

R E C I B I D O	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
	VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
	139 14 ABR 2014
	NUM: 14-15- FIRMA: 

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



MAY 2014

022

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
<b>RECIBIDO</b>
148 14 ABR. 2014 
CENTRO DE DOCUMENTACION CIENTIFICA Y TRADUCCIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
INSTITUTO DE INVESTIGACION
Callao, 25 de 03 de 14
Recn: _____ Por: 
<b>RECIBIDO</b>

INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

## “EL PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS PERUANOS”

AUTOR: Juan Celestino León Mendoza

(PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01/11/12 al 30/04/2014)

(Resolución de aprobación N° 999-2012-R)

Callao, 2014

## ÍNDICE

TABLA DE CONTENIDO.....	2
I. RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
II. INTRODUCCIÓN.....	6
III. MARCO TEÓRICO.....	7
IV. MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
V. RESULTADOS.....	12
5.1. Evolución de la internacionalización exportadora agregada.....	12
5.2. La inversión extranjera directa.....	15
5.3. Evolución del grado de internacionalización sectorial.....	17
Sector Agropecuario.....	17
Sector Manufacturero.....	19
Sector Pesquero.....	20
Sector Minero y Petrolero.....	20
5.4. La inversión extranjera directa y la internacionalización exportadora.....	21
VI. DISCUSIÓN.....	23
VII. REFERENCIALES.....	24
VIII. APÉNDICES.....	26
IX. ANEXOS.....	29
Matriz de consistencia.....	29



## TABLAS DE CONTENIDO

### GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Perú: Evolución del grado de internacionalización agregada, 1990- 2013.....	12
Gráfico N° 2. Perú: Evolución de la estructura de las exportaciones de bienes, 1969-2013.....	13
Gráfico N° 3. Perú: Evolución de la participación de la exportación minera sobre las exportaciones totales, 1990-2013.....	15
Gráfico N° 4. Perú: Evolución del stock de inversión extranjera directa como aporte de capital, 1990-2012 (en millones de US\$).....	16
Gráfico N° 5. Perú: estructura del saldo de la inversión extranjera directa por sectores económicos, a diciembre del 2013.....	16
Gráfico N° 6. Perú: evolución del grado de internacionalización exportadora del sector agropecuario, 1990-2012.....	17
Gráfico N° 7. Perú: evolución del grado de internacionalización exportadora del sector agropecuario por tipo de productos, 1990-2012.....	18
Gráfico N° 8. Perú: evolución del grado de internacionalización exportadora del sector manufacturero, 1990-2012.....	19
Gráfico N° 9. Perú: evolución del grado de internacionalización exportadora del sector pesquero, 1990-2012.....	20
Gráfico N° 10. Perú: evolución del grado de internacionalización exportadora del sector minero y petrolero, 1990-2012.....	21
Gráfico N° 1A. Dispersión de los residuos.....	27



## CUADROS

Cuadro N° 1. Perú: evolución de la estructura de las exportaciones de productos agropecuarios.....	19
Cuadro N° 1A. Perú: Evolución del grado de internacionalización sectorial, 1990-2012.....	28
Cuadro N° 2A. Perú: Producto bruto interno sectorial y total (en millones de nuevos soles).....	30
Cuadro N° 3A. Perú: Exportaciones del sector agropecuario, pesquero, minero y petrolero, 1990-2012 (Valores FOB en millones de dólares).....	31
Cuadro N° 4A. Perú: Exportaciones del sector manufactura, 1990-2012 (Valores FOB en millones de dólares).....	32
Cuadro N° 5A. Información utilizada en la regresión econométrica.....	33



## CAPÍTULO I

### RESUMEN

La investigación tiene como objetivo conocer el proceso de internacionalización de los sectores productivos peruanos además de identificar a las variables que expliquen su desempeño.

*Definido el grado de internacionalización sectorial como el porcentaje de la producción que se destina al mercado internacional, para el período 1990-2012, la investigación muestra que la internacionalización de los distintos sectores es diferenciada. El sector agropecuario, en especial el no tradicional, es el que ha mostrado el mayor crecimiento internacionalizador. También los sectores manufactureros y mineros tuvieron un aumento en su grado de internacionalización exportadora. En tanto que el grado de internacionalización del sector pesquero se mantuvo estancada.*

Dado el fuerte aumento de las exportaciones de bienes en el contexto de un crecimiento en el flujo de la inversión extranjera directa, la regresión econométrica efectuada –utilizando el método de los mínimos cuadrados ordinarios- muestra que el incremento en el grado de internacionalización agregada es explicada por el flujo de la inversión extranjera directa. La inversión extranjera, en la medida en que estuvo concentrada relativamente en el sector relacionado a las exportaciones de productos tradicionales, ha influenciado de alguna manera para que el proceso de internacionalización exportadora haya sido liderado por el sector tradicional.

**Palabras clave:** Exportación, internacionalización, inversión extranjera



## ABSTRACT

This research aims to gather information about the internationalization process of the Peruvian productive sectors and the variables affecting its performance.

Given the sectorial internationalization degree as a percentage of the overall production destined to international markets (as of the 1990-2012 term), this research shows that the internationalization between sectors is highly differentiated.

The non-traditional agricultural sector has shown the highest internationalizing growth. Both manufacturing and mining sector also show an increase of their international exporting degree, whereas the fisheries sector remained still.

Given the high increase of the exports of goods in the context of a growth in the flux of foreign direct investment, the econometric regression –using the ordinary least squares method- shows that the increment of the aggregated degree of internationalization can be explained via the flux of DFI. Foreign investment, to the extent of staying relatively focused on the traditional export sector, has influenced somehow the internationalization process of exporting to be led by the traditional sector.

**Keywords:** Export, internationalization, foreign investment



## CAPÍTULO II

### INTRODUCCIÓN

El Perú está en un proceso de inserción creciente en el comercio internacional. Como expresión de ello, en el año 1990, las exportaciones totales de bienes representaba el 11% del PBI, en tanto que en el 2013 la cifra llegó a 20.2%.

Esta mayor presencia de los productos peruanos en el mercado mundial refleja la creciente internacionalización exportadora de las empresas, regiones y sectores del país.

Sin embargo, en el contexto de una heterogeneidad sectorial existente, tiene mucho sentido preguntarse sobre la evolución de la internacionalización comercial de los diferentes sectores productivos. ¿Cómo ha evolucionado la internacionalización de los diferentes sectores productivos del Perú?; ¿Qué sectores se han internacionalizado más lentamente o rápidamente?; ¿Cuál es la principal variable que explica la internacionalización exportadora en el marco de una economía peruana cada vez más abierta?. La presente investigación tenderá a responder estas interrogantes formuladas, por lo que tiene como objetivos: (a) Especificar las características y el ritmo de evolución de la internacionalización de los diferentes sectores productivos peruanos; (b) Identificar alguna variable que explique el proceso de internacionalización exportadora en el marco de una economía cada vez mucho más abierta e integrada a la economía mundial.

El proceso de análisis comprenderá básicamente el período 1990-2013.



## CAPÍTULO III

### MARCO TEÓRICO

No existe en el país, ni en el exterior, estudios sobre el fenómeno de la internacionalización exportadora por sectores productivos.

Sin embargo, el proceso de la internacionalización exportadora está relacionado con la capacidad que tiene una economía de exportar sus productos al mercado internacional.

En tal sentido, Ricardo (1971) señala que la exportación de un bien depende de la productividad que se posee. Así, un país, tenderá a exportar aquel producto en la que muestra una mayor productividad relativa, en tanto que importará productos en que no la posee.

Si un país posee alta productividad relativa en algún producto, se sostiene que el país presenta ventaja comparativa en dicho bien producto. Ello implica a su vez, según la llamada Ley de la Ventaja Comparativa, que el país debe especializarse en la producción de ése bien.

En la lógica de la teoría de la ventaja comparativa, se puede sostener entonces que, los sectores productivos que muestren un mayor grado de internacionalización exportadora deben ser aquellos que poseen un mayor ventaja comparativa; es decir, cuando más productividad relativa se tenga, un sector tenderá a destinar al mercado internacional una mayor proporción de su producción.

En el contexto en que los países están inmersos en la firma de tratados de libre comercio y apertura financiera, se ha observado que la inversión extranjera



ha tenido influencia no sólo en el nivel de las exportaciones, por ende en la internacionalización comercial, sino, también en la determinación de los patrones de exportación (CEPAL, 2010; Vergara, 2004). En el mismo sentido, el estudio de Basem-Hassan y otros (2012), determinó que en Puerto Rico, el 18.7% del crecimiento de las exportaciones está asociada a la inversión extranjera directa.

Camarero y Tamarit (2003) en un estudio que incluyó 11 países europeos, Estados Unidos de América y Japón encontró la existencia de una relación de complementariedad entre la inversión extranjera directa y las exportaciones, utilizando para ella una función de demanda de exportaciones una e incluyendo como variable explicativa la inversión extranjera.

La relación entre las exportaciones y la inversión extranjera directa no es necesariamente clara y en sentido directo. Por ello, no sorprende encontrar estudios econométricos, donde se incluye como una variable explicativa a la inversión directa extranjera en una función clásica de la demanda de exportaciones, en el no se halla una relación causal relevante entre éstas dos variables (García et. Al., 2009).

Según Reina (2008), dada la ventaja comparativa sectorial, un factor que puede coadyuvar a la internacionalización de una economía, en especial emergente, está relacionada a la inversión, en especial la inversión extranjera.

El creciente flujo de inversión extranjera hacia los países en desarrollo en las últimas dos décadas, en especial hacia América Latina, están impactando en el aumento de la internacionalización exportadora, en la medida en que dichas inversiones están tendiéndose a canalizar en sectores relacionadas a la exportación.

En el Perú, si bien no se tienen investigaciones sobre la internacionalización de sectores productivos, existen algunos estudios efectuados para las empresas (León, 2008 y 2010) o para las regiones o departamentos (León, 2012). En forma similar, a nivel internacional no existen estudios específicos sobre la internacionalización sectorial, pero, sí a nivel de empresas, en especial para España (De la Fuente et. al, 1999; Escolano y Belso, 2003; Fernández y Nieto, 2002; Galán et. al., 2000; López, 2006; entre otros).

Estas investigaciones suelen definir la internacionalización exportadora, como la propensión a exportar, es decir, como el porcentaje de las ventas o producción total que se destina a la exportación.

De lo señalado, a modo de síntesis, se puede formular la siguiente función de internacionalización exportadora:

$$\text{Internacionalización} = f(\text{Inversión extranjera directa}, \dots)$$

Se asume una relación en sentido directo entre el flujo de la inversión extranjera directa y la internacionalización exportadora. El efecto es vía el lado de la oferta. Se supone que la IED incrementa la productividad, la competitividad y la capacidad productiva de la producción exportadora de modo que se eleva la proporción de lo producido que se destina al mercado externo.



## CAPÍTULO IV

### MATERIALES Y MÉTODOS

Utilizando la metodología aplicada al caso de la internacionalización exportadora de las empresas (Fernández y Nieto, 2002; León, 2008), el grado de internacionalización sectorial se mide a través de la INTENSIDAD EXPORTADORA (INT), el mismo que es igual a la proporción de la producción sectorial destinada a las exportaciones:

$$\text{Intensidad Exportadora del sector } i = \frac{\text{Valor de la exportación sectorial}}{\text{Valor de la producción sectorial}}$$

Los sectores productivos considerados en el estudio son:

Sector Minero

Sector agropecuario

Sector pesquero

Sector manufacturero

Dada la data disponible, el período para el que se estima el coeficiente de internacionalización sectorial será de 1990 al 2012. Para hallar el coeficiente de internacionalización de cada sector se divide el valor de la exportación sectorial entre el valor del producto bruto interno correspondiente. Debido a que la información sobre el valor de las exportaciones están en moneda extranjera y el de el PBI en moneda nacional, se convierte el valor de las exportaciones a moneda nacional multiplicándolo con el tipo de cambio nominal.



Con el objetivo de testear la relación entre la internacionalización exportadora y la inversión extranjera directa, se regresa el siguiente modelo econométrico agregado:

$$\text{INT} = \alpha + \beta (\text{IED})$$

Donde:

INT = Índice de internacionalización exportadora

IED = Flujo de inversión extranjera directa.

Se espera  $\beta > 0$ .

El parámetro  $\alpha$  capta, de alguna manera, la influencia de otras variables diferentes a la IED que condicionan a la internacionalización exportadora agregada.

La data del índice de internacionalización exportadora se construye dividiendo el valor de las exportaciones totales de bienes entre el PBI peruano. La serie de la inversión extranjera directa está expresada en términos reales; para ello, el flujo de la IED nominal en moneda extranjera (dólar) se deflacta utilizando el índice de precios de Estados Unidos de Norteamérica. La data sobre IED se extrajo de la cuenta financiera de la balanza de pagos (partida inversión privada), el mismo que es estimado y publicado por el Banco Central de Reserva del Perú.

Para efectos de la regresión, la data considerada es de corte anual y del período 1999-2013, debido a que tanto el proceso de internacionalización exportadora como el flujo de la inversión extranjera directa mostraron un mayor crecimiento en el citado período.



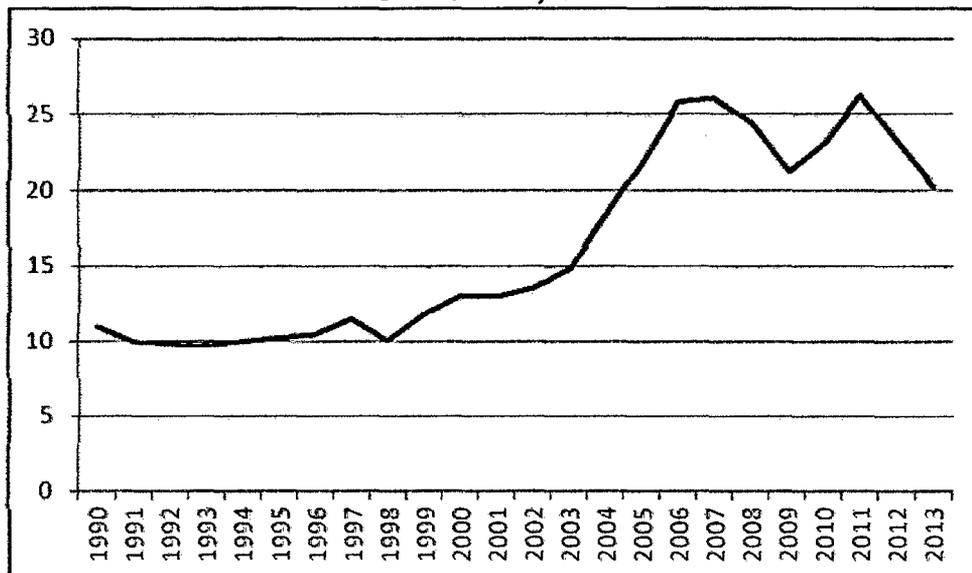
## CAPÍTULO V

### RESULTADOS

#### 5.1. EVOLUCIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA AGREGADA

En el período 1990-1998, el grado de internacionalización exportadora del Perú se mantuvo relativamente estable. Sin embargo, a partir del año 1999 dicho grado de internacionalización tuvo un fuerte crecimiento (véase en el gráfico N° 1). En el año de 1988, las exportaciones de bienes FOB representaban el 10.1% del producto bruto interno, en el año 2013 el coeficiente fue el doble (20.2%).

**GRÁFICO N° 1**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN AGREGADA, 1990-2013**



Fuente: Estadísticas anuales del Banco Central de Reserva del Perú  
Elaboración Propia

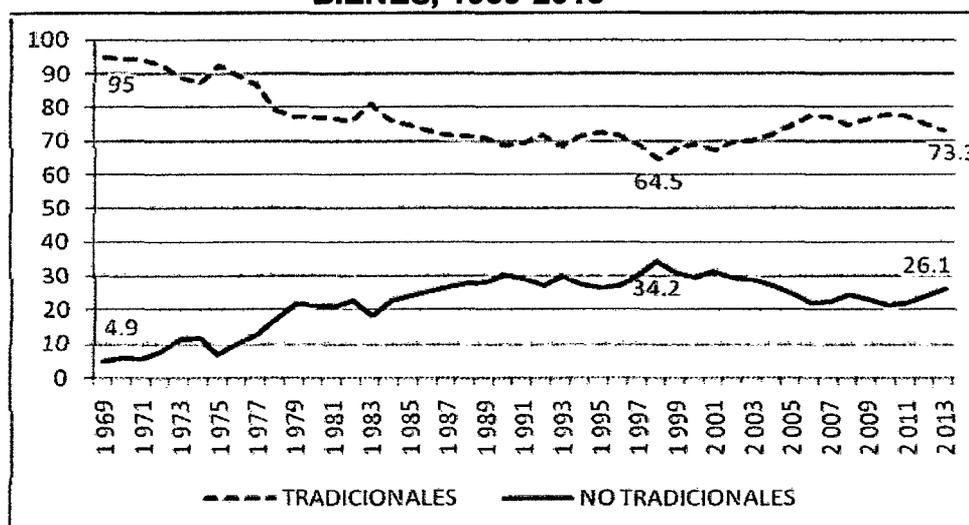
En el contexto en que el PBI peruano mostró un crecimiento de 6% anual aproximadamente, el rápido aumento en el grado de internacionalización

exportadora refleja el fuerte incremento que experimentó las exportaciones peruanas en dicho período.

Sin embargo, en el período del incremento de la internacionalización y el gran aumento en las exportaciones (1999-2013) ocurrió un hecho muy interesante: Tendió a elevarse el grado de reprimatización de las exportaciones peruanas.

En el Perú, en el período 1969-1998, la participación porcentual de las exportaciones de productos tradicionales dentro de las exportaciones totales tendió a disminuir de manera sostenida (de 95% en el año 1969 a 64.5% en 1998), a la par del incremento simultaneo en la participación del sector no tradicional. Pero, a partir del año 1999, coincidentemente con el crecimiento en el grado de internacionalización exportadora, se revierte el comportamiento tendencial en la estructura de las exportaciones: se tiene una tendencia al aumento en la participación de los productos tradicionales desde un 64.5% en el año 1998 hasta el 73.3% en el 2013 (véase el gráfico N° 2).

**GRÁFICO N° 2**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES, 1969-2013**



Fuente: Estadísticas anuales del Banco Central de Reserva del Perú  
Elaboración Propia

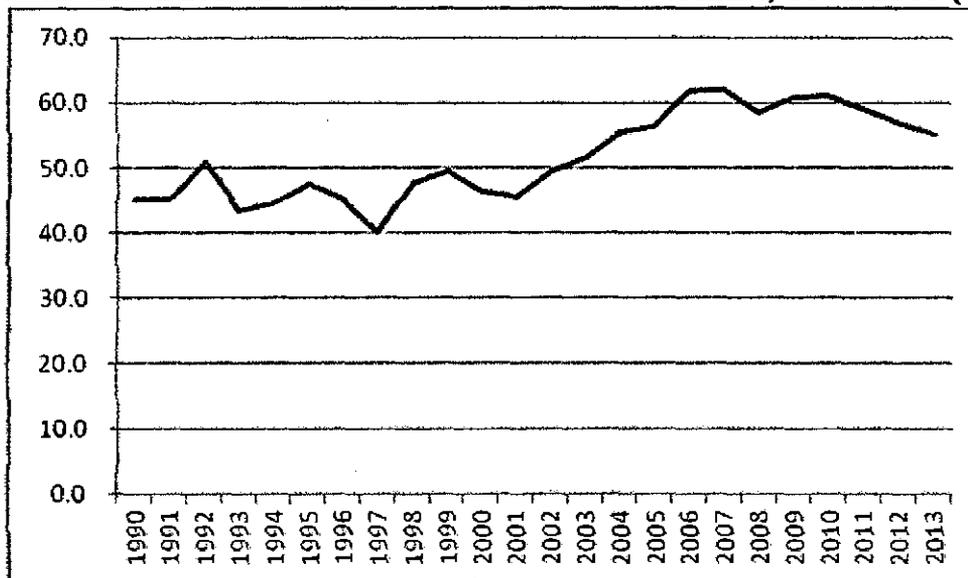
De lo expuesto, se puede concluir que la aceleración en el proceso de internacionalización exportadora del Perú es básicamente a través de materias primas o productos con bajo valor agregado, es decir, el Perú destina una parte creciente de su producción al mercado internacional, pero, de productos con baja o ninguna transformación.

El Perú a elevado su grado de penetración comercial en el mercado internacional, pero, básicamente sobre la base de productos primarios. Dicha penetración es relativamente frágil e implica un mayor riesgo porque no está basado en productos con un mayor o alto valor agregado. El mercado internacional de materias primas o commodities es mucho más volátil e inestable que el mercado internacional de productos denominados no tradicionales.

El proceso de mayor internacionalización primario exportadora de la economía peruana se dió básicamente a través de productos mineros. Efectivamente, las exportaciones mineras se incrementaron muy rápidamente en especial a partir del año 1999. Reflejo de ello, aún en el marco del fuerte crecimiento de las exportaciones totales, la participación de las exportaciones mineras en este total aumentó de 45.2% en el año 1998 a 55.1% en 2013.

En el período 1990-1998, la participación de las exportaciones mineras en el total de las exportaciones se mantuvo relativamente constante y por debajo de 50%, luego, se produce un rápido crecimiento de modo que a partir del año 2002 se coloca por encima del 50% (véase el gráfico N° 3). Este perfil del comportamiento de las exportaciones mineras guarda una gran coincidencia con el perfil de la internacionalización exportadora de la economía peruana.

**GRÁFICO N° 3**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LA EXPORTACIÓN**  
**MINERA SOBRE LAS EXPORTACIONES TOTALES, 1990-2013 (%)**



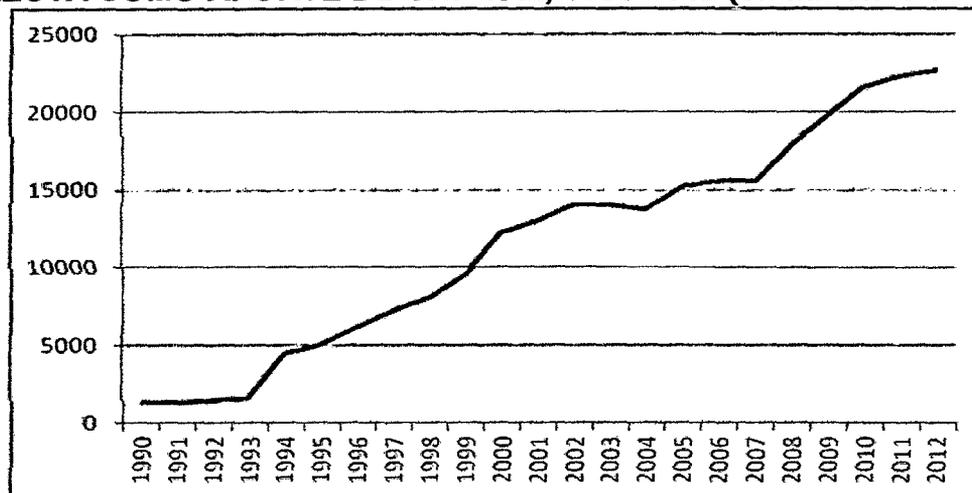
Fuente: Estadísticas anuales del Banco Central de Reserva del Perú  
 Elaboración Propia

Dado que el patrón de crecimiento de las exportaciones de bienes puede estar condicionado por el flujo de la inversión extranjera directa, veamos brevemente a continuación la evolución y estructura de esta variable.

## 5.2. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

Con el proceso de apertura económica y financiera implementada por el gobierno de Fujimori a inicios de la década del 90 del siglo pasado, se produce una creciente afluencia de capital financiero y flujos de inversión directa hacia el Perú. En el período 1990-2012 se observa un incremento sostenido en el nivel de la inversión extranjera directa, en especial desde el año 1993, una vez que la comunidad internacional empieza a ver a Perú como un país con un manejo macroeconómico serio y responsable (véase el gráfico N° 4).

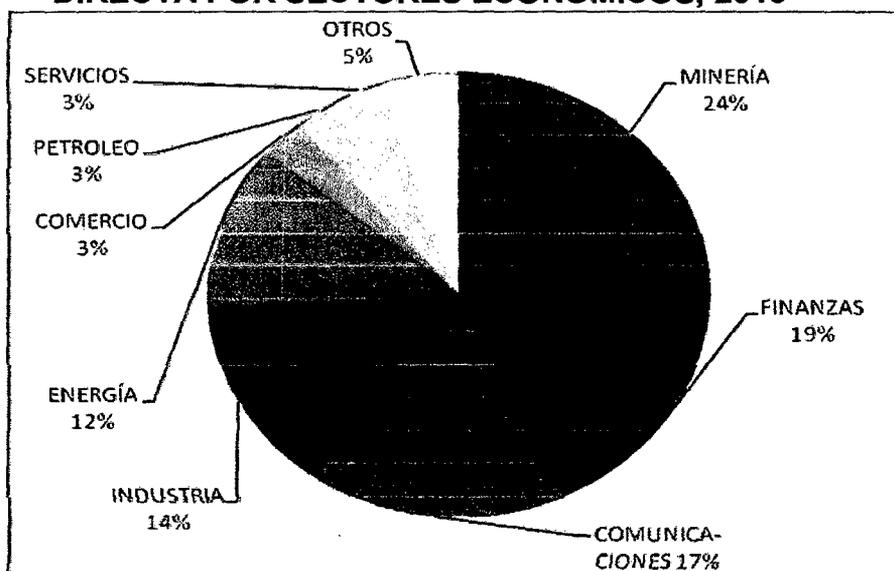
**GRÁFICO N° 4**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL STOCK DE INVERSIÓN EXTRANJERA**  
**DIRECTA COMO APOORTE DE CAPITAL, 1990-2012 (en millones de US\$)**



Fuente: Agencia de Promoción de la Inversión Privada-PROINVERSION  
 Elaboración propia

Uno de los principales sectores productivos hacia donde se dirigió la IED fue el minero y energético. Por ejemplo, en el año 2013, el sector minero fue el primer receptor con un 24%, seguido del sector financiero con 19% (véase el gráfico N° 5).

**GRÁFICO N° 5**  
**PERÚ: ESTRUCTURA DEL SALDO DE INVERSIÓN EXTRANJERA**  
**DIRECTA POR SECTORES ECONÓMICOS, 2013**



Fuente: Agencia de Promoción de la Inversión Privada-PROINVERSION

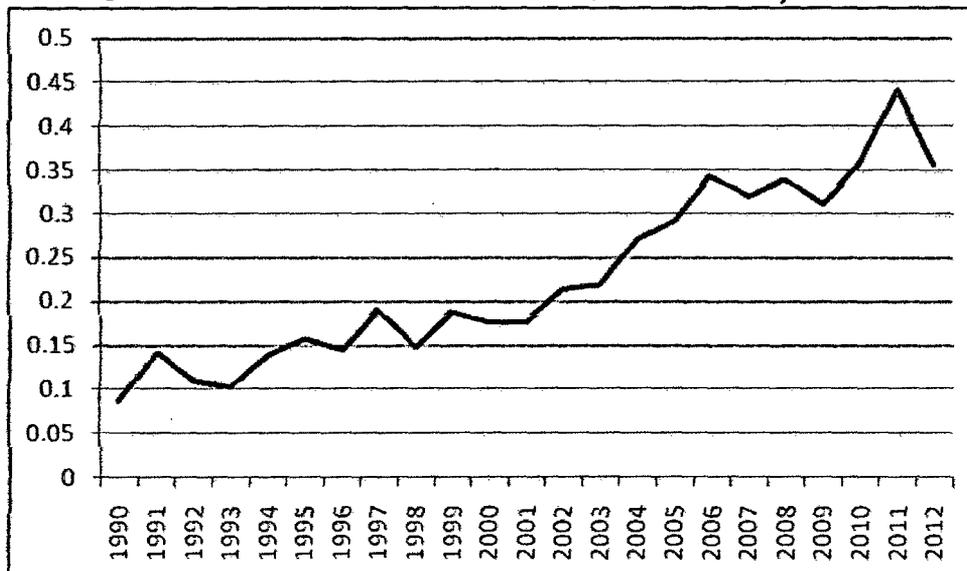
Dado el liderazgo del sector minero en la captación de la IED y la creciente internacionalización exportadora básicamente mediante las mayores exportaciones mineras, parecieran indicar la existencia de una relación entre el flujo de la IED y el proceso de internacionalización comercial peruana. Este hecho nos permitiría plantear la hipótesis de que el incremento en el patrón de la internacionalización primaria exportadora del Perú se explica básicamente por el flujo de la IED.

### 5.3. EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN SECTORIAL

#### Sector agropecuario

En el período 1990-2012, el sector agropecuario mostró un incremento sostenido en su grado de internacionalización exportadora (véase el gráfico N° 6).

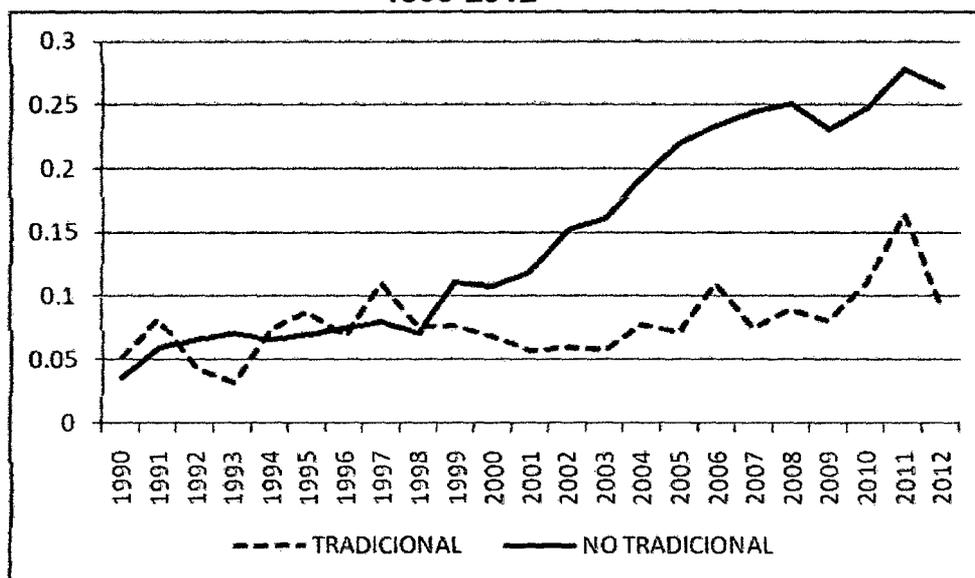
**GRÁFICO N° 6**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA DEL SECTOR AGROPECUARIO, 1990-2012**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración propia

Un examen desagregado entre productos agropecuarios tradicionales y no tradicionales muestra que el incremento en el grado de internacionalización de éste sector es básicamente por el lado de los productos no tradicionales (véase gráfico N° 7). Inclusive, el proceso de internacionalización del sector agropecuario no tradicional se produce mucho más rápidamente a partir del año 1999, el mismo que coincide con lo mostrado por la internacionalización exportadora agregada (véase gráfico N° 1).

**GRÁFICO N° 7  
PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN  
EXPORTADORA DEL SECTOR AGROPECUARIO POR TIPO DE PRODUCTOS,  
1990-2012**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración propia

Como expresión de la rápida internacionalización del sector agropecuario no tradicional se produjo un cambio en la estructura exportadora del sector como un todo. En 1990, las exportaciones agropecuarias no tradicionales representaban el 40.6% de las exportaciones agropecuarias; en el año 2013 la cifra se elevó hasta un 81.3%. !En el sector agropecuario se exporta predominantemente productos no

tradicionales, es decir, productos con un mayor o elevado nivel de transformación o valor agregado!. Al menos en éste sector, el Perú no es un país primario exportador.

**CUADRO N° 1**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS**

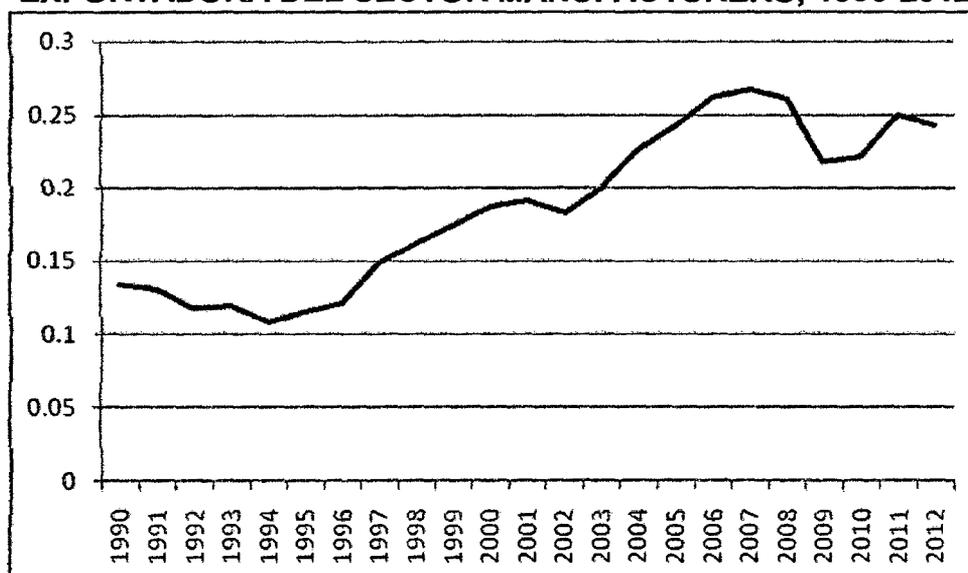
	1990	2013
Productos no tradicionales	40.6	81.3
Productos tradicionales	59.4	18.7
<b>TOTAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
Elaboración propia

### Sector Manufacturero

Aunque el grado de internacionalización del sector manufacturero es uno de los más bajos, sin embargo, éste tendió a incrementarse en el período 1990-2012 (véase el gráfico N° 8). En el año 2012, el grado de internacionalización representó, aproximadamente, el doble de lo que era en el año 1990.

**GRÁFICO N° 8**  
**PERU: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA DEL SECTOR MANUFACTURERO, 1990-2012**



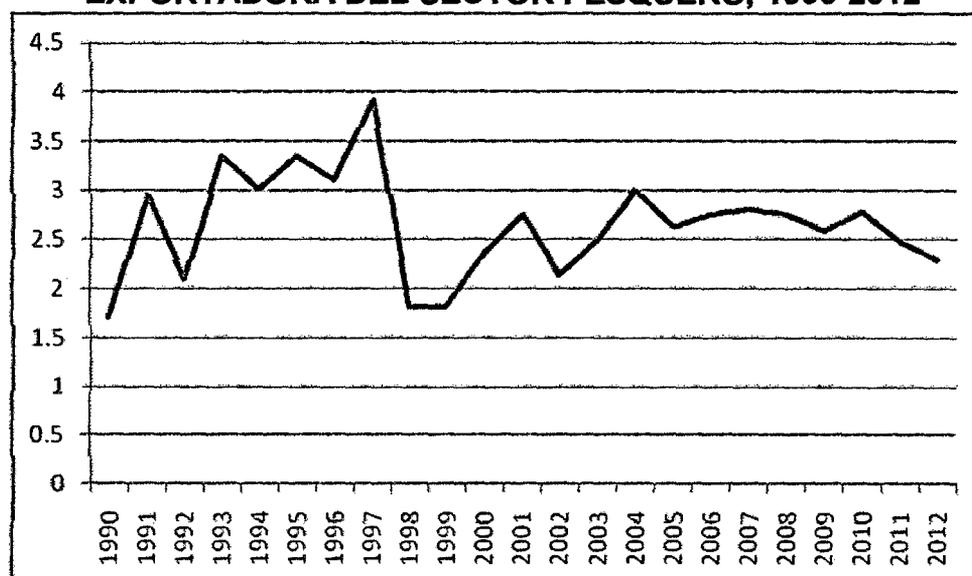
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración propia

## Sector Pesquero

El grado de internacionalización exportadora del sector pesquero es de los más elevados, sin embargo, éste se mantuvo relativamente estancada –aunque con un ligero retroceso- en el período 1990-2012 (véase el gráfico N° 9).

La evolución del grado de internacionalización pesquera muestra dos etapas relativamente diferentes. En el período 1990-1998, se tiene un mayor nivel de internacionalización y con una tendencia a un ligero incremento. En el período 1999-2012, es menor el grado de internacionalización y se mantiene aproximadamente estancada.

**GRÁFICO N° 9**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA DEL SECTOR PESQUERO, 1990-2012**



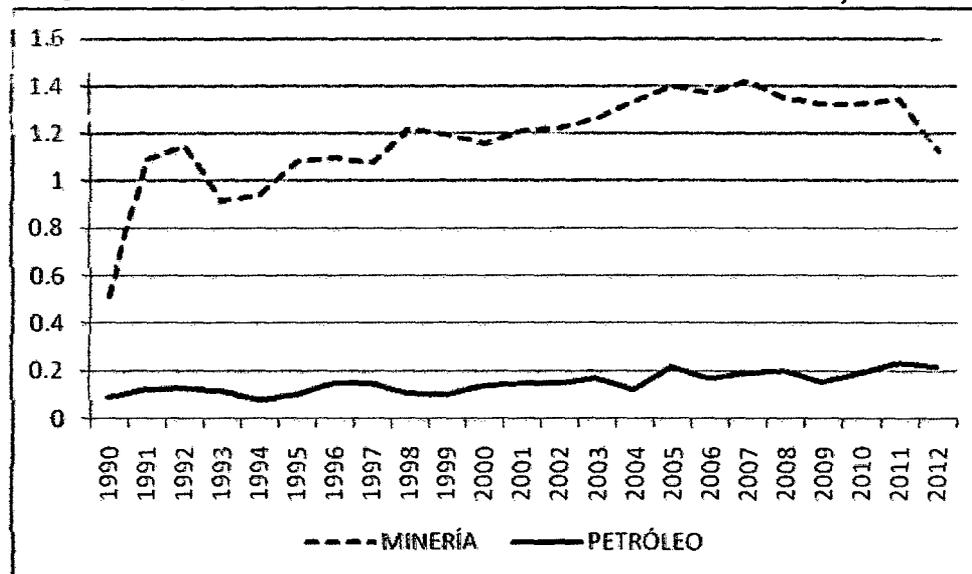
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
Instituto Nacional de Estadística e Informática  
Elaboración propia

## Sector Minero y Petrolero

En el período 1990-2012 el grado de internacionalización exportadora tanto del sector minero como el petrolero tendió a incrementarse (véase el gráfico N°

10). Si bien el grado de internacionalización del sector petrolero es muy baja, pero éste muestra un lento pero sostenido aumento en su proceso de internacionalización.

**GRÁFICO N° 10**  
**PERÚ: EVOLUCIÓN DEL GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA DEL SECTOR MINERO Y PETROLERO, 1990-2012**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú  
 Instituto Nacional de Estadística e Informática  
 Elaboración propia

#### 5.4. LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA Y LA INTERNACIONALIZACIÓN EXPORTADORA

En este subcapítulo mostramos el resultado de la regresión econométrica efectuada. La variable endógena está definido por las exportaciones totales dividido entre el producto bruto interno, es decir, el porcentaje del PBI que se destina al mercado internacional (INT). La variable exógena o explicativa es el flujo de la inversión extranjera directa (IED). El resultado es el siguiente (ver anexo):

$$\text{INT} = 14.64 + 0.0012889 \text{ IED}$$

(7.48)    (3.14)

F = 9.88    R = 43%

La regresión indica que el parámetro estimado de la IED es estadísticamente significativa debido a que el  $t$  estimado es 3.14. También señala que existe una relación causal en sentido directo entre la IED y el grado de internacionalización exportadora de la economía peruana.

El hecho de que el parámetro del intercepto sea estadísticamente significativo indica que también existen otras variables diferentes a la IED que condicionan el proceso de internacionalización exportadora del Perú.

## CAPÍTULO VI

### DISCUSIÓN

Los resultados más relevantes especificados en el capítulo anterior son:

- a) El Perú muestra un creciente proceso de internacionalización exportadora, en especial a partir del año 1999 con un predominio de las exportaciones de *productos mineros tradicionales*.
- b) Existen diferencias en el grado y evolución de la internacionalización exportadora entre los diferentes sectores productivos.
- c) El sector *agropecuario no tradicional* es el que ha mostrado un mayor crecimiento en el grado de internacionalización exportadora, en especial a partir del año 1999.
- d) El sector industrial muestra el menor grado de internacionalización, pero, su nivel es creciente.
- e) El sector *pesquero* es el que muestra el mayor grado de internacionalización, pero, su nivel se mantiene estancado y con un ligero retroceso.
- f) La inversión extranjera directa es una variable que ha influenciado sobre la evolución y sesgo primario exportador de la internacionalización comercial de Perú. Este efecto de la IED sobre la orientación de las exportaciones peruanas se asemeja a lo encontrado en otras investigaciones en el ámbito internacional: Basem-Hassan y otros (2012) y, Camarero y otro (2003).



## CAPÍTULO VII

### REFERENCIALES

- BANCO CENTRAL DE RESERVA. **Estadísticas Económicas**. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>. Artículo web. Consultada el 2 de marzo del 2014.
- BASEM-HASSAN, Miriam y otros. **La inversión extranjera directa, las exportaciones, el producto bruto interno y el mercado laboral en Puerto Rico**. *Ecos de Economía* No. 16: 5-28. 2012. Disponible en <http://132.248.9.34/hevila/Ecosdeeconomia/2012/no35/1.pdf>
- CAMARERO, Miriam y Cecilio TAMARIT. **Estimating the export and import demand for manufactured goods: The role of FDI**. *Research Paper Series* No. 34. 2003. Disponible en <http://www.nottingham.ac.uk/gep/documents/papers/2003/03-34.pdf>
- CEPAL. **La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe**. *Documento de Trabajo*. Disponible en: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/AGRO\\_Noticias/docs/InversionExtranjera\\_ALC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/AGRO_Noticias/docs/InversionExtranjera_ALC.pdf)
- DE LA FUENTE, Juan y otros. **La internacionalización de la empresa Castellano-Leonesa**. *Boletín Económico del ICE* No. 2629: 11 a 20. 1999. Disponible en: [http://www.revistasice.info/cachepdf/BICE\\_2629\\_11-20\\_85E12AFF60AFCBBAF1F156FC6E68D680.pdf](http://www.revistasice.info/cachepdf/BICE_2629_11-20_85E12AFF60AFCBBAF1F156FC6E68D680.pdf)
- ESCOLANO, Carmen y José BELSO. **La Influencia del factor humano en los procesos de industrialización en el crecimiento exterior de las empresas**. *Boletín Económico del ICE*. No. 2766: 41 a 52. 2003. Disponible en: [http://www.revistasice.info/cachepdf/BICE\\_2766\\_41-51\\_DB7D0271DAEFBFB82AAFD73F8948A51.pdf](http://www.revistasice.info/cachepdf/BICE_2766_41-51_DB7D0271DAEFBFB82AAFD73F8948A51.pdf)
- FERNÁNDEZ, Zulima y María NIETO. **La estrategia de internacionalización de la pequeña empresa familiar**. *Serie Documento de Trabajo* No. 2. 2002. Disponible en: <http://orff.uc3m.es/bitstream/handle/10016/26/db021811.pdf?sequence=1>
- GALAN, José y otros. **Factores determinantes del proceso de internacionalización. El caso de Castilla y León comparado con la evidencia española**. *Revista Economía Industrial* No. 333: 33 a 48. 2000. Disponible en: <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/Ec>

- GARCIA, Coral, Esther GORDO, Patrocinio TELLO, Jaime MARTÍNEZ. **Una actualización de las funciones de exportación e importación de la economía española.** *Documento Ocasional* No. 0905, Banco de España. 2009. Disponible en: <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasionales/09/Fic/do0905.pdf>
- LEÓN, Juan. **Capital humano e internacionalización empresarial.** Disponible en: <http://cies.org.pe/investigaciones/economia-internacional/capital-humano-internacionalizacion>. Artículo web. Consultada el 28 de noviembre del 2012.
- LEÓN, Juan. **Determinantes del proceso de internacionalización de las Pymes peruanas: caso sector confecciones.** *Revista Economía y Sociedad*. No 69: 25 a 32. 2008. Disponible en: <http://old.cies.org.pe/investigaciones/economia-internacional/capital-humano-internacionalizacion/capital-humano>.
- LEÓN, Juan. **Dotación de recursos naturales y la internacionalización primaria exportadora de los departamentos peruanos.** mimeo. 2010.
- LÓPEZ, José. **La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.** *Cuadernos de Gestión*. Vol. 6: 11 a 24. 2006. Disponible en: [http://www.gcd.udc.es/subido/working\\_papers/la\\_internacionalizacion\\_de\\_la\\_empresa\\_manufacturera\\_espanola\\_efectos\\_del\\_capital\\_humano\\_generico\\_y\\_especifico\\_jose-lopez-rodriguez\\_2006.pdf](http://www.gcd.udc.es/subido/working_papers/la_internacionalizacion_de_la_empresa_manufacturera_espanola_efectos_del_capital_humano_generico_y_especifico_jose-lopez-rodriguez_2006.pdf)
- RICARDO, David. **Principios de política económica y tributación.** México. Editorial Fondo de Cultura Económica. 1978.
- VERGARA, Sebastian (2004), **La inversión extranjera directa en República Dominicana y su impacto sobre la competitividad de sus exportaciones.** *Serie Desarrollo Productivo* No. 51, CEPAL. Disponible en : <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/19693/DP151.pdf>

## CAPÍTULO VIII

### APÉNDICE

#### RESULTADO DE LA REGRESIÓN

El resultado de la regresión efectuada:

```
regress INT IED
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	15
Model	171.824723	1	171.824723	F( 1, 13) =	9.88
Residual	226.024457	13	17.3864967	Prob > F =	0.0078
Total	397.84918	14	28.4177986	R-squared =	0.4319
				Adj R-squared =	0.3882
				Root MSE =	4.1697

INT	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
IED	.0012889	.00041	3.14	0.008	.0004032 .0021747
_cons	14.64348	1.958152	7.48	0.000	10.41315 18.87381

#### PRUEBA DE HOMOSCEDASTICIDAD

A continuación, evaluemos si el modelo estimado presenta problemas de heterocedasticidad o falta de homocedasticidad. Para ello utilizamos la prueba Breusch-Pagan/Cook-Weisberg. Planteamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) de que las varianzas de los errores de la variable dependiente internacionalización exportadora (INT) son constantes, es decir, que el modelo es homocedástico.

```
. estat hettest
```

```
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
```

```
H0: Constant variance
```

```
Variables: fitted values of INT
```

```
chi2(1) = 0.02
```

```
Prob > chi2 = 0.8924
```

La prueba correspondiente arroja un chi cuadrado muy pequeño (0.02), con una probabilidad de 0.8924, lo cual es mucho mayor a 0.05. Este resultado indica que no se tiene problemas de heterocedasticidad, por lo que el parámetro estimado es lineal, insesgado y eficiente.

En el mismo sentido, la prueba de normalidad indica que la distribución de los residuos es normal con una probabilidad de 1.14552, el mismo que es mayor a 0.05.

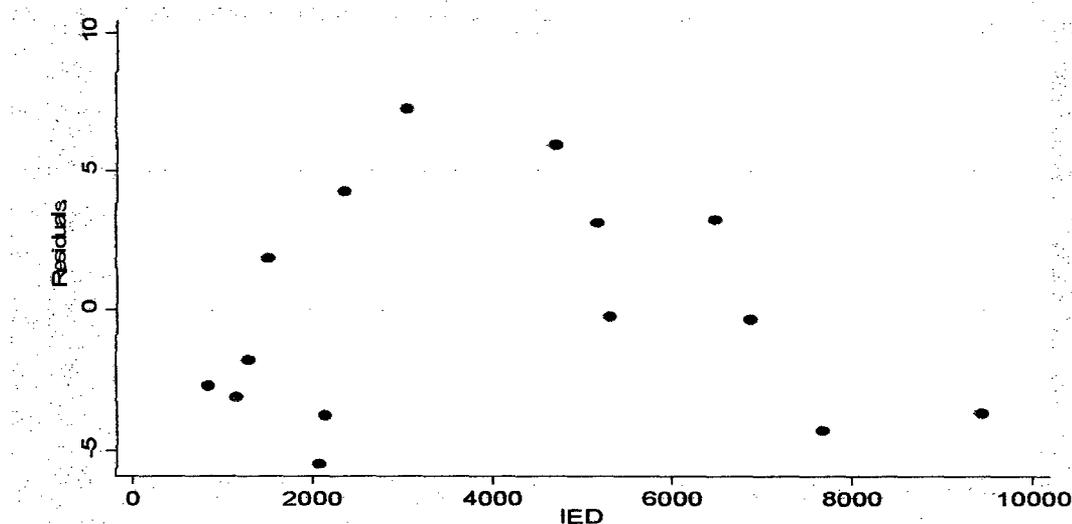
```
. predict jacknife, xb
. swilk jacknife
```

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	Obs	W	V	z	Prob>z
jacknife	15	0.91204	1.706	1.056	0.14552

También por la prueba del predictor plot (RVPLOT) se muestra que el diagrama de dispersión de los residuos y la variable internacionalización no sigue un patrón.

Gráfico 1A: Dispersión de los residuos



En resumen, el modelo pasa con creces los test de homocedasticidad correspondientes.

**Cuadro N° 1A**  
**Perú: Evolución del grado de internacionalización sectorial, 1990-2012**

	Manufactura	Agropecuario	Pesquería	Minería
1990	0.13356387	0.08713242	1.71706481	0.6010683
1991	0.13075676	0.14165966	2.94996138	1.21409322
1992	0.1173976	0.11012658	2.09484127	1.26575841
1993	0.11965259	0.10219515	3.35095141	1.02779494
1994	0.1077362	0.13867621	3.01988499	1.01537586
1995	0.11514112	0.15782601	3.35775199	1.17894194
1996	0.12106112	0.1444872	3.11136109	1.240237
1997	0.14899122	0.18989131	3.9189283	1.22134396
1998	0.16215587	0.14657901	1.8193045	1.32373738
1999	0.17410374	0.18740058	1.8115161	1.29055345
2000	0.18763622	0.17563374	2.37173273	1.29447796
2001	0.1913673	0.17561809	2.75537455	1.35490473
2002	0.18343319	0.21272403	2.14388909	1.36727306
2003	0.20024423	0.21895822	2.50385533	1.42908354
2004	0.22617159	0.2703961	3.00066913	1.45237063
2005	0.24271259	0.29164345	2.62613077	1.61230838
2006	0.26182083	0.34340884	2.75870772	1.53791577
2007	0.26763846	0.31911206	2.80893326	1.60840521
2008	0.26142791	0.34015797	2.755497	1.54861831
2009	0.21856486	0.31104454	2.59503546	1.47495809
2010	0.22203341	0.35778363	2.78944642	1.50672227
2011	0.2505836	0.44183814	2.46804698	1.57134968
2012	0.24325912	0.35711382	2.28767526	1.33616061

Elaboración propia



## CAPÍTULO IX

### ANEXO

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>General:</b></p> <p>¿Cuál es la característica del proceso de internacionalización exportadora del Perú?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la característica del proceso de internacionalización de los diferentes sectores productivos?</p> <p>¿Qué variables han condicionado el proceso de internacionalización exportadora del Perú?</p>	<p><b>General:</b></p> <p>Conocer el proceso de internacionalización exportadora del Perú</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Conocer las diferencias en el proceso de internacionalización de los diferentes sectores productivos</p> <p>Especificar a las variables que han determinado el proceso de internacionalización exportadora del Perú</p>	<p><b>General:</b></p> <p>En el período 1990-2012, hubo un incremento en el grado de internacionalización exportadora del Perú.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p>Los sectores productivos peruanos muestran diferentes grados y características de internacionalización exportadora</p> <p>La inversión extranjera directa es la principal variable que ha determinado el grado y característica de la internacionalización exportadora</p>	<p><math>INT_i = X_i / PBI_i</math></p> <p><math>INT_i =</math> grado de internacionalización del sector <math>i</math></p> <p><math>X_i =</math> exportaciones del sector <math>i</math></p> <p><math>PBI_i =</math> producto bruto interno del sector <math>i</math></p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p><math>INT = X / PBI</math></p> <p><b>Variable independiente</b></p>	<p>-La investigación es de tipo aplicada</p> <p>-se efectuó la regresión utilizando la técnica econométrica de los Mínimos Cuadrados Ordinarios. Para ello se utilizó data anual de 1999-2013</p> <p>-La información se recabó del BCRP, INEI, ADEX y PROMPEX</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>IED → INT</p>

**Cuadro N° 2A**  
**Perú: Producto bruto interno sectorial y total**  
**(en millones de nuevos soles)**

Año	Manufactura	Agropecuario	Pesca	Minería	PBI
1990	1143	691	54	593	5443
1991	4306	1931	145	1092	26686
1992	7251	3160	315	1991	44953
1993	11199	5253	426	3202	69262
1994	15748	7487	713	4606	98577
1995	18261	8881	679	5456	120928
1996	20439	10537	884	5951	137081
1997	23382	11386	954	6777	157533
1998	23675	12487	1022	6592	166282
1999	24360	12420	1478	8545	174422
2000	26860	12775	1665	9708	186141
2001	27737	12868	1430	9312	189213
2002	28954	12668	1733	10961	199649
2003	30352	13469	1426	12929	213425
2004	35373	14213	1571	18264	237901
2005	39077	15135	2041	23139	261653
2006	44234	17107	2099	35248	302255
2007	49035	19342	2183	38413	336338
2008	54921	22352	2569	39267	377562
2009	51667	23834	2555	37376	391929
2010	59808	24996	2559	46535	444781
2011	67149	28077	3512	56220	497831
2012	72818	30447	3808	60967	539863

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Estadísticas.  
<http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>



**Cuadro N° 3A**  
**Perú: Exportaciones del sector agropecuario, pesquero, minero y**  
**petrolero, 1990-2012**

**(Valores FOB en millones de dólares)**

Año	Agropecuario Tradicional	Agropecuario no tradicional	Pesquero tradicional	Pesquero no tradicional	Minería	Petróleo
1990	174.4	119.3	345.4	106.9	1480.5	258.2
1991	202.1	149.5	452.7	97.1	1534.8	169.3
1992	111.5	166.9	434.5	93.4	1819.9	196.2
1993	83.1	186.8	580.5	137.2	1472.5	182.1
1994	246.9	225.9	779.8	200.7	1970.8	158.9
1995	345.9	275.4	786.9	223.7	2615.7	235.5
1996	297.1	323.3	908.8	212	2654.4	353.2
1997	471.7	339.9	1125.9	277.5	2730.5	376.5
1998	322.7	302.2	409.9	224.9	2746.7	232.5
1999	282.1	405.7	600.9	190.3	3008	250.8
2000	248.9	394	954.7	176.8	3220.1	380.7
2001	207.5	436.7	926.2	197	3205.3	391.3
2002	216.2	549.8	892.3	163.8	3808.9	451.1
2003	224.1	623.6	821.3	205	4689.9	621
2004	325.1	800.6	1103.7	277.1	7123.8	646
2005	331.1	1007.7	1303	322.7	9789.9	1525.6
2006	573.7	1220.1	1335.2	432.9	14734.5	1817.7
2007	460.4	1512.2	1460.2	499.5	17439.3	2306.2
2008	685.9	1912.6	1797.4	621.9	18101	2681.5
2009	636.2	1825.1	1683.2	518.1	16382.3	1920.5
2010	974.6	2190	1883.6	642.3	21722.8	3088
2011	1672.5	2830.4	2099.2	1047	27361.5	4704.3
2012	1075.1	3046.6	2291.7	1010.6	25920.9	4959.2

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Estadísticas Económicas

<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

**Cuadro N° 4A**  
**Perú: Exportaciones del sector manufactura, 1990-2012**  
**(Valores FOB en millones de dólares)**

Año	Textiles	Maderas y papeles	Químicos	Minerales no metálicos	Sidero - metalúrgico y joyería	Metal-mecánicos
1990	364.3	12.7	89.5	15.6	219.7	42.9
1991	392.1	12.2	86.8	18.2	174.1	40.3
1992	343	13.7	74.2	22.8	183.6	43.7
1993	324.3	17.2	74.3	25.1	190.6	42.2
1994	395.8	26.4	102	29.4	179.3	39.7
1995	440.7	31.4	133	30	256.9	40
1996	454.5	32.8	167.2	37.4	267.7	48.7
1997	572.6	56.2	207.3	51.4	363.4	56.8
1998	533.6	68.7	196.8	51.6	355	105
1999	575.4	100.9	194.8	51.4	254.5	76.3
2000	700.7	123	212.3	46.7	264.8	96.6
2001	664.2	142.1	246.6	57.7	242.5	160
2002	676.7	177.1	255.9	68	222.4	109.6
2003	823.3	172.4	316.4	73.5	262	99.4
2004	1092.4	214.3	415	94.5	391.1	136.1
2005	1275.1	261.4	537.7	118.2	493.4	190.9
2006	1472.6	333.3	601.7	135.4	828.9	164.4
2007	1736.5	361.7	805	165	905.6	220.4
2008	2025.9	427.8	1040.8	175.9	908.8	327.8
2009	1494.8	334.9	836.5	148	569.1	365.9
2010	1557.7	354.6	1223.4	250.9	918.3	394.1
2011	1985.6	397.9	1645	487.4	1127.6	464.1
2012	2157.1	432.2	1624	716.2	1253.1	532.2

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Estadísticas Económicas  
<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>

**Cuadro N° 5A**  
**Información utilizada en la regresión econométrica**

Año	Exportaciones totales como porcentaje del PBI (%)	Inversión extranjera directa (en millones de dólares)	Inflación de Estados Unidos de Norteamérica (dic 2001=100)	Inversión extranjera directa (en millones de dólares del 2001)
1999	11.8	1940	94.3	2057
2000	13	810	97.5	830
2001	13	1144	100.2	1141
2002	13.6	2156	101.8	2117
2003	14.48	1335	104.1	1282
2004	18.4	1599	106.9	1495
2005	21.9	2579	110.5	2333
2006	25.8	3467	114.1	3038
2007	26.6	5491	117.3	4681
2008	24.4	6294	121.9	5163
2009	21.2	6431	121.4	5297
2010	23.1	8455	123.3	6857
2011	26.2	8233	127.2	6472
2012	23.1	12240	129.9	9422
2013	20.2	10172	132.9	7653

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Estadísticas Económicas y Memoria Anual  
<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/cuadros-anuales-historicos.html>  
<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2012/memoria-bcrp-2012-8.pdf>

