

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA ECONOMICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ECONÓMICA



**IMPACTO DE LAS EXPORTACIONES EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO DEL PERÚ: 1990-2017**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

EXAMEN DE SUFICIENCIA DE COMPETENCIA PROFESIONAL

PRESENTADO POR:

Bach. SHIRLEY ARACELY GONZALES FERNANDEZ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO ECONOMISTA**

PROMOCIÓN 2013

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA ECONÓMICA

IMPACTO DE LAS EXPORTACIONES EN EL CRECIMIENTO
ECONOMICO DEL PERÚ: 1990-2017

ARTÍCULO CIENTÍFICO

EXAMEN DE SUFICIENCIA DE COMPETENCIA PROFESIONAL

Presentado por:

Bach. SHIRLEY ARACELY GONZALES FERNANDEZ

Para optar el título de:

INGENIERO ECONOMISTA

APROBADO POR EL JURADO DICTAMINADOR:



PRESIDENTE

:
Dr. Cristóbal R. YAPUCHURA SAICO

PRIMER JURADO

:
Dr. Tomas TISNADO CHURA

SEGUNDO JURADO

:
M. Sc. Carmen Nieves QUISPE LINO

DIRECTOR DE ARTÍCULO CIENTÍFICO

:
Ing. Eliseo CANAHUIRE SEJJE

Área: Políticas públicas y sociales.
Tema: Políticas macroeconómicas.

Fecha de sustentación: 26/04/2018

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Al príncipe esperado de la familia, Santiago, quien será el motivo de unión de la familia.

AGRADECIMIENTO

Al Rector de la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Ingenierías Económica y a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Económica, a los Docentes que me han acompañado durante el largo camino, de mi formación profesional.

A mi asesor Ing. Eliseo Canahuire Sejje, que supo guiarme y brindarme sus valiosos conocimientos para concluir la presente investigación, el cual contribuye a mi formación profesional.

INDICE GENERAL

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
I. INTRODUCCION	9
1.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
1.1.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.2.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	10
1.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS.....	10
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. COMERCIO INTERNACIONAL.....	11
2.2. EXPORTACION.....	12
2.3. EXPORTACIONES NO TRADICIONALES	12
2.4. EXPORTACIONES TRADICIONALES	12
2.5. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)	12
2.6. TEORÍA DE BASE EXPORTADORA, AMSTRONG:	13
AMSTRONG, 1978, Págs. 35-37).....	13
NOWLAN (2006, PÁG. 1-6).....	14
III. MATERIALES Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	16
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	16
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	16
a) Población.....	16
b) Muestra.....	17
IV. RESULTADOS	18
4.1. DETERMINANDO EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL PERÚ Y DEMOSTRANDO CUAL ES LA RELACION QUE TIENE LAS EXPORTACIONES EN FUNCION AL PBI, MEDIANTE UN MODELO ECONOMETRICO:.....	18
4.2. DETERMINANDO LA TENDENCIA Y EL APOORTE DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES TANTO EN LOS PRODUCTOS TRADICIONALES COMO DE LOS NO TRADICIONALES, MEDIANTE UN MODELO ECONOMETRICO:.....	26
4.3. ESTABLECIENDO CUAL ES EL SECTOR EXPORTADOR QUE MAS APORTA AL CRECIMIENTO DEL PERÚ:.....	29
CONCLUSIONES	31
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	32
A N E X O S	33

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tendencias del PBI y las exportaciones: 1990-2017	18
Figura 2: Regresión del modelo de PBI, según gasto	19
Figura 3: Residuos del modelo econométrico.....	22
Figura 4: Los 3 residuos del modelo econométrico.....	22
Figura 5: Correlograma de residuos.....	23
Figura 6: Test de heterocedasticidad con 1 retardo	24
Figura 7: Test de heterocedasticidad con 2 retardos.....	24
Figura 8: Histograma del modelo	25
Figura 9: Residuos del modelo econométrico.....	25
Figura 10: Tendencias de las exportaciones tradicionales, no tradicionales y totales	26
Figura 11: Modelo econométrico exportaciones tradicionales y no tradicionales.....	27
Figura 12: Histograma del modelo XT y XNT.....	28
Figura 13: Tendencias de las exportaciones tradicionales, no tradicionales, agropecuarias y mineras.....	29
Figura 14: Composición de las exportaciones del Perú, año 1990	30
Figura 15: Composición de las exportaciones del Perú, año 2017	30

RESUMEN

Uno de los problemas por el que atraviesa nuestro país es el crecimiento económico, el cual es medido por el PBI, así mismo este último es medido por varias variables, una de ellas son las exportaciones. Por tanto el objetivo principal de este trabajo es determinar el impacto del crecimiento de las exportaciones en el crecimiento económico del país (medido en los volúmenes del Producto Bruto Interno-PBI), dicho trabajo se realiza mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), el cual se estimó a través de los datos obtenidos de las memorias del Banco Central de Reserva-BCR, se utilizó logaritmos en las variables para obtener la elasticidad de la variable en relación al PBI, con esto se podrá observar los efectos en el nivel de actividad económica, basados en cambios porcentuales. Se estimó los coeficientes, donde las exportaciones aumentan en 1% y el PBI aumenta en 0.26%, determinando el impacto positivo y directo de las exportaciones con el PBI. También se determina que tanto exportaciones tradicionales como no tradicionales tienen una tendencia creciente durante el período de análisis, siendo las exportaciones tradicionales mayores a las exportaciones no tradicionales, donde el sector minero tiene un gran aporte a las exportaciones.

Con el presente estudio se espera poder contribuir al conocimiento sobre los beneficios de la política exportadora del Estado en el crecimiento económico a lo largo del período en análisis, donde se notará el aporte de las exportaciones al Producto Bruto Interno.

Palabras claves: exportaciones, crecimiento, producto bruto interno.

ABSTRACT

One of the problems that our country is going through is economic growth, which is measured by GDP, likewise the latter is measured by several variables, one of which is exports. Therefore the main objective of this work is to determine the impact of the growth of exports on the economic growth of the country (measured in the volumes of the Gross Domestic Product-GDP), this work is done by the method of ordinary least squares (MCO) , which was estimated through the data obtained from the reports of the Central Reserve Bank-BCR, we used logarithms in the variables to obtain the elasticity of the variable in relation to the GDP, with this we can observe the effects at the level of economic activity, based on percentage changes. The coefficients were estimated, where exports increase by 1% and GDP increases by 0.26%, determining the positive and direct impact of exports with GDP. It is also determined that both traditional and non-traditional exports have an increasing trend during the analysis period, with traditional exports being higher than non-traditional exports, where the mining sector has a great contribution to exports.

With the present study it is expected to be able to contribute to the knowledge about the benefits of the export policy of the State in the economic growth throughout the period under analysis, where the contribution of exports to the Gross Domestic Product will be noted.

Keywords: exports, growth, gross domestic product.

I. INTRODUCCION

La importancia de las exportaciones contribuye al crecimiento económico, creando industrias y generando empleo, propiciando la innovación tecnológica y competitividad internacional.

Uno de los problemas por el que atraviesa nuestro país es el crecimiento económico, el cual es medido por el PBI, así mismo este último es medido por varias variables, una de ellas son las exportaciones.

En el Perú durante las cuatro últimas décadas se han aplicado dos estrategias de crecimiento marcadamente opuestas; una basada en un crecimiento hacia dentro (1970-1990) y la otra basada en un crecimiento hacia fuera a partir de 1991, dentro de esta última con una política de Estado de promoción del crecimiento de las exportaciones.

Cuando se habla de modelos de desarrollo está el liberalismo y apertura al exterior entre los años 1990-2000, en el período 2000-2010 el liberalismo con plan estratégico nacional exportador, desde el ajuste estructural de 1990 el Perú sigue un modelo de desarrollo económico capitalista de clara orientación neoliberal.

En el presente trabajo de investigación denominado Impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú: Período 1990-2017” se pretende analizar la relación entre las exportaciones y el crecimiento económico del país (medido en los volúmenes de Producto Bruto Interno-PBI).

En este contexto, el objetivo general de esta investigación es el impacto del crecimiento de las exportaciones en el crecimiento económico del país, mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), el cual se estimó a través de los datos obtenidos de las memorias del Banco Central de Reserva-BCR, se utilizó logaritmos en las variables para obtener la elasticidad de la variable en relación al PBI, con esto se podrá observar los efectos en el nivel de actividad económica, basados en cambios porcentuales.

Se estimó los coeficientes, donde las exportaciones aumentan en 1% y el PBI aumenta en 0.26%, determinando el impacto positivo y directo de las exportaciones con el PBI, también se determina que tanto exportaciones tradicionales como no

tradicionales tienen una tendencia creciente durante el período de análisis, siendo las exportaciones tradicionales mayores a las exportaciones no tradicionales.

1.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta investigación es el impacto del crecimiento de las exportaciones en el crecimiento económico del país, en un período de 1990-2017.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el comportamiento de las exportaciones del Perú y demostrar cuál es la relación que tiene las exportaciones en función al PBI.
- Determinar la tendencia y el aporte del crecimiento de las exportaciones tanto en los productos tradicionales como de los no tradicionales.
- Establecer cuál es el sector exportador que más aporta al crecimiento del Perú.

1.2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. HIPÓTESIS GENERAL

Las exportaciones son importantes para el crecimiento económico del país notablemente en el período de estudio, el cual es 1990-2017. Según los modelos que se utilizan para la medición de variables.

1.2.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICOS.

- El comportamiento de las exportaciones del Perú es creciente, las exportaciones tiene una relación directa con el PBI.
- Las exportaciones del país durante el periodo de estudio tiene una tendencia creciente, tanto exportaciones tradicionales como no tradicionales muestran un aporte al total de las exportaciones, siendo mayor las exportaciones tradicionales.
- El sector exportador que más aporta al crecimiento del Perú es el sector minero.

II. MARCO TEÓRICO

Es necesario mencionar algunas referencias de trabajos desarrollados en relación al tema de estudio las que podemos mencionar:

Saira(2014), en su trabajo de investigación analiza el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú, durante el período 2000-2010, mediante el método de investigación de carácter no experimental, métodos analítico, deductivo e inductivo, el cual permitió, a través de las series estadísticas, concluir que el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú es significativo; porque en el año 2000 éstas representaron el 13% del total del PBI y en el año 2010 el 37%. Registrando un crecimiento del 14,25% y 31.91% para el años 2000 y 2010, respectivamente.

Bisso y Victor Cerda (2014), en su trabajo de investigación analiza el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú: Período 2000-2010, utilizo la metodología longitudinal de carácter explicativo. Concluyendo que en el período de análisis las exportaciones totales del Perú han experimentado un crecimiento acumulado de 984,3%, mostrando un ritmo promedio anual de crecimiento de 13%.

2.1. COMERCIO INTERNACIONAL

El comercio internacional consiste en el intercambio de bienes, servicios y capitales entre los diferentes países. La justificación de los intercambios internacionales descansa fundamentalmente en que las naciones poseen recursos muy distintos y capacidades tecnológicas diferentes. En síntesis, estas diferencias se pueden resumir en las condiciones climáticas, riqueza mineral, tecnología y cantidad disponible de mano de obra, capital y tierra cultivable.

Estos son los factores que condicionan la producción de los diferentes países y que propician que éstos tiendan a especializarse, es decir, a producir aquellos bienes para los que están comparativamente mejor dotados, de forma que pueden hacerlo a un coste menor.

Aunque las posibilidades tecnológicas y las dotaciones de recursos fuesen idénticas, hay también diferencias en los gustos de los consumidores de unos y otros países que justifican la aparición del comercio internacional.

De todas las razones que justifican el comercio internacional, la que ha gozado de mayor aceptación es la que señala que los países tienden a especializarse en la producción y exportación de aquellas mercancías de las que posee mayores ventajas comparativas.

2.2. EXPORTACION

Es el registro de la venta al exterior de bienes o servicios realizada por una empresa residente dando lugar a una transferencia de la propiedad de los mismos.

2.3. EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

Se refiere a los productos de exportación, que tienen cierto grado de transformación o aumento de su valor agregado, y que históricamente no se transaban con el exterior en montos significativos. Legalmente, son todos los productos no incluidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF.

2.4. EXPORTACIONES TRADICIONALES

Son los productos de exportación que históricamente han constituido la mayor parte del valor de nuestras exportaciones. Generalmente tienen un valor agregado menor que el de los productos no tradicionales. Están definidos en la lista de exportaciones tradicionales del Decreto Supremo 076-92-EF, que incluye básicamente a productos mineros, agrícolas, hidrocarburos y harina de pescado, con excepción del gas natural que a pesar de no aparecer en dicha lista, se considera como un producto tradicional.

2.5. PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)

Se entiende como el valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país. En la contabilidad nacional se le define como el valor bruto de la producción libre de duplicaciones por lo que en su cálculo no se incluye las adquisiciones de bienes producidos en un período anterior (transferencias de activos) ni el valor de las materias

primas y los bienes intermedios. Aunque es una de las medidas más utilizadas, tiene inconvenientes que es necesario tener en cuenta, por ejemplo el PBI no tiene en externalidades, si el aumento del PBI proviene de actividades genuinamente productivas o de consumo de recursos naturales, y hay actividades que aumentan y disminuyen el bienestar o la producción y que no son incluidas dentro del cálculo del PBI, como la economía informal o actividades realizadas por fuera del mercado, como ciertos intercambios cooperativos o producción para el autoconsumo.

2.6. TEORÍA DE BASE EXPORTADORA, AMSTRONG:

AMSTRONG, 1978, Págs. 35-37)

La base exportadora es una de las teorías que más herramientas generan para el diseño de estrategias y de políticas de desarrollo regional y, por tanto, de las más aceptadas por los investigadores abocados al análisis de la economía regional. Para decirlo con propiedad, constituye el argumento algebraico de la teoría de la exportación principal, cuya proposición central fue que el impulso para el desarrollo de una región provenía del exterior, y de su capacidad interna para reaccionar a él.

La lógica del argumento fue el interés que para muchos gobiernos tuvo el desarrollo de una cesta exportable algodón, trigo, pieles, tomate, petróleo, que les hizo diseñar un conjunto de estrategias para producir esos bienes en áreas determinadas, y que tomaron la forma de patrones de asentamientos, urbanización e infraestructura que en conjunto facilitarían el proceso de producción y su movilización hacia los lugares donde sería exportado.

La economía regional se organizó en torno a un conjunto de empresas ligadas a la exportación, a las que se denominó básicas y otras correlacionadas tanto a ellas como al mercado interno, llamadas domésticas. Así, en el producto interno bruto (PIB) regional influirían dos grandes estructuras de producción, cuya síntesis es la siguiente:

$$PBI = BE + BD$$

PBI: Producto Bruto Interno

BE: Base Exportadora (Exportaciones)

BD Base Doméstica (Economía interna o importaciones)

La expresión anterior, si bien a grosso modo indica la manera en que se estructura el PIB regional y lo importante de los ingresos por exportación, no dice nada sobre su influencia en el desarrollo regional. Para ello, la base exportadora como punto de partida toma el multiplicador de Keynes, cuya expresión algebraica, es la siguiente:

NOWLAN (2006, PÁG. 1–6)

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

Donde Y es el ingreso regional, C el consumo, I la inversión, G el gasto del gobierno central en la región, T los impuestos que recaba el gobierno central, X las exportaciones y M las importaciones. En la ecuación anterior, las variables que en un momento determinado representarían las fugas para la región serían los saldos que resulten de $G - T$ y $X - M$.

Si en ambos son positivos ($G > T$ y $X > M$), esto significa que: G siendo el gasto público, sea mayor a los impuestos de gobierno habrá mayores ingresos – lo mismo si las exportaciones son mayores que las importaciones.

Al cumplirse este enunciado, la región estaría recibiendo más recursos del resto del mundo que viceversa. Al establecer una función estándar del consumo, las importaciones y los impuestos, el resultado son las expresiones siguientes:

- a) Para el consumo $C = c_0 + cY$
- b) Para las importaciones $M = m_0 + mY$
- c) Para los impuestos $T = t_0 + tY$

Ahora bien, si en muchas regiones sus sistemas de información son insuficientes para medir la magnitud de las fugas, una forma indirecta de hacerlo sería a través del coeficiente de especialización ya que, a decir de numerosos investigadores, entre ellos Aguilar, Graizbord y Sánchez (1996), Nourse (1969) y Schaffer (1999), expone las fortalezas y debilidades de la estructura económica. Éste compara el porcentaje de empleo en una actividad i, en la región j, con el del empleo en esa actividad i en el país, y asume que para satisfacer las necesidades locales se requiere un movimiento económico industrial proporcional al nacional. Así, en las industrias cuyo valor del coeficiente sea > 1 se consideran superavitarias y en las que los valores sean < 1 , deficitarias. Las primeras constituyen las fortalezas y no deben descuidarse; en tanto

que las segundas muestran las debilidades y, por tanto, deben atenderse para reducir las fugas de importación. Si más de la mitad de los sectores de una región tiene valores superiores a 1, su estructura económica se considerará diversificada, de lo contrario será monodependiente, cuya expresión algebraica, es la siguiente:

$$LQ_i = \frac{E_{ir}/E_r}{E_{iN}/E_n}$$

- a) LQ_i : Es el valor del coeficiente para la industria i
- b) E_{ir} : el valor regional de la industria i
- c) E_r : el valor total de la economía regional
- d) E_{iN} , el producto nacional de la industria i
- e) E_n , el producto nacional.

Una vez aplicado el coeficiente de especialización a todos los sectores, se podrá evaluar su desempeño económico, que de antemano estará en función de los que tengan coeficientes con valores superiores a 1, a lo que Rodrik (2006, 10–23) añadiría que al interior de ellos el coeficiente de Gini muestre un valor que tienda a 0, y en lo posible, que el nivel medio de ingresos de la cesta de productos exportables corresponda al de una región con percepciones superiores.

De esta manera, la base exportadora de esa región estaría aminorando las fugas por múltiples vías, y haciendo converger sus indicadores al promedio de las zonas ricas, como en su momento lo hizo Japón y Corea del Sur y hoy China e India. Como toda teoría, la base exportadora tiene debilidades, una de ellas es supeditar el crecimiento regional a los factores externos o, como diría Tamayo (2000, 2–4), no considerar las limitantes que le podría imponer al crecimiento la escasez de insumos fundamentales o la competitividad necesaria que requiere del sector doméstico, e incluso que en un momento determinado el mercado interno puede ser más importante que el mero énfasis en las exportaciones. Sin embargo, ello no debe minimizar la lógica del argumento ni subestimar las fugas, como tampoco la importancia de una estructura de diversificación, cuya cesta de productos esté orientada hacia los mercados de ingresos altos.

III. MATERIALES Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El trabajo se realiza mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), el cual se estimó a través de los datos obtenidos de las memorias del Banco Central de Reserva-BCR, se utilizó logaritmos en las variables para obtener la elasticidad de la variable en relación al PBI, con esto se podrá observar los efectos en el nivel de actividad económica, basados en cambios porcentuales.

Cabe resaltar que la presente investigación también es descriptiva, razón por la cual el uso de cuadros estadísticos, así como tendencias y estructuras porcentuales.

En primer lugar, definir la variable dependiente (PBI) y las variables independientes (Consumo, inversión, gasto público, exportaciones e importaciones), también variables como exportaciones tradicionales y no tradicionales.

Luego, recopilada la información primaria y secundaria sobre las exportaciones peruanas y el crecimiento económico del Perú en el periodo de estudio, se procesó y clasificó con la finalidad de elaborar cuadros estadísticos y gráficos sobre la evolución histórica de cada una de las variables en estudio, utilizando algunas herramientas estadísticas como promedios simples y ponderados, tasas de crecimiento, ratios entre otros, a fin de facilitar el tratamiento y estudio de las interrelaciones entre variables.

Posteriormente se analizaron los resultados sobre la evolución de las variables independientes y dependientes durante el período en estudio. También se analizaron los resultados o coeficientes de los modelos econométricos que se elaboraron para el análisis del estudio.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

a) Población.

La población está dada por nuestro país con información de exportaciones, producto bruto interno de los periodos, 1990– 2017.

b) Muestra.

La muestra representativa está enfocada en las exportaciones tanto tradicionales como no tradicionales y por sectores, también el PBI y sus componentes de los periodos, 1990 – 2017, con información extractada del Banco Central de Reserva del Perú, específicamente datos históricos.

IV. RESULTADOS

4.1. DETERMINANDO EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL PERÚ Y DEMOSTRANDO CUAL ES LA RELACION QUE TIENE LAS EXPORTACIONES EN FUNCION AL PBI, MEDIANTE UN MODELO ECONOMETRICO:

$$PBI_{gasto} = C + I + G + \bar{X}$$

El gráfico 01, muestra las tendencias del PBI y exportaciones en el período de análisis, se aprecia el alto grado de relación entre las exportaciones y el BPI, también se puede cómo los niveles de exportación crecieron notablemente y apreciar la contribución de las exportaciones al PBI Peruano, producto de la apertura comercial y las reformas estructurales de liberalización comercial establecidas a partir de la década del 90.

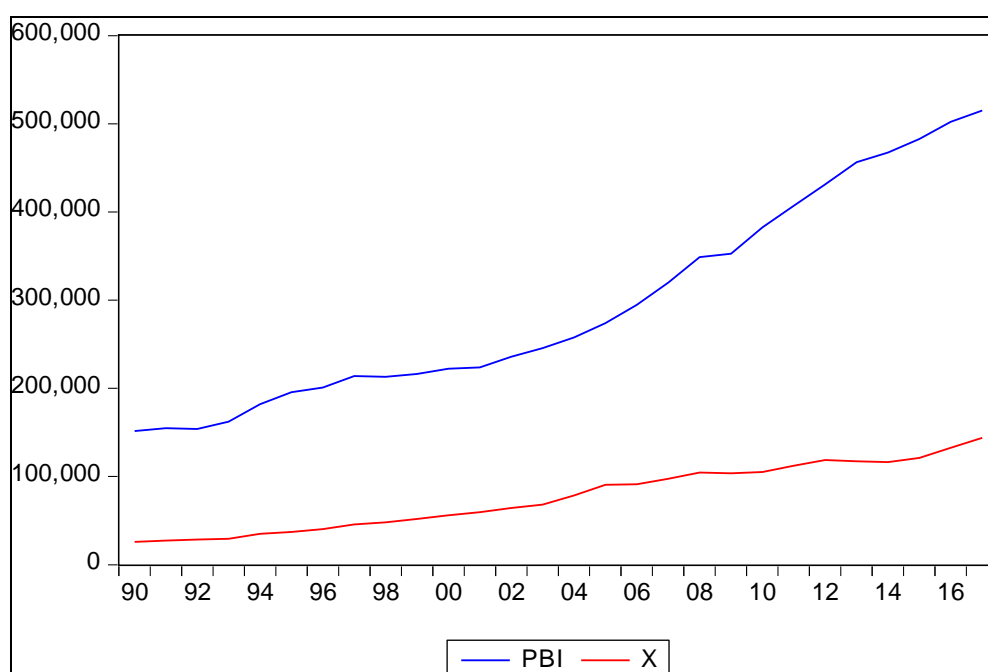


Figura 1: Tendencias del PBI y las exportaciones: 1990-2017

Fuente BCRP-Elaboración propia

Mediante el siguiente modelo se evalúa el impacto de las exportaciones en el PBI del Perú, teniendo en consideración tanto el nivel de las inversiones (sean públicas o privadas), así como el nivel de gasto público, nivel de consumo e importaciones.

Debe señalarse que se utilizará logaritmos en las variables para de esta forma obtener la elasticidad de las variables en relación al PBI. Con esto se podrá observar los efectos en el nivel de actividad económica, basados en cambios porcentuales.

Dependent Variable: LOGPBI				
Method: Least Squares				
Date: 04/16/18 Time: 11:46				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGCO	0.697226	0.026973	25.84857	0.0000
LOGI	0.175913	0.012225	14.38994	0.0000
LOGG	0.047573	0.022912	2.076291	0.0498
LOGX	0.256621	0.007384	34.75275	0.0000
LOGM	-0.180837	0.016532	-10.93866	0.0000
C	0.811575	0.098931	8.203451	0.0000
R-squared	0.999935	Mean dependent var	12.51958	
Adjusted R-squared	0.999920	S.D. dependent var	0.395405	
S.E. of regression	0.003538	Akaike info criterion	-8.263214	
Sum squared resid	0.000275	Schwarz criterion	-7.977741	
Log likelihood	121.6850	Hannan-Quinn criter.	-8.175942	
F-statistic	67450.09	Durbin-Watson stat	0.965535	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Figura 2: Regresión del modelo de PBI, según gasto
Fuente EVIEWS-Elaboración propia

Estimation Command:

```
=====
LS LOGPBI LOGCO LOGI LOGG LOGX LOGM C
```

Estimation Equation:

```
=====
LOGPBI = C(1)*LOGCO + C(2)*LOGI + C(3)*LOGG + C(4)*LOGX + C(5)*LOGM + C(6)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LOGPBI = 0.697225927951*LOGCO + 0.17591285441*LOGI + 0.0475727523555*LOGG +
0.256621167917*LOGX - 0.180836847983*LOGM + 0.811575186565
```

El modelo general del impacto de las variables con el PBI quedaría de la siguiente forma:

$$\text{LOGPBI} = 0.697225927951 \cdot \text{LOGCO} + 0.17591285441 \cdot \text{LOGI} + 0.0475727523555 \cdot \text{LOGG} + 0.256621167917 \cdot \text{LOGX} - 0.180836847983 \cdot \text{LOGM} + 0.811575186565$$

Interpretación de los coeficientes:

- Si el Consumo aumenta en 1%, el PBI aumentaría en 0.70%

- Si la Inversión aumenta en 1%, el PBI aumentaría en 0.18%
- Si el Gasto Público aumenta en 1%, el PBI aumentaría en 0.05%
- Si las Exportaciones aumentan en 1%, el PBI aumentaría en 0.26%
- Si las Importaciones aumentan en 1%, el PBI aumentaría en 0.18%

Las primeras 4 interpretaciones representan un cambio proporcional del PBI, con respecto al consumo, la inversión, gasto público y exportaciones respectivamente.

Basándose en la relación directa entre variables y el PBI. Las mismas se deben al aporte que realizan hacia el PBI es positivo ($PBI=C+I+G+X-M$).

Para la última interpretación se dice que dado su carácter negativo desfavorece al PBI por lo que representa un cambio proporcional negativo. Esto se debe a su relación inversa con el PBI.

NIVEL DE CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES:

- $R^2 = 0.99\%$

Este resultado indica que el comportamiento del PBI está explicado en un 99% por las variables exógenas indicadas en el presente modelo, y un 1% es descrito por variables que no se incluyeron en el modelo.

- **Significancia individual de las variables**

$$T_{(0.975,41)} = 2.021$$

- Para el consumo: $T=25.85$

En base a los resultados puede decirse que la variable es significativa.

- Para la inversión: $T=14.39$

En base a los resultados puede decirse que la variable es significativa.

- Para el gasto público: $T=2.08$

En base a los resultados puede decirse que la variable es significativa.

- Para las exportaciones: $T=34.75$

En base a los resultados puede decirse que la variable es significativa.

- Para las importaciones: $T=-10.94$

En base a los resultados puede decirse que la variable es significativa, aunque su relevancia se basa en que determina la balanza comercial.

- **Significancia conjunta de las variables**

$$F=67450.09$$

Teniendo en consideración la probabilidad de significancia de 0.000 puede concluirse que el modelo es significativo en conjunto.

MULTICOLINEALIDAD

Es la situación en la cual se presenta correlación entre las variables explicativas del modelo.¹

Nota: El hecho que una variable sea no significativa individualmente y que el modelo en conjunto sea significativo es una señal de la existencia de multicolinealidad.

SOLUCIONES A LA MULTICOLINEALIDAD

El tratamiento más simple que se le da al problema de multicolinealidad es que al ser un problema de muestra, se requeriría de más información. Generalmente se dice que ante problemas de multicolinealidad lo mejor es no hacer nada.

Cabe resaltar que la multicolinealidad es un problema de deficiencia de datos más no de los métodos estadísticos; se recomienda también eliminar variables explicativas pero para el presente caso no sería lo apropiado, lo mejor será dejar el modelo tal cual ha sido planteado.

HETEROCEDASTICIDAD

La heterocedasticidad significa que la varianza de las perturbaciones no es constante a lo largo de las observaciones, lo que violaría el supuesto del modelo lineal general.

Realizamos la prueba gráfica



Figura 3: Residuos del modelo econométrico

Fuente BCRP-Elaboración propia

Se observa que es posible la existencia de heterocedasticidad ya que los residuos salen ligeramente de las bandas de confianza a un nivel del 95%.

AUTOCORRELACION

Se presenta cuando las perturbaciones del modelo se encuentran correlacionadas. Se analiza también un modelo autorregresivo de orden p (AR(p)) en el cual se considera que las perturbaciones están en función de las perturbaciones rezagadas.

Método gráfico

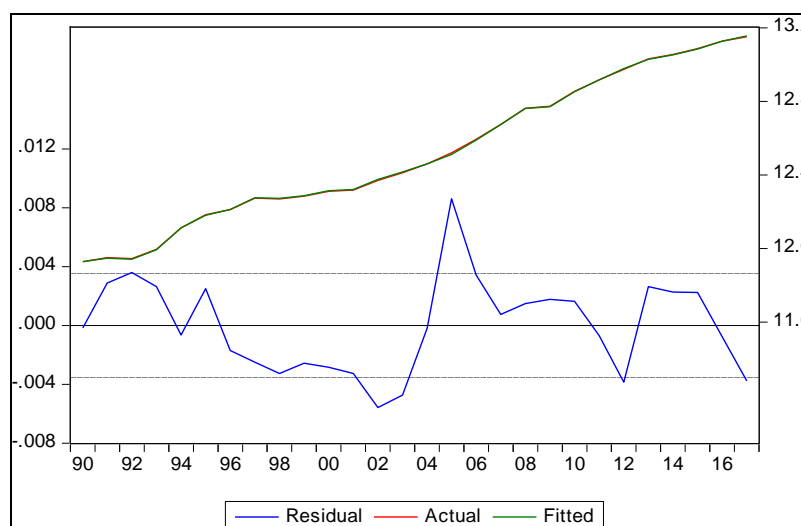


Figura 4: Los 3 residuos del modelo econométrico

Fuente BCRP-Elaboración propia.

Como se observa en la figura 03 los residuos sobrepasan las bandas por lo que se podría tener presencia de autocorrelación.

TEST LJUNG BOX

Mediante este test se determina la existencia de autocorrelación ya sea simple o parcial.

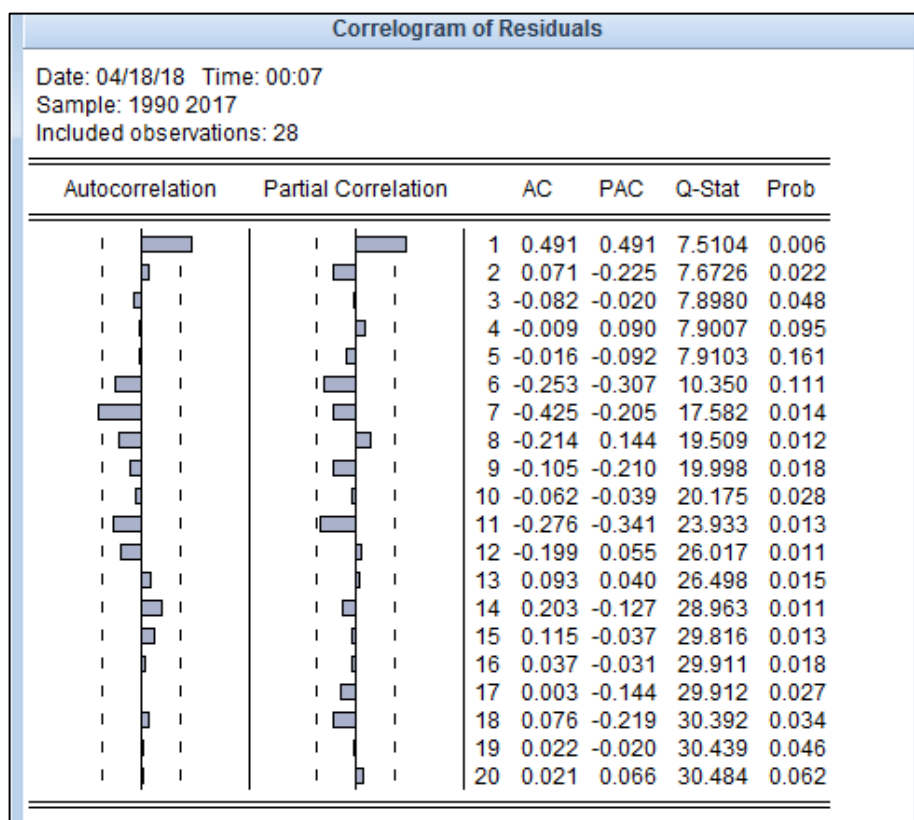


Figura 5: Correlograma de residuos

Fuente BCRP-Elaboración propia

Observando el correlograma de residuos para 20 retardos, puede observarse que los valores obtenidos para cada rezago están dentro de las bandas de confianza, a excepción del primer residuo, por lo que se dice que existe autocorrelación en el modelo.

Test LM con 1 retardo

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	8.158349	Prob. F(1,21)	0.0095	
Obs*R-squared	7.834249	Prob. Chi-Square(1)	0.0051	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 04/18/18 Time: 00:23				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 28				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGCO	0.002524	0.023446	0.107645	0.9153
LOGI	-0.006730	0.010877	-0.618740	0.5427
LOGG	-0.002493	0.019921	-0.125125	0.9016
LOGX	-0.000398	0.006416	-0.062012	0.9511
LOGM	0.006618	0.014546	0.454948	0.6538
C	0.000522	0.085934	0.006079	0.9952
RESID(-1)	0.569461	0.199372	2.856282	0.0095
R-squared	0.279795	Mean dependent var	2.06E-16	
Adjusted R-squared	0.074022	S.D. dependent var	0.003193	
S.E. of regression	0.003073	Akaike info criterion	-8.520004	
Sum squared resid	0.000198	Schwarz criterion	-8.186953	
Log likelihood	126.2801	Hannan-Quinn criter.	-8.418187	
F-statistic	1.359725	Durbin-Watson stat	1.730413	
Prob(F-statistic)	0.276074			

Figura 6: Test de heterocedasticidad con 1 retardo

Fuente EVIEWS-Elaboración propia.

Test de LM con 2 retardos

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	4.506698	Prob. F(2,20)	0.0242	
Obs*R-squared	8.698571	Prob. Chi-Square(2)	0.0129	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 04/18/18 Time: 00:25				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 28				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGCO	0.007237	0.024027	0.301192	0.7664
LOGI	-0.003090	0.011563	-0.267214	0.7920
LOGG	-0.008350	0.020908	-0.399382	0.6938
LOGX	0.000375	0.006483	0.057811	0.9545
LOGM	0.003925	0.014857	0.264196	0.7943
C	-0.014821	0.087660	-0.169073	0.8674
RESID(-1)	0.669692	0.226196	2.960667	0.0077
RESID(-2)	-0.259435	0.274139	-0.946364	0.3553
R-squared	0.310663	Mean dependent var	2.06E-16	
Adjusted R-squared	0.069395	S.D. dependent var	0.003193	
S.E. of regression	0.003081	Akaike info criterion	-8.492382	
Sum squared resid	0.000190	Schwarz criterion	-8.111752	
Log likelihood	126.8933	Hannan-Quinn criter.	-8.376020	
F-statistic	1.287628	Durbin-Watson stat	2.013183	
Prob(F-statistic)	0.305997			

Figura 7: Test de heterocedasticidad con 2 retardos

Fuente EVIEWS-Elaboración propia.

Se observa que la probabilidad, ambos casos, es muy baja (menor al 5%) por lo que el modelo presenta autocorrelación.

Prueba de normalidad de errores

Esta prueba se analiza mediante el histograma, para observar la normalidad de los errores mediante la prueba Jarque Bera, la cual muestra si los errores del modelo poseen una distribución de probabilidad que se asemeje a una Normal. Si esta prueba muestra que la distribución de los errores es normal, se garantiza las conclusiones que se hagan bajo el modelo planteado.

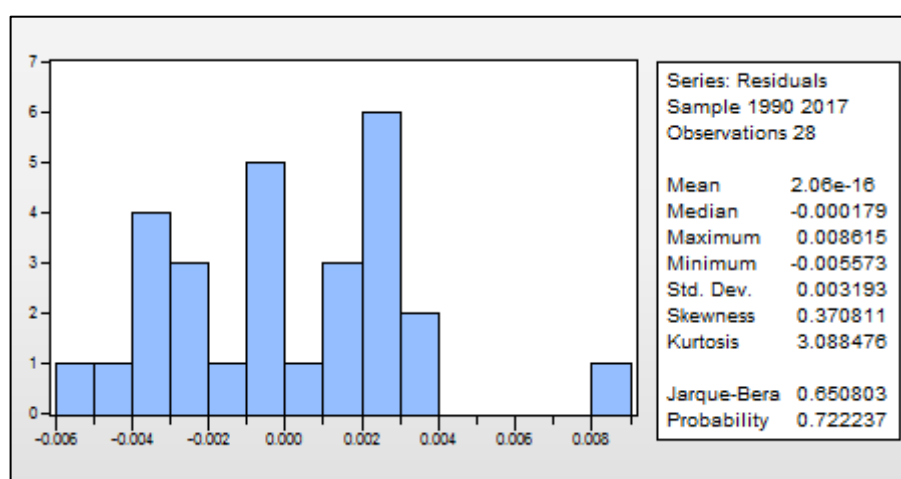


Figura 8: Histograma del modelo

Fuente BCRP-Elaboración propia

La distribución de probabilidad asemeja tanto a una distribución de probabilidad normal. Por lo que decimos que las conclusiones del modelo están garantizadas.

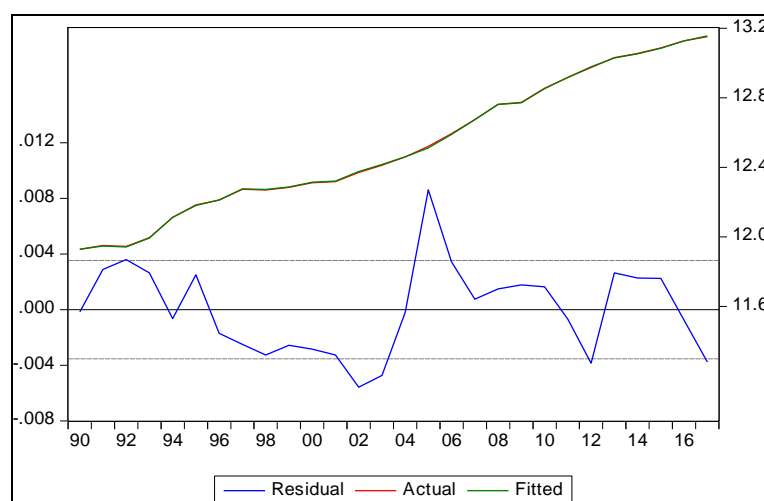


Figura 9: Residuos del modelo econométrico

Fuente BCRP-Elaboración propia.

El presente gráfico presenta una tendencia creciente del PBI. El presente modelo parece ser eficiente puesto que la línea de estimación (fitted) es muy parecida a la tendencia (actual). Por tanto se ha comprobado cual es el verdadero impacto de las exportaciones en el PBI. Mediante los diversos gráficos así como con este modelo que incluyen a otras variables tales como gasto público, inversión y consumo.

4.2. DETERMINANDO LA TENDENCIA Y EL APORTE DEL CRECIMIENTO DE LAS EXPORTACIONES TANTO EN LOS PRODUCTOS TRADICIONALES COMO DE LOS NO TRADICIONALES, MEDIANTE UN MODELO ECONOMETRICO:

En el siguiente gráfico N° 07 se puede apreciar que durante todo el período de análisis la magnitud del aporte de las exportaciones tradicionales es mayor que el aporte de las exportaciones no tradicionales, lo que contribuyó a la tendencia creciente de las exportaciones.

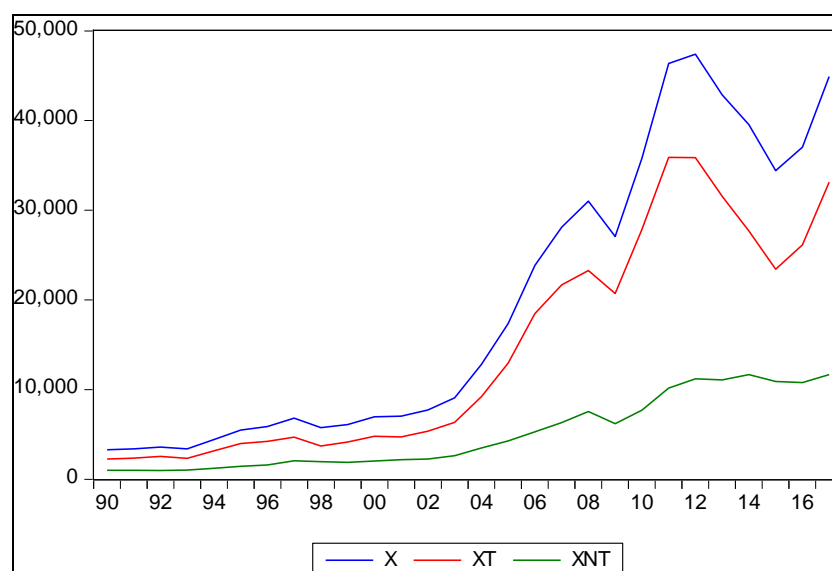


Figura 10: Tendencias de las exportaciones tradicionales, no tradicionales y totales

Fuente BCRP-Elaboración propia.

Generamos la siguiente ecuación de resultados para ver la correlación directa entre variables.

Dependent Variable: LOGPBI				
Method: Least Squares				
Date: 04/24/18 Time: 16:24				
Sample: 1990 2017				
Included observations: 28				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGXT	2.691695	1.756134	1.532739	0.1384
LOGXNT	1.753493	0.661352	2.651375	0.0140
LOGX	-4.004415	2.420234	-1.654557	0.1110
C	11.53048	1.515374	7.609000	0.0000
R-squared	0.986403	Mean dependent var	12.51958	
Adjusted R-squared	0.984703	S.D. dependent var	0.395405	
S.E. of regression	0.048904	Akaike info criterion	-3.066338	
Sum squared resid	0.057399	Schwarz criterion	-2.876024	
Log likelihood	46.92874	Hannan-Quinn criter.	-3.008157	
F-statistic	580.3446	Durbin-Watson stat	0.874916	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Figura 11: Modelo econométrico exportaciones tradicionales y no tradicionales

Fuente EVIEWS-Elaboración propia.

Estimation Command:

```
=====
LS LOGPBI LOGXT LOGXNT LOGX C
```

Estimation Equation:

```
=====
LOGPBI = C(1)*LOGXT + C(2)*LOGXNT + C(3)*LOGX + C(4)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
LOGPBI = 2.69169517307*LOGXT + 1.75349318384*LOGXNT - 4.00441492508*LOGX + 11.5304840255
```

La ecuación quedaría de la siguiente forma:

$$\text{LOGPBI} = 2.69169517307 * \text{LOGXT} + 1.75349318384 * \text{LOGXNT} - 4.00441492508 * \text{LOGX} + 11.5304840255$$

INTERPRETACIÓN DE LOS COEFICIENTES:

- VARIABLE EXPORTACIONES TRADICIONALES: Esta variable toma el valor de 2,691695 lo que significa que crecerán en 2,69% por cada nuevo sol que se incrementen las exportaciones del país.
- VARIABLE EXPORTACIONES NO TRADICIONALES: Esta variable toma el valor de 1,753493 lo que significa que crecerán en 1,75% por cada nuevo sol que se incrementen las exportaciones del país.

- VARIABLE EXPORTACIONES DEL PAÍS: Esta variable toma el valor de -4,004415 lo que significa que disminuirán en 4,0% por cada nuevo sol que se incrementen las exportaciones.
- VARIABLE “C” O COEFICIENTE: Esta variable toma el valor de 11,53048 y ante un incremento de un nuevo sol en las exportaciones del país las exportaciones no tradicionales se incrementan en 1,75%, las exportaciones tradicionales se incrementan en 2,69%, las exportaciones del país disminuirán en 4%.

NIVEL DE CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES:

R-Squared: Es la correlación y nivel de significancia entre las variables mencionadas y es del 98% (la variable Y explica a la variable X).

PRUEBA DE DESVIACION ESTÁNDAR:

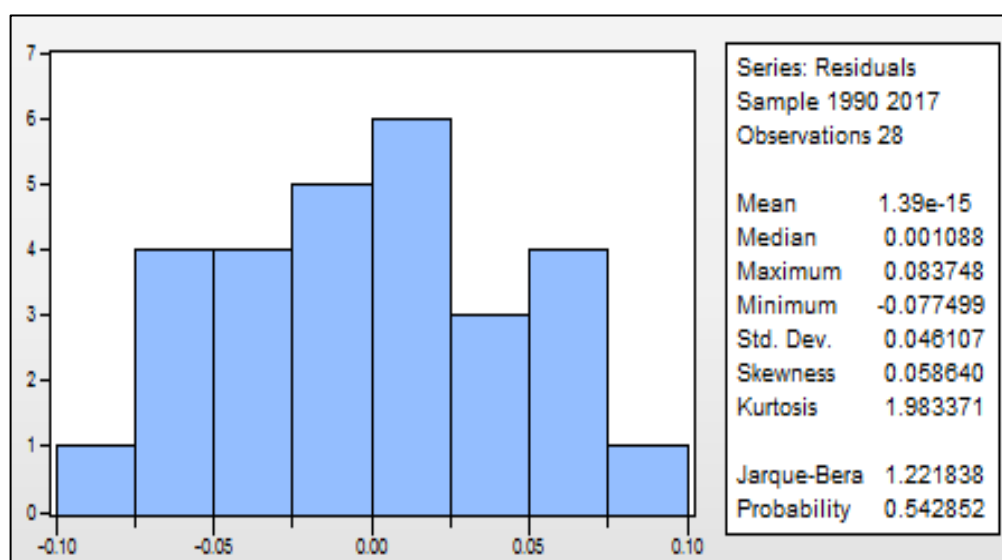


Figura 12: Histograma del modelo XT y XNT

Fuente BCRP-Elaboración propia

Prueba de Jarque-Bera: En la figura N° 12, muestra que la desviación estándar (margen de error) de esta ecuación o modelo econométrico es de 0.05%, lo que significa que las variables independientes si explican y son significativas con respecto a la variable dependiente del modelo.

4.3. ESTABLECIENDO CUAL ES EL SECTOR EXPORTADOR QUE MAS APORTA AL CRECIMIENTO DEL PERÚ:

A continuación se muestra cómo es el comportamiento en cada una de las variables componentes de las exportaciones. Se toma exportaciones del sector minero y el sector agropecuario por ser las más representativas dentro de cada tipo de exportación (tradicional y no tradicional).

Puede apreciarse en la figura N° 13 la contribución tanto del sector minero como del sector agrícola, siendo el sector minero el que más contribuyó a las exportaciones, seguido del sector agropecuario.

Se observa que las exportaciones del sector minero son mayores a las exportaciones no tradicionales; lo cual refuerza la idea de que básicamente las exportaciones se explican por el auge del sector minero.

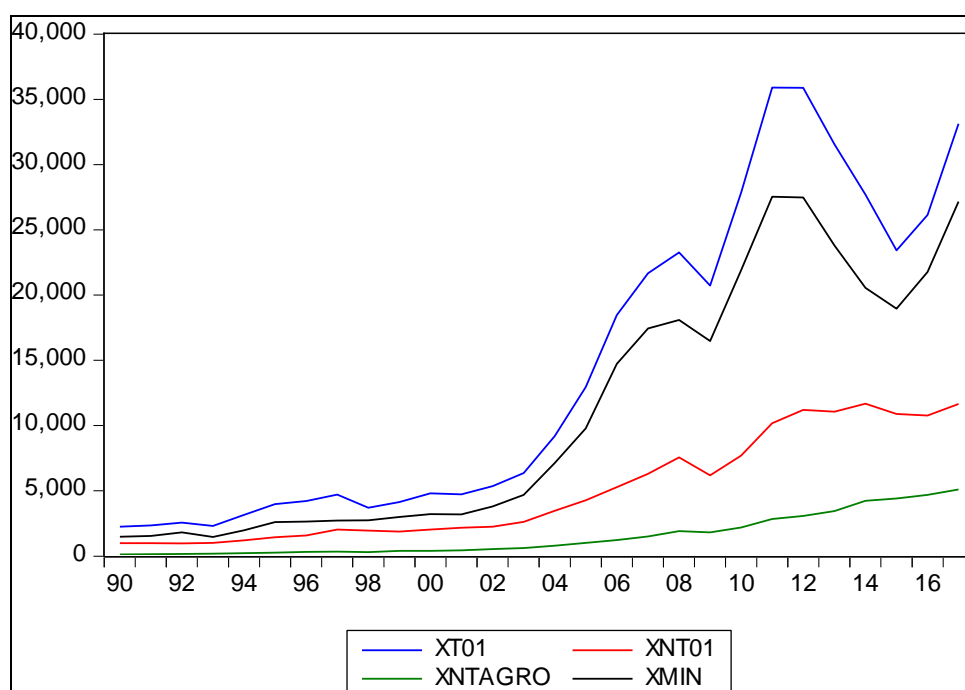


Figura 13: Tendencias de las exportaciones tradicionales, no tradicionales, agropecuarias y mineras

Fuente BCRP-Elaboración propia.

Por tanto, puede concluirse que el mayor aporte a las exportaciones peruanas proviene del sector tradicional (sector minero) y que en el sector no tradicional se encuentran las exportaciones agropecuarias.

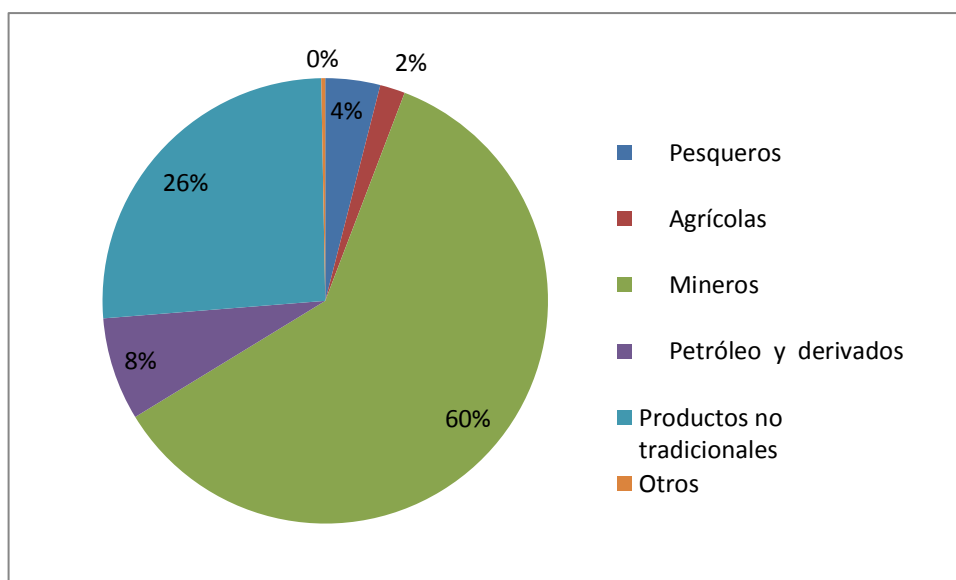


Figura 14: Composición de las exportaciones del Perú, año 1990
Fuente BCRP-Elaboración propia

Gráfico 1: Composición de las exportaciones del Perú, año 2017

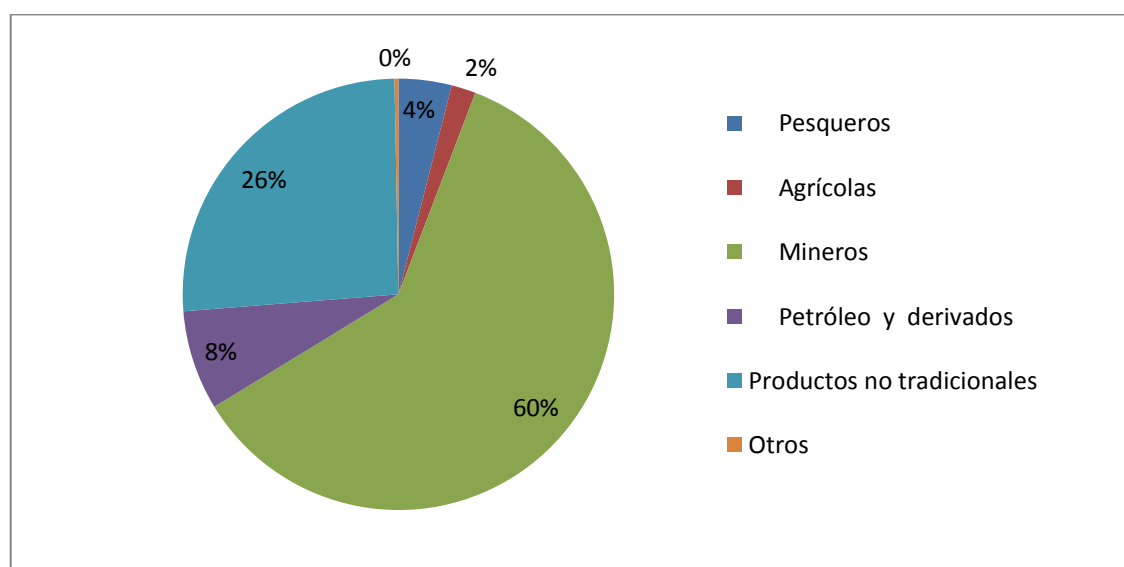


Figura 15: Composición de las exportaciones del Perú, año 2017
Fuente BCRP-Elaboración propia

En las figuras N° 14 y 15, se puede apreciar que el sector minero es el que predomina tanto en el año 1990 y 2017, período inicial y final del estudio.

CONCLUSIONES

- a) Las exportaciones tiene un comportamiento creciente, del modelo planteado se concluye que sí las exportaciones peruanas aumenta en 1%, el PBI aumentaría en 0,26%. Las exportaciones son un motor del crecimiento en el año 2010 éstas representaron el 16,1% del total del Producto Bruto Interno y en el año 2017 el 24.3%, registrando un crecimiento.
- b) Las exportaciones tradicionales muestran una tendencia creciente y predominan en la contribución del total de las exportaciones en todo el período en análisis, estas representaron el 74% del total de las exportaciones nacionales en el 2017, mientras que las exportaciones no tradicionales un 26% en el mismo año.
- c) El sector minero, es el sector que más aportó a las exportaciones en el período de estudio, para el año 2017 representó el 60% de las exportaciones tradicionales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Appley Ard, D. 2013. *Economía Internacional*, Cuarta ed. Mc Graw Hill.

Carbaugh, R. 2002. *Economía Internacional*, Sexta ed. International Thomson Editores.

BCRP; IEP. *La economía peruana entre la gran depresión y el reformismo militar: 1930-1980*. Compendio de Historia Económica del Perú, Tomo 5. Lima: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP); Instituto de Estudios Peruanos (IEP).

BCRP. *Memoria Anual. Ediciones anuales de 1950 al 2015*. Banco Central de Reserva del Perú.

Bisso y Victor Cerda. 2014), *análisis del impacto de las exportaciones e importaciones en el crecimiento económico del Perú: Período 1990-2010*.

Boletín de ADEX DATA TRADE. Asociación de Exportadores – ADEX

Mendoza Bellido, Waldo y Huamán Aguilar, Ricardo. 2001. *Crecimiento en una economía abierta*. Un marco análisis para el Perú.

Montalvo Salcedo, Ana María Cecilia, 2005-2010. *Exportaciones tradicionales y crecimiento económico en el Perú*.

Revista Perú Exporta. Asociación de Exportadores – ADEX.

Revista especializada de Negocios Internacionales. Sociedad de Comercio Exterior - COMEXPERU.

Semanario COMEXPERU. Sociedad de Comercio Exterior.

Saira. 2014, *el impacto de las exportaciones en el crecimiento económico del Perú, durante el período 2000-2010*.

ANEXOS

ANEXO N° 01: COMPOSICION DE EXPORTACIONES

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1. Productos tradicionales	2 259	2 359	2 562	2 318	3 156	3 984	4 214	4 705	3 712	4 142	4 804	4 730	5 369	6 356	9 199	12 950	18 461	21 666	23 266	20 720	27 850	35 896	35 869	31 553	27 686	23 432	26 137	33 124	
Pesqueros	345	453	435	581	780	787	909	1 126	410	601	955	926	892	821	1 104	1 303	1 335	1 460	1 797	1 683	1 984	2 114	2 312	1 707	1 731	1 457	1 269	1 788	
Agrícolas	174	202	112	83	247	346	297	472	323	282	249	207	216	224	325	331	574	460	686	634	975	1 689	1 095	786	847	723	878	820	
Mineros	1 481	1 535	1 820	1 473	1 971	2 616	2 654	2 731	2 747	3 008	3 220	3 205	3 809	4 690	7 124	9 790	14 735	17 439	18 101	16 482	21 903	27 526	27 467	23 769	20 545	18 950	21 777	27 159	
Petróleo y derivados	258	169	196	182	159	236	353	377	233	251	381	391	451	621	646	1 526	1 818	2 306	2 681	1 921	3 089	4 568	4 996	5 271	4 562	2 302	2 213	3 358	
2. Productos no tradicionales	989	994	966	1 016	1 215	1 445	1 590	2 046	1 967	1 876	2 044	2 183	2 256	2 620	3 479	4 277	5 279	6 313	7 562	6 196	7 699	10 176	11 197	11 069	11 677	10 895	10 782	11 663	
Agropecuarios	119	150	167	187	226	275	323	340	302	406	394	437	550	624	801	1 008	1 220	1 512	1 913	1 828	2 203	2 836	3 063	3 444	4 231	4 409	4 702	5 114	
Pesqueros	107	97	93	137	201	224	212	278	225	190	177	197	164	205	277	323	433	500	622	518	644	1 049	1 017	1 030	1 155	933	909	1 045	
Textiles	364	392	343	324	396	441	455	573	534	575	701	664	677	823	1 092	1 275	1 473	1 736	2 036	1 495	1 561	1 980	2 177	1 928	1 800	1 331	1 196	1 268	
Maderas y papeles, y sus manufacturas	13	12	14	17	26	31	33	56	69	101	123	142	177	172	214	261	333	362	428	336	359	402	438	427	416	353	322	340	
Químicos	90	87	74	74	102	133	167	207	197	195	212	247	256	316	415	538	602	805	1 041	838	1 228	1 655	1 636	1 510	1 515	1 406	1 342	1 380	
Minerales no metálicos	16	18	23	25	29	30	37	51	52	51	47	58	68	74	94	118	135	165	176	148	252	492	722	722	664	698	640	586	
Sidero-metalúrgicos y joyería	220	174	184	191	179	257	268	363	355	255	265	242	222	262	391	483	829	906	909	571	949	1 130	1 301	1 320	1 149	1 061	1 084	688	
Metal-mecánicos	43	40	44	42	40	40	49	57	105	76	97	160	110	99	136	181	164	220	328	369	393	476	545	544	581	533	445	511	
Otros	18	24	25	19	15	14	46	121	129	27	29	36	33	45	58	70	89	107	121	94	110	147	277	143	165	151	143	150	
3. Otros	33	40	50	50	53	62	74	73	78	69	107	113	89	114	131	141	91	114	190	154	254	304	345	238	171	88	100	130	
4. TOTAL EXPORTACIONES	3 290	3 393	3 578	3 385	4 424	5 491	5 878	6 825	5 757	6 088	6 955	7 026	7 714	9 091	12 809	17 368	23 830	28 094	31 018	27 071	35 903	46 376	47 411	42 861	39 533	34 414	37 020	44 918	
ESTRUCTURA PORCENTUAL (%)																													
Pesqueros	10.5	13.3	12.1	17.2	17.6	14.3	15.5	16.5	7.1	9.9	13.7	13.2	11.6	9.0	8.6	7.5	5.6	5.2	5.8	6.2	5.3	4.6	4.9	4.0	4.4	4.2	3.4	4.0	
Agrícolas	5.3	6.0	3.1	2.5	5.6	6.3	5.1	6.9	5.6	4.6	3.6	3.0	2.8	2.5	2.5	1.9	2.4	1.6	2.2	2.3	2.7	3.6	2.3	1.8	2.1	2.1	2.4	1.8	
Mineros	45.1	45.2	50.9	43.5	44.5	47.6	45.2	40.0	47.7	49.4	46.3	45.6	49.4	51.6	55.6	56.4	61.8	62.1	58.4	60.9	61.2	59.4	57.9	55.5	52.0	55.1	58.8	60.5	
Petróleo y derivados	7.9	5.0	5.5	5.4	3.6	4.3	6.0	5.5	4.0	4.1	5.5	5.6	5.8	6.8	5.0	8.8	7.6	8.2	8.6	7.1	8.6	9.8	10.5	12.3	11.5	6.7	6.0	7.5	
TRADICIONALES	68.8	69.5	71.6	68.6	71.3	72.5	71.8	68.9	64.4	65.0	69.1	67.4	69.6	69.9	71.7	74.6	77.4	77.1	75.0	76.5	77.8	77.4	75.6	73.6	70.0	68.1	70.6	73.8	
NO TRADICIONALES	30.1	29.3	27.0	30.0	27.5	26.3	27.0	30.0	34.2	30.8	29.4	31.1	29.2	28.8	27.2	24.6	22.2	22.5	24.4	22.9	21.5	21.9	23.6	25.8	29.5	31.7	29.1	26.0	
OTROS	1.1	1.2	1.4	1.4	1.2	1.2	1.2	1.1	1.4	1.2	1.5	1.5	1.2	1.3	1.1	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.5	0.2	0.3	0.2	
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

ANEXO N° 02 PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO 1950 - 2013 1/

(Millones de soles de 2007)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Demanda interna	144,696	149,775	149,741	157,824	178,776	196,931	201,177	213,639	211,515	203,965	207,189	205,923	214,585	222,243	228,321	237,916	264,934	296,928	337,214	328,203	374,652	403,390	432,737	464,508	474,774	488,436	483,603	499,893
a. Consumo privado	105,735	109,665	109,652	113,660	124,453	136,275	139,501	144,555	141,699	139,666	143,191	144,263	151,674	155,497	160,769	166,654	177,006	192,316	209,437	215,885	235,492	252,507	271,395	286,857	299,045	309,900	320,026	328,062
b. Consumo público	22,712	23,542	23,852	26,581	35,267	41,948	40,057	46,022	45,973	39,640	39,654	36,054	37,671	40,532	40,263	41,479	55,882	71,188	92,592	70,507	97,124	108,820	119,798	126,849	122,885	119,388	114,738	112,050
c. Inversión bruta interna	21,823	22,227	22,546	25,141	34,352	40,803	40,119	46,369	46,234	41,987	39,663	35,883	35,458	37,394	39,802	44,441	53,147	64,948	80,809	79,532	97,807	103,538	120,318	129,637	126,970	120,200	114,664	114,704
- Privada	17,159	17,154	16,450	18,028	25,088	31,946	31,247	36,241	35,373	29,881	28,461	28,089	28,145	29,915	32,335	36,217	43,462	53,626	66,453	60,438	75,841	84,028	97,011	103,749	101,370	97,024	91,338	91,400
- Pública	4,664	5,073	6,096	7,113	9,264	8,857	8,872	10,148	10,861	12,006	10,202	7,794	7,313	7,479	7,467	8,224	9,685	11,322	14,356	19,093	21,965	19,509	23,307	25,887	25,600	23,175	23,326	23,303
Valoración de inventarios	869	1,315	1,306	1,440	904	1,145	-62	-366	-261	-2,346	-1,109	1,711	2,214	3,138	451	-2,963	2,735	6,240	11,742	-8,025	-463	3,282	-6,520	-2,766	-4,065	-912	74	-2,653
2. Exportaciones	25,737	27,297	28,482	29,371	35,067	37,001	40,282	45,559	48,099	51,774	55,911	59,729	64,237	68,194	78,590	90,527	91,251	97,501	104,429	103,641	105,044	112,310	118,819	117,286	116,282	120,991	132,483	143,778
4. Importaciones	19,001	22,219	24,205	25,102	31,789	40,386	40,450	45,370	46,424	39,381	40,883	42,073	43,048	44,845	49,131	54,471	61,587	74,736	92,720	77,260	97,316	108,648	120,283	126,345	123,624	126,538	123,744	128,744
3. Producto Bruto Interno	151,492	154,854	154,017	162,093	182,044	195,556	201,009	214,028	213,190	216,377	222,207	223,560	233,773	245,959	257,770	273,971	294,598	319,693	346,823	352,564	382,390	407,052	431,273	456,449	467,483	482,890	502,341	514,927

los niveles utilizando la información del INEI y del año base 1994.

ANEXO N° 03: PRODUCTO BRUTO INTERNO POR TIPO DE GASTO 1951 - 2013 1/
(Valores porcentuales reales)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Demanda Interna	-1.7	3.5	0.0	5.4	13.3	11.3	1.1	6.3	-1.1	-3.6	1.6	-0.6	4.2	3.6	2.7	4.2	11.4	12.1	13.6	-3.3	14.9	7.7	7.3	7.3	2.2	2.9	1.1	1.3
a. Consumo privado	0.5	3.7	-0.7	4.4	9.5	8.5	2.4	3.6	-2.0	1.4	2.5	1.0	4.9	2.5	3.4	3.7	6.2	6.6	8.9	3.1	8.1	7.2	7.4	5.7	3.9	4.0	3.3	2.5
b. Inversión bruta interna	-0.2	0.4	0.7	1.0	3.8	2.8	-4.5	2.7	0.1	-1.2	-0.1	-0.5	0.3	1.1	0.3	0.5	5.2	5.5	6.7	0.0	0.0	4.1	4.0	1.7	0.0	0.8	0.1	0.1
c. Inversión bruta externa	-0.2	3.7	1.3	11.4	32.6	18.0	-4.5	14.9	-0.1	-13.8	-2.7	-6.5	4.5	7.6	-0.7	3.0	34.7	27.4	30.0	-23.9	37.8	10.0	6.5	11.5	-3.1	-2.8	-3.9	-2.3
- Privada	0.9	1.9	1.4	11.5	36.6	18.8	-1.7	15.6	-0.3	-9.2	-5.5	-9.5	-1.2	5.5	6.4	11.7	19.6	22.2	24.4	-1.6	23.0	5.9	16.2	7.7	-2.1	-5.3	-4.6	0.0
- Pública	12.8	0.0	-4.1	9.6	39.2	27.3	-2.2	16.0	-2.4	-15.2	-1.7	-4.7	0.2	6.3	8.1	12.0	20.1	23.3	23.9	-9.1	25.5	10.8	15.5	6.9	-2.3	-4.3	-5.9	0.1
- - Pública	-28.8	8.8	20.2	16.7	30.3	-4.4	0.2	14.4	7.0	10.5	-15.0	-23.6	-6.2	2.3	-0.2	10.2	17.5	17.1	26.8	33.0	15.0	-11.2	19.5	11.1	-1.1	-8.5	0.6	-0.1
2. Exportaciones	-11.7	5.8	4.3	3.1	19.4	5.5	8.9	13.1	5.6	7.6	8.0	6.8	7.5	6.2	15.2	15.2	0.8	6.8	7.1	-0.8	1.4	6.9	5.8	-1.3	-0.9	4.0	9.5	8.5
4. Importaciones	12.2	16.9	8.9	3.7	26.6	27.1	0.1	12.2	2.3	-15.2	3.8	2.9	2.3	4.2	9.6	10.9	13.1	21.3	24.1	-16.7	26.0	11.6	10.7	4.2	-1.4	2.4	-2.2	4.0
3. Producto Bruto Interno	5.0	2.2	-0.5	5.2	12.3	7.4	2.8	6.5	-0.4	1.5	2.7	0.6	5.5	4.2	5.0	6.3	7.5	8.5	9.1	1.0	8.5	6.5	6.0	5.8	2.4	3.3	4.0	2.5

1/ Para el periodo 1950 - 2006 se ha estimado los niveles utilizando la información del INEI y del año base 1994.

Fuente: INEI y BCR.

Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos.

ANEXO N° 04: CUADRO RELACIONADO A TENDENCIA DE LAS EXPORTACIONES EN EL PBI

AÑO	PBI	CO	I	G	X	M
1990	151,492	105,735	22,712	16,249	25,797	19,001
1991	154,854	109,665	23,542	16,568	27,297	22,219
1992	154,017	108,852	23,852	17,037	28,482	24,205
1993	162,093	113,680	26,581	17,563	29,371	25,102
1994	182,044	124,433	35,257	19,086	35,057	31,789
1995	195,536	136,275	41,948	20,708	37,001	40,396
1996	201,009	139,501	40,057	21,619	40,282	40,450
1997	214,028	144,555	46,022	23,262	45,559	45,370
1998	213,190	141,698	45,973	23,844	48,099	46,424
1999	216,377	139,666	39,640	24,679	51,774	39,381
2000	222,207	143,191	38,554	25,444	55,911	40,893
2001	223,580	144,629	36,054	25,240	59,729	42,073
2002	235,773	151,674	37,671	25,240	64,237	43,049
2003	245,593	155,487	40,532	26,224	68,194	44,845
2004	257,770	160,769	40,253	27,299	78,580	49,131
2005	273,971	166,654	41,479	29,783	90,527	54,471
2006	294,598	177,006	55,882	32,046	91,251	61,587
2007	319,693	192,316	71,188	33,424	97,501	74,736
2008	348,923	209,437	92,552	35,226	104,429	92,720
2009	352,584	215,885	70,507	39,811	103,641	77,260
2010	382,380	235,492	97,124	42,036	105,044	97,316
2011	407,052	252,507	106,820	44,063	112,310	108,648
2012	431,273	271,305	113,798	47,634	118,819	120,283
2013	456,449	286,857	126,849	50,802	117,286	125,345
2014	467,433	298,045	122,885	53,845	116,282	123,624
2015	482,890	309,900	119,388	59,148	120,991	126,538
2016	502,341	320,026	114,738	58,839	132,483	123,744
2017	514,927	328,092	112,050	59,751	143,778	128,744

**ANEXO N° 05: EXPORTACIONES TRADICIONALES, NO
TRADICIONALES Y OTROS**

AÑO	EXPORTACIONES TRADICIONALES	EXPORTACIONES NO TRADICIONALES	OTROS
1990	2258.61	988.60	32.60
1991	2359.01	994.00	40.13
1992	2562.15	966.31	49.63
1993	2318.24	1016.42	50.00
1994	3156.47	1214.61	53.05
1995	3984.02	1444.94	62.46
1996	4213.52	1589.66	74.46
1997	4704.65	2046.45	73.45
1998	3711.86	1966.89	78.02
1999	4141.80	1876.40	69.33
2000	4804.44	2043.75	106.72
2001	4730.31	2182.78	112.64
2002	5368.57	2256.15	89.18
2003	6356.32	2620.38	114.04
2004	9198.57	3479.12	131.48
2005	12949.56	4277.05	141.08
2006	18461.05	5278.53	90.57
2007	21666.40	6313.13	114.49
2008	23265.73	7562.31	190.45
2009	20720.21	6196.08	154.23
2010	27850.27	7698.54	254.27
2011	35896.34	10175.85	303.77
2012	35868.73	11197.04	344.84
2013	31552.98	11069.43	238.22
2014	27685.64	11676.53	170.51
2015	23432.15	10894.65	87.56
2016	26136.90	10782.48	100.40
2017	33123.90	11663.29	130.43

ANEXO N° 06: IMPORTACIONES FOB, SEGÚN USO O DESTINO ECONÓMICO

(Valores FOB en millones de US\$)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. BIENES DE CONSUMO	338	755	904	941	1 354	1 785	1 847	1 900	1 922	1 468	1 494	1 635	1 754	1 841	1 995	2 308	2 616	3 189	4 520	3 962	5 489	6 734	8 252	8 843	8 899	8 754	8 614	9 334
No duraderos	300	454	492	561	712	924	1 071	1 096	1 166	944	888	987	1 032	1 035	1 153	1 338	1 463	1 751	2 328	2 137	2 809	3 489	4 082	4 502	4 657	4 731	4 638	5 153
Duraderos	38	300	412	381	642	861	776	803	756	524	606	648	722	807	842	970	1 154	1 438	2 192	1 825	2 680	3 245	4 170	4 342	4 243	4 023	3 976	4 182
2. INSUMOS	1 333	1 514	1 781	1 890	2 232	3 221	3 220	3 422	3 360	2 980	3 611	3 551	3 740	4 340	5 364	6 600	7 981	10 429	14 556	10 076	14 023	18 332	19 273	19 528	18 797	15 911	15 140	17 950
Combustibles, lubricantes y conexos	305	368	396	371	316	589	734	803	582	641	1 083	908	975	1 376	1 754	2 325	2 808	3 631	5 225	2 929	4 083	5 752	5 885	6 464	5 754	3 671	3 819	5 357
Materias primas para la agricultura	84	79	107	115	135	162	188	204	204	185	212	229	249	278	349	384	436	588	874	773	868	1 092	1 292	1 244	1 339	1 236	1 213	1 466
Materias primas para la industria	945	1 067	1 278	1 404	1 781	2 470	2 308	2 416	2 573	2 154	2 315	2 414	2 516	2 686	3 261	3 890	4 738	6 209	8 458	6 374	9 093	11 488	12 096	11 830	11 704	11 003	10 108	11 126
3. BIENES DE CAPITAL	886	995	1 063	1 142	1 683	2 385	2 407	2 791	2 562	2 117	2 114	1 921	1 842	1 974	2 361	3 064	4 123	5 854	9 233	6 850	9 074	11 730	13 347	13 664	12 911	12 002	11 113	11 207
Materiales de construcción	36	46	59	68	114	206	189	244	216	196	213	168	272	199	192	305	470	590	1 305	854	1 087	1 449	1 488	1 443	1 422	1 421	1 112	1 062
Para la agricultura	40	11	13	37	31	36	21	28	41	59	30	21	20	17	29	37	31	50	90	72	80	111	137	131	141	160	144	143
Para la industria	968	891	570	703	992	1 465	1 719	2 017	1 743	1 395	1 430	1 361	1 227	1 222	1 601	2 114	2 784	3 958	5 765	4 496	5 538	7 385	8 166	8 527	8 689	7 842	7 288	7 284
Equipos de transporte	242	317	420	354	546	659	478	503	503	477	441	371	323	336	460	607	638	1 236	2 073	1 426	2 369	2 825	3 594	3 762	2 660	2 579	2 586	2 719
4. OTROS BIENES	364	392	254	187	230	342	381	422	375	146	139	97	56	49	85	110	123	119	140	122	229	356	145	321	435	664	264	161
5. TOTAL IMPORTACIONES	2 922	3 595	4 001	4 160	5 499	7 733	7 864	8 536	8 219	6 710	7 358	7 204	7 393	8 205	9 805	12 082	14 844	19 591	28 449	21 011	28 815	37 152	41 018	42 356	41 042	37 331	35 132	38 652

Fuente: BCRP, Sunat, Zófratacra y Banco de la Nación.
Elaboración: Gerencia Central de Estudios Económicos