadísticamente significativo dato que se puede evidenciar por la situación que atraviesa el país en la actualidad, por no contar con reservas o una caja de ahorros.

Al agregar la variable gasto público en Ecuador se observa una variación considerable en el crecimiento económico esto como resultado que la variable refleja la dotación y mejoramiento de la estructura física y el gasto en educación, ciencia y tecnología la que se traduce en el mejoramiento de la producción y por ende un mayor crecimiento (p. 74).

Peñaranda (2018), analiza en su artículo, el impulso de los TLC en la creación de empresas y nuevos productos exportados, llegando a la conclusión que: El comercio internacional es una fuente de riqueza y un motor dinámico para la actividad

económica contemporánea. El atractivo del comercio internacional se encuentra en su capacidad para aumentar la eficiencia productiva: los países exportan bienes que le son relativamente más baratos de producir e importan productos que le son relativamente más caros de producir (p. 6). Así que, en el camino de los estudios empíricos, hemos revisado el impacto de las exportaciones sobre el crecimiento económico del Perú, durante el periodo 1980-2018.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación utilizó los datos publicados por el Banco Central de Reserva del Perú en su página web. Dichos datos están expresados en millones de dólares americanos (US \$).

Las exportaciones (X) se desagregaron en tradicionales (ET) y no tradicionales (ENT). Para medir las exportaciones tradicionales se utilizó como indicadores el valor de las exportaciones mineras, el valor de las exportaciones agrícolas y el valor de las exportaciones pesqueras. Para medir las exportaciones no tradicionales se utilizó como indicadores el valor de las exportaciones agropecuarias, el valor de las exportaciones pesqueras y el valor de las exportaciones textiles.

De acuerdo con el objetivo propuesto se describió, en primer lugar, la evolución de cada una de los indicadores propuestos para cada una de las variables y, luego se regresó el producto interno en función de las exportaciones.

En la medida que la serie de datos es muy larga, se han hecho comparaciones para periodos más cortos, que nos den una mejor idea de los cambios que ha habido en la evolución de los datos, tanto de las exportaciones, como de la producción interna.

## RESULTADOS

### Exportaciones

En la figura 1 vemos la evolución de las exportaciones totales, de las exportaciones tradicionales y de las exportaciones no tradicionales para el periodo 1980-2018, expresadas en millones de US\$.

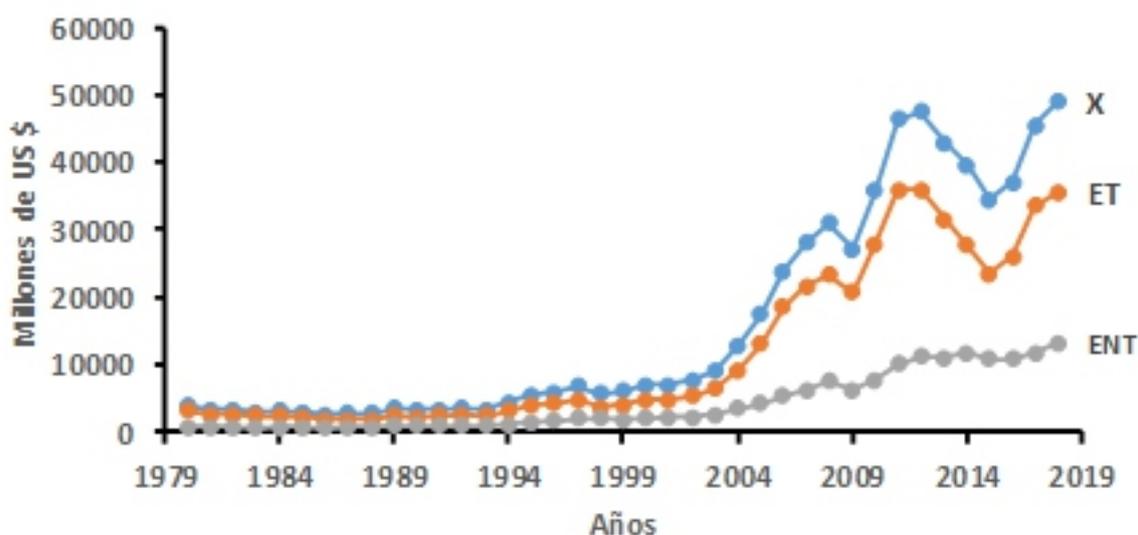


Figura 1. Evolución de las exportaciones peruanas 1980 – 2018 en millones de US\$

Dicha figura muestra que, en general, han estado creciendo tanto las exportaciones totales como las exportaciones tradicionales y las no tradicionales. Sin embargo, también se aprecia que la velocidad de crecimiento de las ET es muy similar al de las X, que han crecido en forma más rápida que las ENT.

Una serie tan larga podría ocultar algunas características de dicha evolución. Así que hemos calculado la tendencia para tres periodos: 1980-1994, 1995-2018 y 1980-2018, de manera que podamos observar con mayor precisión dichas diferencias, si existen.

La tabla 1 presenta las líneas de tendencia para dichos periodos.

Tabla 1. Línea de tendencia de las X, las ET y las ENT

X	ET	ENT
<b>1980-2018</b>		
$y=126.2x-3E+06$	$y=927.6x-2E+06$	$y=329.46x-654439$
$R^2=0.7802$	$R^2=0.7604$	$R^2=0.81$
<b>1980-1994</b>		
$y=27.238x-50825$	$y=-3.465x+9299.4$	$y=30.948x-60653$
$R^2=0.0651$	$R^2=0.0019$	$R^2=0.6053$
<b>1995-2018</b>		
$y=2155.5x-4E+06$	$y=-1585.8x-3E+06$	$y=563.78x-1E+06$
$R^2=0.8788$	$R^2=0.846$	$R^2=0.9297$

En dicha tabla apreciamos lo siguiente:

1. que durante el periodo 1980-2014, las tres series muestran una tendencia creciente, con un buen nivel de ajuste, aunque claro con una pendiente distinta que muestra la importancia relativa que tiene cada una de las series. Lo significativo es que el coeficiente de determinación de las ENT es mucho mayor que el de las otras series (0.81 para las ENT, 0.7604 para las ET y 0.7802 para las X) porque, aunque son de menor magnitud su evolución ha tenido menos fluctuaciones.

2. que durante el periodo 1980-1994, la única serie que muestra una tendencia creciente es la de las ENT ( $R^2 = 0.6053$ ), ya que el nivel de ajuste de las X y de las ET ha sido bajísimo ( $R^2 = 0.0651$  y  $R^2 =$

0.0019, respectivamente). La razón de este resultado es que mientras las ENT crecieron, aunque lentamente, las X y las ET fueron muy fluctuantes.

3. que durante el periodo 1995-2018, las tres series recobran una tendencia creciente, con un nivel de ajuste, mucho mayor que en el periodo 1980-2018, (0.9297 para las ENT, 0.846 para las ET y 0.8788 para las X) y con una mayor velocidad de crecimiento mostrado por la pendiente de las series.

En la figura 2 vemos la participación de las ET y ENT como porcentaje del total de las X

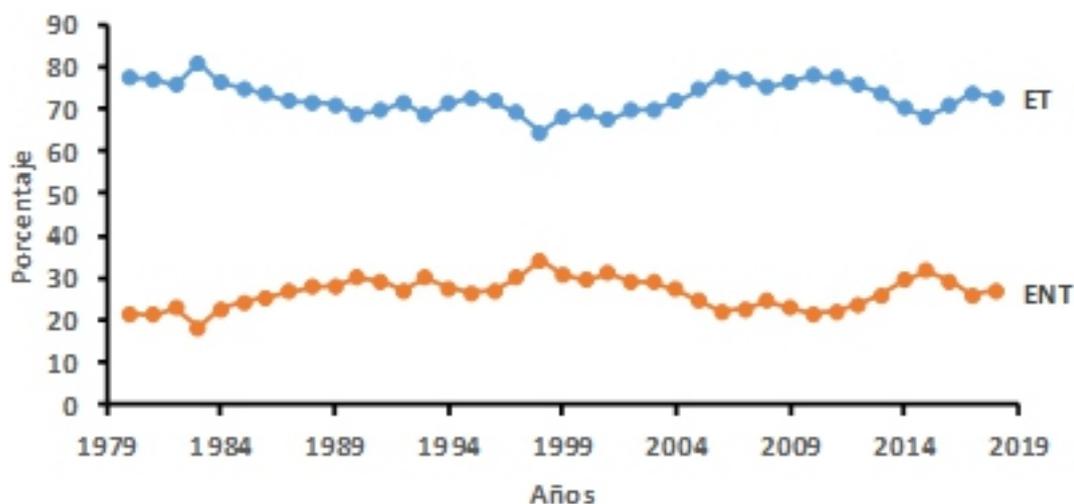


Figura 2. Composición de las exportaciones peruana 1980-2018 como porcentaje del total.

Dicha figura muestra que, en general, la participación de las ET y ENT como porcentaje del total de las X se han mantenido durante todo el periodo de análisis.

Aunque si partimos el periodo de análisis de la misma forma que en la tabla 1, tendremos los resultados sobre las líneas de tendencia que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Tendencia de la participación de las ET y las ENT en las X

ET	ENT
<b>1980-2018</b>	
$y = -0.0283x + 129.12$	$y = 0.056x - 85.505$
$R^2 = 0.0078$	$R^2 = 0.0321$
<b>1980-1994</b>	
$y = -0.6728x + 1410$	$y = 0.691x - 1347.5$
$R^2 = 0.7185$	$R^2 = 0.7393$
<b>1995-2018</b>	
$y = 0.2039x - 336.92$	$y = -0.1546x + 337.24$
$R^2 = 0.1509$	$R^2 = 0.0975$

En este caso, no hay tendencia en la participación de las ET y las ENT durante el periodo 1980-2018 ni durante el periodo 1995-2018, pero en el periodo 1980-1994 se muestra un buen ajuste para  $R^2$  (0.7185 para las ET y 0.7393 para las ENT), con una pendiente negativa para las ET y, como consecuencia, positiva para

las ET. Sin embargo, esto no es significativo porque la pendiente es muy pequeña. Así que en general, podemos considerar que la participación de las ET y las ENT durante el periodo del análisis se ha mantenido.

En la tabla 3 presentamos la participación de los principales productos de ET como porcentaje del total.

Tabla 3. Participación de los productos en las ET como porcentaje del total de X

Década	Pesqueros	Agrícolas	Mineros	Total
1980-1989	11.51	11.98	76.51	100
1990-1999	20.73	7.91	71.36	100
2000-2009	13.30	3.79	82.91	100
2010-2018	6.68	3.53	89.79	100
1980-2018	13.22	6.89	79.90	100

En dicha tabla se puede ver claramente que son los productos mineros los que tienen una mayor participación en el total y los más estables, década a década, mientras que los productos pesqueros y agrícolas tienen una participación muy volátil.

En la tabla 4 presentamos la participación de los principales productos de ENT como porcentaje del total.

Tabla 4. Participación de los productos en las ENT como porcentaje del total de X

Década	Agropecuarios	Pesqueros	Textiles	Total
1980-1989	17.96	25.19	56.85	100
1990-1999	28.12	20.03	51.85	100
2000-2009	38.64	13.27	48.09	100
2010-2018	59.17	15.28	25.55	100

En dicha tabla se puede ver claramente que son los productos textiles los que tienen, en promedio, una mayor participación en el total, aunque ha tendido a disminuir década a década. Algo similar pasa con los productos pesqueros, mientras que hay un claro incremento en la participación de los productos agropecuarios y una clara tendencia a crecer.

### Producción interna

La producción interna se mide utilizando como indicador el Producto Bruto Interno (PBI), que corresponde a la producción generada dentro de las fronteras del país, sin considerar la residencia de sus propietarios que pueden ser nacionales o extranjeros.

En la figura 3 presentamos el PBI del Perú para el periodo 1980-2018, expresado en millones de dólares americanos (US \$).

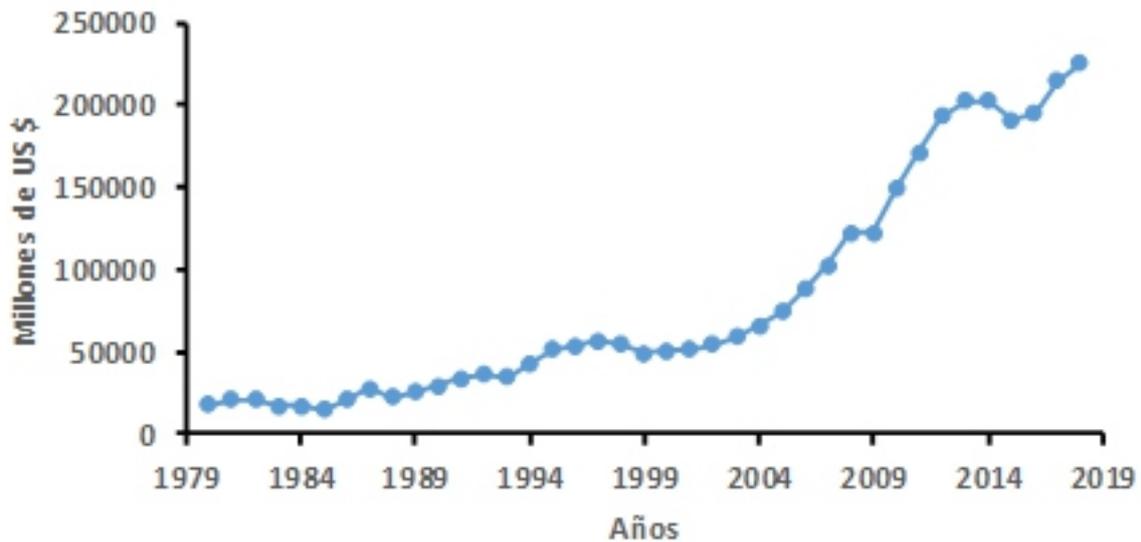


Figura 3. PBI del Perú 1980-2018 expresado en millones de US\$

Dicha figura muestra que, en general, el PBI ha estado creciendo, aunque en medio de fluctuaciones, que en algunos casos se explican por el entorno internacional y en otros por el manejo interno, cuando no por ambos. En la figura 4 presentamos el PBI del Perú para el periodo 1980-1994, expresado en millones de dólares americanos (US \$).

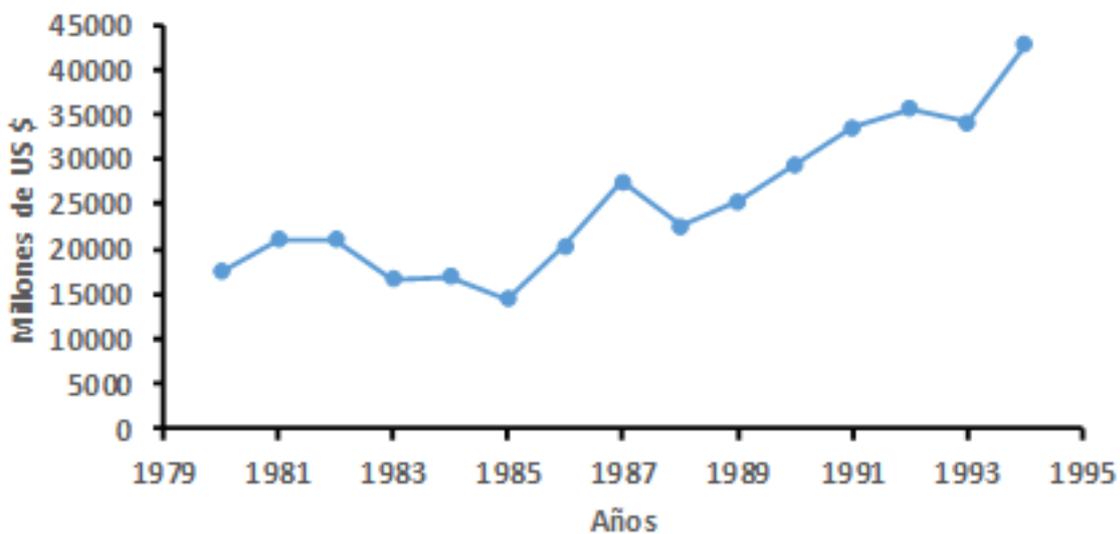


Figura 4. PBI del Perú 1980 -1994, expresado en millones de US\$

Dicha figura muestra la caída del PBI en el año 1983, como resultado del fenómeno de El Niño, que Belaúnde no pudo superar, por lo que continuó cayendo en los años 1984 y serios problemas para el pago de la deuda externa, luego vendría la primavera de García y con un conjunto de medidas que entonces se calificaron de “heterodoxas” porque cambio el enfoque 1985, con serios problemas para el pago de la deuda externa, luego vendría la primavera de García y con un conjunto de medidas que entonces se calificaron de “heterodoxas” porque

cambio el enfoque de la oferta por el enfoque de la demanda, logró realizar una mejor performance para los años 1986 y 1987, pero en el año 1988 no pudo controlar un fenómeno que comenzaba a generalizarse en el mundo: la inflación aunado a la crisis social y política generada por la presencia del terrorismo. En contra de todos los pronósticos, las elecciones de 1990 fueron ganadas por

Fujimori, que, aunque realizó una campaña contra el shock que abiertamente pregonaba su contrincante Vargas como solución a la situación económica del país, terminó implementando las recetas del Fondo Monetario Internacional y derrotando al terrorismo, lo cual le permitió estabilizar la economía, que en realidad es un primer paso para su crecimiento.

En la figura 5 presentamos el PBI del Perú para el periodo 1995-2018, expresado en millones de dólares americanos (US \$).

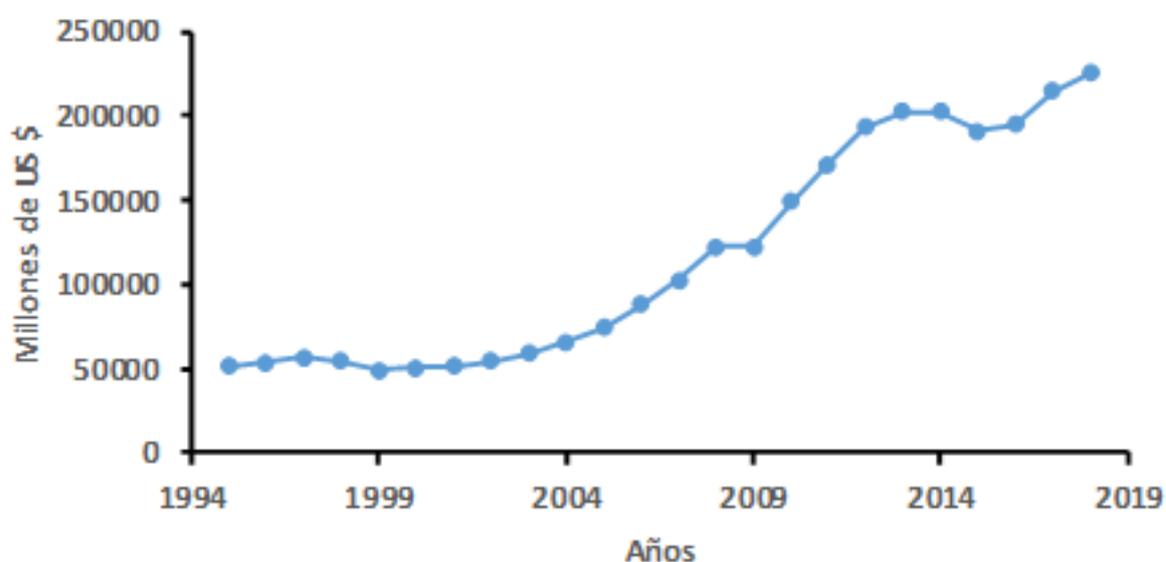


Figura 5. PBI del Perú 1995-2018, expresado en millones de US\$

Dicha figura muestra con más claridad un periodo de estabilización primero y, luego un franco crecimiento del PBI, no exento de disminuciones, como ocurrió en el año 2009 por la crisis inmobiliaria y financiera de Estados Unidos y en el año 2015 como resultado de la desaceleración de la economía China que se había convertido en nuestro principal comprador, superando a Estados Unidos.

La tabla 5 refleja el comportamiento en los periodos indicados.

Tabla 5. Línea de tendencia del PBI por periodos

1980-2018	1980-1994	1995-2018
$y=5472x-1E+07$	$y=1230x-3E+06$	$y=8829.7x-2E+07$
$R^2=0.8347$	$R^2=0.7695$	$R^2=0.9018$

En dicha tabla, vemos los distintos niveles de ajuste que ha tenido el PBI, expresados en el valor de  $R^2$ . Así, aunque en todos los periodos hay una tendencia creciente del PBI, el mejor ajuste ocurre en el periodo 1995-2018, periodo en el cual a la estabilidad monetaria del país se une el

La tabla 5 muestra un resumen de la asociación entre PBI y las exportaciones, para el periodo 1980-2018.

boom de las exportaciones peruanas, que nadie hubiera imaginado.

### **Producción interna y exportaciones**

Si regresamos la producción interna en función a las exportaciones, para el periodo 1980-2018, obtenemos los resultados que mostramos a continuación.

Tabla 5. Estadísticas de la regresión PBI - exportaciones 1980-2018

Conceptos	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.9754
Coefficiente de determinación $R^2$	0.9513
$R^2$ ajustado	0.9500
Error típico	15265.7936
Observaciones	39

En dicha tabla se aprecia que durante el periodo 1980-2018, hay un muy alto grado de relación entre PBI y las exportaciones, expresado en el coeficiente de correlación ( $r = 0.9754$ ). Igualmente, hay un muy elevado nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se expresa tanto en el coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.9513$ ), como en el coeficiente de determinación ajustado ( $r^2$  ajustado = 0.9500).

La tabla 6 muestra la estimación de los parámetros de la regresión del PBI en función de las exportaciones, para el periodo 1980-2018

Tabla 6. Estimación de los parámetros de la regresión PBI/exportaciones 1980-2018

Conceptos	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	15529.5494	3460.1924	4.4881	6.77E-05
Variable X1	4.0883	0.1520	26.8970	6.87E-26

En dicha tabla se ve que:

1. Hay una relación significativa entre el PBI y las exportaciones, al nivel de significación del 1 por ciento, lo que se expresa en la siguiente relación:

$$\text{Probabilidad} = 6.77E-058 < = 0.01$$

1. El resultado de la estimación es el siguiente:  $\hat{Y} = 15529.5494 + 4.0883X$   
 Dónde:  $\hat{Y}$  es el PBI  
 $X$  son las exportaciones
2. Lo cual se interpreta en el sentido que por cada US \$ que han variado las exportaciones, el PBI ha variado, en promedio, en US \$ 4.01, con una seguridad del 99 %.

Si ahora regresamos la producción interna en función de las exportaciones, para el periodo 1980-1994, obtenemos los resultados que mostramos a continuación.

La tabla 7 muestra un resumen de la asociación entre PBI y las exportaciones, para el periodo 1980-1994.

Tabla 7. Estadísticas de la regresión PBI - exportaciones 1980-1994

Conceptos	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.5145
Coefficiente de determinación $R^2$	0.2648
$R^2$ ajustado	0.2082
Error típico	7394.1643
Observaciones	15

En dicha tabla se ve que hay un moderado grado de relación entre el PBI y las exportaciones, expresado en el coeficiente de correlación ( $r = 0.5145$ ). Igualmente, hay un bajo nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se expresa tanto en el coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.2648$ ), como en el coeficiente de determinación ajustado ( $r^2$  ajustado = 0.2082).

La tabla 8 muestra la estimación de los parámetros de la regresión el PBI y las exportaciones para el periodo 1980-1994.

Tabla 8. Estimación de parámetros de la regresión PBI/ exportaciones 1980-1994

Conceptos	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	-4254.4712	13773.1466	-0.3089	0.7623
Variable X1	8.9536	4.1382	2.1636	0.0497

En dicha tabla se ve que:

1. Hay una relación significativa entre el PBI y las exportaciones, al nivel de significación del 5 por ciento, lo que se expresa en la siguiente relación:

$$\text{Probabilidad} = 0.0497 < \alpha = 0.05$$

2. El resultado de la estimación es el siguiente:  $\hat{Y}=4254.4712+8.9536X$

Donde:  $\hat{Y}$  es el PBI  
X son las exportaciones

3. Lo cual se interpreta en el sentido que por cada US \$ que han variado las exportaciones, el PBI ha variado, en promedio, en US \$ 8.95, con una seguridad del 95 %.

La tabla 9 muestra un resumen de la asociación entre PBI y las exportaciones, para el periodo 1995-2018.

Tabla 9. Estadísticas de la regresión PBI - exportaciones 1995-2018

Conceptos	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0.9628
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.9270
R <sup>2</sup> ajustado	0.9236
Error típico	18169.2054
Observaciones	24

En dicha tabla se ve que hay un elevadísimo grado de relación entre el PBI y las exportaciones, expresado en el coeficiente de correlación ( $r = 0.9628$ ). Igualmente, hay un muy alto nivel de ajuste de la regresión a los datos, lo que se expresa tanto en el coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.9270$ ), como en el coeficiente de determinación ajustado ( $r^2$  ajustado = 0.9236).

La tabla 10 muestra la estimación de los parámetros de la regresión del PBI y las exportaciones para el periodo 1995-2018.

Tabla 10. Estimación de los parámetros de la regresión PBI/ exportaciones 1995-2018

Conceptos	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	22577.1601	6733.8777	3.3528	0.0029
Variable X1	3.8932	0.2330	16.7086	0.0000

En dicha tabla se ve que:

1. Hay una relación significativa entre el PBI y las exportaciones, al nivel de significación del 1 por ciento, lo que se expresa en la siguiente relación:

$$\text{Probabilidad} = 0.0000 < = 0.01$$

2. El resultado de la estimación es el siguiente:

$$\hat{Y}=4254.4712+8.9536X$$

Donde:  $\hat{Y}$  es el PBI  
X son las exportaciones

3. Lo cual se interpreta en el sentido que por cada US \$ que han variado las exportaciones, el PBI ha variado, en promedio, en US \$ 3.89, con una seguridad del 99 %.

La tabla 11 compara las estimaciones para los tres periodos.

Tabla 11. Estadística de la regresión PBI - exportaciones para los periodos 1980-1994, 1995-2018 y 1980-2018

Conceptos	1980.1994	1995-2018	1980-2018
Coefficiente de correlación múltiple	0.5145	0.9628	0.9754
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.2648	0.9270	0.9513
R <sup>2</sup> ajustado	0.2082	0.9236	0.9500
Error típico	7394.1643	18169.2054	15265.7936
Observaciones	15	24	39

Dicha tabla muestra que la relación entre PBI y exportaciones durante el periodo 1980-1984 ha sido muy débil, de manera que las exportaciones solo explicaron 26.48 % del PBI, en cambio a partir del año 1995 la relación es altamente significativa, periodo caracterizado por la estabilidad monetaria y el crecimiento de las exportaciones que explicaron ente el 93 y el 95 % del PBI.

## CONCLUSIONES

La evidencia empírica muestra que, el impacto de las exportaciones sobre el PBI se ha acentuado a partir del año 1995, como resultado de la estabilidad monetaria lograda por el gobierno de Fujimori, que se ha mantenido en los que va del nuevo siglo y el crecimiento espectacular de las exportaciones.

Los resultados para el Perú, entonces, confirman la importancia que han tenido las exportaciones en la producción interna.

Por tanto, se estaría probando la hipótesis de que hay un impacto estadísticamente significativo de las exportaciones sobre el PBI, lo cual es considerado como un resultado bueno para muchos analistas.

Sin embargo, hay que considerar algunos aspectos:

La economía peruana es tributaria de las importaciones: importamos bienes de capital, insumos y bienes de consumo, incluso parte de las exportaciones que hacemos dependen de las importaciones tanto de bienes de capital y de insumos,

al punto que no es infrecuente que las importaciones superen a las exportaciones.

¿Podemos considerar como un objetivo el crecimiento de las exportaciones como algo positivo para la producción interna, dejando de lado el rol de las importaciones en nuestra economía?

¿Podemos considerar como un objetivo el crecimiento de las exportaciones como algo positivo para la producción interna, dejando de lado aspectos sociales como la distribución del ingreso, los niveles de pobreza, los niveles de desnutrición crónica de los niños?

¿Debemos estar atados a los precios internacionales de productos como el maíz, la soya y el trigo que se importan en tal cantidad que han logrado modificar significativamente el nivel de precios del país, como ocurrió en el año 2008 o deberíamos pensar más en la producción nacional de estos productos antes que en su importación? La importación de estos productos que era de US \$ 244 millones en el año 1980 es de US \$ 2024 millones en el año 2018, ya que son insumos de productos de consumo masivo como el pollo, el aceite y el pan.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Armijos, Y., Ludeña, X. y Ramos, A, (2017). El rol de las exportaciones en el crecimiento: una comparación

entre países primario-exportadores y manufacturero-exportadores. *Revista económica*. Volumen 2, Julio 2017 pp. 66-76. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/321229247\\_El\\_rol\\_de\\_las\\_exportaciones\\_en\\_el\\_crecimiento\\_una\\_comparacion\\_entre\\_paises\\_primario-exportadores\\_y\\_manufacturero-exportadores/link/5a1603ec0f7e9bc6481c7ea9/download](https://www.researchgate.net/publication/321229247_El_rol_de_las_exportaciones_en_el_crecimiento_una_comparacion_entre_paises_primario-exportadores_y_manufacturero-exportadores/link/5a1603ec0f7e9bc6481c7ea9/download)

Bello, J. L. (2012). *Estudio sobre el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú durante los años 1970 – 2010*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Lima, Perú. Recuperada de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/154/Bello\\_.pdf;jsessionid=302CE49438590655123B8F498CA95BAC?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/154/Bello_.pdf;jsessionid=302CE49438590655123B8F498CA95BAC?sequence=1)

Cáceres, W. (2013). Las exportaciones y el crecimiento económico en Colombia 1994-2010. *Revista Apuntes del CENES*, vol. 32, núm. 56, julio-diciembre, 2013, pp. 53-80 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4795/479549579004.pdf>

Cáceres, W., Agudelo, O. I. y Tejedor, R. A. (2017). Las exportaciones y el crecimiento económico en Boyacá Colombia 1980-2015. *Apuntes del CENES* ISSN 0120-3053 E-ISSN 2256-5779 Volumen 36 - N°64

- julio - diciembre 2017. pp. 175-211.  
 Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/322993699\\_Las\\_exportaciones\\_y\\_el\\_crecimiento\\_economico\\_en\\_Boyaca\\_-\\_Colombia\\_1980-2015](https://www.researchgate.net/publication/322993699_Las_exportaciones_y_el_crecimiento_economico_en_Boyaca_-_Colombia_1980-2015)
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2016). *Horizontes 2030: la igualdad en el centro del desarrollo sostenible*. Santiago: Naciones Unidas. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40159/4/S1600653_es.pdf)
- Donoso, V., Martín, V. (2010). Exportaciones y crecimiento económico: estudios empíricos. *principios* N° 16/2010 pp. 5-32. Recuperado de <https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPios16donoso.pdf>
- Guardiola, J. y Bernal, J. (2010). Comercio internacional y crecimiento económico: ¿cómo influyen en el hambre de América Latina? *Nutrición Hospitalaria* 2010; (Supl. 3)25:44-49 ISSN (Versión papel): 0212-1611 ISSN (Versión electrónica): 1699-5198 CODEN NUH0EQ S.V.R. 318. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/07\\_articulo\\_07.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v25s3/07_articulo_07.pdf)
- Ibáñez, V. M. (2015). La influencia de la marca país en las exportaciones de palta a los Estados Unidos. (Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Marcos). Lima, Perú. Recuperada de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5006/Ibanez\\_av.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5006/Ibanez_av.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López de Castilla, M. (2018). *Intercambio comercial del Perú antes y después de los acuerdos de libre comercio*. (Tesis de maestría, Universidad de Montevideo). Montevideo, Uruguay. Recuperada de <http://www.um.edu.uy/docs/tesisfder-intercambio-comercial-del-peru.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas del Perú (2003). Contenido técnico de las exportaciones y crecimiento. *Boletín de Transparencia Fiscal* N° 29 - Diciembre de 2003. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/documentacion/223-politica-economica-y-social/documentacion/2294-boletin-de-transparencia-fiscal-2>
- Peñaranda, C. (marzo, 2018). Los TLC impulsaron creación de empresas y nuevos productos exportados. *La cámara*. Revista de la CCLDel 19 al 25 de marzo del 2018, N°819 pp. 6-8. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ecoqu/v7n2/v7n2a4.pdf>
- Prebisch, R. (2012). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. Cepal. Recuperado de

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40010/4/prebisch\\_desarrollo\\_problemas.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40010/4/prebisch_desarrollo_problemas.pdf)

Reyes, S. J. y Jiménez, S. (2012). Composición de las exportaciones y crecimiento económico en la Comunidad Andina de Naciones. *Lecturas de Economía*, núm. 77, julio-diciembre, 2012, pp. 53-90 Universidad de Antioquia. Colombia.

Rodríguez, D. y Venegas-Martínez, F. (2011). Efectos de las exportaciones en el crecimiento económico de México: Un análisis de cointegración, 1929–2009. *EconoQuantum* vol.7 no.2 Zapopan ene. 2011 pp. 55-71. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ecoqu/v7n2/v7n2a4.pdf>

## **CORRESPONDENCIA**

Dr. Alberto Valenzuela Muñoz  
albertovm50@hotmail.com