

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

**Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el
crecimiento en el Ecuador en el periodo 2000-2015**

AUTORES:

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

Alex Antonio Pólit Velazco

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ECONOMISTA**

TUTOR:

Econ. Guillermo Guzmán Segovia, MSc.

Guayaquil, Ecuador

2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por Kevin Eduardo Vacacela Cedeño y Alex Antonio Pólit Velazco como requerimiento para la obtención del Título de Economista.

TUTOR

Econ. Guillermo Guzmán, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Econ. Venustiano Carrillo, Mgs.

Guayaquil, a los 26 del mes de Agosto del año 2016



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Kevin Eduardo Vacacela Cedeño** y

Alex Antonio Pólit Velazco

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación **Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el crecimiento en el Ecuador en el periodo 2000-2015** previo a la obtención del Título **de Economista**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 26 del mes de Agosto del año 2016

LOS AUTORES

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

Alex Antonio Pólit Velazco



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Kevin Eduardo Vacacela Cedeño** y

Alex Antonio Pólit Velazco

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el crecimiento en el Ecuador en el periodo 2000-2015, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 26 del mes de Agosto del año 2016

LOS AUTORES

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

Alex Antonio Pólit Velazco

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque creo y confié ciegamente que este día ha llegado gracias su voluntad; por darme vida y salud para cumplir lo que tiene escrito para mí.

A mí querida madre, porque con su amor, paciencia, perseverancia, sus ganas, sus fuerzas que siempre me da para poder cumplir mis sueños y por su optimismo que cosecho en mí un logro más. A mi hermano Xavier que ha estado presente en todos estos años de mi vida en mi crecimiento profesional y a mi hermano Joselito (+) que desde el cielo ha estado cuidándome, guiándome y bendiciéndome en toda esta etapa de mi vida. Las 3 personas quienes han sido el pilar más fuerte en mi vida y que se convirtieron en un apoyo incondicional en mis años de carrera de estudio y por siempre haber confiado en mí. A mi familia, quien siempre estuvo sosteniéndome ante cualquier adversidad.

A mi amigo, Alex Pólit compañero de tesis, amigo del colegio, de vida y de crecimiento porque con paciencia y tu optimismo hemos llegado a este día. A ti Lissette y a cada uno de mis amigos quienes han conformado parte de mi vida todos estos últimos años desde la formación de mi vida de colegio hasta la fecha de hoy gracias a todos ustedes por su apoyo constante.

A todos y cada uno de los docentes de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por su interés en mi aprendizaje diario. A mi tutor el Eco. Guillermo Guzmán que con sus conocimientos y su lucha diaria, guio nuestras ideas hasta plasmarlo en lo que hoy en nuestra tesis.

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

A nuestro Tutor, Ec. Guillermo Guzmán, por su paciencia y ayuda prestada a lo largo del proceso. A todas las personas que formaron parte de nuestra vida universitaria. A las personas que nos brindaron su apoyo al momento de solicitar información para consolidar nuestro material y poder realizar nuestro análisis.

Alex Antonio Pólit Velazco

DEDICATORIA

*En primer lugar le dedico este trabajo a Dios por ser mi guía en mi diario vivir,
Y por siempre estar conmigo en toda esta etapa.*

*A mi madre, quien me acompañó siempre hasta alta horas de la noche, veló
por mí en todos los tiempos; los buenos y los malos, porque me brindó la
fuerza necesaria para cumplir mis metas, todo este esfuerzo es suyo por su
dedicación en ayudarme y ser el profesional de hoy.*

*Dedico también este trabajo a mis abuelos, tíos, primos, amigos, por apoyarme
y ser incondicionales en todo momento de mi vida, y a todos aquellos que
estuvieron a lo largo de estos años que fueron y siguen siendo mi fuente
inspiración y ejemplo, gracias a ellos por confiar en mí para poder lograr mi
objetivo.*

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

*A mi madre, que fue la que supo llegar a mí en el momento preciso para que no
deje de luchar por este objetivo. A mi padre, por haberme apoyado incondicionalmente
y por enseñarme que la mejor de las herencias son los estudios. Finalmente, a mi
hermano menor, para que esto sirva de motivación y el día de mañana estemos
gozando sus logros y metas alcanzadas.*

Alex Antonio Pólit Velazco



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Carrera de Economía

CALIFICACION

Econ. Guillermo Guzmán
TUTOR

ÍNDICE

| | | |
|---------|--|-----|
| 1. | Introducción..... | 16 |
| 2. | Capítulo 1..... | 18 |
| 2.1. | Planteamiento del Problema..... | 18 |
| 2.2. | Justificación..... | 20 |
| 2.3. | Objetivos de la investigación..... | 21 |
| 2.4. | Hipótesis..... | 22 |
| 3. | Capítulo 2: Marco teórico..... | 23 |
| 3.1. | Teorías económicas relacionadas al comercio exterior y crecimiento económico. 23 | |
| 3.1.1. | Teoría de la ventaja absoluta..... | 23 |
| 3.1.2. | Teoría de la ventaja comparativa..... | 24 |
| 3.1.3. | Modelo Hercksher-Ohlin..... | 25 |
| 3.1.4. | Teoría del Crecimiento de Adam Smith..... | 27 |
| 3.1.5. | Teoría de la tasa de interés sobre la inversión de Henry Thornton..... | 28 |
| 3.1.6. | Ley de Say y Subconsumo (Malthus)..... | 28 |
| 3.1.7. | La teoría neo-clásica..... | 29 |
| 3.1.8. | Teorías de Localización de la IED..... | 30 |
| 3.1.9. | La Teoría Japonesa..... | 30 |
| 3.1.10. | La Contribución de Ozawa..... | 31 |
| 3.1.11. | La teoría de la innovación tecnológica..... | 31 |
| 3.1.12. | La teoría de la Organización Industrial..... | 32 |
| 3.1.13. | La teoría de la interiorización de mercados y la apropiabilidad..... | 33 |
| 3.2. | Indicadores macroeconómicos y de comercio exterior del Ecuador, periodo 2010- 2015 34 | |
| 3.2.1. | Flores Naturales..... | 52 |
| 3.2.2. | Madera..... | 55 |
| 3.2.3. | Productos Mineros..... | 56 |
| 3.3. | Tratados Comerciales más representativos de Ecuador..... | 60 |
| 3.4. | Caso: Exportaciones de Perú 2010-2015..... | 61 |
| 3.5. | Caso: Exportaciones de Colombia 2010-2015..... | 73 |
| 3.6. | Marco Conceptual..... | 80 |
| 4. | Capítulo 3: Metodología de Investigación..... | 103 |
| 4.1. | Tipo de Estudio..... | 103 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 4.2. | Métodos de investigación..... | 103 |
| 4.3. | Análisis Econométrico..... | 104 |
| 5. | Capítulo 4: Análisis de Resultados..... | 106 |
| 5.1. | Gráficos de Series Temporales..... | 106 |
| 5.2. | Diferenciación de Series Temporales | 109 |
| 5.3. | Correlogramas | 111 |
| 5.4. | Modelos..... | 114 |
| 5.4.1. | Modelo Engle-Granger | 114 |
| 5.4.2. | Vector Autorregresivo | 116 |
| 5.4.3. | Selección de Rezagos | 116 |
| 5.4.4. | Predicción a través del Vector Autorregresivo..... | 117 |
| 5.4.5. | Modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (ARIMA) | 120 |
| 5.4.6. | Comparación de predicciones ARIMA y VAR..... | 125 |
| 5.4.7. | Función Impulso- Respuesta..... | 126 |
| 6. | Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones | 130 |
| 6.1. | Conclusiones..... | 130 |
| 6.2. | Recomendaciones..... | 132 |
| | Bibliografía..... | 134 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1: Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2010-2015; Miles de Dólares Corrientes; Ecuador | 34 |
| Tabla 2: Balanza Comercial Petrolera y No-Petrolera; 2013-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador..... | 41 |
| Tabla 3: Exportaciones no tradicionales por producto; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador..... | 44 |
| Tabla 4: Valor Agregado Bruto no Petrolero Vs. Total Exportaciones no tradicionales; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador | 47 |
| Tabla 5: Minerales de Explotación en el Ecuador; 2013 | 57 |
| Tabla 6: Evolución de las Exportaciones del Perú, Millones de dólares, periodo 2010-2015 | 63 |
| Tabla 7: Evolución de las Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015 | 68 |
| Tabla 8: Principales destinos de Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, año 2015..... | 70 |
| Tabla 9: Evolución de las Exportaciones de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015 | 75 |
| Tabla 10: Evolución de Exportaciones No Tradicionales de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015 | 78 |
| Tabla 11: Valores de Predicción VAR | 120 |
| Tabla 12: Predicción ARIMA Datos | 124 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Variación en Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2000-2015; Porcentaje; Ecuador | 37 |
| Figura 2: Precios de Petróleo WTI; 2010-2015; Dólares | 39 |
| Figura 3: Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2010-2015; Miles de Dólares Constantes; Ecuador..... | 40 |
| Figura 4: Balanza comercial Petrolera y No-Petrolera; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador..... | 43 |
| Figura 5: Exportaciones no tradicionales por producto; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador..... | 46 |
| Figura 6: Variación del Valor Agregado Bruto No Petrolero y de las Exportaciones Totales No Tradicionales..... | 49 |
| Figura 7: VAB no Petrolero Vs. Total Exportaciones no tradicionales; 2000-2015; Millones de Dólares Corrientes; Ecuador | 51 |
| Figura 8: Tipos de Flores Cultivadas en el Ecuador; 2013; Porcentaje | 54 |
| Figura 9: Cinco principales productos de exportación no tradicional; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador | 58 |
| Figura 10: Evolución de las Exportaciones del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015 | 65 |
| Figura 11: Variaciones en las Exportaciones del Perú, período 2010-2015..... | 66 |
| Figura 12: Evolución de las Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015 | 69 |

| | |
|---|-----|
| Figura 13: Principales destinos de Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, año 2015..... | 71 |
| Figura 14: Participaciones en las Exportaciones No Tradicionales del Perú, año 2015 | 72 |
| Figura 15: Evolución de las Exportaciones de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015 | 76 |
| Figura 16: Variación de las Exportaciones de Colombia, período 2010-2015 | 77 |
| Figura 17: Evolución de Exportaciones No Tradicionales de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015 | 79 |
| Figura 18: Exportaciones no tradicionales; 2000-2015; Dólares Corrientes; Ecuador | 106 |
| Figura 19: Valor Agregado Bruto; 2000-2015; Dólares Corrientes; Ecuador..... | 107 |
| Figura 20: Comparación entre exportaciones no tradicionales y valor agregado bruto no petrolero; Dólares Corrientes; 2000-2015; Ecuador | 108 |
| Figura 21: Diferenciación entre exportaciones no tradicionales y valor agregado bruto no petrolero; Dólares Corrientes; 2000-2015; Ecuador | 109 |
| Figura 22: Correlograma de Valor Agregado No Petrolero; 2000-2015; Ecuador | 111 |
| Figura 23: Correlograma de Exportaciones No Tradicionales; 2000-2015; Ecuador | 113 |
| Figura 24: Predicción VAR; 2008-2018 | 119 |
| Figura 25: Correlograma ARIMA de Valor Agregado Bruto No Petrolero..... | 122 |
| Figura 26: Predicción ARIMA de Valor Agregado No Petrolero; 2000-2018 | 123 |
| Figura 27: Comparación ARIMA, VAR y datos Reales: 2013-2015; Ecuador | 125 |
| Figura 28: Función Impulso-Respuesta; 2000-2015; Ecuador | 127 |

RESUMEN

En el trabajo a continuación el lector se podrá hacer una idea bastante aproximada al sector de exportador no tradicional en el Ecuador. El objetivo del presente estudio es determinar si dicho sector contribuye de manera significativa o se encuentra ligado de manera cercana al desarrollo económico del país. Para lograrlo, se recurre a datos extraídos de fuentes confiables de información y a análisis estadísticos y econométricos con el fin de responder a la interrogante planteada. El estudio, finalmente, establece el impacto que causa este tipo de comercio en la nación, confiando que podría servir para la decisión de diversas políticas económicas.

Palabras Clave: exportaciones no tradicionales; Valor Agregado no Petrolero; Cointegración

ABSTRACT

In the following essay the reader will be able to get an accurate idea of the environment in Ecuadorians non traditional exporting sector. The main goal of the study is to determine if this economic area contributes in a significant way to the countrys economy and development. In order to achieve this, the data has been taken from reliable sources of information and analysis. At the end, the study establishes the effect of this commerce type to the nation, thrusting it may serve for politic and economic decisions in the future.

Palabras Clave: non traditional exports; Gross Value Added; Cointegration

Introducción

Desde principios del siglo XX, e incluso desde antes, el Ecuador ha sido un país principalmente dedicado a la exportación de productos primarios. En pocas palabras, se exporta directamente de la naturaleza a la mesa. En los años veinte, del siglo XX, se dio la producción y posterior exportación de Cacao en el país, esta se caracterizó por traer grandes sumas de dinero extranjero, sin llegar a ser ni una cuarta parte de lo que se hubiese podido ingresar al país en caso de haber trabajado el cacao para hacerlo chocolate en vez de exportar sólo la pepa.

Con el paso de los años, a finales de los años cuarenta y principios de los cincuenta, del siglo XX, surgió el boom bananero en el Ecuador. Este, por su parte, dio pie a pequeñas exportaciones con valor agregado, tales como el concentrado de banano que servía como endulzante. Sin embargo, los productores dejaron de encontrarlo atractivo y se dedicaron a la posterior producción y exportación del banano en su estado natural, la cual se mantiene hasta la primera década del siglo XXI, con prácticamente ninguna variación significativa.

A principios de la década de los setenta, surgió en el Ecuador el boom económico más relevante de su historia: el petrolero. A través del descubrimiento de petróleo en la Amazonía ecuatoriana, la mayor parte de la economía se basó en su explotación y comercialización. A pesar de que esto dinamizó considerablemente al país, no fue nada en comparación con lo que pudo ser en caso de haberse dedicado a la refinación del crudo para ser exportados como diversos derivados.

Con el paso de los años, el país empezó a darse cuenta del potencial en valor agregado que se estaba desperdiciando por exportar la materia prima en vez del producto manufacturado. Fue en este momento que empezó a dinamizarse la industria ecuatoriana en diversos sectores comerciales y productivos.

Las exportaciones no tradicionales son unas de las fuentes más nuevas de ingresos para el Ecuador. A partir de la década de los 80-90, productos como las flores, el atún enlatado, productos forestales, entre otros han empezado a impactar poco a poco en la economía del país. El objetivo del presente trabajo es determinar si, efectivamente, el efecto que ejercen estas exportaciones sobre la economía ecuatoriana es significativo y merece ser apoyado por diversos subsidios gubernamentales.

Para lograrlo, se comienza describiendo detalladamente las teorías que surgen efecto sobre los el comercio internacional o comercio exterior, y sobre el crecimiento económico. Luego, se establecen las herramientas a utilizar para determinar el objetivo en cuestión y finalmente se procede a presentarle al lector los resultados obtenidos.

1. Capítulo 1

1.1. Planteamiento del Problema

Ecuador es considerado un país dedicado a las exportaciones primarias. Esto significa que la mayor parte de los bienes que el país ofrece al mundo son productos sin valor agregado y, en su mayoría, de origen agrario, pecuario o mineral. Se ha llegado al punto que la balanza comercial de la nación se ha visto obligada a ser dividida en dos grandes secciones: (a) petroleras; (b) no petroleras, las cuales están subdivididas en; tradicionales y no tradicionales (PRO-ECUADOR, 2016).

Los productos tradicionales son aquellos que el Ecuador lleva más de 20 o 30 años exportando y, hasta cierto punto, se ha podido constituir una marca reconocible a nivel internacional, en base a la calidad y precio de los productos tradicionales ecuatorianos. Éstos representan el 86% de las exportaciones no petroleras, según estadísticas del Ministerio de Comercio Exterior. Los productos que constituyen este rubro son: (a) banano; (b) café; (c) camarón; (d) cacao; (e) atún (PRO-ECUADOR, 2016).

Las exportaciones no tradicionales son, por otro lado, aquellas que llevan poco tiempo en la gama de productos ofrecidos por un país (Kouzmine, 2000). Usualmente se caracterizan por tener una alta tasa de crecimiento y haber atraído al mercado internacional rápidamente. Para el caso del Ecuador, se pueden nombrar a: (a) las flores; (b) las joyas; (c) el aceite de palma; (d) determinadas artesanías; entre otros (PRO-ECUADOR, 2014).

Los productos no tradicionales representan nuevas oportunidades de negocios, de inversión y de crecimiento para el Ecuador, en adición a los bienes que el país ya tiene posicionados en el mundo. Sin embargo, entre el 2014 y el 2015, se enfrentaron al problema de una baja tasa de crecimiento en sus exportaciones. Mientras las tradicionales crecían sobre el 24%, las no tradicionales crecían alrededor del 9% (PRO-ECUADOR, 2014).

Entre las varias razones que pudieron girar alrededor de la situación mencionada, se pueden mencionar a la caída de precios de commodities, encarecimiento del dólar y en general, al aumento en los costos de producción. A pesar de que los productos tradicionales pudieron ser afectados por los factores mencionados, cabe destacar lo expresado por Alejandro Martínez (2015), presidente de la asociación de exportadores de flores. Él estableció que, entre otros motivos, la razón de caída del 5% en la exportación de su producto, se debe a la caída del precio del petróleo en Rusia, uno de los mercados principales para productos Ecuatorianos. Esta caída representa que 50 millones de dólares dejaron de entrar en el 2015 al Ecuador y se prevé que el valor aumentará para el cierre del 2016 (Astudillo, 2016).

El presente trabajo busca estudiar el impacto de los principales productos no tradicionales de exportación, sobre la economía ecuatoriana. El objetivo es determinar si otorgar diversos tipos de incentivos a sectores determinantes en el área de las exportaciones no tradicionales, tendría una repercusión sobre la economía del país. Este análisis estará basado en observar el impacto sobre la balanza comercial y la producción interna bruta.

1.2. Justificación

Las exportaciones no petroleras en el Ecuador han tenido un crecimiento acumulado de alrededor de cinco mil millones de dólares FOB, a partir del 2012. No obstante, el petróleo crudo sigue siendo el principal medio de ingresos económicos al Ecuador. Esto se puede medir al observar que los barriles de petróleo, al 2015, representaban el 53% de las exportaciones totales, y el 11,5% del valor del Producto interno bruto (El Comercio, 2012).

Entre los años 2007 y 2014, mientras los precios de petróleo rozaban valores históricos de 100 dólares el barril, en promedio, el país se encontró en una época de abundancia. Cuando este valor decayó en el año 2015, la economía nacional entró en conflictos, dentro de los cuales se pueden mencionar: incremento en el sub empleo y en el empleo informal, crecimiento de deuda pública, ya que el petróleo representa el 15% del presupuesto del Estado, y disminución de apertura comercial como resultado de salvaguardias para evitar la salida de capitales del país, debido a que menos divisas estaban entrando a través del petróleo (El Universo, 2015).

El petróleo es un commodity sumamente volátil, debido a que su precio internacional no está dado por el mercado, sino impuesto por la Organización de países petroleros (OPEP). Según Walter Spurrier, los países con mayores reservas de petróleo como: Catar, Libia y Kuwait, incrementaron su oferta de producción con el fin de sacar a compañías estadounidenses del negocio del petróleo. Esta situación, completamente ajena al Ecuador, no dejó de afectarlo (El Universo, 2015).

Independientemente de los factores que contribuyeron al inicial incremento y la posterior disminución en el precio del petróleo, lo que no dejó dudas, fue que el Ecuador depende en gran medida de sus exportaciones petroleras. Es por esto que se cree pertinente el análisis de otras áreas de la economía que puedan aportar ingreso de divisas al país y ayudar en el crecimiento económico de la nación. Se tomarán las exportaciones no tradicionales debido a que se observó un crecimiento del 9,5% durante el 2013-2014 y su posterior caída el en 2015; se desea demostrar la importancia del sector para la economía del Ecuador.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Analizar las exportaciones no tradicionales del Ecuador y su impacto sobre el Valor Agregado Bruto no Petrolero, durante el periodo 2000-2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- 1.3.2.1. Revisar la literatura universal en lo relacionado a crecimiento económico y comercio exterior.
- 1.3.2.2. Determinar las herramientas más pertinentes para el estudio.
- 1.3.2.3. Diseñar un modelo econométrico que mida el impacto de las exportaciones no tradicionales del Ecuador sobre el Valor Agregado no Petrolero.

1.4. Hipótesis

- 1.4.1. Las exportaciones no tradicionales aportan de manera significativa al crecimiento económico del Ecuador.

2. Capítulo 2: Marco teórico

2.1. Teorías económicas relacionadas al comercio exterior y crecimiento económico.

Teniendo en cuenta que el presente estudio busca determinar la importancia de potenciar determinadas áreas del comercio exterior ecuatoriano, el apartado a continuación busca establecer las teorías económicas que puedan ser una guía. Se describirá las teorías en orden de relevancia para el estudio según los autores lo consideren pertinente.

2.1.1. Teoría de la ventaja absoluta

La teoría de la ventaja absoluta fue postulada por Adam Smith. En esta, Smith establece que cada nación debe especializarse en aquello en lo que tiene completa ventaja sobre los demás países, siempre y cuando exista libre intercambio de mercancías. La ventaja absoluta es determinada según el coste medio en los que incurra una nación al momento de fabricar el bien en cuestión; este debe ser menor a los demás países en términos de factores productivos (Bruzzone, 2016).

El objetivo de Smith, al plantear esta teoría, era conseguir la máxima eficiencia a nivel internacional. Según sus postulados, el dinero lo único que hacía era obedecer los intereses de las autoridades, por lo que, la especialización establecería relaciones productivas más reales entre los precios y los costes. Para sustentarlo, Smith escribió en su libro *La Riqueza de las Naciones* (1776), que la verdadera riqueza de un país provenía de la capacidad productiva de su trabajo y

la tierra, y no de la acumulación de oro. En otras palabras, la nación verdaderamente rica no es la que tiene más dinero, sino la que más y mejores bienes produce.

Bajo este postulado, Smith llegó a la conclusión que el comercio internacional es beneficioso para todas las partes involucradas. Un país con ventaja absoluta en la producción de un bien, se dedicará a su exportación. Mientras que, en el resto de bienes en los que no tenga ventaja absoluta, se dedicará a importarlos (Veletanga, 2016).

2.1.2. Teoría de la ventaja comparativa

Con el fin de contrastar con la teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith, se expone la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo. Esta segunda teoría, la cual también mide el beneficio o perjuicio del comercio internacional, utiliza a los costes laborales y la relación de intercambio entre países para establecer qué bienes y en qué cantidad le conviene exportar o importar a un país. A través de estos valores, Ricardo obtiene las relaciones de intercambio.

El postulado de Ricardo sostiene que hay naciones que van a ser más eficientes que otras en todo, sin embargo, esto no significa que deban producir una canasta completa de bienes y dejar de exportar. La teoría establece que , aquella nación que sea menos eficiente, debe dedicar a producir y exportar aquel producto en el que ocupe menos cantidad de trabajo, es decir, en el que sea menos ineficiente. Por otro lado, la nación más eficiente, debe especializarse y, únicamente, producir y exportar aquel producto en el que sea más eficiente (Bruzzone, 2016).

Posteriormente, casi un siglo después, la teoría de David Ricardo fue rechazada. Esto se debía a que sus supuestos establecían que el trabajo era homogéneo, lo que posteriormente se demostró ser falso, pues trabajos diversos, reciben diferente remuneración. Sin embargo, la teoría de los costes de oportunidad, establecida por Haberler (1936), sostenía un postulado semejante al de Ricardo. El coste de oportunidad implicaba la cantidad de un bien B que dejaba de producirse, con el fin de liberar factores productivos necesarios para producir el bien A, en el cual se es más eficiente. Esta teoría parte de supuestos más realistas que los de Ricardo y llega a resultados similares (Haberler, 1936).

Los costes de oportunidad se miden a través de la curva de fronteras de posibilidades de producción, donde se observan todas las combinaciones posibles de dos bienes, teniendo en cuenta a los factores productivos como restricción. Así, dependiendo de lo que se vaya a fabricar, se puede obtener la mayor productividad en los bienes a crear (Heller, 1983).

2.1.3. Modelo Hercksher-Ohlin

También conocido como la teoría de las proporciones factoriales sostiene que todos los países tienen acceso a los mismos factores de producción pero en diferentes cantidades. La especialización y la eficiencia en exportaciones y producción va a depender del costo de producción que implique el fabricar un producto u otro dependiendo de los factores a los que se tenga mayor o menor acceso.

A través de los años se ha comprobado que este postulado funciona dependiendo de la economía. Por un lado se puede citar como ejemplo a Suecia, donde su industria del hierro empezó a desarrollarse al notar la *riqueza de su nación* pues sus yacimientos de hierro eran muy puros y cotizados en el mercado internacional. Así mismo, se puede encontrar Corea del Sur, cuya mano de obra barata les permitía la exportación de bienes intensivos en este factor, como confecciones y tecnología. Sin embargo, en otros casos, como el de Estados Unidos, esto no fue así. EE.UU ha visto sus exportaciones derrumbarse en diversas áreas, a pesar de contar con mano de obra altamente calificada y capital intensivo (Hercksher, 1950).

Probablemente en el ejemplo de Estados Unidos se pudieron demostrar varios de los fallos en la teoría de las proporciones factoriales. En primer lugar, esta asume que todos los países tienen acceso a la misma tecnología y que, únicamente, son los demás factores productivos los que difieren. Por otro lado, sostiene que no existen tecnologías de escala, cuando en el comercio internacional, varias firmas han cambiado sus casas de producción justamente por la gran influencia que este factor puede tener en sus precios. Finalmente, la teoría también establece que el capital y la mano de obra calificada son inamovibles entre naciones (Gonzales, 2011).

A pesar de que la teoría tiene postulados que no concuerdan con la realidad mundial, la especialización en los factores productivos puede aplicarse a naciones cuya riqueza se encuentra en la producción de la tierra y la mano de obra barata.

La Inversión Extranjera Directa (IED) es una de las variables económicas más relevantes para un país cuya economía tiene apertura comercial, pues la misma está positivamente relacionada tanto con el PIB como con la producción nacional en general. Según la literatura universal, se establece que al aumentar la IED, la economía podría gozar de diversos efectos multiplicadores, los cuales a su vez, se traducen en aumentos en la producción del país.

Las teorías económicas presentadas en el apartado que continúa son fundamentales para realizar un análisis profundo del tema. Estas se enfocan tanto en la Inversión Extranjera Directa, como en el crecimiento económico y, sobre todo, el comercio exterior. Se busca establecer, a través de la literatura internacional, la afectación de estas variables en la economía.

2.1.4. Teoría del Crecimiento de Adam Smith

De acuerdo con la publicación de Adam Smith “La Riqueza de las Naciones” en 1776, los elementos fundamentales que puedan asegurar el crecimiento económico, ya sea de un país o cualquier tipo de micro economía, son: el mantener una política de acumulación de capital fijo y la constante rotación de existencias o mercancía.

Según lo establecido por Smith, es la acumulación de activos fijos o capital, lo que mantiene a la producción estable, y que la mano de obra es un complemento para que el capital se mantenga en crecimiento. De esta manera, a mayor cantidad reservada para inversión, mayor el potencial de crecimiento de la nación (Ekelund & Hébert, 1992).

2.1.5. Teoría de la tasa de interés sobre la inversión de Henry Thornton

Thompton indica que el rendimiento sobre el capital invertido, el cual está determinado por la frugalidad y la productividad, es el que regula el tipo de interés bancario sobre los préstamos.

Cuando el tipo bancario está por debajo del rendimiento del capital invertido, la competencia por los préstamos a las empresas es lo que eleva al tipo de interés bancario, caso contrario se reduce la demanda de préstamos (Ekelund & Hébert, 1992).

2.1.6. Ley de Say y Subconsumo (Malthus)

Según lo establecido por Malthus la demanda agregada por sola no puede explicar las variaciones en los incentivos de los inversionistas a utilizar su dinero, ni pues explicar la caída en los beneficios o pérdidas obtenidas en diversas industrias. Según lo establece Malthus, la demanda agregada debe dividirse entre aquellos bienes que son de primera necesidad, componentes de la canasta básica, y aquellos que forman parte del grupo de bienes suntuarios; estos últimos no son consumidos por todos, sino que dependen de los hábitos de consumo o gustos y preferencias.

El grupo de individuos que gasta en bienes suntuarios no lo hace en cada ciclo económico, por lo que puede darse el caso que se produzca un exceso de oferta en bienes suntuarios. Esto es el tipo de comportamiento que desincentivaría a los inversionistas y provocaría una caída en los beneficios del sector económico en cuestión (Ekelund & Hébert, 1992).

2.1.7. La teoría neo-clásica.

La teoría neoclásica cumple con los supuestos que se exponen a continuación:

- Optimización de las utilidades:
 - Existen dos tipos:
 - La utilidad o beneficio económico, el cual es la resta entre el ingreso total y los costos totales; ya sean estos últimos implícitos o explícitos.
 - La utilidad o beneficio contable, el cual es la resta entre el ingreso total y los costos explícitos.

Lo más usual entre las empresas es querer maximizar el beneficio económico, ya que es aquí donde se registran las verdaderas utilidades.

- Cuatro características de la Competencia perfecta

1) Productos homogéneos entre las empresas.

2) El precio es dado por el mercado, es decir, las empresas aceptan y no pueden imponer precios. Tampoco los consumidores pueden hacerlo.

3) A corto plazo, los factores de producción son estáticos, a largo plazo son móviles.

4) La información está disponible para todos los que quieran acceder.

El que un inversionista determine el invertir o no invertir en un negocio en particular, se basa en el modelo de competencia perfecta. Las condiciones que sí pueden cambiar entre las economías, tales como la inflación, tasas de interés,

medidas burocráticas, entre otros, son los determinantes de una inversión. Esto sucede cuando se toma únicamente en cuenta el factor productivo capital y no el factor productivo trabajo o mano de obra.

2.1.8. Teorías de Localización de la IED.

Internacionalmente, las teorías de localización han ayudado a inversionistas a colocar diversos tipos de montos de capital según estrategias que se deriven de esta teoría (Grosse, 1980). Los factores de tipo local, hasta cierto punto variables endógenas, afectan directamente a la empresa o persona que desee realizar la inversión, sin embargo Buigues y Jacquemin (1992) establecen que de igual importancia son todos los factores de comportamiento estratégico que puedan permitir a los receptores de la inversión, aumentar su cuota de mercado. Sin embargo, no existe un patrón exacto que determine las características de la localización de la Inversión Extranjera Directa.

2.1.9. La Teoría Japonesa.

También conocida como la teoría de Kojima (1976), la teoría japonesa es considerada como una ampliación de Herscker-Ohlin, la cual sostiene a las proporciones factoriales como determinantes del comercio internacional. Esta extensión incluye a la Inversión Extranjera Directa como un método adecuado para internacionalizar los productos que se desean comercializar con el exterior. Se cree que el capital extranjero es la forma más adecuada de internacionalizar la producción. Para determinar el sentido más adecuado para los flujos de Inversión

Extranjera Directa, se considera que lo más adecuado es recurrir a la dotación factorial establecida por H-O. La teoría Japonesa también hace referencia a términos más modernos como: economías de escala, aprovechamiento, diferenciación de productos y costos de transacción.

2.1.10. La Contribución de Ozawa.

La teoría establecida en 1992 por Ozawa, determina todos los factores de desarrollo económico que pueden impactar en la localización de la inversión extranjera directa, según la rama actividad en la que esta se desarrolle. Ozawa considera que, en primera instancia, la IED sería atraída por características atractivas de oferta específicas de economías en vías de desarrollo. La razón de esto es que, el ingreso de la IED en una economía, puede impactar significativamente sobre la renta y la transformación de la oferta o demanda nacional.

2.1.11. La teoría de la innovación tecnológica.

Según Peter Krugman, la Inversión Extranjera directa en un país viene como resultado del comercio internacional, el cual, a su vez, incrementa o disminuye según la innovación tecnológica que exista en el mundo. El comercio internacional se mueve entre países desarrollados y países en vías de desarrollo, según el producto que se esté intercambiando. Mientras que, la inversión extranjera directa provoca una transferencia no sólo del producto final, sino también de la tecnología que se utilizó para crearlo. De esta manera, cuando una multinacional se instala en

otro país, principalmente si es uno en vías de desarrollo, hace a la tecnología disponible para el mundo.

De esta forma Krugman sostiene que: "Los que plantean el tema de la tecnología apropiada consideran que las empresas multinacionales traen consigo una tecnología, que está adoptada a las economías abundantes en capital y escasas en trabajo, en las que tienen su base, pero no a las economías pobres a las que se dirigen." (Krugman, 1992).

2.1.12. La teoría de la Organización Industrial.

La teoría de la organización industrial se basa en dos postulados particulares. El primero es una característica básica para los mercados o industrias oligopólicas: la existencia de barreras de entrada para nuevos competidores. Estas son las que permiten que las firmas ya existentes que forman parte del grupo selecto industrial, logren vender productos muy por encima de costo medio de producción y distribución. Esto es lo que consiente los altos márgenes de ganancia en este tipo de industrias. Como resultado, los consumidores no pueden hacer nada más que consumir un producto sobre valorado.

La segunda parte fundamental del modelo de la organización industrial es la dependencia de las empresas que operan en los mercados donde la competencia es casi nula, usualmente estas compañías dependen entre sí. En pocas palabras, esto significa que las empresas que forman parte de oligopolios deben formar sus

decisiones según lo que realizan otras empresas que también forman parte del oligopolio. Siempre deben medir las reacciones de su competencia.

Según lo propuesto por Caves (1971), la diferenciación de los productos es lo que ha desarrollado a la Organización y a la economía industrial. Siendo éste el que mida el extremo hasta el cual los compradores diferencien, distingan o demuestren específica preferencia entre los productos de los distintos comercializadores establecidos en una industria.

2.1.13. La teoría de la interiorización de mercados y la apropiabilidad.

En 1976, Peter Buckley y Mark Gasson constataron que las mayores razones que tienen determinadas empresas para efectuar inversiones se relacionan con los beneficios derivados de la posibilidad de transformar una relación de mercado, comercial, en una de propiedad. En otros términos, las empresas buscan convertir una relación que, hasta el presente, se había mantenido en términos comerciales, con un proveedor o suplidor de insumos o materias primas, en una relación de propiedad, es decir, se busca adquirir la empresa suministradora con la finalidad de asegurar las materias primas y los insumos necesarios para la producción, y así obtener el control de toda la cadena productiva o de valor de la empresa.

Según Naim Moisés, la proposición esencial de Buckley y Casson es que las inversiones extranjeras ocurren cuando se internalizan (interiorizan) entre países actividades interdependientes que sería muy ineficiente llevar a cabo a través de

mercados, o sea entre firmas vinculadas sólo contractualmente y no a través de lazos administrativos que faciliten la transmisión de bienes intermedios.

2.2. Indicadores macroeconómicos y de comercio exterior del Ecuador, periodo 2010-2015

En el apartado a continuación se espera otorgar al lector una visión generalizada sobre el ambiente macro económico y de comercio exterior que vivía el Ecuador durante los años en los que se lleva el estudio. La idea es únicamente describir y comparar diversos indicadores de relevancia para el estudio.

Tabla 1: Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2010-2015; Miles de Dólares
Corrientes; Ecuador

| Año | Trimestre | XPOR NO TRAD | Año | XPOR NO TRAD |
|------------|------------------|---------------------|------------|---------------------|
| 2000 | T1 | 305.000,00 | 2008 | 921.000,00 |
| 2000 | T2 | 294.000,00 | 2008 | 1.075.000,00 |
| 2000 | T3 | 290.000,00 | 2008 | 1.120.000,00 |

| | | | | |
|------|----|------------|------|--------------|
| 2000 | T4 | 286.000,00 | 2008 | 1.010.000,00 |
| 2001 | T1 | 328.000,00 | 2009 | 841.000,00 |
| 2001 | T2 | 365.000,00 | 2009 | 818.000,00 |
| 2001 | T3 | 358.000,00 | 2009 | 899.000,00 |
| 2001 | T4 | 354.000,00 | 2009 | 899.000,00 |
| 2002 | T1 | 354.000,00 | 2010 | 895.000,00 |
| 2002 | T2 | 372.000,00 | 2010 | 1.067.000,00 |
| 2002 | T3 | 365.000,00 | 2010 | 1.047.000,00 |
| 2002 | T4 | 405.000,00 | 2010 | 1.095.000,00 |
| 2003 | T1 | 418.000,00 | 2011 | 1.111.000,00 |
| 2003 | T2 | 490.000,00 | 2011 | 1.258.000,00 |
| 2003 | T3 | 474.000,00 | 2011 | 1.224.000,00 |
| 2003 | T4 | 491.000,00 | 2011 | 1.251.000,00 |
| 2004 | T1 | 458.000,00 | 2012 | 1.239.000,00 |
| 2004 | T2 | 439.000,00 | 2012 | 1.325.000,00 |
| 2004 | T3 | 446.000,00 | 2012 | 1.632.000,00 |
| 2004 | T4 | 496.000,00 | 2012 | 1.574.000,00 |
| 2005 | T1 | 553.000,00 | 2013 | 1.415.000,00 |
| 2005 | T2 | 554.000,00 | 2013 | 1.423.000,00 |
| 2005 | T3 | 581.000,00 | 2013 | 1.262.000,00 |
| 2005 | T4 | 612.000,00 | 2013 | 1.420.000,00 |
| 2006 | T1 | 661.000,00 | 2014 | 1.560.000,00 |
| 2006 | T2 | 722.000,00 | 2014 | 1.539.000,00 |
| 2006 | T3 | 741.000,00 | 2014 | 1.533.000,00 |
| 2006 | T4 | 853.000,00 | 2014 | 1.549.000,00 |
| 2007 | T1 | 812.000,00 | 2015 | 1.402.000,00 |
| 2007 | T2 | 856.000,00 | 2015 | 1.310.000,00 |
| 2007 | T3 | 897.000,00 | 2015 | 1.277.000,00 |
| 2007 | T4 | 974.000,00 | 2015 | 1.428.000,00 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

En la tabla 1 se puede observar el crecimiento de exportaciones totales en el Ecuador durante el periodo seleccionado para el estudio. En general, se puede observar un crecimiento sostenido en los valores, sin embargo, evidentemente las tasas varían según los años. El motivo que se le puede atribuir a esto es que el crecimiento de las exportaciones en el Ecuador es el resultado al aumento de los

precios del petróleo a nivel internacional. A continuación se muestra la variación anual en las exportaciones:

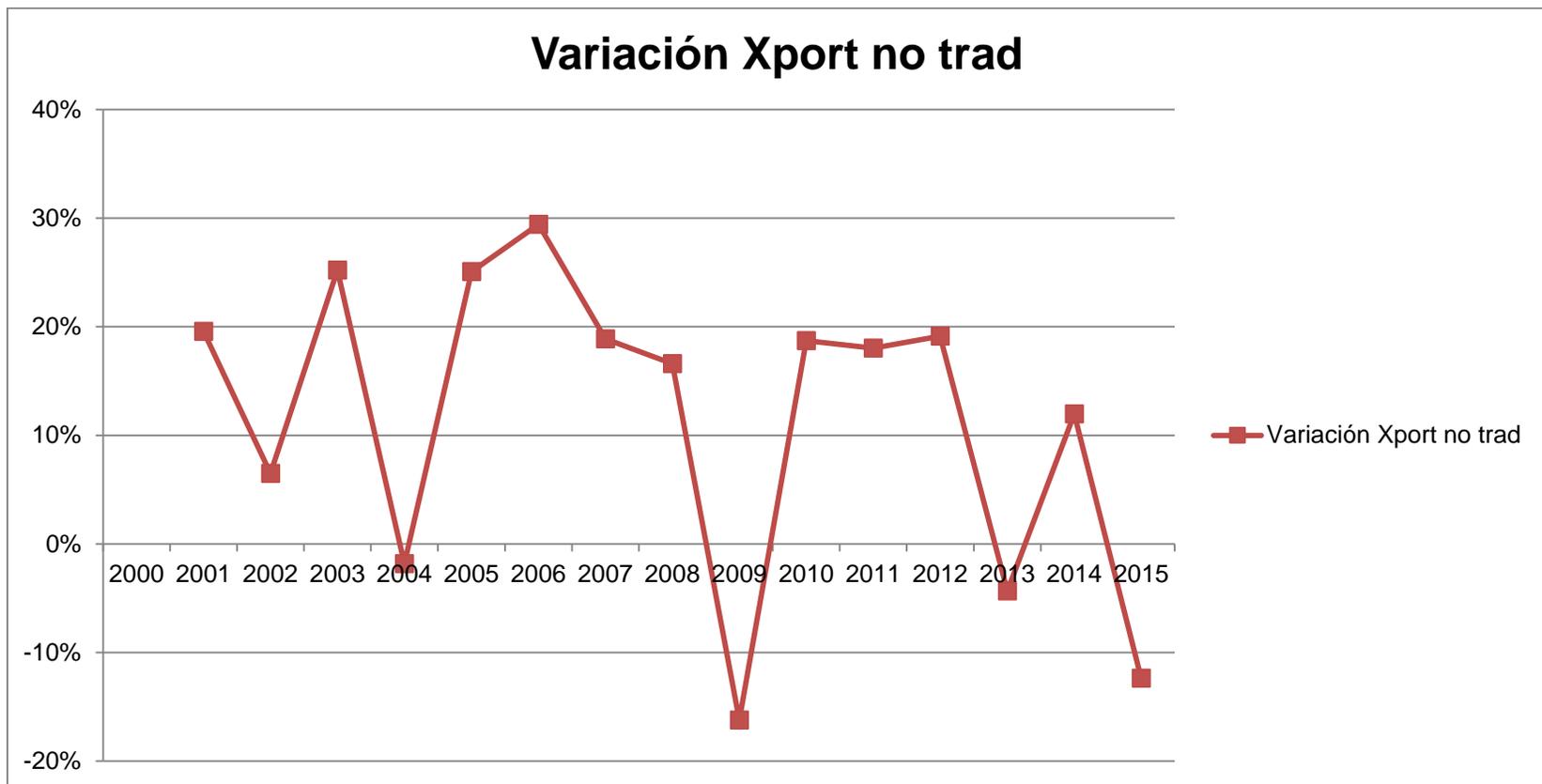


Figura 1: Variación en Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2000-2015; Porcentaje; Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

En el cuadro anterior se puede observar la variación anual la variación anual de las exportaciones ecuatorianas. A pesar de que la tabla 1 mostraba que las exportaciones totales del país iban en aumento, la variación anual iba en caída. La razón principal de esto es que, probablemente, la variación de las exportaciones totales, dependía de los cambios en los precios del petróleo.

A continuación se muestran los precios del petróleo y sus variaciones en el Ecuador:

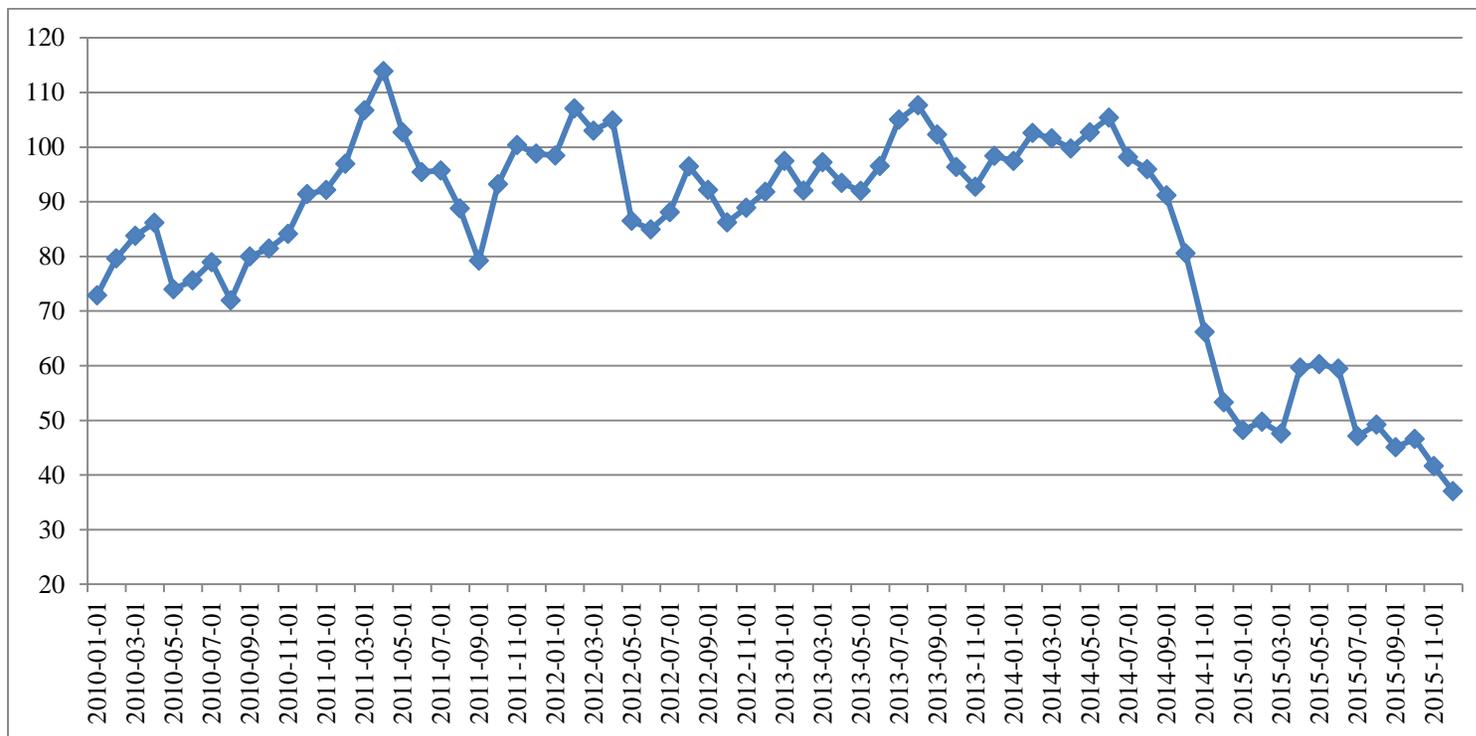


Figura 2: Precios de Petróleo WTI; 2010-2015; Dólares

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

En el cuadro anterior se puede observar la variación de los precios del petróleo WTI a nivel internacional. Los picos más altos se pueden ver entre los años 2011 y mediados del 2013. A partir de este año se pudo mostrar una disminución que continuó sostenida hasta el 2015. Estas variaciones impactan directamente la economía ecuatoriana, principalmente las exportaciones, y posteriormente la balanza comercial.

Entre el 2010 y 2015, las exportaciones ecuatorianas dependen principalmente del petróleo. A continuación se muestra un gráfico de las exportaciones ecuatorianas totales:

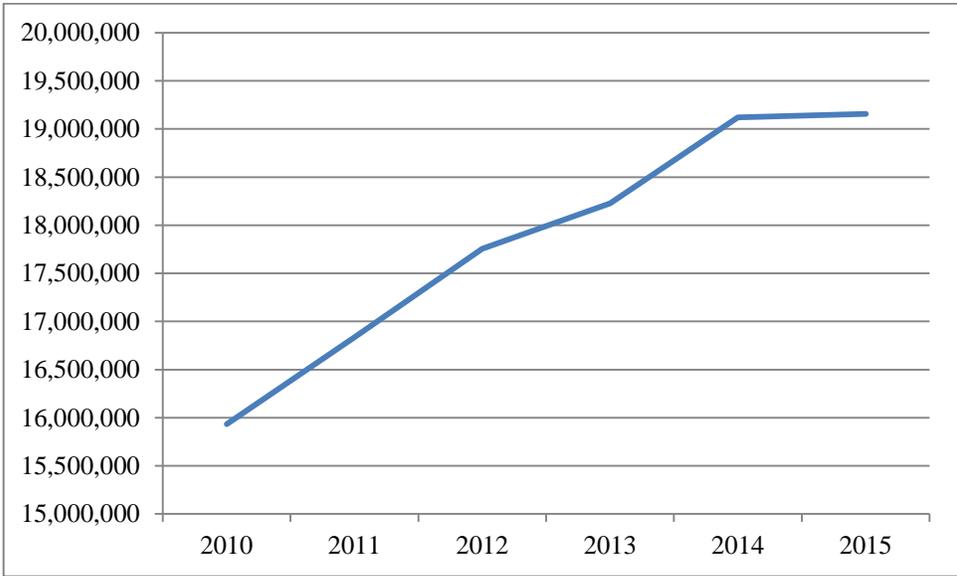


Figura 3: Exportaciones Totales Ecuatorianas; 2010-2015; Miles de Dólares Constantes; Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

En la Figura 3 se puede apreciar la evolución de las exportaciones totales del Ecuador entre el periodo 2010-2015 con datos del Banco Central. Como se puede observar, al analizarla en término reales, las exportaciones han tenido un crecimiento exponencial en la mayor parte del periodo. Sin embargo, en el 2015 hubo una reducción en la pendiente de crecimiento. Esto se puede comparar con varios eventos internacionales.

En primer lugar se puede mencionar la caída del precio del petróleo, la cual afectó significativamente a Rusia, país que era uno de los primeros destinos para el banano y flores ecuatorianas. Sin mencionar que la misma caída en el crudo afectó el ingreso de divisas al país.

Tabla 2: Balanza Comercial Petrolera y No-Petrolera; 2013-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

| | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Balanza Comercial - Total | (333,19) | 253,72 | (1.219,15) |
| Balanza Comercial - Petrolera | 2.602,61 | 2.313,35 | 874,35 |
| Exportaciones petroleras | 4.556,66 | 4.424,30 | 2.331,42 |
| Importaciones petroleras | 1.954,05 | 2.110,95 | 1.457,08 |
| Balanza Comercial - No petrolera | (2.935,81) | (2.059,63) | (2.093,49) |
| Exportaciones no petroleras | 3.519,21 | 4.103,38 | 4.070,21 |
| Importaciones no petroleras | 6.455,02 | 6.163,01 | 6.163,70 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

La balanza comercial petrolera del Ecuador es la única que se muestra positiva. Sin embargo, como se puede observar, esta va en decrecimiento. Esto lleva a que los autores induzcan que, probablemente, si el precio del petróleo

continúa cayendo, la balanza petrolera será negativa; esto sería un golpe muy fuerte para la cuenta corriente ecuatoriana.

Por otro lado, la balanza comercial no petrolera se encuentra constantemente en saldos negativos. El motivo de esto es la falta de producción de bienes en el Ecuador. Este podría ser un indicador aceptable de la necesidad que tiene el país de incrementar sus exportaciones ya sean tradicionales o no-tradicionales en el país.

Estos valores en la balanza comercial muestra la necesidad de incrementar la producción nacional de diversos productos. A continuación se muestra la balanza comercial de manera más gráfica:

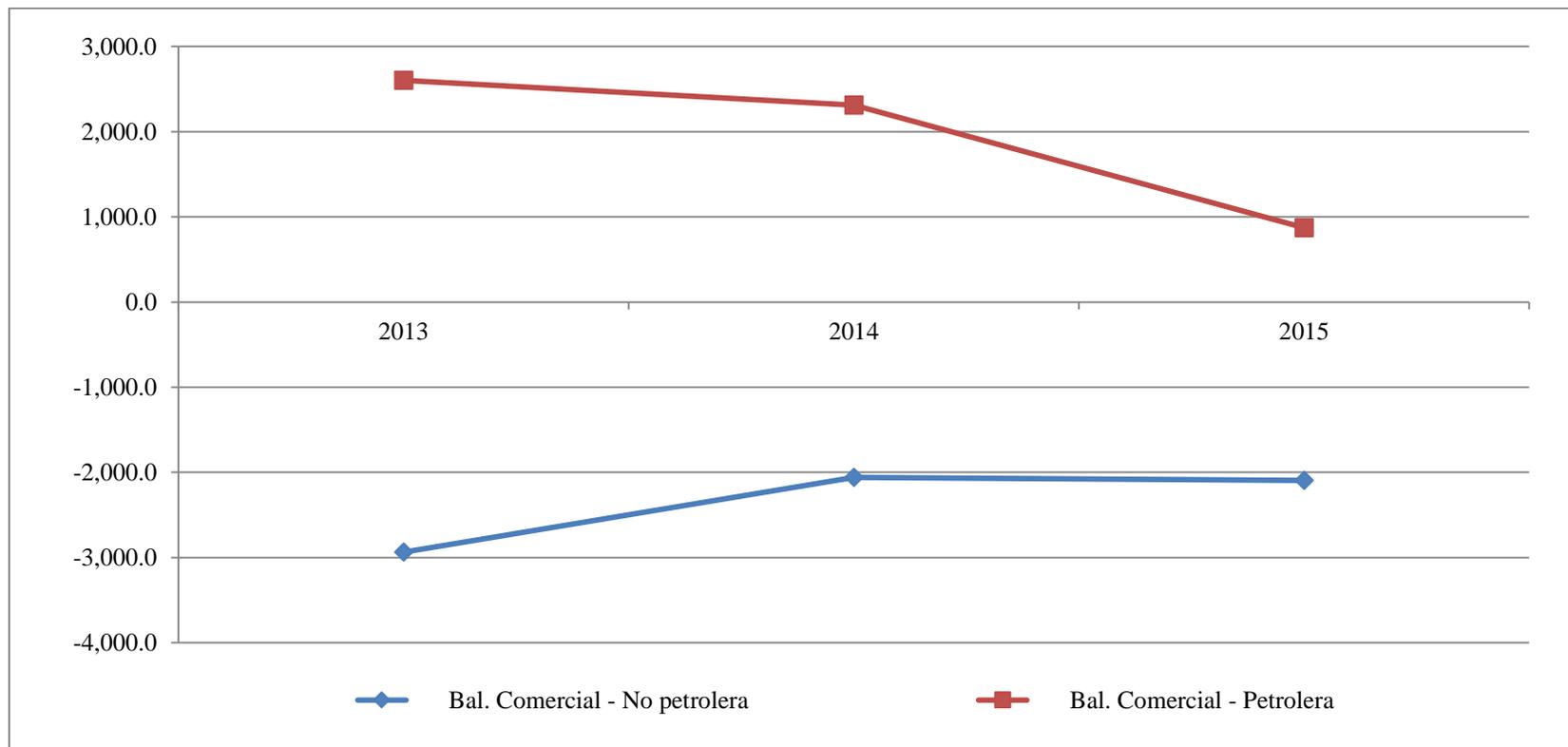


Figura 4: Balanza comercial Petrolera y No-Petrolera; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015

Elaboración: Los Autores

La Figura 4 muestra la evolución de la balanza comercial petrolera y no petrolera del Ecuador entre el 2013 y 2015. La razón de que no estén los datos desde el 2010 es la disponibilidad de datos en el Banco Central del Ecuador. Como se puede observar, el monto total en dólares FOB de exportación ha bajado considerablemente en el 2015 debido a caída en el precio del crudo.

En lo referente a la balanza comercial no petrolera esta ha crecido, entre otras razones, a la disminución de importaciones de bienes de consumo como resultado de un incremento en las salvaguardias en el país. No obstante, las exportaciones del país también han crecido y, sobre todo, se han diversificado, como se puede apreciar en los gráficos siguientes.

Tabla 3: Exportaciones no tradicionales por producto; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

| Productos | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-----------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| Flores naturales | 607.765,09 | 675.678,63 | 713.502,08 | 830.250,57 | 918.242,00 | 819.939,10 |
| Abacá | 13.126,04 | 12.907,35 | 16.988,98 | 13.539,76 | 12.988,20 | 14.764,96 |
| Madera | 131.476,28 | 150.510,26 | 160.762,06 | 171.294,38 | 230.084,08 | 263.451,64 |
| Productos mineros | 89.138,88 | 166.280,68 | 439.061,56 | 490.161,83 | 1.074.518,62 | 698.422,35 |
| Frutas | 66.070,28 | 76.730,82 | 75.774,74 | 69.207,74 | 68.151,44 | 80.812,18 |
| Tabaco en rama | 37.142,36 | 41.656,35 | 44.529,20 | 47.103,99 | 61.480,41 | 57.569,32 |
| Jugos y conservas de frutas | 197.231,39 | 164.435,20 | 128.001,40 | 146.147,48 | 194.307,61 | 163.383,67 |
| Harina de pescado | 97.161,14 | 117.474,18 | 113.438,68 | 144.686,37 | 104.289,78 | 111.573,70 |
| Enlatados de pescado | 603.738,86 | 872.651,25 | 1.115.231,71 | 1.346.278,78 | 1.262.005,93 | 952.187,04 |
| Químicos y fármacos | 190.228,69 | 204.825,69 | 254.139,37 | 207.854,85 | 155.572,40 | 170.315,41 |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Vehículos y sus partes | 374.890,96 | 394.057,69 | 501.139,17 | 149.750,70 | 154.771,88 | 170.400,97 |
| Otras manufac. de metales | 332.752,86 | 301.869,60 | 395.375,45 | 358.385,03 | 363.737,06 | 339.453,59 |
| Prendas de vestir de fibras textiles | 22.019,42 | 26.256,37 | 24.792,85 | 26.381,16 | 27.422,02 | 21.632,38 |
| Otras manufac. de textiles | 169.026,89 | 152.764,71 | 112.614,65 | 113.833,64 | 105.178,71 | 79.545,00 |
| Manufac. de cuero, plástico y caucho | 159.115,82 | 216.423,10 | 218.112,36 | 228.546,12 | 223.949,70 | 172.086,11 |
| Maderas terciadas y prensadas | 48.565,42 | 49.393,82 | 66.547,51 | 55.050,43 | 54.907,60 | 50.983,34 |
| Extractos y aceites vegetales | 196.893,03 | 371.390,67 | 363.529,53 | 258.396,85 | 274.199,68 | 285.416,64 |
| Elaborados de banano | 73.281,63 | 81.538,13 | 83.451,71 | 95.897,05 | 117.455,87 | 124.891,05 |
| Manufac. de papel y cartón | 47.075,57 | 62.377,63 | 66.994,70 | 73.821,10 | 76.484,01 | 68.606,18 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015
Elaboración: Los Autores

En la tabla anterior se pueden observar los valores de todas las exportaciones ecuatorianas que están clasificadas como no- tradicionales. En la mayor parte de los casos, se trata de productos que han recibido algún tipo de valor agregado y han cambiado la partida arancelaria en relación a relacionada al producto agropecuario.

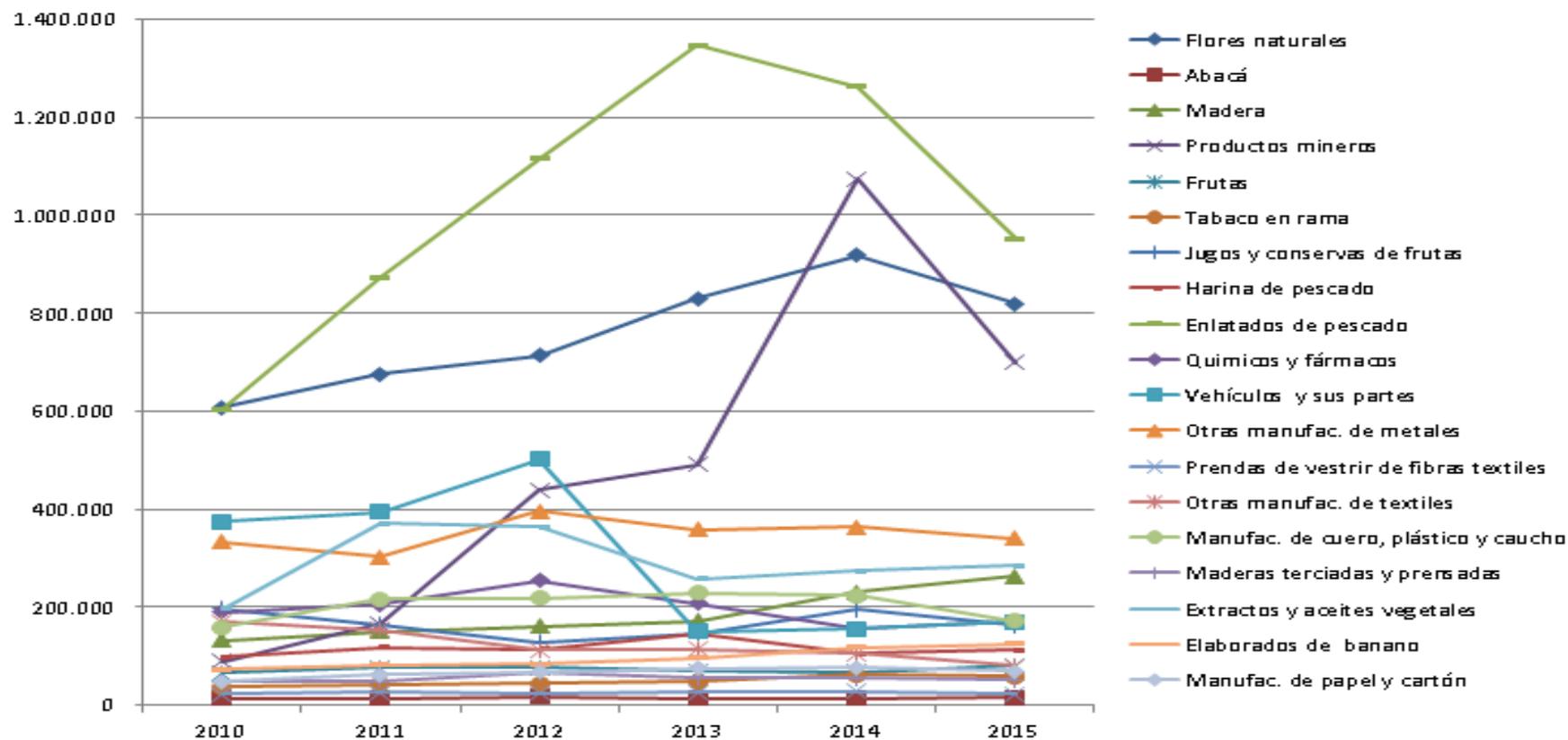


Figura 5: Exportaciones no tradicionales por producto; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador
Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015
Elaboración: Los Autores

En la Figura 5 se pueden observar los grupos de productos que pertenecen a las exportaciones no tradicionales del Ecuador. Las mayores son las que constituyen a los enlatados de pescados, principalmente el atún. Éstas han decaído con los años, sin embargo siguen siendo las principales del grupo. A pesar de que el atún es un producto tradicional de exportación, a través de los años se han vendido los pedazos congelados para ser enlatados en otro país. Sin embargo, se ha empezado a exportar el atún ya enlatado.

En lo referente a las flores, estas son el segundo rubro de mayor exportación. Estas fueron considerablemente afectadas por la ruptura del tratado de preferencias arancelarias ATPDA, sin embargo, a través de subsidios de gobierno y mantener la calidad, han podido salir a flote en el mercado. No obstante, la fuerte competencia con Colombia, la apreciación del dólar y la falta de un acuerdo de preferencias empieza a causar estragos en su exportación que decayó en el 2015.

Tabla 4: Valor Agregado Bruto no Petrolero Vs. Total Exportaciones no tradicionales; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

| Año | XPOR NO TRAD | VAB NO PETROLERO |
|------------|---------------------|-------------------------|
| 2000 | 1.175.000,00 | 32.120.742 |
| 2001 | 1.405.000,00 | 32.268.087 |
| 2002 | 1.496.000,00 | 34.718.627 |
| 2003 | 1.873.000,00 | 35.206.812 |
| 2004 | 1.839.000,00 | 36.411.433 |
| 2005 | 2.300.000,00 | 38.408.012 |
| 2006 | 2.977.000,00 | 40.422.618 |
| 2007 | 3.539.000,00 | 41.613.961 |
| 2008 | 4.126.000,00 | 45.014.456 |
| 2009 | 3.457.000,00 | 45.351.323 |
| 2010 | 4.104.000,00 | 47.415.511 |
| 2011 | 4.844.000,00 | 51.312.251 |
| 2012 | 5.770.000,00 | 54.372.153 |
| 2013 | 5.520.000,00 | 57.141.112 |
| 2014 | 6.181.000,00 | 59.798.930 |
| 2015 | 5.417.000,00 | 60.429.959 |

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2015
 Elaboración: Los Autores

En la tabla anterior se muestra el monto total del PIB con el Total de Exportaciones No Tradicionales en el Ecuador. Como se puede observar, ambos valores mostraron un crecimiento sostenido, con diversas pendientes, pero sufrieron una caída durante el año 2015. Si bien es cierto que, en el 2015, la caída de las exportaciones en general se debió a la caída en el precio del petróleo, no se puede negar una sincronización entre estos valores y las exportaciones no tradicionales.

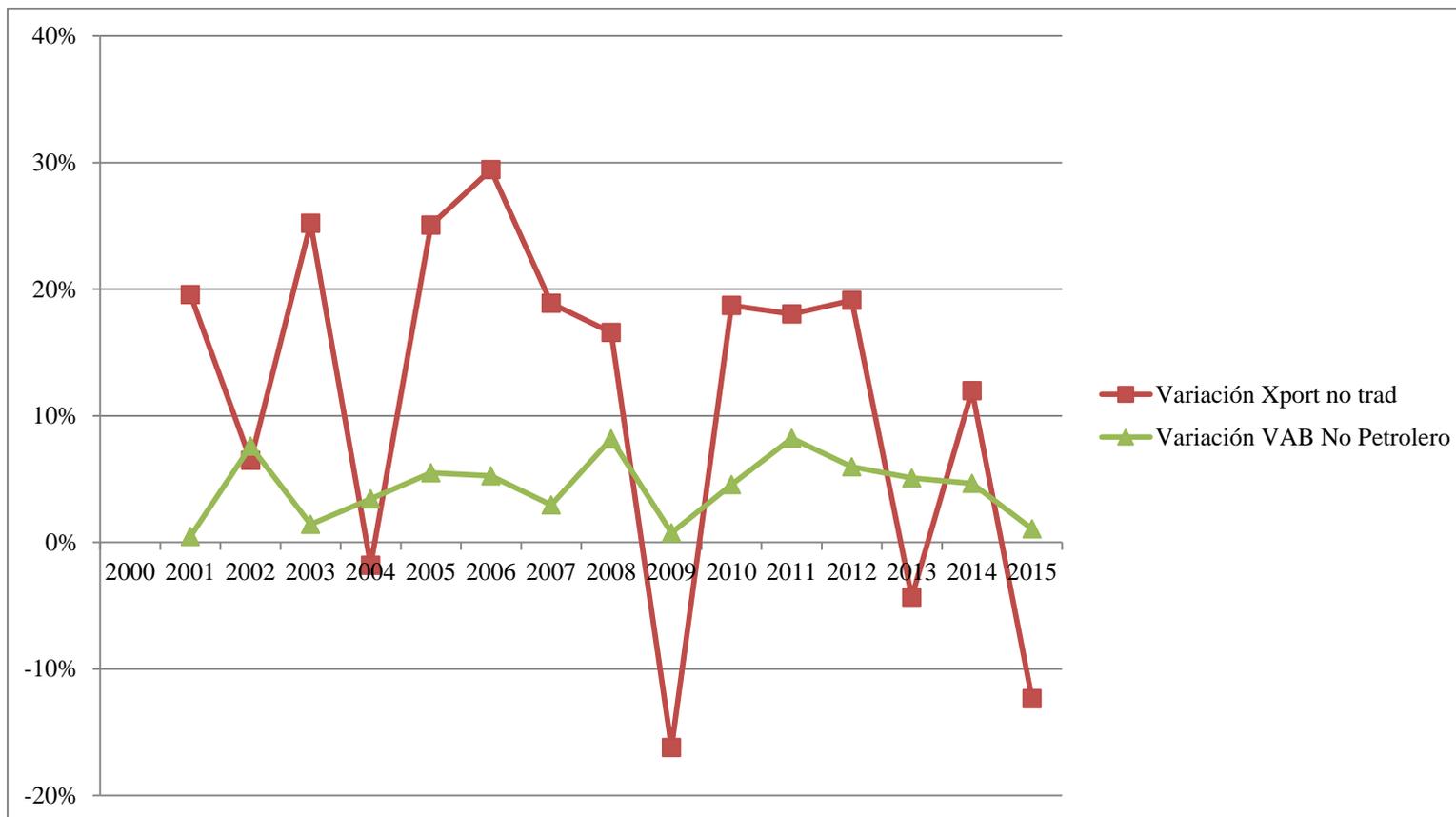


Figura 6: Variación del Valor Agregado Bruto No Petrolero y de las Exportaciones Totales No Tradicionales

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

En el cuadro anterior se pueden observar las variaciones del Valor Agregado Bruto No Petrolero ecuatoriano en comparación con las exportaciones no tradicionales totales del país. El gráfico muestra que las exportaciones no tradicionales se vieron profundamente afectadas en el año 2013 y 2015, de igual el VAB no petrolero cayó considerablemente en dichos años. Este gráfico muestra la relación entre ambas curvas, que, aunque no se proporcional, exceptuando el 2013, siguen una misma dirección.

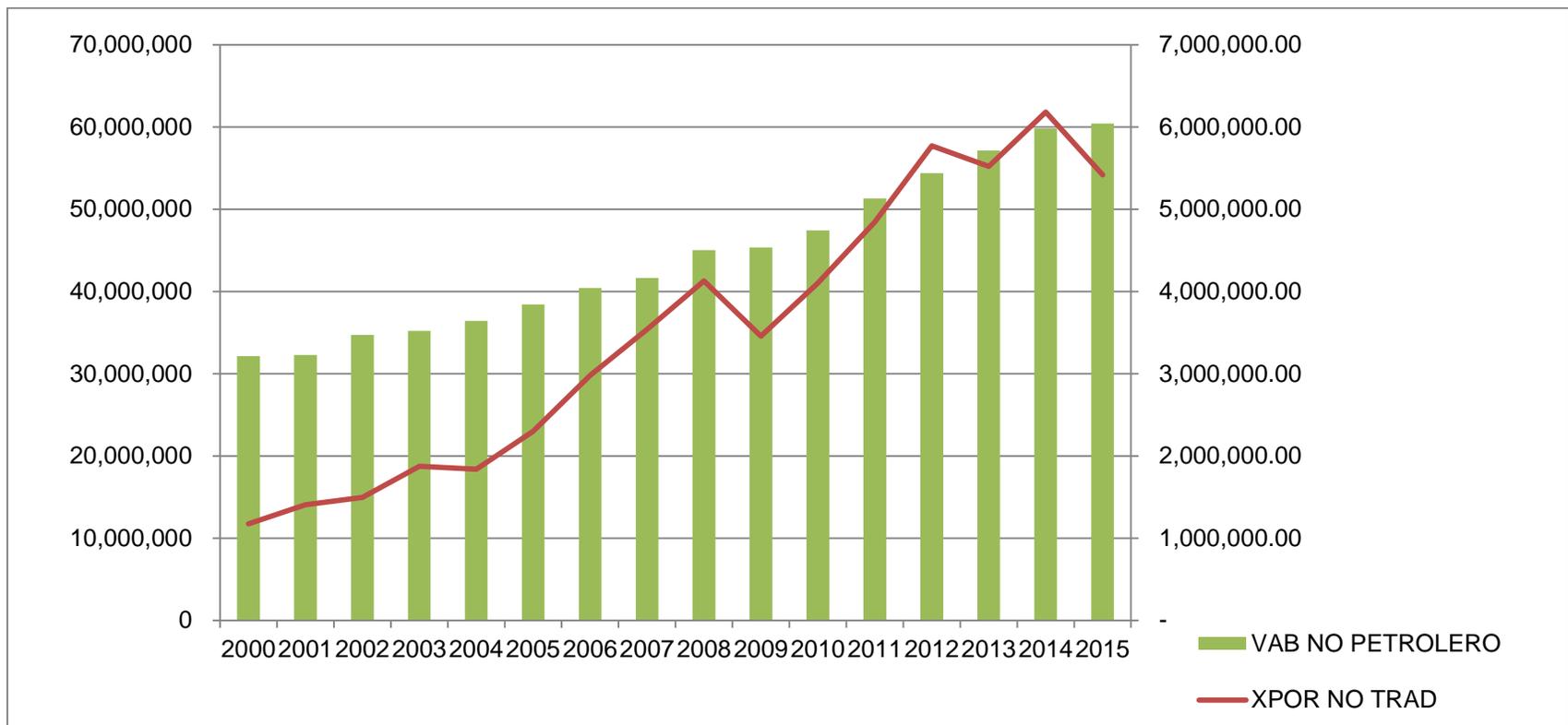


Figura 7: VAB no Petrolero Vs. Total Exportaciones no tradicionales; 2000-2015; Millones de Dólares Corrientes; Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

En la figura anterior muestra la evolución de las exportaciones no tradicionales al compararlas con el VAB no petrolero. Como se puede observar, ambos rubros tienen un crecimiento similar, lo cual da indicios sobre su importancia dentro de la producción del país. El único año en el que difiere es en el 2013, año en el que empezó a afectar la pérdida del acuerdo de preferencias arancelarias.

A través de este gráfico se puede observar que los valores totales siguen la línea de las variaciones del VAB no petrolero y las exportaciones totales.

Tabla 5: Cinco principales productos de Exportación no tradicional; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

| Año | Producto | | | | |
|------|------------------|------------|-------------------|----------------------|-------------------------------|
| | Flores naturales | Madera | Productos mineros | Enlatados de pescado | Extractos y aceites vegetales |
| 2010 | 607.765,09 | 131.476,28 | 89.138,88 | 603.738,86 | 196.893,03 |
| 2011 | 675.678,63 | 150.510,26 | 166.280,68 | 872.651,25 | 371.390,67 |
| 2012 | 713.502,08 | 160.762,06 | 439.061,56 | 1.115.231,71 | 363.529,53 |
| 2013 | 830.250,57 | 171.294,38 | 490.161,83 | 1.346.278,78 | 258.396,85 |
| 2014 | 918.242,00 | 230.084,08 | 1.074.518,62 | 1.262.005,93 | 274.199,68 |
| 2015 | 819.939,10 | 263.451,64 | 698.422,35 | 952.187,04 | 285.416,64 |

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

Los cinco productos mostrados en la tabla anterior son los más representativos en cuanto a su monto de aportación a las exportaciones no tradicionales. A continuación se procede a describirlos para darle al lector de una idea sobre el sector.

2.2.1. Flores Naturales

A finales de los ochenta y a principios de los noventa, Ecuador descubrió su potencial en la producción de flores, principalmente rosas. Para el 2013, esta producción había sido calificada internacionalmente como la No. 1 a nivel mundial, tanto por su capacidad productiva como por su calidad y belleza. Entre las principales especies que cultiva el Ecuador, se encuentran: los crisantemos; gypsofilias y rosas. Estas tres especies le otorgan al Ecuador una gran porción del mercado mundial de flores.

Con el pasar de los años, los floricultores ecuatorianos descubrieron el potencial del país para cultivar rosas de tamaños y colores diferentes a los ofertados por países similares. A partir de mediados de los 2000, a pesar de haberse incrementado la variedad de flores cultivadas y exportadas desde el Ecuador (Diversos tipos de claveles y astromelias), la rosa pasó a ser el producto estrella de este sector en la economía ecuatoriana.

Las flores en el Ecuador son principalmente cultivadas en las provincias de Imbabura; Pichincha, Cotopaxi, Azuay y Carchi. Las rosas cultivadas en Imbabura y pichincha se caracterizan por ser las más apreciadas debido a sus tallos rectos y gruesos, botones grandes y coloridos. El cultivo y exportación de flores ha cambiado drásticamente el nivel de vida de los floricultores de las zonas donde crecen, otorgando 120.000 plazas de trabajo de empleo directo.

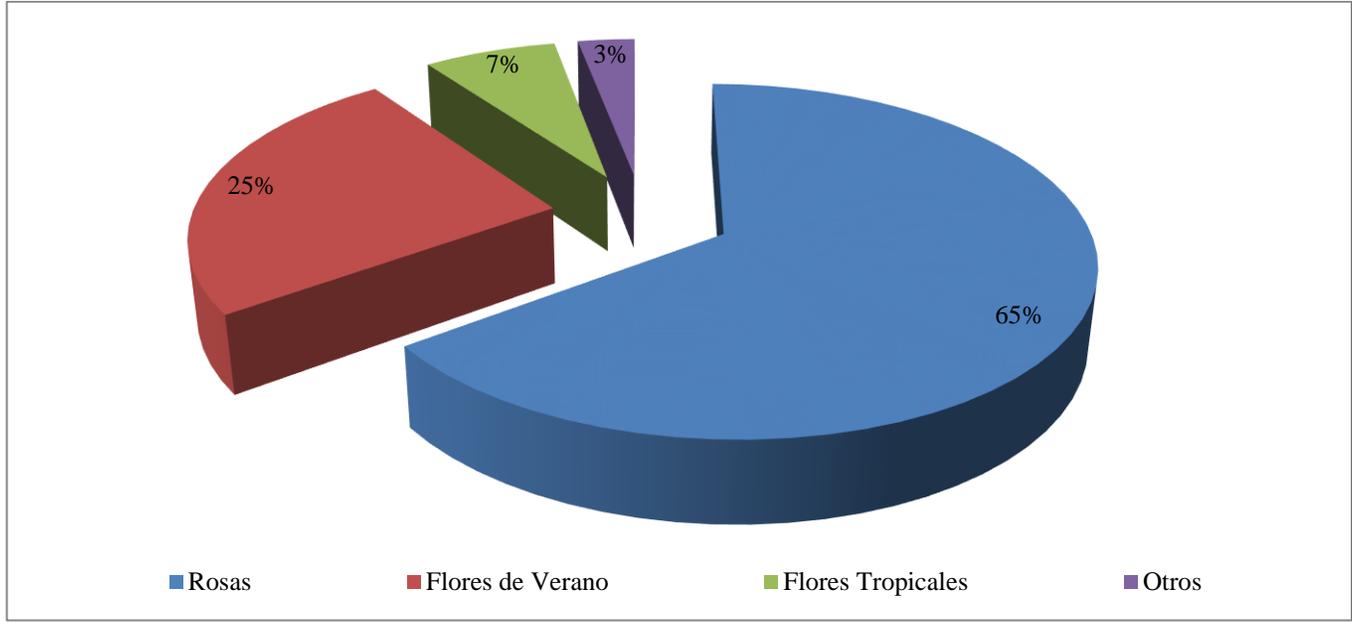


Figura 7: Tipos de Flores Cultivadas en el Ecuador; 2013; Porcentaje

Fuente: Pro-Ecuador

Elaboración: Los Autores

2.2.2. Madera

La producción maderera en el Ecuador y todos los productos derivados que se obtienen de ella, son de gran potencial en las exportaciones del país. Ecuador ofrece alrededor del 40% de su territorio disponible para la producción forestal, aproximadamente 11 millones de hectáreas. Un gran porcentaje de dichas hectáreas se encuentran en la región amazónica.

Para el año 2013, existían cerca de 170.000 hectáreas dedicadas a la producción forestal. Estas se llenan con alrededor de veinte especies endémicas de árboles, sin embargo, gracias a la diversidad de suelo y micro climas del Ecuador, se han podido introducir especies más comerciales para la exportación. Gracias a estos altos niveles de producción, los bienes madereros ecuatorianos son realizados con materia prima 100% ecuatoriana.

El producto forestal ofrecido por el Ecuador es de alta calidad y reconocimiento a nivel tanto nacional como internacional. Esto permite que la oferta de bienes producidos con la madera ecuatoriana sea de utilización primera, tableros aglomerados y utilización secundaria, pulpa de papel y muebles. Los tableros y los muebles son bienes que se exportan en altas cantidades a nivel anual, sin embargo, la pulpa de papel se ha utilizada en su mayoría para el consumo interno.

La producción y exportación de muebles de madera en el Ecuador se encuentra a la alza desde el 2010, cuando empezó a crecer aproximadamente en un 3% anual, llegando a 335 millones de dólares en exportación para el 2010. Existen 5.595 establecimientos dedicados al área forestal en el Ecuador.

2.2.3. Productos Mineros

El sector minero ecuatoriano es considerado uno de los sectores estratégicos del país, por lo que su explotación cuenta con el apoyo de subsidios y beneficios por parte del gobierno nacional. Ecuador cuenta con reservas de varios metales, principalmente de oro, plata y cobre. Toda la actividad minera del Ecuador está controlada por el Ministerio de Minas, el cual establece que su explotación debe regirse a principios ecológicamente sustentables. Para lograrlo, se divide a la minería en las siguientes etapas.

En primer lugar se realiza la prospección, a través de la cual se buscan yacimientos mineros. Posteriormente, se procede a la exploración, con la cual se determinan las características del producto encontrado, así como su calidad y la utilidad económica que se obtendría del mismo. En caso de que resulte viable, se realiza la explotación del yacimiento, la cual se refiere a la extracción del mineral y su posterior transporte a donde será trabajado.

Posteriormente se procede a realizar el beneficio de los minerales, lo cual corresponde a tratarlo químicamente para elevar su valor, para luego ser fundición y separar los metales de los minerales. Como penúltimo paso, se procede a la refinación de los materiales para obtener el más alto grado de pureza en los metales y maximizar su valor. Finalmente, se comercializan los productos mineros.

En el Ecuador, todos los yacimientos mineros son propiedad del Estado, cuando el gobierno desea explotar un terreno en específico, otorga concesiones a las empresas interesadas. Todo esto se realiza a través de subasta pública, según

lo establece la ley de Minería del Ecuador en el artículo 29. A continuación se muestra una tabla con los minerales de explotación en el Ecuador:

Tabla 5: Minerales de Explotación en el Ecuador; 2013

| | |
|----------------------|---------------------|
| Oro | Feldespatha |
| Plata | Sílice |
| Arcilla | Pómez |
| Caliza | Arenas Ferruginosas |
| Caolín | Concentrado de Oro |
| Concentrado de Cobre | Zeolita |
| Mármol | Bentonita |

Fuente: Ministerio de Minería

Elaboración: Los Autores

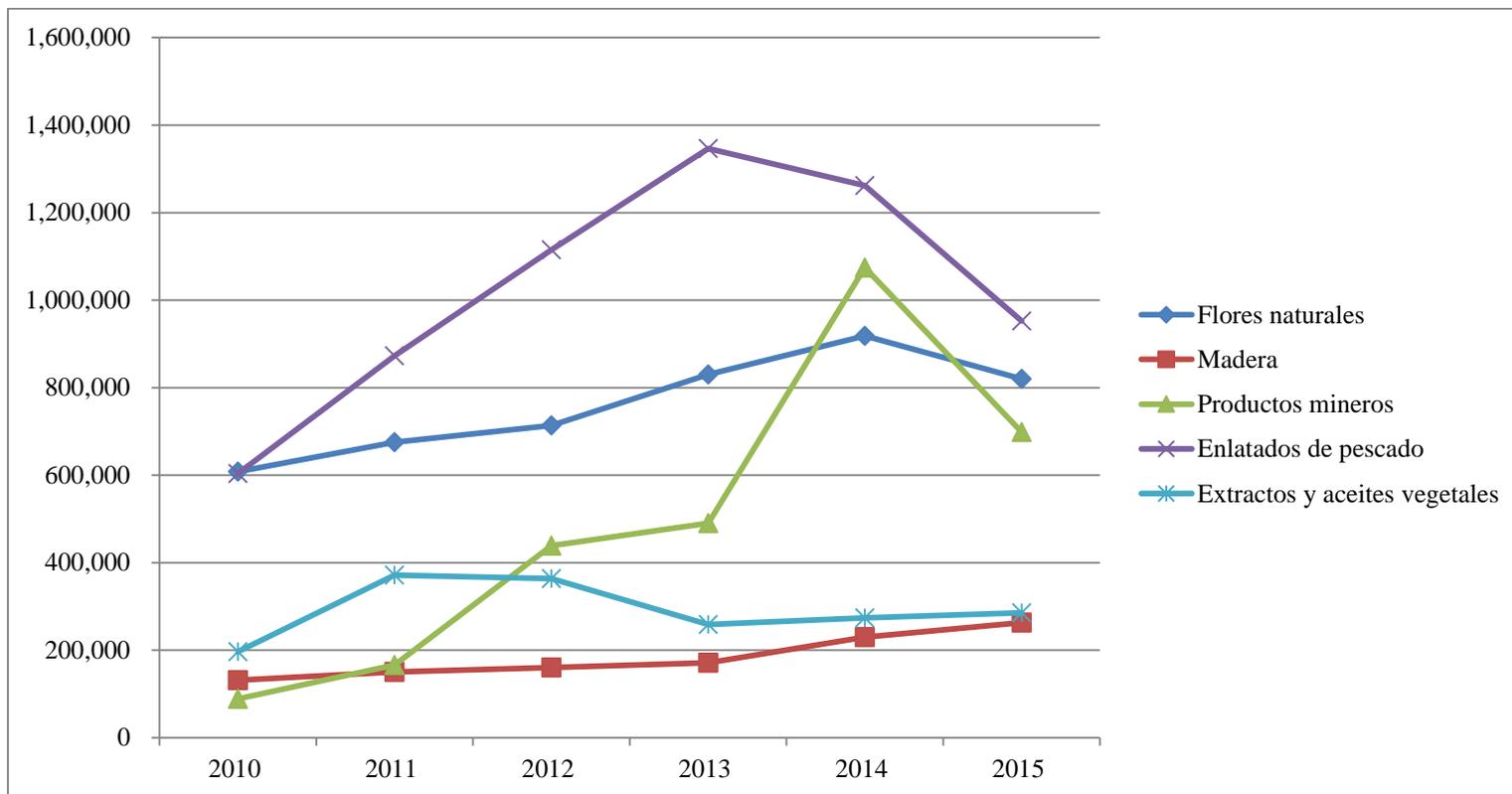


Figura 8: Cinco principales productos de exportación no tradicional; 2010-2015; Millones de Dólares Constantes; Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Los Autores

En la Figura 9 se puede observar la evolución de los cinco principales productos de exportación no tradicional en el Ecuador. El de mayor valor son los enlatados de pescado, pero este rubro se ha visto afectado por una caída en el 2015. De hecho todos los valores han caído, exceptuando a la madera que ha presentado un crecimiento significativo.

Los motivos que se pueden dar a esta evolución, podría ser la apreciación de dólar y el hecho de ser productos que compiten fuertemente con producciones similares colombianas. La madera, por su parte, ha recibido varios incentivos al sector forestal otorgados por el ministerio de la producción y del ambiente. Adicionalmente de no tener un competidor directo en la región.

Tabla 6: Participación de los principales productos de las exportaciones no tradicionales, Millones de dólares FOB, año 2015

| Producto | Monto | Participación |
|-------------------------------|---------------------|----------------------|
| Enlatados de pescado | 952.187,04 | 17,66% |
| Flores naturales | 819.939,10 | 15,20% |
| Productos mineros | 698.422,35 | 12,95% |
| Extractos y aceites vegetales | 285.416,64 | 5,29% |
| Madera | 263.451,64 | 4,88% |
| Total | 3.019.416,78 | 55,98% |

Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: Los Autores

En la Tabla 6 se puede observar el porcentaje de representación de estos productos dentro del total de las exportaciones no tradicionales para el año 2015. El monto total de exportaciones no tradicionales para el año 2015 fue de \$5.393.123,52 miles de dólares FOB, en conjunto, los productos mencionados llegaron a tener una participación del 55,98%, es decir, \$3.019.416,78 miles de dólares FOB.

2.3. Tratados Comerciales más representativos de Ecuador

Ecuador ha firmado varios Acuerdos Comerciales, ya sean estos bilaterales o multilaterales como bloque económico. El objetivo de estos Acuerdos ha sido otorgar el beneficio de preferencia arancelaria total o parcial para el ingreso de productos ecuatorianos a los países que constan en los Acuerdos (Pro Ecuador, 2016).

Los bloques económicos a los que pertenece Ecuador son:

- Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)

Los países miembros son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. El objetivo de ALADI es establecer un mercado común latinoamericano. Con el acuerdo, los países miembros pueden comercializar sus productos entre sí con preferencias arancelarias.

- Comunidad Andina (CAN)

Los países miembros son: Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador. Según la Decisión 416 del Acuerdo de Cartagena, los productos de los países

miembros se podrán comercializar con preferencias arancelarias previa emisión de Certificados de Origen. Estos documentos se pueden obtener en las Cámaras y Fedexpor.

- Sistema Global de Preferencias Comerciales entre los países en desarrollo (SGPC)

Firmado en 1988 en Belgrano, “canaliza institucionalmente la oportunidad de avanzar y consolidar el comercio Sur-Sur como herramienta para que los países en desarrollo puedan afianzar su inter-relacionamiento comercial” (Fossati & Levit, 2010).

Otros Acuerdos Comerciales en vigor son los siguientes (Foreign Trade Information System, 2016):

- Guatemala
- Chile
- México
- Colombia-Ecuador-Venezuela (MERCOSUR)
- a. Marco Referencial

2.4. Caso: Exportaciones de Perú 2010-2015

A diferencia de Ecuador, las exportaciones en el Perú se dividen en Exportaciones Tradicionales y No Tradicionales. Las Exportaciones Tradicionales se subdividen en los siguientes sectores:

- Minero
- Pesquero
- Petróleo, Gas Natural y Derivados
- Agrícolas

En el año 2015, las exportaciones Mineras representaron el 79,91% (\$17.919,5 millones de dólares), seguidas por las Petroleras que representaron el 10,60% (\$2.376,8 millones de dólares) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015).

Las Exportaciones No Tradicionales se subdividen en los siguientes sectores:

- Agropecuario
- Textil
- Químico
- Sidero-metalúrgico
- Pesquero
- Metal-mecánico
- Maderas y papeles
- Minería no metálica
- Pieles y cueros
- Artesanías
- Joyería y demás

Para el año 2015, las exportaciones Agropecuarias representaron el 40,16% (\$4.345,2 millones de dólares), seguidas por las exportaciones Químicas que

representaron el 12,84% (\$1.389,8 millones de dólares) (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, 2015).

Tal como se puede observar en el Gráfico 6, las Exportaciones Tradicionales han mostrado una tendencia decreciente a partir del año 2011. El año con el monto más bajo es el 2015 con \$22.425,7 millones de dólares.

Por su parte, las Exportaciones No Tradicionales han mostrado una tendencia creciente a partir del año 2010. En los años 2013 y 2015 mostraron variaciones negativas de -2,40% y -7,73% respectivamente, tal como se puede observar en el Gráfico 7.

Al año 2015 el total de las Exportaciones están representadas en 67,45% por Exportaciones Tradicionales y 32,55% por Exportaciones No Tradicionales. En comparación al año 2010, cuando estaban representadas en 78,45% por Exportaciones Tradicionales y 21,55% por Exportaciones No Tradicionales, las Exportaciones Tradicionales han mostrado un crecimiento del 40,25%.

Tabla 6: Evolución de las Exportaciones del Perú, Millones de dólares, periodo 2010-2015

| Año | Exportaciones Tradicionales | Exportaciones No Tradicionales | Total |
|------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 2010 | 28.091,00 | 7.715,00 | 35.806,00 |
| 2011 | 35.568,00 | 10.158,00 | 45.726,00 |
| 2012 | 35.152,60 | 11.206,20 | 46.358,80 |
| 2013 | 30.574,60 | 10.937,20 | 41.511,80 |
| 2014 | 26.915,20 | 11.726,10 | 38.641,30 |
| 2015 | 22.425,70 | 10.820,10 | 33.245,80 |

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, 2016
 Elaboración: Los Autores

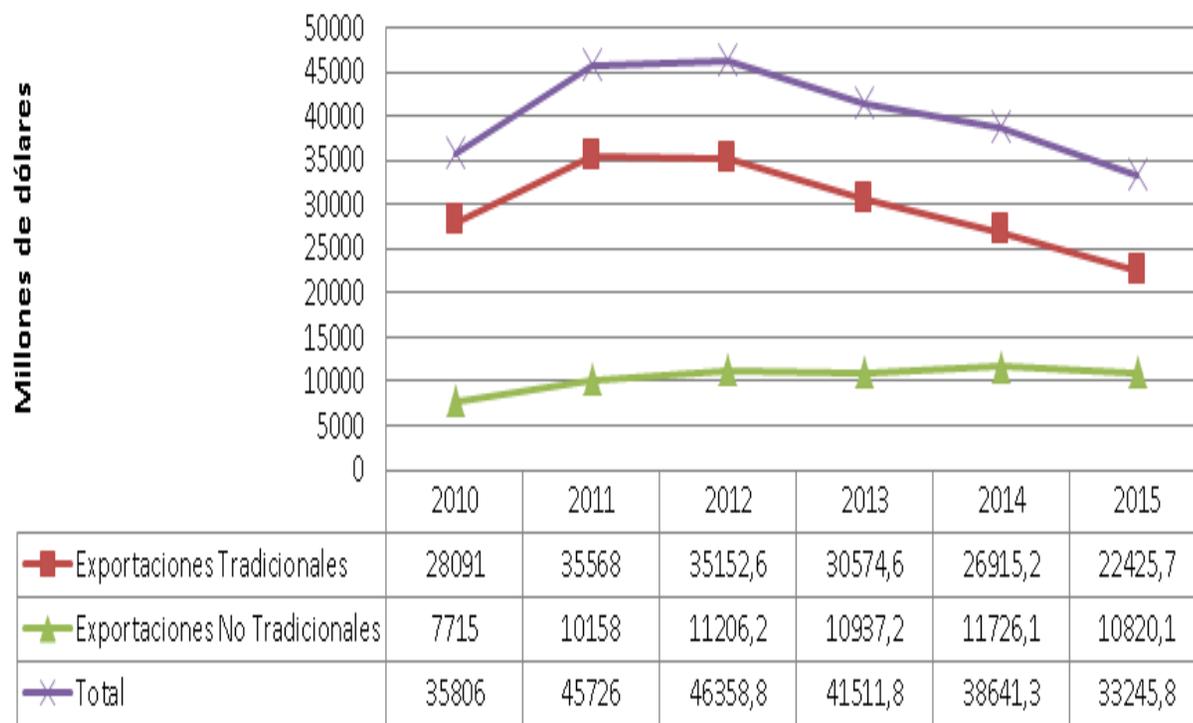


Figura 9: Evolución de las Exportaciones del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, 2016

Elaboración: Los Autores

Variaciones de las Exportaciones 2011-2015

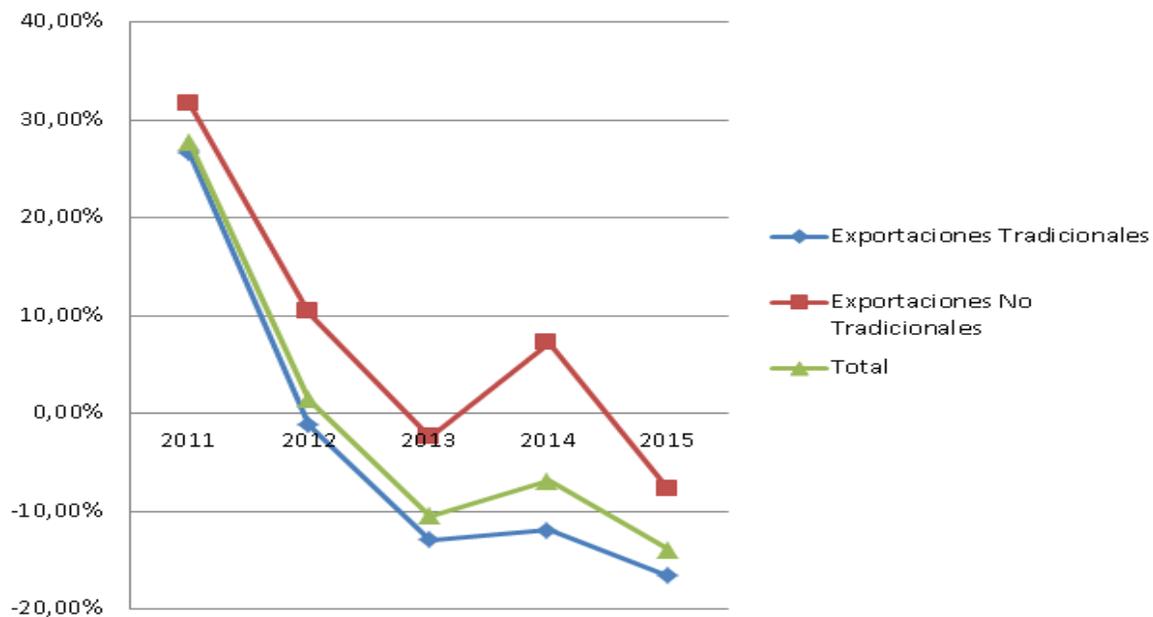


Figura 10: Variaciones en las Exportaciones del Perú, período 2010-2015

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú

Elaboración: Los Autores

En la Figura 11 se puede observar la evolución de las Exportaciones No Tradicionales durante el período 2010-2015. Se puede destacar el crecimiento sostenido a lo largo del período mencionado por parte de las Exportaciones Agropecuarias, las cuales han tenido un crecimiento del 97,24% en comparación al monto exportado en el año 2010.

Los cinco principales sectores de las Exportaciones No Tradicionales son los siguientes:

- Agropecuario
- Textil
- Químico
- Sidero-metalúrgico
- Pesquero

Tabla 7: Evolución de las Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015

| Exportaciones No Tradicionales | Año | | | | | |
|--------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | 7.715,00 | 10.158,00 | 11.206,20 | 10.937,20 | 11.726,10 | 10.820,10 |
| Agropecuario | 2.203,00 | 2.832,00 | 3.058,40 | 3.363,90 | 4.202,50 | 4.345,20 |
| Textil | 1.561,00 | 1.986,00 | 2.177,00 | 1.919,30 | 1.806,50 | 1.323,60 |
| Químico | 1.223,00 | 1.642,00 | 1.631,60 | 1.489,70 | 1.519,50 | 1.389,80 |
| Sidero-metalúrgico | 877,00 | 1.049,00 | 1.217,20 | 1.180,50 | 1.060,40 | 992,90 |
| Pesquero | 650,00 | 1.050,00 | 1.041,40 | 1.059,80 | 1.189,10 | 949,40 |
| Metal-mecánico | 400,00 | 477,00 | 551,80 | 536,90 | 598,20 | 533,40 |
| Maderas y papeles | 359,00 | 398,00 | 437,50 | 419,70 | 416,70 | 350,90 |
| Minería no metálica | 251,00 | 490,00 | 721,70 | 719,10 | 416,70 | 696,30 |
| Piel y cueros | 29,00 | 38,00 | 37,80 | 38,00 | 41,40 | 32,20 |
| Artesanías | 0,60 | 5,00 | 1,30 | 0,60 | 1,00 | 1,70 |
| Varios (inc. joyería) | 160,00 | 191,00 | 330,60 | 209,60 | 225,40 | 204,80 |

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, 2016
Elaboración: Los Autores

Evolución de las Exportaciones No Tradicionales 2010-2015

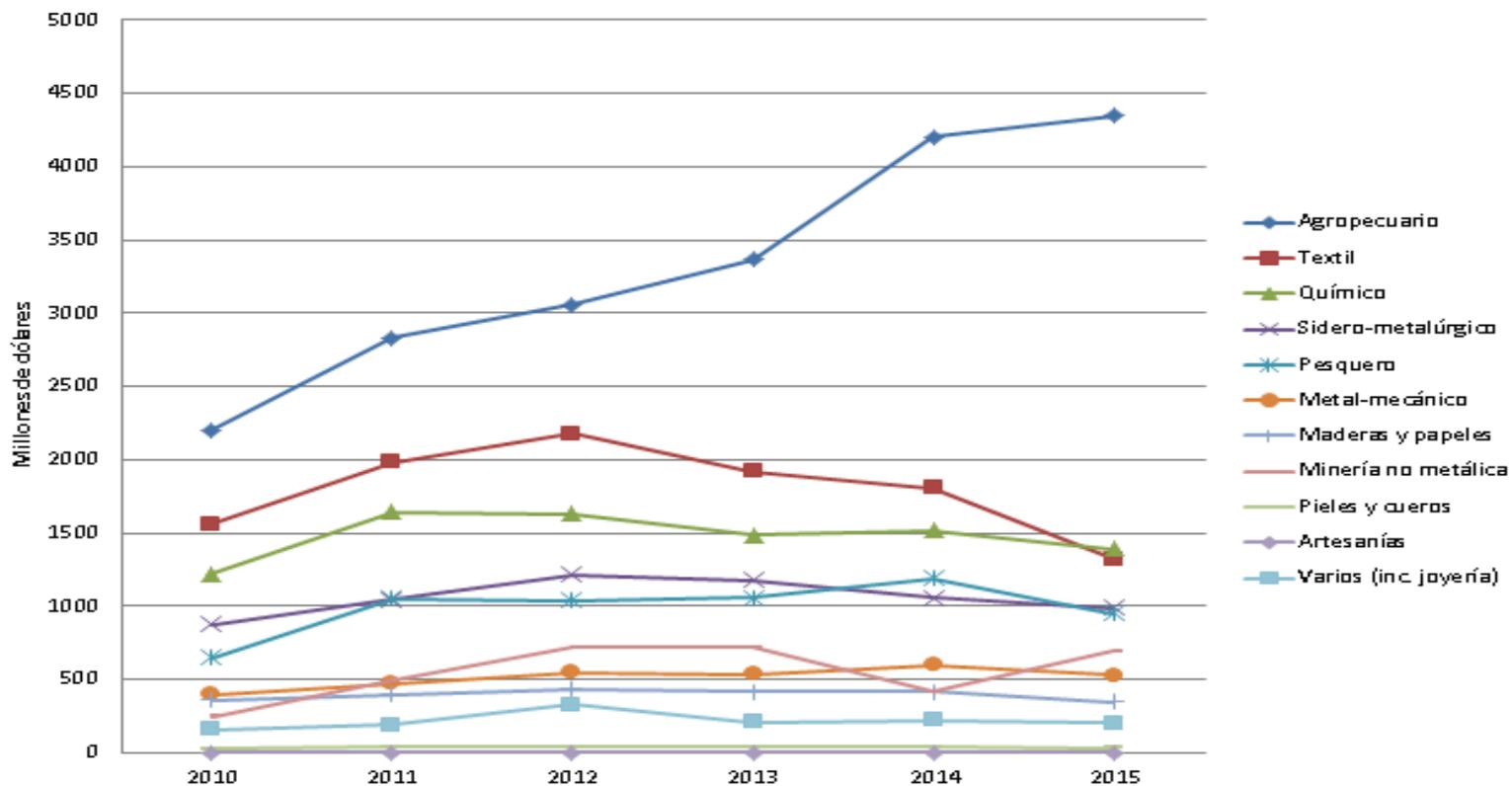


Figura 11: Evolución de las Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, período 2010-2015

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú, 2016

Elaboración: Los Autores

En el Figura 12 se pueden observar los diez principales destinos para las Exportaciones No Tradicionales, se destaca a Estados Unidos que representa el 27,58%, seguido por los Países Bajos y Chile que representan el 6,59% y 6,31% respectivamente

**Tabla 8: Principales destinos de Exportaciones No Tradicionales del Perú,
Millones de dólares, año 2015**

| Países | Monto Exportaciones |
|-----------------|----------------------------|
| Estados Unidos | 2.984,60 |
| Países Bajos | 713,00 |
| Chile | 682,30 |
| Colombia | 642,20 |
| Ecuador | 598,90 |
| Bolivia | 547,30 |
| España | 435,60 |
| Brasil | 375,40 |
| China | 343,50 |
| Reino Unido | 289,80 |
| Resto del mundo | 3.207,50 |

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú
Elaboración: Los Autores

Principales Destinos de Exportaciones No Tradicionales

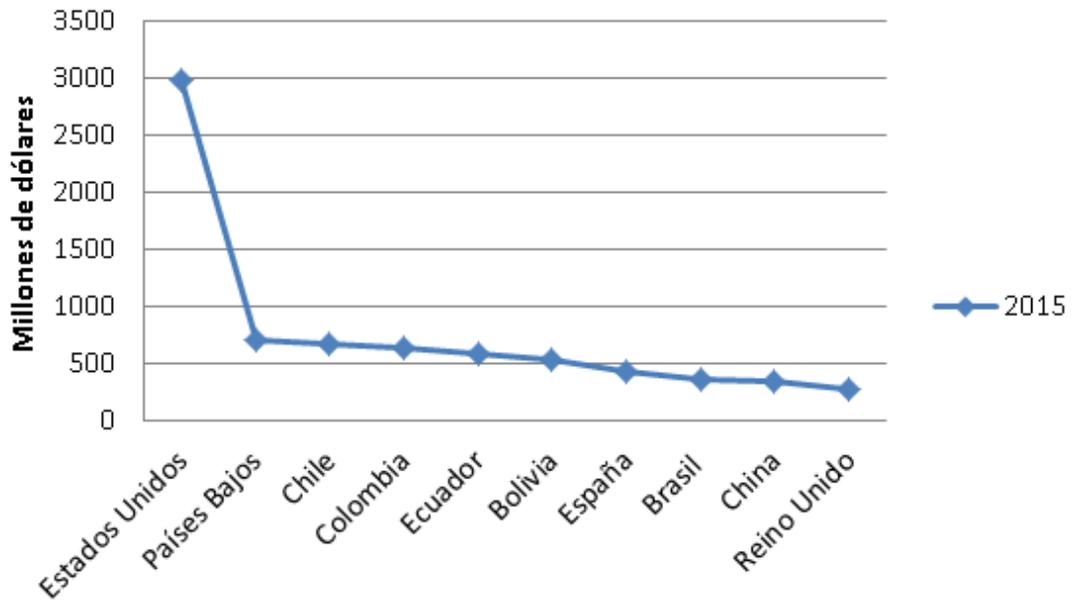


Figura 12: Principales destinos de Exportaciones No Tradicionales del Perú, Millones de dólares, año 2015

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú

Elaboración: Los Autores

Participaciones en las Exportaciones No Tradicionales

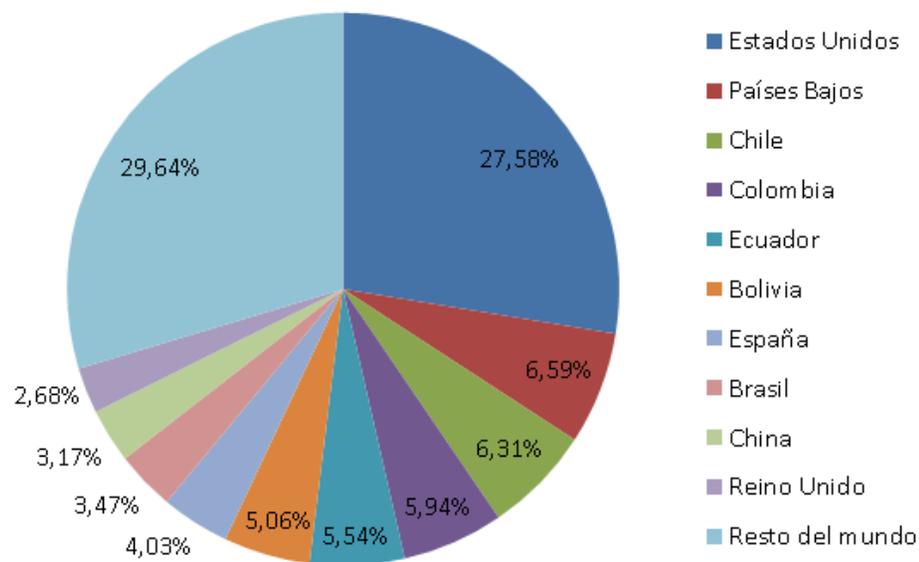


Figura 13: Participaciones en las Exportaciones No Tradicionales del Perú, año 2015

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú

Elaboración: Los Autores

2.5. Caso: Exportaciones de Colombia 2010-2015

Las Exportaciones Tradicionales en Colombia se componen de los siguientes sectores (Banco Central de Colombia, 2016):

- Café
- Carbón
- Petróleo y derivados
- Ferroníquel

Por su parte, las Exportaciones No Tradicionales se componen de los siguientes sectores:

- Agropecuario
 - Banano
 - Flores
 - Otros
- Minero
 - Oro no monetario
 - Esmeraldas
 - Otros
- Industrial
 - Textiles y Manufacturas
 - Químicos
 - Papel y Manufactura
 - Cuero y Manufactura

- Alimentos
- Otros

Históricamente, el café había sido el producto de exportación por excelencia llegando a representar hasta un 71% del total de las exportaciones en el año 1970. Para el año 2002, el monto exportado de este producto se había reducido a la mitad de lo exportado en el año 1996. Este comportamiento se debe a la caída del precio del café (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2016).

Al año 2015, el café representa el 7,08% del total de las exportaciones y el 11,61% de las Exportaciones Tradicionales (Banco Central de Colombia, 2016).

Como se puede observar en el Gráfico 11, a partir del año 2013 las exportaciones tradicionales y no tradicionales han tenido una tendencia decreciente.

En el año 2015, el monto total de las exportaciones tuvo una disminución del 34,87% con respecto al monto del año 2014, tal como se puede observar en el Gráfico 12. Como principales razones se tiene una caída del 47,7% en las ventas del sector de combustibles y productos de la industria extractiva, lo cual explica el 91% de la disminución del crecimiento. Además, una caída del 11% en las exportaciones manufactureras que explica el 5,4% de la disminución del crecimiento (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2016).

**Tabla 9: Evolución de las Exportaciones de Colombia, Millones de dólares
FOB, período 2010-2015**

| Año | Exportaciones Tradicionales | Exportaciones No Tradicionales | Total |
|------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| 2010 | \$ 25.367,70 | \$ 14.345,63 | \$ 39.713,34 |
| 2011 | \$ 40.252,52 | \$ 16.662,42 | \$ 56.914,94 |
| 2012 | \$ 42.155,29 | \$ 17.969,88 | \$ 60.125,17 |
| 2013 | \$ 41.735,07 | \$ 17.088,59 | \$ 58.823,66 |
| 2014 | \$ 38.850,65 | \$ 15.944,67 | \$ 54.795,32 |
| 2015 | \$ 21.755,69 | \$ 13.935,08 | \$ 35.690,78 |

Fuente: Banco Central de Colombia
Elaboración: Los Autores

Evolución de las Exportaciones, 2010-2015

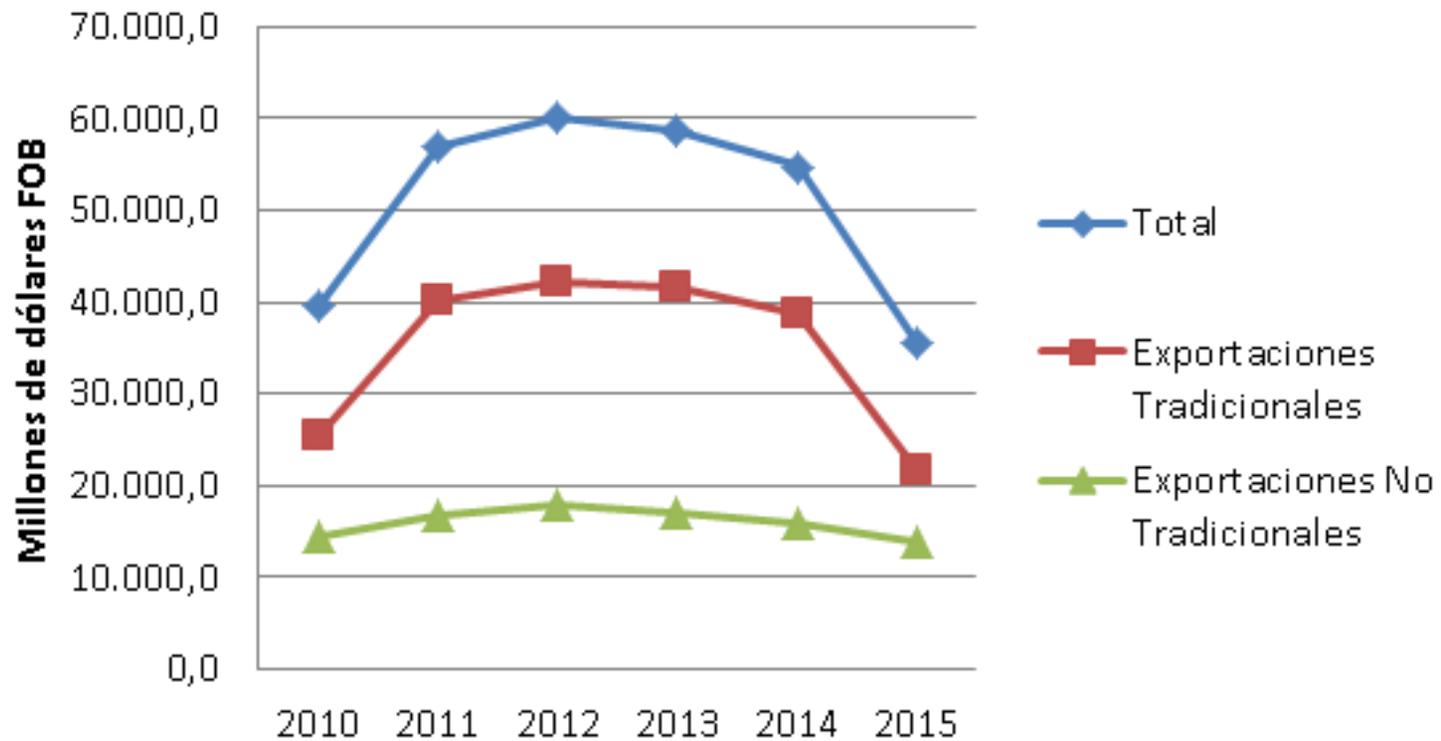


Figura 14: Evolución de las Exportaciones de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015
Fuente: Banco Central de Colombia
Elaboración: Los Autores

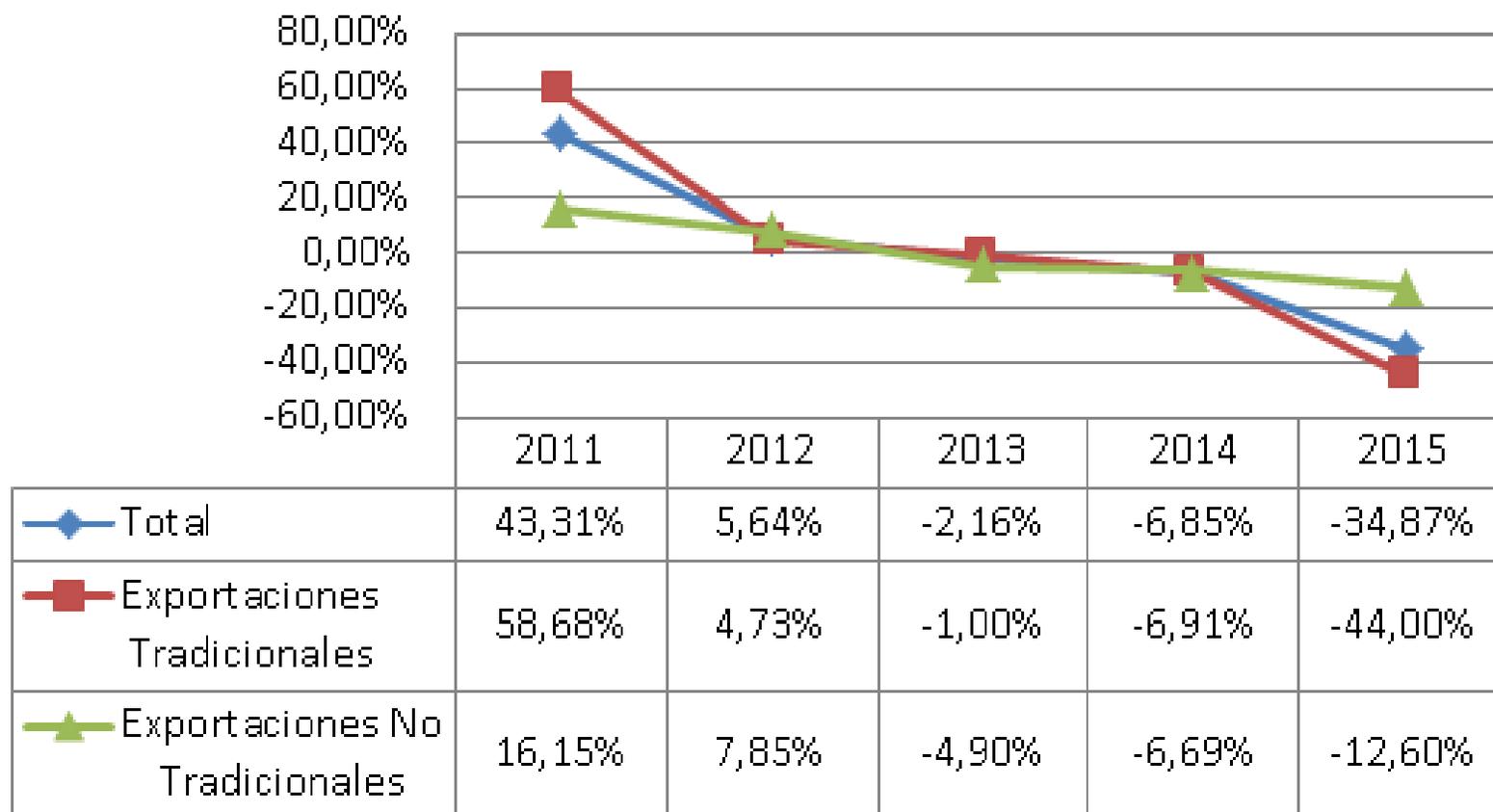


Figura 15: Variación de las Exportaciones de Colombia, período 2010-2015

Fuente: Banco Central de Colombia

Elaboración: Los Autores

Las exportaciones no tradicionales han representado en promedio el 32,08% de las exportaciones totales dentro del período 2010-2015. En el Gráfico 13 se puede observar que las exportaciones del sector Industrial son las más representativas, con un 70,64% de participación.

Dentro del grupo de exportaciones antes mencionado se destacan los Químicos y los Alimentos con participaciones del 34,46% y 16,95% respectivamente.

**Tabla 10: Evolución de Exportaciones No Tradicionales de Colombia,
Millones de dólares FOB, período 2010-2015**

| Exportaciones No Tradicionales | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | 14.345,63 | 16.662,42 | 17.969,88 | 17.088,59 | 15.944,67 |
| Agropecuario | 2.351,64 | 2.507,79 | 2.872,18 | 3.048,96 | 2.807,06 | 2.672,29 |
| Banano | 748,10 | 815,32 | 822,01 | 763,86 | 835,55 | 802,63 |
| Flores | 1.240,48 | 1.251,33 | 1.270,01 | 1.334,60 | 1.374,25 | 1.295,40 |
| Otros | 363,06 | 441,15 | 780,16 | 950,51 | 597,27 | 574,27 |
| Minero | 2.438,94 | 3.230,60 | 3.810,18 | 2.646,98 | 2.079,11 | 1.418,46 |
| Oro no monetario | 2.094,56 | 2.774,92 | 3.385,29 | 2.226,46 | 1.581,81 | 1.089,94 |
| Esmeraldas | 110,81 | 133,83 | 122,14 | 125,57 | 145,24 | 160,26 |
| Otros | 233,57 | 321,85 | 302,75 | 294,95 | 352,06 | 168,26 |
| Industrial | 9.555,05 | 10.924,03 | 11.287,52 | 11.392,64 | 11.058,50 | 9.844,33 |
| Textiles y Manufactura | 1.056,64 | 1.121,69 | 1.131,91 | 979,70 | 875,56 | 785,04 |
| Químicos | 2.917,58 | 3.402,04 | 3.525,77 | 3.812,91 | 3.762,55 | 3.490,66 |
| Papel y Manufactura | 664,02 | 731,13 | 546,59 | 496,18 | 435,71 | 352,61 |
| Cuero y Manufactura | 232,96 | 275,39 | 287,27 | 325,48 | 336,43 | 286,04 |
| Alimentos | 1.491,87 | 1.905,71 | 1.791,38 | 1.646,54 | 1.975,70 | 1.668,58 |
| Otros | 3.191,99 | 3.488,08 | 4.004,60 | 4.131,81 | 3.672,56 | 3.261,40 |

Fuente: Banco Central de Colombia
Elaboración: Los Autores

Evolución de Exportaciones No Tradicionales, 2010-2015

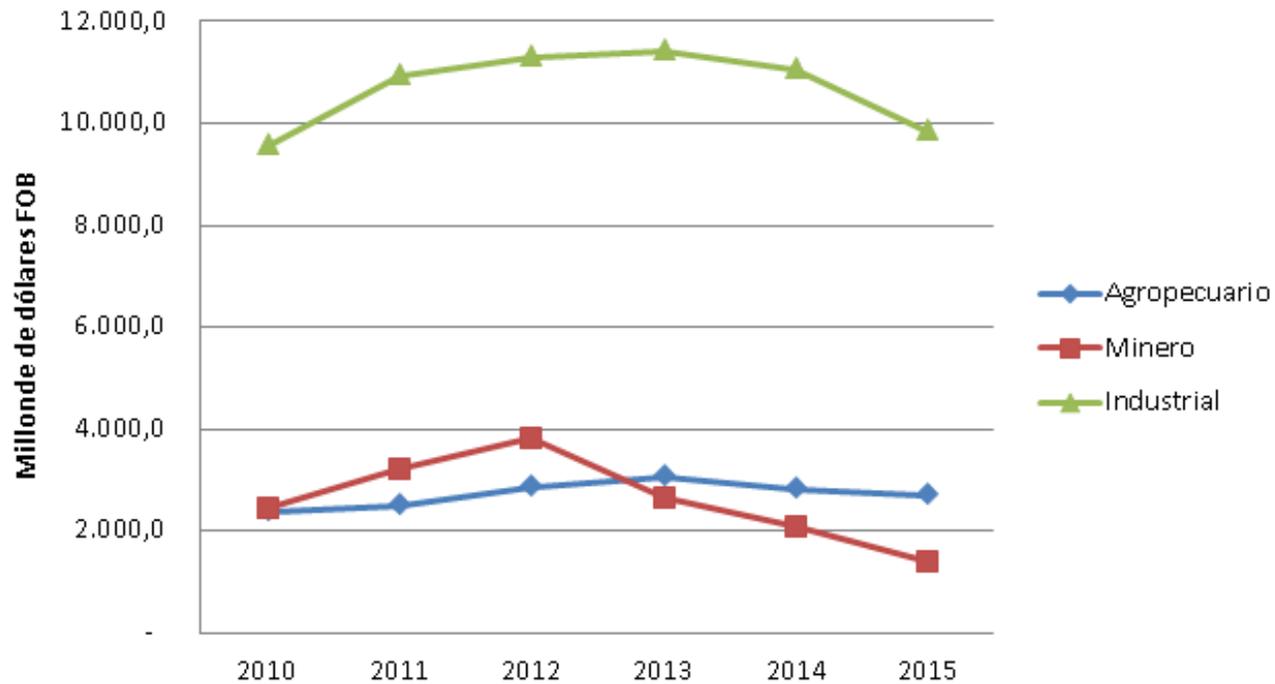


Figura 16: Evolución de Exportaciones No Tradicionales de Colombia, Millones de dólares FOB, período 2010-2015

Fuente: Banco Central de Colombia

Elaboración: Los Autores

2.6. Marco Conceptual

Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto o PIB es el resultado de la suma total de bienes y servicios producidos por un país en un período determinado (Ministerio de Hacienda, 2016).

Este indicador se puede presentar en términos nominales y reales. El PIB nominal, o corriente, es el total de los bienes y servicios con los precios del año en que se está calculando. El PIB real, o a precios constantes, es al que se le ha quitado el efecto de la inflación (González & Ortega, 2009).

Balanza Comercial

Se define como la diferencia entre las exportaciones totales menos las importaciones totales de un país. Esta diferencia puede ser positiva (superávit comercial) o negativa (déficit comercial). Hay un déficit comercial cuando el monto de bienes y servicios exportados es menor al monto de bienes y servicios importados, contrario a lo que sucede cuando se presenta un superávit comercial (Pro Ecuador, 2013).

Es importante para los países, tener una balanza comercial positiva, ya que esto significa que están entrando más recursos al país por medio de las exportaciones y que los productores nacionales disponen de más recursos para realizar sus actividades o desarrollar nuevas, de manera que se incentiva y se

desarrolla la economía nacional (Subgerencia Cultural del Banco de la República, 2015).

Exportaciones

Las exportaciones son la venta de bienes y servicios nacionales o nacionalizados para su uso o consumo en el exterior. A través de las exportaciones, las empresas pueden incrementar sus ingresos, mercados y el reconocimiento de su marca. Actualmente se puede exportar cualquier producto, siempre que cumpla con los requisitos del país de destino (Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas, 2016).

“La exportación es el medio más común del que se sirven las compañías para iniciar sus actividades internacionales. Las empresas que se introducen a la exportación lo hacen, sobre todo, para incrementar sus ingresos de ventas, para conseguir economías de escala en la producción y para que pueda diversificar sus sedes de ventas” (Daniels, Radebaugh, & Sullivan, 2004).

Inconterm

Representa a la abreviatura de International Commercial Term. Es un término universal que define las transacciones entre importadores y exportadores. El mismo especifica diversos aspectos de estas transacciones como las tareas, costos, riesgos, responsabilidades, manejo logístico y transportación desde el punto de salida hasta el punto de llegada en el país importador (Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas, 2016).

Los incoterms se dividen en 4 grupos (Vaccari, 2016):

- E: Salida
El vendedor entrega el producto en su local.
- F: Transporte principal no pagado
El vendedor entrega el producto al transportista seleccionado por el comprador.
- C: Transporte principal pagado
El vendedor contrata el transporte y/o el seguro.
- D: Llegada
El vendedor entrega en el destino.

Las cláusulas se dividen de la siguiente manera:

- Modo acuático: FAS, FOB, CFR, CIF, DES, DEQ
- Cualquier modo: EXW, FCA, CPT, CIP, DAF, DDU, DDP

A su vez, cada cláusula está definida por documentos, riesgos, costos y critical points.

A continuación se detallan las principales cláusulas (Vaccari, 2016):

- **Cláusula EXW – Ex Works**
 - El vendedor entrega el producto en su propio local, contrato de salida o en la fábrica.
 - Previo despacho aduanero para exportación.

- Aunque no es obligatorio, es conveniente agregar la obligación para que el vendedor cargue las mercancías en el vehículo del comprador.
- No debe usarse cuando el comprador no pueda llevar a cabo las formalidades de exportación directa ni indirectamente.
- **Cláusula FCA – Free Carrier**
 - El vendedor se responsabiliza de entregar la mercancía al transportista designado por el comprador en el lugar acordado.
 - El contrato con el transporte y el seguro principal no está pagado.
- **Cláusula FOB – Free on board**
 - El vendedor realiza la entrega una vez que la mercancía haya traspasado la borda del buque en el puerto de embarque acordado.
 - El vendedor está obligado a despachar la mercadería en Aduana para su exportación.
 - Se usa solamente por vía acuática y si la entrega es traspasando la borda, de lo contrario se usa FCA.
 - El contrato con el transporte y el seguro principal no está pagado.
 - Debe estar vinculada a la cláusula de flete marino.
- **Cláusula CFR (costo y flete) y CPT (Carriage Paid To)**

- El vendedor contrata el transporte y/o seguro, pero no asume el riesgo por pérdida o daño de la mercancía, así como tampoco asume los costos adicionales por eventualidades posteriores al embarque.
- CFR = Costo y flete (puerto destino acordado)
- CIF = Costo, seguro y flete (ídem)
- CPT = Transporte pagado hasta un lugar determinado
- CIP = Transporte y seguro pagado hasta un lugar determinado
- **Cláusula DAF – Entrega en Frontera**
 - La mercancía es puesta a disposición del comprador sobre los medios de transporte utilizados y no está descargada en el punto de frontera acordado.
 - La mercancía es despachada de exportación, pero no de importación.
 - El término puede ser usado para cualquier frontera de un lado o del otro.
- **Cláusula DDU – Delivered Duty Unpaid**
 - El vendedor realiza la entrega al comprador sin haber sido despachada para importación ni descargada del medio de transporte acordado.
 - El vendedor asume todos los costos y riesgos de llevar la mercadería al lugar de entrega. Se excluyen los trámites aduaneros y los impuestos.

- Si el vendedor debe encargarse de los trámites aduaneros debe estar especificado en el contrato.
- En los casos marítimos con entrega en puerto se debe usar DES o DEQ.
- **Cláusula DDP – Delivered Duty Paid**
 - El vendedor realiza la entrega de la mercadería al comprador ya despachada para importación, pero no descargada de los medios de transporte.
 - El vendedor asume los costos y riesgos contraídos hasta el lugar indicado. Incluye trámites aduaneros, impuestos y tasas exigibles en el país importador.

Barreras Arancelarias

Las barreras arancelarias son tarifas oficiales ya fijadas que se cobran a los importadores y exportadores en las aduanas de un país por entrada o salida de mercadería. En Ecuador no se cobran tarifas para productos que sean exportados (Pro Ecuador, 2016).

Las barreras arancelarias son las más comunes y su objetivo es desalentar o impedir el ingreso de ciertos productos/servicios a un país. Mientras más elevado sea este arancel, más complicada será la entrada del producto/servicio al país y, por consiguiente, se encarece (Pro Ecuador, 2016).

Hay dos tipos de aranceles: los ad-valorem y los específicos, de los cuales se pueden encontrar las siguientes combinaciones (Pro Ecuador, 2016):

- **Arancel de valor agregado o ad-valorem**
Se calcula sobre un porcentaje del valor del producto.
- **Arancel específico**
Se basa en otros criterios, como el peso. Es un pago determinado por cada unidad de medida del bien importado.
- **Arancel anti-dumping**
Se aplica a la importación de productos que reciben subsidios de los países donde son producidos. Estos subsidios les hace posible exportar por debajo de los costos de producción.
- **Arancel mixto**
Está compuesto por un ad-valorem y un específico que se gravan simultáneamente a la importación.

Los derechos arancelarios están previstos en el arancel de importaciones de mercancías. En Ecuador es la Nomenclatura Andina (NANDINA) y esos derechos son aplicables para todas las mercancías incluidas en el arancel de importaciones.

El arancel de exportación es uno de los aranceles menos comunes, pues las mercancías exportadas generalmente quedan exentas de todo tipo de derechos arancelarios. Un arancel de exportación determina un derecho arancelario para los productos exportados.

Series de tiempo

Una serie de tiempo es un grupo de datos estadísticos que han sido recopilados en intervalos regulares de tiempo, ya sean a diario, semanal, semestral, anual, entre otros. Como ejemplos de series de tiempo se tiene el registro de las ventas anuales de un almacén o el valor trimestral del PIB (Larios, 2016).

Las series de tiempo tienen cuatro componentes:

- **Tendencia secular**

La tendencia secular o también conocida como tendencia a largo plazo es, por lo general, el resultado de factores medidos a largo plazo.

A grandes rasgos, se puede decir que la tendencia de una serie de tiempo en particular es lo que va a determinar el patrón que mostrarán sus variaciones, lo que a su vez es consecuencia de factores que afectan el comportamiento de la misma. Como ejemplo de estos factores se pueden citar los cambios en la población, cambios en los ingresos, cambios en la tecnología, entre otros.

Las tendencias a largo plazo se ajustan a distintos esquemas, es decir, algunas se dirigen continuamente hacia arriba, otras a declinar continuamente y otras a mantenerse constantes durante un cierto intervalo de tiempo.

- **Variación estacional**

El componente hace referencia a la variabilidad en los datos debido a la influencia que tienen las estaciones sobre los mismos. Este componente corresponde a movimientos en la serie que son

recurrentes año a año en el mismo intervalo de tiempo, ya sea éste un mes, un trimestre, un semestre, entre otros.

Una manera de ilustrar esta situación es tomando como ejemplo a las empresas que fabrican productos para ser usados en los meses de invierno, se espera que sus ventas sean altas durante estos meses, no así durante los meses de verano.

- **Variación irregular**

Se debe a factores de corto plazo que son imprevisibles y no recurrentes que pueden afectar a la serie de tiempo. Además, por su naturaleza, no es posible predecir su impacto sobre la serie de tiempo. De la misma manera, las variaciones irregulares pueden ser aquellas provocadas por eventos fácilmente identificables como elecciones, terremotos, huelgas, entre otros, o también pueden ser aquellas provocadas por casualidad y cuyas causas no pueden identificarse de forma exacta.

- **Variación cíclica**

Esta variación se da cuando las series de tiempo presentan secuencias alternas de puntos que pueden estar por encima o debajo de la línea de tendencia normal durante más de un año. Este tipo de variación se mantiene incluso después de que se hayan eliminado las variaciones estacionales o irregulares.

Como ejemplo se tiene a los ciclos comerciales, pues dependen de la prosperidad o recesión de la economía en ese determinado momento

y factores como cambios en el clima o las costumbres sociales no ejercen influencia.

Estas series pueden tener dos tipos de tendencias: lineal y no lineal

- **Tendencia Lineal**

Esta tendencia muestra cuando algo aumenta o disminuye a ritmo constante. El método más utilizado para obtener esta línea de tendencia es el de Mínimos Cuadrados.

- **Tendencia No Lineal**

Se da cuando la serie presenta un comportamiento curvilíneo. Algunas de las tendencias no lineales que pueden presentarse en una serie de tiempo se encuentran la polinomial, la logarítmica, la exponencial y la potencial.

Además, existen tres métodos para suavizar la serie de tiempo

- **Promedio móvil**

El promedio móvil se construye al sustituir cada valor de una serie por la media obtenida de ese valor y algunos de los valores anteriores y posteriores.

La fórmula a utilizar es la siguiente

$$\text{Promedio móvil} = \frac{\sum(n \text{ valores más recientes de datos})}{n}$$

- **Promedios móviles ponderados**

El método consiste en asignar un factor de ponderación (o peso) distinto para cada dato. Por lo general, a la observación o dato más reciente se le asigna el mayor peso y éste disminuye gradualmente para los datos más antiguos.

- **Suavizamiento exponencial**

El suavizamiento exponencial se puede definir como un caso especial de promedios móviles ponderados en el que el único peso utilizado es el de la observación más reciente.

El modelo básico de suavizamiento exponencial es el siguiente

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha)F_t$$

Donde:

F_{t+1} : Pronóstico de la serie de tiempo para el período $t + 1$

Y_t : Valor real de la serie de tiempo en el período t

F_t : Pronóstico de la serie de tiempo para el período t

α : Constante de suavizamiento, $0 \leq \alpha \leq 1$

Correlograma

El correlograma se puede definir como una herramienta gráfica útil para identificar el tipo de comportamiento que tiene una variable que se piensa es aleatoria (Hanke, Reitsch, & Wichern, 2001).

Específicamente hablando de las series de tiempo, el correlograma, o también conocido como gráfico de autocorrelación, es una representación gráfica de las autocorrelaciones de la muestra.

Cuando se utiliza la correlación cruzada, el resultado es un correlograma cruzado. Con el correlograma se puede llevar el control de la aleatoriedad en un conjunto de datos, la cual se puede determinar al calcular autocorrelaciones para los valores de datos en diferentes lapsos de tiempo. Cuando una serie de tiempo no es aleatoria, una o más de las autocorrelaciones seguidas serán evidentemente diferentes de cero (Chatfield, 1989).

Los correlogramas son utilizados en la etapa de identificación de la metodología de Box-Jenkins en modelos autorregresivos de media móvil de series temporales.

Procesos estocásticos

Un proceso estocástico es una serie de variables aleatorias ordenadas en el tiempo.

Características:

- La variable Y_t es una variable aleatoria, ordenada cronológicamente, que posee función de densidad $f(Y_t)$
- Y_t depende de valores pasados de la misma y de valores pasados y presentes de los residuos
- Se tiene una sola observación para cada variable aleatoria

Un proceso estocástico puede describirse de la siguiente manera:

- Especificación de la función de distribución conjunta para $\{Y_t; t \in T\}$, lo cual implica disponer de varias realizaciones del proceso en cada período $t \in T$

- Estudio de los momentos de la variable aleatoria Y_t

$$\mu_t = E(Y_t)$$

$$\gamma_{t,s} = \text{COV}(Y_t, Y_s) = E[(Y_t - \mu_t)(Y_s - \mu_s)]$$

$$\sigma_t^2 = V(Y_t) = E(Y_t - \mu_t)^2$$

$$\rho_{t,s} = \text{COV}(Y_t, Y_s) / (\sigma_t \sigma_s)$$

Los procesos estocásticos pueden clasificarse de la siguiente manera:

- **Estacionario**

Se considera que un proceso estocástico es estacionario si no presenta cambios sistemáticos ni en su media ni en su varianza y sus variaciones estrictamente periódicas, en caso de haberlas tenido, fueron eliminadas.

A medida que t aumenta, el proceso tiene a una distribución de equilibrio que no depende de las condiciones iniciales. Por lo tanto, luego de un determinado período de tiempo en el que el proceso haya estado en movimiento, Y_t casi no cambia.

- **Estrictamente estacionario**

La distribución conjunta de Y_t es invariable en el tiempo, es decir, que las variables aleatorias que componen el proceso están idénticamente distribuidas.

- **Débilmente estacionario**

Los movimientos de primer y segundo orden no varían en el tiempo y la covarianza entre dos observaciones depende únicamente del retardo h.

$$E(Y_t) = E(Y_{t+h}) = \mu \qquad \text{Media constante}$$

$$V(Y_t) = V(Y_{t+h}) = \sigma^2 \qquad \text{Varianza constante}$$

$$\text{COV}(Y_t, Y_{t+h}) = E(Y_t - \mu, Y_{t+k} - \mu) = \gamma_h$$

$$\rho_h(t) = \frac{\text{COV}(Y_t, Y_{t+h})}{\sqrt{V(Y_t)}\sqrt{V(Y_{t+h})}} = \gamma_h / \gamma_0$$

Una serie estacionaria no tiene tendencia, sino que tiende a una media constante y las fluctuaciones en torno a esta media tienen una amplitud constante.

La velocidad con la que la serie regrese a su media depende de la autocovarianza, es decir, es rápida para autocovarianzas pequeñas y lenta para autocovarianzas grandes.

- **Estacionario ergódico**

Independientemente del estado inicial, tiende a un estado límite.

La ergodicidad implica que existe una distribución límite.

Un proceso estocástico es ergódico si las medidas muestrales calculadas a partir de una realización del proceso pueden

usarse como una aproximación de las medias poblacionales desconocidas correspondientes.

$$\bar{Y}_t = [1/T \sum_{t=1}^T Y_t] \xrightarrow{t \gg} \mu$$

Como condición necesaria en un proceso estocástico estacionario es que los valores del proceso $\{Y_t\}$ muy alejados entre sí ($h \rightarrow \infty$) tienden a estar poco correlacionados, de lo contrario se agregaría poca información con cada observación

$$\lim_{h \rightarrow \infty} \rho_h = 0$$

- **No estacionario**

Un proceso estocástico es no estacionario si su media y/o varianza varían en el tiempo

- Homogéneo o Integrado

Si Y_t es un proceso estocástico no estacionario, pero $Z_t = \Delta d(Y_t)$ es estacionario, entonces Y_t es homogénea o integrada de orden d . $Y_t \sim I(d)$

Una variable que requiera solo una diferencia para hacerse estacionaria es integrada de orden uno. Si Y_t es una serie estacionaria, entonces $Y_t \sim I(0)$.

- **No Homogéneo**

Aquellas series que no logran hacerse estacionarias a través de la diferenciación se llaman No Homogéneas o Explosivas.

Propiedades de las series integradas:

- Si $Y_t \sim I(1)$ Y $X_t \sim I(0)$ entonces $Z=(X_t+Y_t) \sim I(1)$

La combinación lineal de serie estacionaria y no estacionaria es no estacionaria.

- Si $X_t \sim I(d)$ entonces $Z=(a+bX_t) \sim I(d)$:

La combinación lineal de una serie $I(d)$ es integrada del mismo orden.

- Si $Y_t \sim I(d_1)$ Y $X_t \sim I(d_2)$ entonces $Z=(aX_t+bY_t) \sim I(d_2)$ con $d_1 < d_2$

- Si $Y_t \sim I(d)$ Y $X_t \sim I(d)$ entonces $Z=(aX_t+bY_t) \sim I(d')$ con $d' \leq d$

Importancia de la estacionariedad:

- Sin ella, las observaciones dependen mucho entre sí, por lo que se obtiene poca información adicional cuando la muestra aumenta y los estimadores no son consistentes.
- Si se trata de una serie no estacionaria, su comportamiento solo podrá ser estudiado para el período de tiempo considerado. No será posible hacer un pronóstico.
- De acuerdo a los principios de regresión por MCO, las series deben ser estacionarias, caso contrario la regresión sería espuria:
 - Regresión con resultados falsos o errados que se obtienen al considerar variables no estacionarias.
 - Los resultados parecerían buenos con un R^2 y t significativo, pero el resultado del test Durbin-Watson saldría malo.
 - Los estimadores MC no serían consistentes pues no convergen al verdadero valor.

- o De lo mencionado anteriormente se tiene que si $Y_t \sim I(0)$ Y $X_t \sim I(1)$, entonces $\hat{\beta}_2 = \frac{\sum x_t y_t}{\sum x_t^2}$ converge a cero de manera asintótica a medida que crece la varianza de X_t .

Co-integración

El análisis de co-integración es necesario cuando hay una combinación de variables que presentan una similitud en el orden de integración. Si se tiene una ecuación con las siguientes condiciones (Catalán, 2011):

Sean las variables $X_t \sim I(1)$ $Y_t \sim I(1)$

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \mu_t$$

Una combinación de estas variables que sea estacionaria, entonces, se puede decir que las variables X, Y están cointegradas. El hecho de que el error sea estacionario es el indicativo de que las series presentan una tendencia en común.

Si las series cointegran, la regresión entre las dos variables es significativa y no se pierde información valiosa de largo plazo, lo cual sucedería si se estima la regresión en primeras diferencias.

Engel y Granger definen el equilibrio de largo plazo entre un conjunto de variables como:

$$\beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt} = 0$$

Expresada como vectores:

$$[\beta_1 \beta_2 \dots \beta_n] \begin{bmatrix} X_{1t} \\ X_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ X_{nt} \end{bmatrix} = \beta X_t = 0 \quad \text{Sistema en equilibrio}$$

La desviación del equilibrio a largo plazo se conoce como el término de error

$$\beta X_t = e_t$$

Si el equilibrio es significativo en la relación de las variables, entonces el error es estacionario.

Se dice que los componentes del vector $X_t = (X_{1t}, \dots, X_{nt})$ están cointegrados de orden $CI(d,b)$ si cumplen con lo siguiente:

- Todos los componentes de X_t son integrados de orden d
- Existe un vector $b = (b_1, \dots, b_n)$ en el cual la combinación lineal

$$\beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \dots + \beta_n X_{nt}$$

Es integrada de orden $(d-b)$, donde $b > 0$

Función de autocorrelación y Función de autocorrelación parcial

La Función de autocorrelación (FAC), es una función que para cada momento t y cada entero k toma un valor $\rho_k(t)$ igual a la correlación entre Y_t e Y_{t-k} (Novales, 2000).

$$\rho_k(t) = \frac{Cov(Y_t, Y_{t-k})}{\sqrt{Var Y_t} \sqrt{Var Y_{t-k}}} = \frac{\gamma_k(t)}{\sqrt{Var Y_t} \sqrt{Var Y_{t-k}}}$$

La Función de autocorrelación parcial (FACP) es una función que para cada momento t y cada entero k toma un valor igual a la correlación entre Y_t e Y_{t-k} , pero está ajustada por el efecto de los retardos intermedios $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-k-1}$.

Modelos Autorregresivos

Los Modelos Autorregresivos Integrados de Medias Móviles también son conocidos como Modelos ARIMA. Se puede decir que un modelo es autorregresivo cuando la variable endógena de un periodo t es explicada por observaciones de la misma que son correspondientes a periodos anteriores y, así como en los modelos estructurales, se le añade un término de error (de Arce & Mahía, 2016).

Para los modelos autorregresivos se puede utilizar la abreviatura AR, luego de la cual se debe indicar el orden del modelo, es decir, AR(1), AR(2),..., entre otros. Este orden indica el número de observaciones retrasadas de la serie temporal que se ha analizado que interviene en la ecuación. Un modelo AR(1) se podría expresar de la siguiente manera:

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \alpha_t$$

Por lo general, al término de error de este tipo de modelos se lo denomina ruido blanco si cumple con las siguientes hipótesis básicas tradicionales:

- Media nula
- Varianza constante
- Covarianza nula entre errores correspondientes a observaciones diferentes

La expresión general de un modelo autorregresivo sería la siguiente:

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + \alpha_t$$

La cual puede abreviarse de la siguiente manera:

$$\phi_p(L)Y_t = \phi_0 + \alpha_t$$

Donde $\phi_p(L)$ es lo que se conoce como operador polinomial de retardos:

$$\phi_p(L) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L^p$$

Donde a su vez, el término L es el operador de retardo tal que, aplicado al valor de una variable en t, dá como resultado el valor de esa misma variable en t-1:

$$LY_t = Y_{t-1}$$

Además, aplicado sucesivamente por p veces, retarda el valor en p períodos:

$$L^p Y_t = Y_{t-p}$$

Lo que se acostumbra a hacer es trabajar con modelos autorregresivos de órdenes bajos como AR(1) o AR(2), o también con órdenes que coinciden con la periodicidad de los datos de la serie que se está analizando.

Modelo de Medias Móviles

Este tipo de modelo es el que puede explicar el valor de una variable en un período t en función de un término independiente y una sucesión de errores que corresponden a períodos anteriores, los cuales han sido debidamente ponderados (de Arce & Mahía, 2016).

Para este modelo se utiliza la abreviatura MA seguida del orden entre paréntesis, tal como en los modelos autorregresivos.

Un modelo con q términos de error MA(q) tiene la siguiente expresión:

$$Y_t = \mu + \alpha_t + \theta_1 \alpha_{t-1} + \theta_2 \alpha_{t-2} + \dots + \theta_q \alpha_{t-q}$$

Esta expresión puede abreviarse, al igual que con los modelos AR, utilizando el polinomio de retardos:

$$Y_t = \theta_q(L)\alpha_t + \mu$$

También en este caso, el orden suele ser bajo MA(1), MA (2) o corresponder a la periodicidad de los datos analizados.

Test de Durbin-Watson

El Test Durbin-Watson aplicado en un modelo de regresión lineal múltiple permite contrastar si el término de perturbación está autocorrelacionado según un esquema AR(1), es decir, la hipótesis nula indica que si el término de perturbación es de la forma $u_t = \phi u_{t-1} + \varepsilon_t$, entonces necesariamente $\phi=0$, con lo que ya no habría autocorrelación según esquema AR(1) (Juan, Kizys, & Manzanedo, 2016):

$$(1) \begin{cases} H_0: \mu_t \approx AR(1) \text{ con } \phi = 0 \\ H_a: \mu_t \approx \text{con } \phi > 0 \end{cases} \quad \text{o bien} \quad (2) \begin{cases} H_0: \mu_t \approx AR(1) \text{ con } \phi = 0 \\ H_a: \mu_t \approx AR(1) \text{ con } \phi < 0 \end{cases}$$

El estadístico DW es un valor comprendido entre 0 y 4. Para valores próximos a 2 no se rechaza H_0 . Por el contrario, para valores de DW alejados de 2 sí se rechaza H_0 , es decir que se acepta la existencia de autocorrelación de tipo AR(1).

Sin embargo, el test Durbin-Watson presenta algunos problemas:

- Se puede usar para contrastar solo si el término de perturbación está autocorrelacionado según un esquema AR(1). No sirve para otro tipo de autocorrelación.
- Las cotas d_L y d_U solo son válidas si el modelo de regresión inicial contiene un término independiente que por lo general se ha denotado por β^1 .
- Presenta zonas de incertidumbre, por lo que si el estadístico DW se encuentra entre d_L y d_U , o entre $4-d_U$ y $4-d_L$ no se podrá llegar a ninguna conclusión.
- Solo puede ser válido si todos los regresores del modelo son deterministas

Por estos motivos, se han desarrollado tests complementarios al de Durbin-Watson, entre los cuales se puede nombrar al test de la h de Durbin, el test de Breusch-Godfrey, el test Q de Box-Pierce, entre otros.

Modelo de corrección de errores Engle-Granger

Procedimiento (Mata, 2014):

- Determinar el orden de integración de cada variable que será incluida en el modelo:
 - Si las series son estacionarias de orden $I(0)$, se aplica el procedimiento normal de MCO que da como resultado parámetros exactos y consistentes.

- Si las series resultan integradas de diferente orden, sería posible llegar a la conclusión de que las mismas no estén cointegradas. Al aplicar MCO se tendrán resultados espurios como R_2 , F_c y t_t altos mientras que DW_c bajo.
- También puede ocurrir que las series tengan el mismo orden de integración.
- Especificar y estimar la relación funcional a largo plazo y contrastar si los residuos tienen una raíz unitaria o no.
- Guardar los residuos estimados.
- Prueba de cointegración en los residuos estimados.
- Estimar el modelo de corrección de errores si las variables están cointegradas.

3. Capítulo 3: Metodología de Investigación

3.1. Tipo de Estudio

En el estudio a continuación se analiza el impacto de las exportaciones no tradicionales en el Ecuador sobre la Producción Nacional. Para lograrlo, se tomó al Valor Agregado Bruto No Petrolero como la variable representativa de la Producción Nacional. La razón por la que no se tomó el Producto Interno Bruto No Petrolero fue debido a la disponibilidad de datos en el Banco Central del Ecuador. Como variable independiente se tomó a las exportaciones No tradicionales y se observó el efecto que estas tenían sobre la producción.

La mayor parte de las exportaciones no tradicionales se han desarrollado a partir de la década de los noventa. En muchos casos, debido a que no cuentan con el respaldo adecuado por el gobierno y tratados internacionales, varias se han visto afectas y han reducido su productividad. El objetivo para el experimento que se detallará en las siguientes páginas, es determinar si vale la pena incentivar estos sectores según su impacto actual en la economía nacional.

3.2. Métodos de investigación

La naturaleza de los datos es de orden cuantitativo exclusivamente. Esta data fue obtenida de los archivos del Banco Central del Ecuador y Trademap. El enfoque que se le dio fue descriptivo y experimental, pues se revisa la situación actual del Ecuador en el marco teórico presentado y posteriormente se procede a realizar la manipulación de los datos. Finalmente, el análisis se hizo en un orden inductivo-

deductivo, pues se partió desde un punto específico, las exportaciones no tradicionales y para establecer su efecto sobre la economía nacional.

El orden a través del que se realizó el análisis fue el siguiente:

- Análisis del problema
- Análisis de la hipótesis
- Comprobación de la hipótesis durante la evolución de la investigación
- Creación de un modelo econométrico
- Análisis de resultados
- Terminar con conclusiones y recomendaciones

3.3. Análisis Econométrico

El análisis de los datos se va a realizar a través pruebas econométricas que puedan establecer la co-integración de las variables escogidas para el análisis.

Todos los valores originalmente se encontraban en dólares corrientes:

- Variable dependiente
 - Valor Agregado Bruto No Petrolero (VAB_no_petroler)
- Variables independientes
 - Monto de Exportaciones No Tradicionales (XP_no_trad)

El estudio se trabajó con datos trimestrales a partir del año 2000 hasta el 2015. La elección fue debido a la disponibilidad de datos en el BCE. Los valores se trasladaron al programa informático GRET, una vez ahí se realizaron gráficos para observar el comportamiento de ambas variables con el pasar de los años. Lo

siguiente que se realiza es convertir los datos corrientes a datos reales y con esto obtener la diferencia entre periodos. En otras palabras, se produce a comparar: primer trimestre del 2001 con primer trimestre del 2000 y así sucesivamente.

Debido a que los datos corresponden a series de tiempo, se establece si existe auto-correlación en los mismos. Para lograrlo, el siguiente paso es la creación de correlogramas que indiquen la cantidad de retardos con los cuales se debe trabajar en el estudio. Esto servirá para las pruebas que se realicen para observar la co-integración de las variables.

Finalmente, se proceden a realizar diversos modelos que establecen la co-integración de las variables de estudio.

- ENGLE-GRANGER
- VAR
- ARIMA

4. Capítulo 4: Análisis de Resultados

En el apartado a continuación se procede a mostrar los resultados obtenidos en el modelo especificado anteriormente. El objetivo de los mismos es determinar si las exportaciones no tradicionales, juegan un rol preponderante en el desarrollo de la economía ecuatoriana. Para realizarlo, se revisó la co-integración en el Valor Agregado Bruto de la economía ecuatoriana y las exportaciones no tradicionales del país.

4.1. Gráficos de Series Temporales

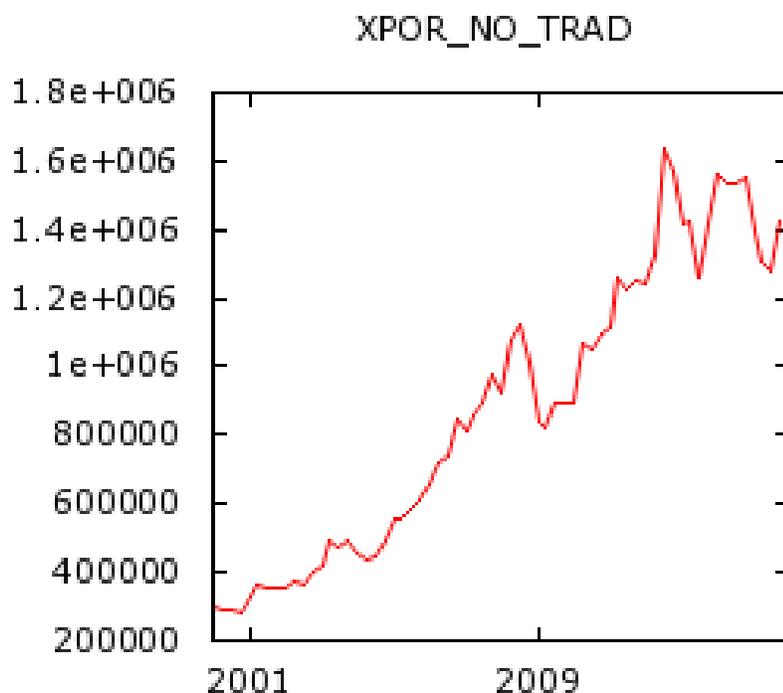


Figura 17: Exportaciones no tradicionales; 2000-2015; Dólares Corrientes; Ecuador
Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
Elaboración: Los Autores

En la Figura anterior se pueden observar las exportaciones no tradicionales del Ecuador, su evolución durante los 15 primeros años del siglo XXI. Como se puede observar, siempre han presentado un crecimiento constante, exceptuando la caída a partir del año 2009, cuando ocurrió la crisis mundial y posteriormente, en el 2010, la cancelación del ATPDA entre Ecuador y Estados Unidos. La última caída que se observa en el año 2013, se puede relacionar a la baja en los precios del petróleo, los cuales previnieron al Estado de seguir otorgando incentivos a determinados sectores no tradicionales.

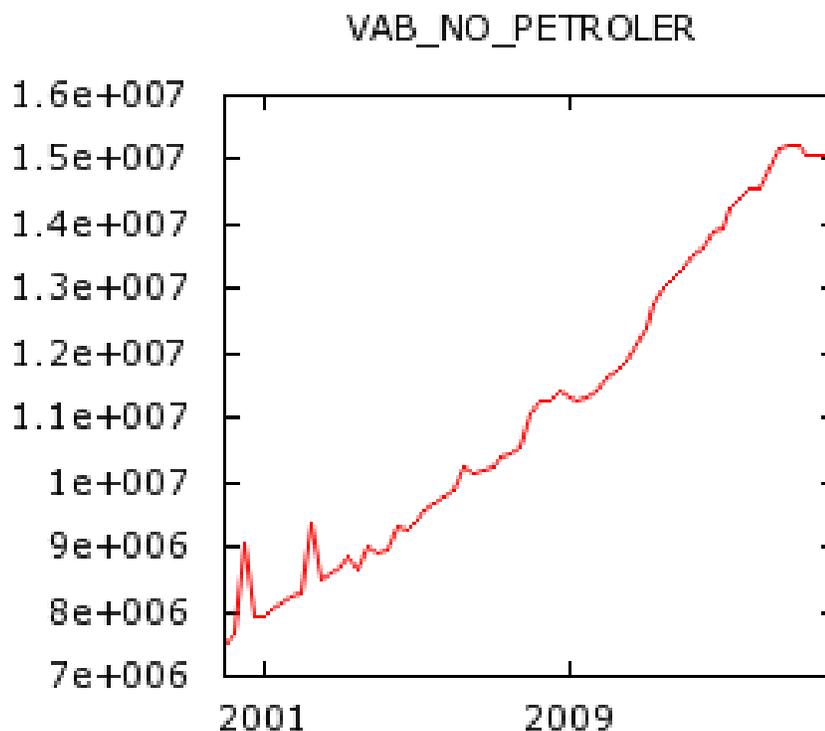


Figura 18: Valor Agregado Bruto; 2000-2015; Dólares Corrientes; Ecuador
Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
Elaboración: Los Autores

En la Figura anterior se puede observar el Valor Agregado no petrolero a dólares corrientes. En este se muestra que el indicador ha mantenido un crecimiento sostenido a través del periodo de estudio, incluso durante la crisis mundial. Sin embargo, a partir del año 2012-2013, se puede observar una leve caída, la cual coincide con el declive del precio del petróleo a nivel internacional.

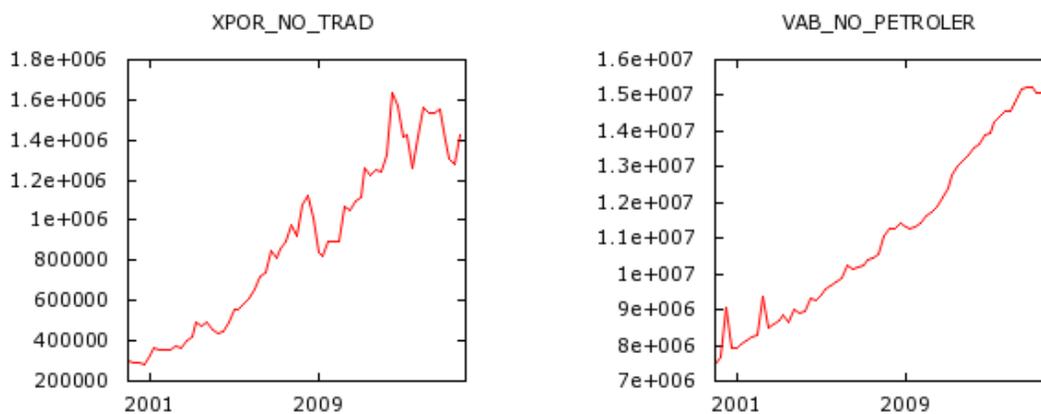


Figura 19: Comparación entre exportaciones no tradicionales y valor agregado bruto no petrolero; Dólares Corrientes; 2000-2015; Ecuador
 Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
 Elaboración: Los Autores

En la Figura anterior se muestran las dos variables de estudio, para observar si su comportamiento, a simple vista, es similar. En ambos casos se puede observar una tendencia a la alza. Sin embargo, las exportaciones no tradicionales muestran haber tenido variaciones más pronunciadas a través de los años que el VAB.

En ambas figuras se puede observar un crecimiento a través de los años, pero la pendiente de las exportaciones no tradicionales, entre el 2005 y el 2008 es más alta que la del VAB. Sin embargo, este último cuenta con esta pendiente en el

mismo lugar, aunque menos pronunciada y la posterior caída, como resultado de la crisis financiera internacional, también se puede hallar en ambos gráficos.

4.2. Diferenciación de Series Temporales

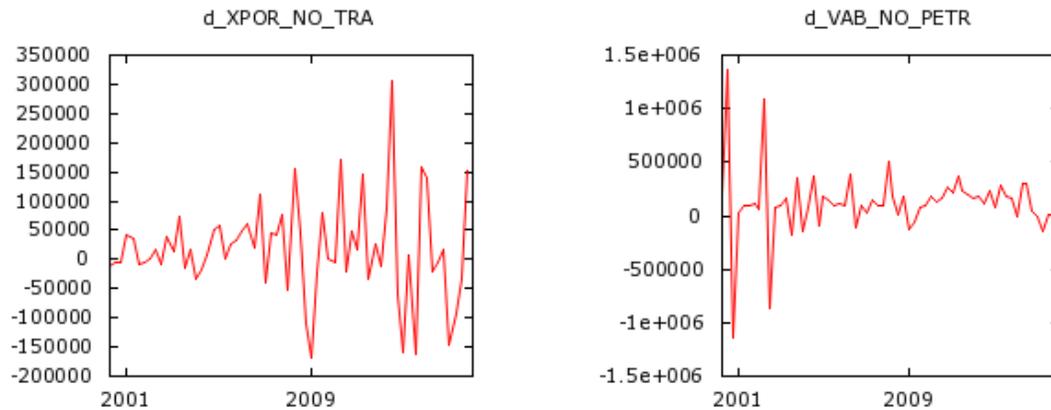


Figura 20: Diferenciación entre exportaciones no tradicionales y valor agregado bruto no petrolero; Dólares Corrientes; 2000-2015; Ecuador

Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE

Elaboración: Los Autores

En el cuadro anterior se pueden observar las diferencias entre las dos variables. Esto significa que se ha comparado el primer trimestre del año 1 con el primer trimestre del año 0 y se ha visto la variación entre dichos periodos. En lo referente a las exportaciones no tradicionales, la diferencia se hace considerablemente notoria a partir del 2008, cuando se puede relacionar en la crisis mundial. Posteriormente se intensifica en el año 2012 cuando el gobierno deja de entregar determinados subsidios debido a la caída del precio del petróleo.

En lo referente al Valor Agregado Bruto no petrolero, las diferencias entre sus periodos son únicamente notorias al principio del siglo XXI, lo cual puede relacionarse con la llegada de la dolarización y el cambio radical que se dio en la

economía ecuatoriana. Posterior a esta situación, las variaciones que se mantienen son más bajas, pero sí existen.

4.3. Correlogramas

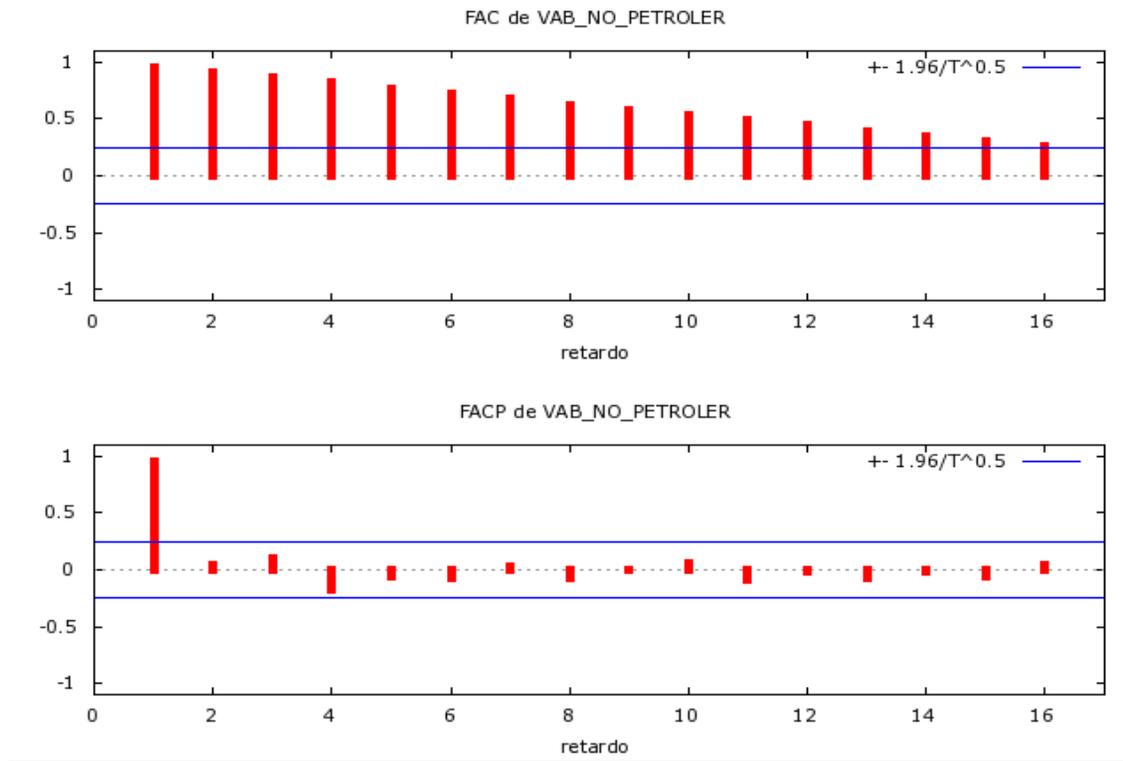


Figura 22: Correlograma de Valor Agregado No Petrolero; 2000-2015; Ecuador
Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
Elaboración: Los Autores

A través de la función de auto-correlación parcial (FACP), se estiman la cantidad de rezados que existen en el modelo, es decir hasta qué periodo, las variables tienen correlación para sí mismas. Para el caso del Valor Agregado No Petrolero, se determinó que los valores tienen Auto-correlación únicamente con su periodo anterior, por lo que el modelo se llevará a cabo con sólo un rezago.

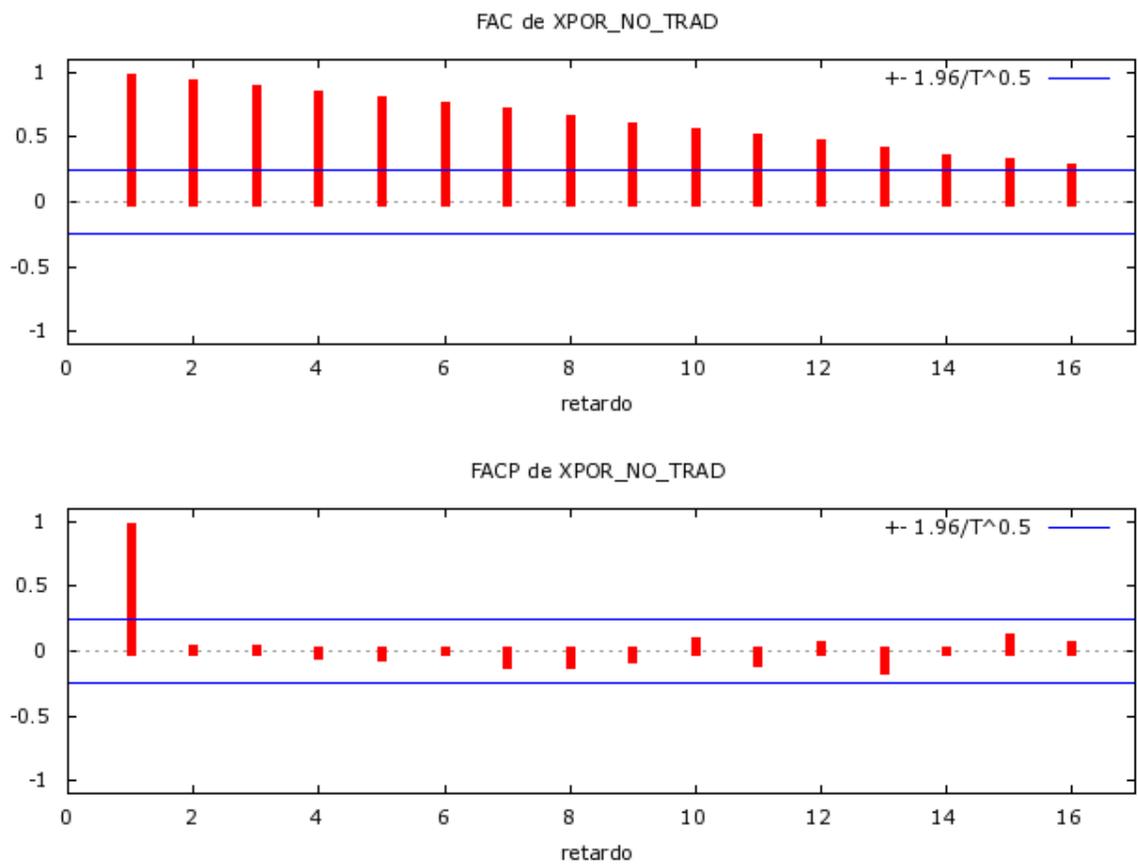


Figura 21: Correlograma de Exportaciones No Tradicionales; 2000-2015; Ecuador
 Fuente: Estudio Económico en base a datos del BCE
 Elaboración: Los Autores

En la figura anterior se puede observar la cantidad de rezagos que existen en las exportaciones no tradicionales del Ecuador. En la función de auto-correlación parcial se obtiene que la variable tiene un rezago.

4.4. Modelos

En el apartado a continuación se procede a realizar diversas pruebas para determinar las características de la variable Valor Agregado Bruto, en función de las exportaciones no tradicionales del Ecuador. El objetivo es observar si existe co-integrancia entre ellas y establecer el efecto que ejercen entre sí. Adicionalmente se muestran predicciones de los valores que puede optar el VAB en un futuro; siguiendo la línea de comportamiento que ha mostrado hasta ahora.

4.4.1. Modelo Engle-Granger

A través del test Engle-Granger o prueba de co-integración, se busca determinar si las variables de estudio (Valor Agregado Bruto y Exportaciones no Tradicionales) comparten una tendencia estocástica común. Los resultados obtenidos mediante el paquete estadístico GRETL para este test son los siguientes:

Modelo 2: estimaciones MCO
utilizando las 64 observaciones 2000:1-2015:4

Variable dependiente: VAB_NO_PETROLER

| VARIABLE | COEFICIENTE | DESV.TÍP. | ESTAD T | VALOR P |
|--------------|-------------|------------|---------|--------------|
| XPOR_NO_TRAD | 0.0826508 | 0.00264179 | 31.286 | <0.00001 *** |

Media de la var. dependiente = 875359
 Desviación típica de la var. dependiente. = 420704
 Suma de cuadrados de los residuos = 3.63984e+012
 Desviación típica de los residuos = 240365
 R-cuadrado = 0.939528
 R-cuadrado corregido = 0.939528
 Estadístico F (1, 63) = 978.809 (valor p < 0.00001)
 Estadístico de Durbin-Watson = 0.122478
 Coef. de autocorr. de primer orden. = 0.929165

Log-verosimilitud = -883.263
Criterio de información de Akaike (AIC) = 1768.53
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 1770.68
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 1769.38

? series uhat=\$uhat
Se ha generado la serie uhat (ID 5)
? ols diff(uhat) uhat(-1)

Modelo 3: estimaciones MCO
utilizando las 63 observaciones 2000:2-2015:4
Variable dependiente: d_uhat

| VARIABLE | COEFICIENTE | DESV.TÍP. | ESTAD T | VALOR P |
|----------|-------------|-----------|---------|---------|
| uhat_1 | -0.0708345 | 0.0437334 | -1.620 | 0.10037 |

Media de la var. dependiente = 7859.06
Desviación típica de la var. dependiente. = 84424.8
Suma de cuadrados de los residuos = 4.27702e+011
Desviación típica de los residuos = 83056.7
R-cuadrado = 0.0405951
R-cuadrado corregido = 0.0405951
Estadístico F (1, 62) = 2.6234 (valor p = 0.11)
Estadístico de Durbin-Watson = 1.90188
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0.01996
Log-verosimilitud = -802.508
Criterio de información de Akaike (AIC) = 1607.02
Criterio de información Bayesiano de Schwarz (BIC) = 1609.16
Criterio de Hannan-Quinn (HQC) = 1607.86

En los resultados anteriores se puede observar que existe co-integración de las variables, a un nivel de confianza del 10%, cuando el Valor Agregado Bruto es la variable dependiente. Sin embargo, un problema que se presenta en el modelo es que, al tomarse a las exportaciones no tradicionales como variables dependientes, se establece que también existe una co-integración entre ambas. En otras palabras, las exportaciones tradicionales dependen del Valor Agregado Bruto y viceversa.

A pesar de que los resultados del test Engle-Granger no resultan concluyentes para establecer la dependencia del Valor Agregado Bruto de las exportaciones no tradicionales, se puede concluir que ambas variables están co-

integradas. Con esto se quiere decir que ambas han seguido una dirección similar durante el periodo escogido para el estudio.

4.4.2. Vector Autorregresivo

Debido a que el modelo realizado en el apartado anterior no resultó concluyente para establecer qué variable impacta sobre cuál, se recurre al Vector Autorregresivo (VAR), para determinarlo. El modelo VAR, establece diversas interacciones entre un grupo de variables, las cuales deben suceder al mismo tiempo.

El modelo está constituido por varias ecuaciones simultáneas, de las cuales, ninguna tienen variables explicativas o independientes. Por otro lado, VAR toma cada variable que se pretende analizar y forma un modelo autorregresivo, poniendo como variable dependiente al valor en tiempo presente y como independientes la cantidad de periodos atrás que sea adecuada.

4.4.3. Selección de Rezagos

Dado que el modelo VAR trabaja con modelos rezagados, el primera paso es establecer cuál es el número óptimo de retardos que debe tener cada una de las ecuaciones a realizar. Los resultados obtenidos mediante GRETL son:

Sistema VAR, máximo orden de retardos 8

Los asteriscos de abajo indican los mejores (es decir, los mínimos) valores de cada criterio de información, AIC = criterio de Akaike, BIC = criterio bayesiano de Schwarz y HQC = criterio de Hannan-Quinn.

| retardos | log.veros | p(RV) | AIC | BIC | HQC |
|----------|-------------|---------|------------|------------|------------|
| 1 | -1428.52749 | | 53.130648 | 53.351646* | 53.215878* |
| 2 | -1423.14697 | 0.02938 | 53.079517* | 53.447848 | 53.221568 |
| 3 | -1421.38207 | 0.47336 | 53.162299 | 53.677961 | 53.361170 |

| | | | | | |
|---|-------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 4 | -1420.90681 | 0.91720 | 53.292845 | 53.955839 | 53.548536 |
| 5 | -1420.02516 | 0.77919 | 53.408339 | 54.218666 | 53.720851 |
| 6 | -1419.04078 | 0.74151 | 53.520029 | 54.477688 | 53.889361 |
| 7 | -1407.97821 | 0.00019 | 53.258452 | 54.363443 | 53.684604 |
| 8 | -1406.22137 | 0.47580 | 53.341532 | 54.593856 | 53.824504 |

En los valores anteriores se revisan los ocho primeros retardos en el modelo y se estima cuál es el número adecuado de rezagos que deben existir. Debido a que de las tres opciones que ofrece GRETL, dos sostienen que el número de rezagos debe ser uno, este se va a tomar. En pocas palabras, VAR está diciendo que el valor presente se relaciona de manera óptima y segura con el valor del periodo pasado.

4.4.4. Predicción a través del Vector Autorregresivo

Una vez establecido que el retardo a examinar es uno, se procede a realizar predicciones de la variable dependiente, VAB, con el método VAR. Sin embargo, primero se desea determinar qué variable depende de cuál otra y con qué intensidad.

Sistema VAR, orden del retardo 1
 estimaciones de MCO, observaciones 2000:2-2015:4 (T = 63)
 Log-verosimilitud = -1681.0145
 Determinante de la matriz de covarianzas = 5.1452942e+020
 AIC = 53.5560
 BIC = 53.7601
 HQC = 53.6363
 Contraste Portmanteau: LB(15) = 46.8032 (gl = 56, valor p 0.804497)

Ecuación 1: VAB_NO_PETROLER

| VARIABLE | COEFICIENTE | DESV.TÍP. | ESTAD T | VALOR P |
|-----------------|-------------|-----------|---------|--------------|
| const | 1.23398E+06 | 407674 | 3.027 | 0.00364 *** |
| VAB_NO_PETROL_1 | 0.819877 | 0.0625275 | 13.112 | <0.00001 *** |
| XPOR_NO_TRAD_1 | 1.01454 | 0.350884 | 2.891 | 0.00533 *** |

Media de la var. dependiente = 1.11829e+007
 Desviación típica de la var. dependiente. = 2.35468e+006
 Suma de cuadrados de los residuos = 5.42744e+012
 Desviación típica de los residuos = 300761
 R-cuadrado = 0.984212

Estadístico F (2, 60) = 1870.13 (valor p < 0.00001)
Estadístico de Durbin-Watson = 2.71471
Coef. de autocorr. de primer orden. = -0.363193

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de VAB_NO_PETROLER F(1, 60) = 171.93, valor p 0.0000
Todos los retardos de XPOR_NO_TRAD F(1, 60) = 8.3601, valor p 0.0053

Ecuación 2: XPOR_NO_TRAD

| VARIABLE | COEFICIENTE | DESV.TÍP. | ESTAD T | VALOR P |
|-----------------|-------------|-----------|---------|--------------|
| const | -175020 | 109104 | -1.604 | 0.11393 |
| VAB_NO_PETROL_1 | 0.0330418 | 0.0167340 | 1.975 | 0.05293 * |
| XPOR_NO_TRAD_1 | 0.800742 | 0.0939056 | 8.527 | <0.00001 *** |

Media de la var. dependiente = 884413
Desviación típica de la var. dependiente. = 417751
Suma de cuadrados de los residuos = 3.88734e+011
Desviación típica de los residuos = 80491.6
R-cuadrado = 0.964073
Estadístico F (2, 60) = 805.019 (valor p < 0.00001)
Estadístico de Durbin-Watson = 1.72783
Coef. de autocorr. de primer orden. = 0.128948

Contrastes F de restricciones cero:

Todos los retardos de VAB_NO_PETROLER F(1, 60) = 3.8988, valor p 0.0529
Todos los retardos de XPOR_NO_TRAD F(1, 60) = 72.711, valor p 0.0000

En las líneas anteriores se puede observar la relación entre las variables de estudio. En la ecuación 1, se muestra que, al poner al valor agregado bruto como la variable dependiente, las exportaciones no tradicionales ejercen presión sobre estas con mayor intensidad que si fue viceversa. Esto se constata a través del valor p, con un nivel de confianza del 10%.

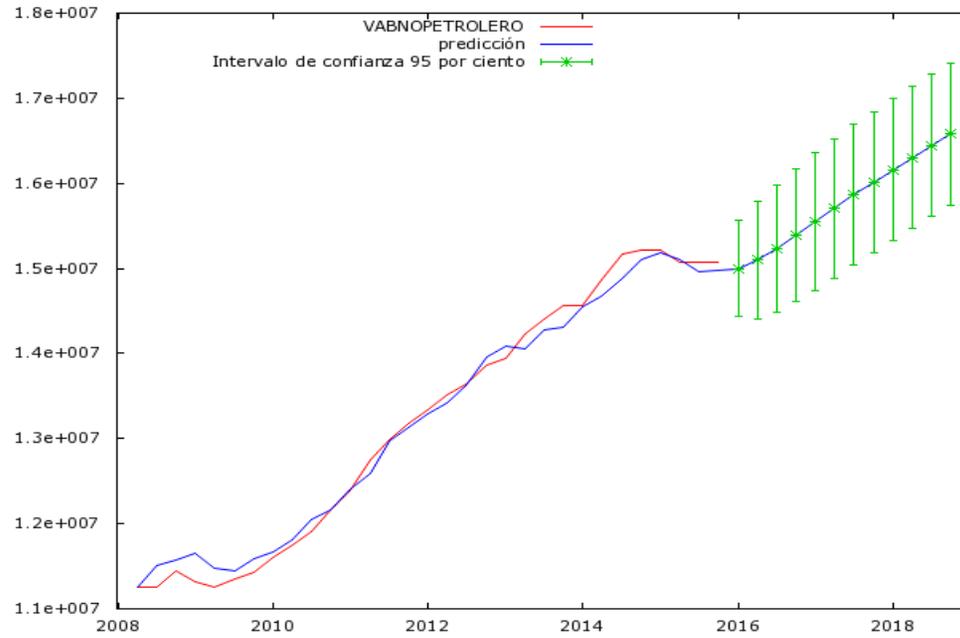


Figura 22: Predicción VAR; 2008-2018

Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE

Elaboración: Los Autores

Tabla 11: Valores de Predicción VAR

Para intervalos de confianza 95%, $t(59, .025) = 2.001$

| Observaciones | predicción | desv. típica | Intervalo de confianza 95% |
|---------------|--------------|--------------|------------------------------|
| 2016:1 | 1.50002e+007 | 280786. | (1.44384e+007, 1.55621e+007) |
| 2016:2 | 1.50992e+007 | 343779. | (1.44113e+007, 1.57871e+007) |
| 2016:3 | 1.52355e+007 | 374641. | (1.44859e+007, 1.59852e+007) |
| 2016:4 | 1.53891e+007 | 392162. | (1.46044e+007, 1.61738e+007) |
| 2017:1 | 1.55484e+007 | 402659. | (1.47427e+007, 1.63541e+007) |
| 2017:2 | 1.57073e+007 | 409012. | (1.48889e+007, 1.65257e+007) |
| 2017:3 | 1.58629e+007 | 412817. | (1.50368e+007, 1.66889e+007) |
| 2017:4 | 1.60140e+007 | 415055. | (1.51835e+007, 1.68445e+007) |
| 2018:1 | 1.61606e+007 | 416343. | (1.53275e+007, 1.69937e+007) |
| 2018:2 | 1.63030e+007 | 417069. | (1.54685e+007, 1.71376e+007) |
| 2018:3 | 1.64420e+007 | 417469. | (1.56066e+007, 1.72773e+007) |
| 2018:4 | 1.65780e+007 | 417686. | (1.57423e+007, 1.74138e+007) |

Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
Elaboración: Los Autores

En la figura anterior se puede observar el movimiento que presentaría el Valor Agregado Bruto en con el paso del tiempo, según lo establece el modelo VAR. Como se muestra, se espera que este mantenga un crecimiento constante a través de los dos años siguientes, al igual que las exportaciones no tradicionales. El modelo VAR se puede considerar confiable para el presente caso, ya que, de manera visual se establece la diferencia entre los valores reales y aquellos que fueron estimados por el modelo.

4.4.5. Modelo Autorregresivo Integrado de Media Móvil (ARIMA)

ARIMA es un modelo Autorregresivo que estima predicciones de diversas variables hacia el futuro, basadas en sus valores pasados, al igual que VAR, no utiliza variables independientes para crear las predicciones, sino los mismos valores

pasados. En el modelo ARIMA a continuación se trabajó con un rezago, ya que así se obtuvo a través de la figura 14:

Estimación ARIMA (VAB)

Modelo 11: estimaciones ARMA

utilizando las 62 observaciones 2000:1-2015:2

Estimado usando el filtro de Kalman (MV exacta)

Variable dependiente: VABNOPETROLERO1

| VARIABLE | COEFICIENTE | DES.V.TÍP. | ESTAD T | VALOR P |
|----------|-------------|------------|---------|--------------|
| const | 5.15234E+07 | 217726 | 236.643 | <0.00001 *** |
| phi_1 | 0.999976 | 0.00103065 | 970.242 | <0.00001 *** |
| theta_1 | -0.168165 | 0.145753 | -1.154 | 0.24860 |

Media de la var. dependiente = 1.09977e+007

Desviación típica de la var. dependiente. = 2.30831e+006

media de las innovaciones = -559137

Varianza de las innovaciones = 1.04764e+011

En el modelo ARIMA, una vez corrido y establecido que se desea realizar predicciones, el modelo corrige los rezagos y el correlograma cambia:

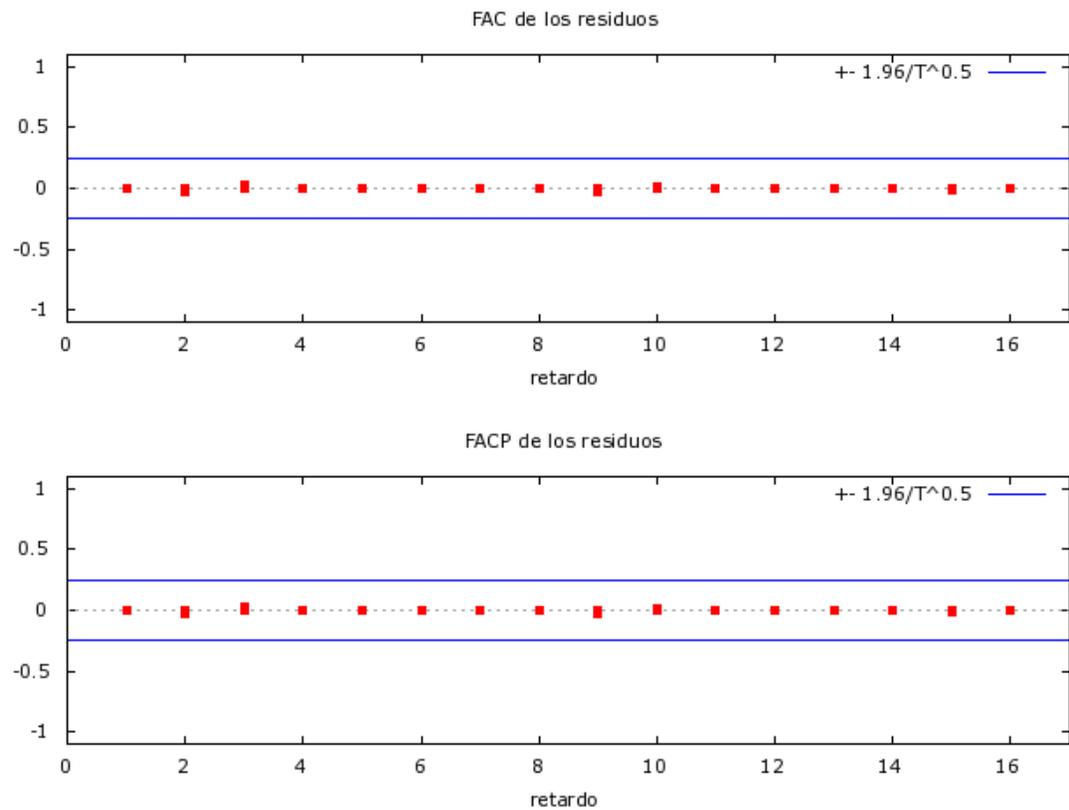


Figura 23: Correlograma ARIMA de Valor Agregado Bruto No Petrolero
 Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
 Elaboración: Los Autores

El modelo ARIMA corrige cualquier error que pueda existir de Autocorrelación y procede a realizar predicciones en base a los valores que se han dado:

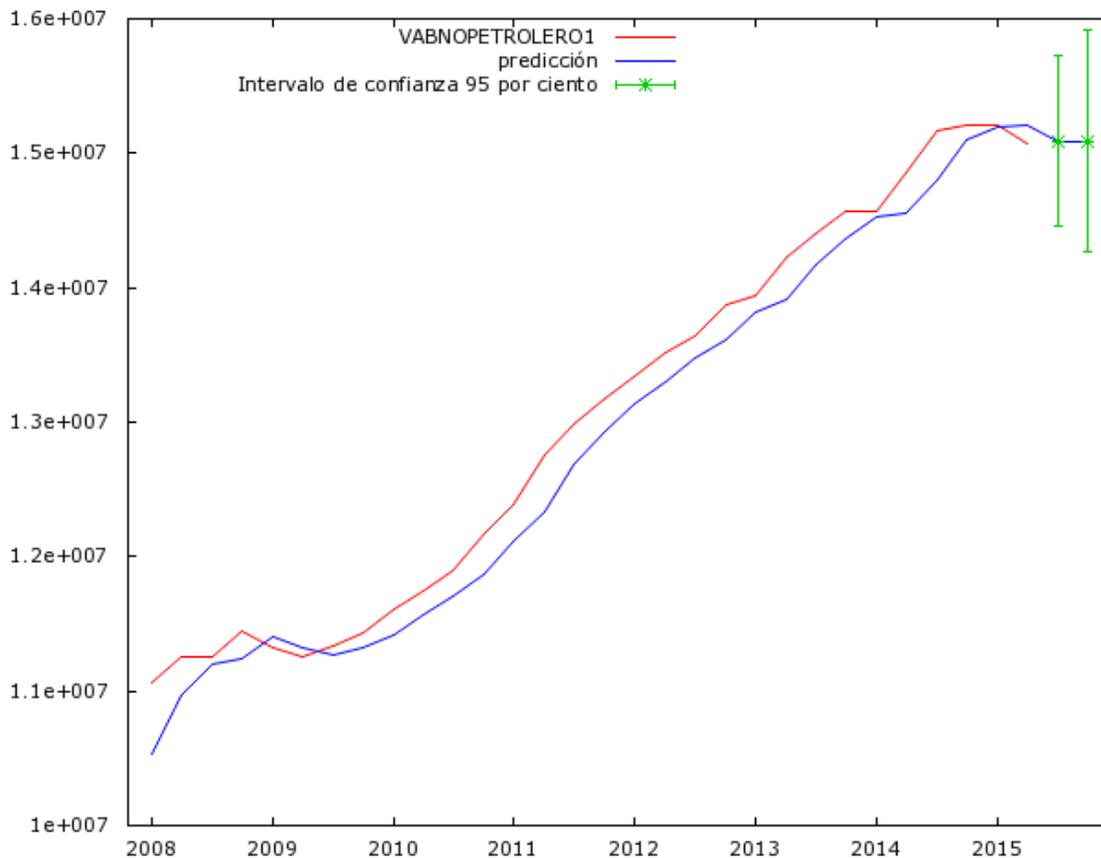


Figura 24: Predicción ARIMA de Valor Agregado No Petrolero; 2000-2018

Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE

Elaboración: Los Autores

La predicción de ARIMA para los valores futuros resulta mucho más confiable y conservadora que la realizada por VAR. Dado que ARIMA le otorga un mayor peso a los últimos periodos, se puede observar cómo se estima que el VAB va a caer, lo cual va acorde al panorama nacional debido a la caída del precio de petróleo.

Tabla 12: Predicción ARIMA DatosPara intervalos de confianza 95%, $z(.025) = 1.96$

| Observaciones | predicción | desv. típica | Intervalo de confianza 95% |
|---------------|--------------|--------------|---------------------------------|
| 2015:3 | 1.50922e+007 | 323672. | (1.44578e+007, 1.57266e+007) |
| 2015:4 | 1.50930e+007 | 421011. | (1.42678e+007, 1.59182e+007) |
| 2016:1 | 1.50939e+007 | 499734. | (1.41144e+007, 1.60734e+007) |
| 2016:2 | 1.50948e+007 | 567639. | (1.39822e+007, 1.62073e+007) |
| 2016:3 | 1.50956e+007 | 628244. | (1.38643e+007, 1.63270e+007) |
| 2016:4 | 1.50965e+007 | 683493. | (1.37569e+007, 1.64361e+007) |
| 2017:1 | 1.50974e+007 | 734597. | (1.36576e+007, 1.65372e+007) |
| 2017:2 | 1.50982e+007 | 782367. | (1.35648e+007, 1.66317e+007) |
| 2017:3 | 1.50991e+007 | 827382. | (1.34774e+007, 1.67208e+007) |
| 2017:4 | 1.51000e+007 | 870069. | (1.33946e+007, 1.68053e+007) |
| 2018:1 | 1.51008e+007 | 910756. | (1.33158e+007, 1.68859e+007) |
| 2018:2 | 1.51017e+007 | 949699. | (1.32403e+007, 1.69631e+007) |
| 2018:3 | 1.51026e+007 | 987106. | (1.31679e+007, 1.70373e+007) |
| 2018:4 | 1.51034e+007 | 1.02314e+006 | (1.30981e+007, 1.71088e+007) |

Fuente: Estudio Económico en base a datos del BCE

Elaboración: Los Autores

4.4.6. Comparación de predicciones ARIMA y VAR

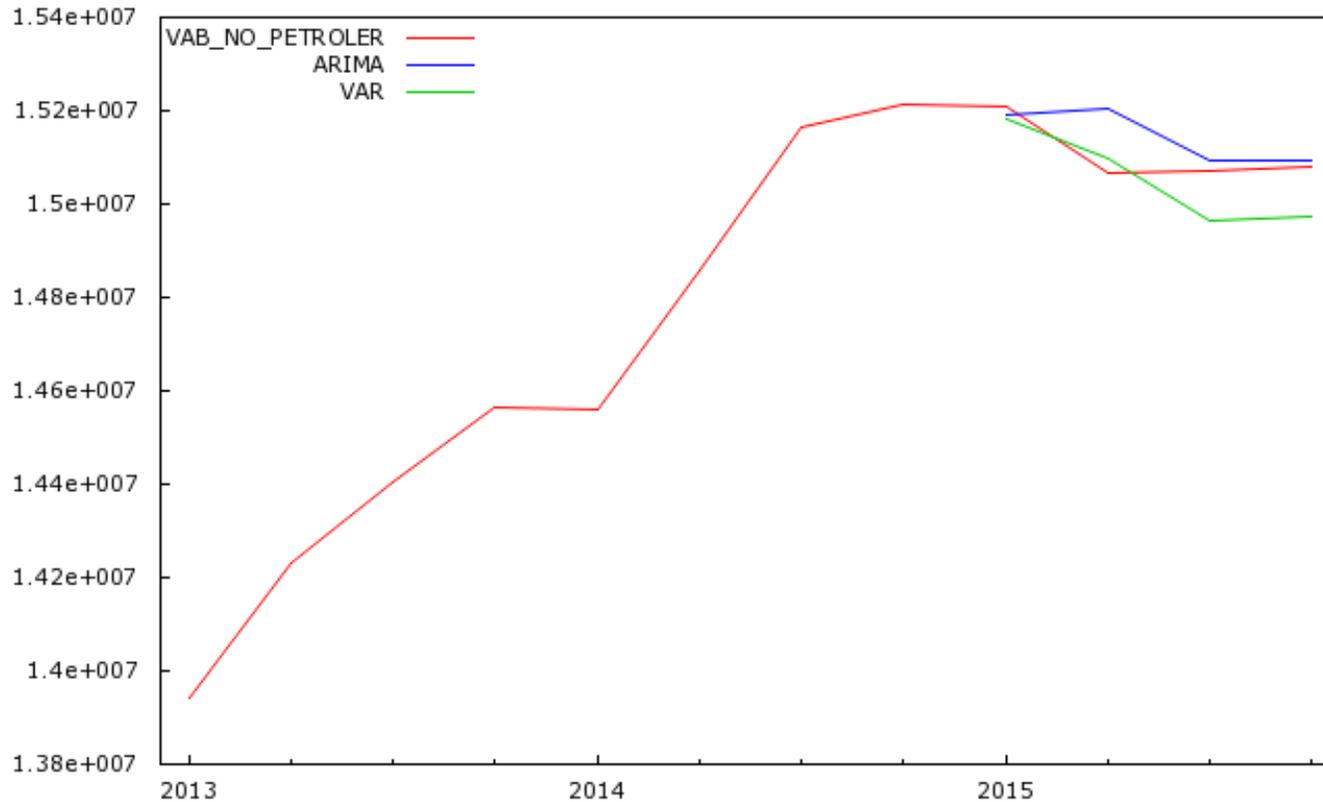


Figura 25: Comparación ARIMA, VAR y datos Reales: 2013-2015; Ecuador

Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE

Elaboración: Los Autores

Al observar las predicciones realizadas y compararlas con los datos reales, se puede constatar que ambas fueron bastantes cercanas a los datos reales, sin embargo, ARIMA fue la que más se acercó en los trimestres del 2015. Posteriormente, aunque el gráfico no lo muestre, ARIMA adopta una posición más conservadora con respecto a los valores que VAR.

Según lo que establece VAR, a partir del 2015 los valores van a empezar a crecer, mientras que ARIMA no registra crecimientos hasta mediados del 2017. Esto se acerca más al panorama nacional, ya que tras la caída del precio del petróleo, al año 2016 no se espera una recuperación significativa.

4.4.7. Función Impulso- Respuesta

Esta función estima el impacto que el cambio de una variable en un periodo pasado, podría tener sobre otra variable o sobre sí misma en el futuro. No sólo trata de establecer la fuerza del impacto en un periodo futuro sino, en cuántos periodos futuros va a seguir afectando y de qué manera.

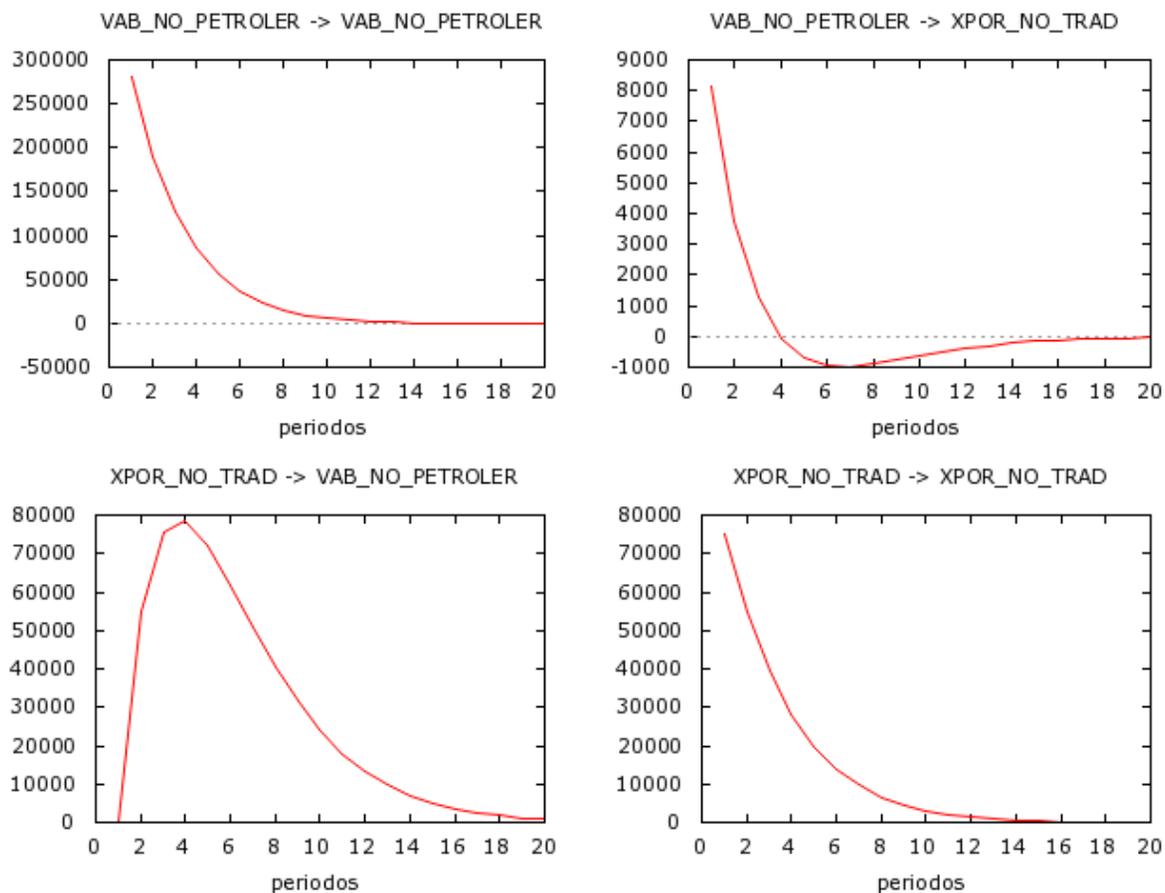


Figura 26: Función Impulso-Respuesta; 2000-2015; Ecuador
 Fuente: Estudio Econométrico en base a datos del BCE
 Elaboración: Los Autores

En la Figura 28 se observan cuatro imágenes con el impulso de una variable sobre la otra. La variable que se encuentra primero es la se calcula cuánto impulso ejerce sobre la otra. Se puede ver el impacto de las variables de estudio en todas las combinaciones posibles.

En la primera imagen se muestra el impulso ejercido de los periodos del Valor Agregado Bruto No Petrolero sobre sí misma. En esta se observa que el efecto sobre el periodo presente proviene de ocho periodos anteriores. El periodo que mayor impulso positivo ejerce es el que existió ocho periodos atrás y luego va reduciéndose hasta estabilizarse en el octavo.

La segunda imagen muestra el impacto del Valor Agregado Bruto No Petrolero, sobre las exportaciones no tradicionales. Es decir, la primera como variable independiente y la segunda como dependiente. En este caso, el impacto sobre las exportaciones no tradicionales se siente dieciséis periodos después, pero el movimiento es particular. En el periodo cero se inicia con el impacto más alto y positivo, posteriormente, cae en picada hasta empezar a afectar negativamente en el periodo cuatro. Esto continua hasta el periodo dieciséis que es cuando empieza a estabilizarse.

La tercera imagen es la que hace referencia al caso de estudio. En esta se puede observar la función impulso entre las exportaciones no tradicionales y el Valor Agregado Bruto No Petrolero. Para este caso, el impulso se siente hasta 20 periodos atrás. En todo momento es positivo, comienza estabilizado en el periodo cero para

luego subir en el periodo cuatro a su pico máximo y empieza a decrecer hasta el periodo veinte, donde se estabiliza.

En la cuarta ilustración se muestra el impacto de las exportaciones no tradicionales sobre sí mismas en periodos pasados. Inicia en su punto máximo en el periodo cero y se estabiliza paulatinamente en el periodo dieciséis.

5. Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

La investigación en general trata de establecer la relación entre el Valor Agregado no Petrolero y las exportaciones no tradicionales del Ecuador durante el periodo 2000-2015. El objetivo de realizar esto era establecer el impacto que ejercen las exportaciones no tradicionales sobre la economía ecuatoriana. Se le recuerda al lector que se tomó el VAB no petrolero debido a que no había disponibilidad de datos del PIB no petrolero. Esta característica era de considerable importancia debido a que, ya que el petróleo ocupa la mayor parte de las exportaciones ecuatorianas, al sacarlo de las mismas es más evidente el impacto de cualquier otro producto.

Siguiendo la misma línea, según lo estudiado en la literatura universal y el contexto mundial, se puede observar que el peso de los productos no tradicionales sobre las exportaciones totales del Ecuador ha aumentado. Esto indica un incremento en la demanda de diversificación de productos por parte del mercado mundial, la cual aparenta seguir incrementándose con el paso de los años. Para economías dolarizadas con el Ecuador, esta variedad de productos en el comercio exterior, evita en cierta medida los perjuicios al variar los precios de los commodities a nivel internacional.

El Valor Agregado No Petrolero, variable que se tomó como indicador del movimiento de la economía ecuatoriana, a partir del año 2012 ha seguido una tendencia similar a la de las exportaciones no tradicionales. A principios del siglo XXI, la tasa de crecimiento del VAB no petrolero era constante: aumentando aproximadamente 1.5 billones de dólares anuales entre el año 2000 y 2007., Mientras que las exportaciones no tradicionales seguía un aumento con una pendiente muy elevada a partir del 2003: subiendo de 2 billones de dólares a 4 en un lapso de cuatro años (2002-2004). A partir de la crisis del 2008, y principalmente con la caída del petróleo, ambos valores han empezado a seguir una línea similar.

Las exportaciones no tradicionales sufriendo una caída de medio billón de dólares en el 2008 con la crisis, pero repuntaron significativamente al año siguiente, llegando a los 5,5 billones de dólares en el año 2012. A partir de este momento, el VAB y las exportaciones empezaron a seguir una línea similar, aumentando cerca de un billón de dólares anualmente. Esto puede asociarse con la necesaria diversificación de productos en la que debió incurrir el país después de la crisis mundial y de que el precio del petróleo cayera.

En el Ecuador, entre los productos más destacados no tradicionales de exportación, se encuentran las flores, aunque hayan registrado una caída considerable en el 2015, siguen siendo muy apreciadas en el mercado mundial. Por otro lado, la minería también registra un crecimiento significativo, así como los productos forestales y los pecuarios enlatados.

Al realizar los análisis respectivos, se determinó que existe co-integración entre las variable de estudio, lo cual se probó a través de la prueba Engle-Granger. Esto significa que entre las dos variables existe una relación estocástica y que es el Valor Agregado Bruto no Petrolero, el que tiene afectación sobre las exportaciones no tradicionales.

Posteriormente se realizaron predicciones a través de diversos métodos estadísticas y se determinó que, si el Valor Actual Bruto no Petrolero sigue bajo la línea que ha seguido en los últimos quince años, probablemente continúe declinando hasta el 2018. Esto se estableció bajo el método de predicción ARIMA, el cual le otorga un gran peso en la predicción a lo sucedido en los últimos periodos. Por esto, cabe recordarle al lector, que las exportaciones no tradicionales se han visto negativamente afectadas a partir del 2012.

Debido a la co-integración probada y la posible caída del VAB no petrolero si no cambia el panorama económico, se considera que es posible concluir que las exportaciones no tradicionales sí tienen afectación sobre el Valor Agregado Bruto no Petrolero y, por lo tanto, sobre la economía no petrolera del Ecuador.

5.2. Recomendaciones

Se considera que resultaron acertadas las herramientas utilizadas para la predicción de los valores de interés. Por esto, se recomienda en futuros estudios considerar el ARIMA y VAR para analizar a la economía ecuatoriana. Sin embargo, también se establece que resultaría de gran aporte para la investigación el utilizar

datos de panel, a través de los cuáles se puedan comparar los resultados obtenidos con otras economías de Latinoamérica u otros continentes.

El modelo escogido fue sencillo debido al nivel de dificultad planteado, no obstante, el incluir más de una variable explicativa podría ser de gran aporte al estudio. Se cree que podrían incluirse las exportaciones tradicionales y en vez de utilizar el VAB no petrolero, utilizar el PIB real. Por otro lado, el estudio podría repetirse para estudiar el impacto de los precios del petróleo sobre el PIB ecuatoriano, para el cual si se cuenta con los valores necesarios.

En estudios futuros, la última recomendación que se hace, es buscar en el Banco Central del Ecuador, alguna manera en la que se pueda acceder a los valores del Producto Interno Bruto no petróleo, a través de trimestres. Este obstáculo en el acceso a la información, provocó que el trabajo no fuese tan exacto como los autores hubiesen preferido. Lo ideal, para el presente trabajo hubiese sido analizar el impacto de las exportaciones no tradicionales sobre el PIB no petrolero del Ecuador; información que no se encontraba disponible al público en el BCE.

Bibliografía

- Astudillo, G. (21 de Febrero de 2016). Exportaciones no tradicionales, con altibajos. *El Comercio*.
- Banco Central de Colombia. (2016). *Balanza Comercial*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/balanza-comercial>
- Bruzzone, D. (18 de Junio de 2016). *Economía y Finanzas Internacionales*. Obtenido de Comercio Internacional: Ventaja absoluta y Ventaja comparativa: <http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/60-ventaja-absoluta-y-ventaja-comparativa>
- Catalán, H. (2011). *Teoría de la Cointegración*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/cc_11.2011_horario.catalan.econometria.esp_.pdf
- Chatfield, C. (1989). *The Analysis of Time Series: An Introduction* (Cuarta ed.). New York: Chapman & Hall.
- Daniels, J., Radebaugh, L., & Sullivan, D. (2004). *Negocios Internacionales* (Décima ed.). México: Pearson Educación.
- de Arce, R., & Mahía, R. (2016). *Modelos ARIMA*. Obtenido de Universidad Autónoma de Madrid: https://www.uam.es/personal_pdi/economicas/anadelsur/pdf/Box-Jenkins.PDF
- Ekelund, R., & Hébert, R. (1992). *Historia de la teoría económica y de su método*. Madrid-España: IMPRESA.

El Comercio. (5 de Febrero de 2012). Dependencia del crudo se profundiza. *El Comercio*.

El Universo. (4 de Enero de 2015). El petróleo cae y complica la economía de Ecuador este 2015. *El Universo*.

Foreign Trade Information System. (2016). *Ecuador: Trade Agreements*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/ctyindex/ECU/ECUagreements_s.asp

Fossati, V., & Levit, L. (1 de Abril de 2010). El Sistema Global de Preferencias Comerciales entre países en desarrollo: Una oportunidad para el Comercio Exterior argentino. *Revista del Centro de Economía Internacional*, 61-82. Obtenido de http://www.cei.gob.ar/userfiles/El_sistema_global_de_preferencias_comerciales_entre_paises_en_desarrollo.pdf

Gonzales, R. (2011). *Diferentes Teorías del Comercio Internacional*.

González, K., & Ortega, A. (2009). *Aplicación de un modelo de simulación utilizando regresión lineal simple en función del PIB para pronosticar: el número de establecimientos registrados en el IMSS, la población asalariada cotizante permanente en el IMSS, el salario promedio diario de coti*. Trabajo de graduación, presentado como requisito parcial para obtener el título en Licenciatura en Finanzas y Contaduría con orientación en Alta Dirección, Universidad de las Américas Puebla.

Haberler, G. (1936). *The Theory of International Trade*. Londres: Hogdem.

Hanke, J., Reitsch, A., & Wichern, D. (2001). *Business Forecasting* (Séptima ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Heller, H. (1983). *Comercio internacional. Teoría y evidencia empírica*. Madrid: Tecnos.

Hercksher, E. (1950). *The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income*.

Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas. (2016). *¿Qué es exportar productos?*

Obtenido de

<http://www.comercioyaduanas.com.mx/comoexportar/exportarproductos/114-que-es-exportar-productos>

Instituto Nacional de Comercio Exterior y Aduanas. (2016). *Incoterms*. Obtenido de

<http://www.comercioyaduanas.com.mx/incoterms/incoterm/110-que-es-incoterm-fob>

Juan, Á., Kizys, R., & Manzanedo, L. (2016). *Autocorrelación*. Obtenido de Universitat

Oberta de Catalunya: http://www.uoc.edu/in3/emath/docs/T08_Autocorrelacion.pdf

Kouzmine, V. (2000). *Exportaciones no tradicionales Latinoamericanas*. Chile: CEPAL.

Larios, I. (2016). *Universidad de Sonora*. Obtenido de Departamento de Matemáticas:

División de Ciencias Exactas y Naturales:

<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/seriesdetiempo.pdf>

Mata, H. (2014). *Nociones elementales de cointegración: Procedimiento de Engle-*

Granger. Universidad de los Andes.

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2015). *Estadísticas Comerciales -*

Exportaciones. Obtenido de <http://ww2.mincetur.gob.pe/comercio-exterior/reportes-estadisticos/exportaciones/>

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2016). *Exportaciones Diciembre 2015*.

Obtenido de

file:///C:/Windows/system32/config/systemprofile/Downloads/OEE_DI_Exportaciones_-_diciembre_2015.pdf

Ministerio de Hacienda. (2016). *PIB*. Obtenido de <http://www.hacienda.cl/glosario/pib.html>

Novales, A. (2000). *Econometría* (Segunda ed.). Madrid: McGraw-Hill.

Pro Ecuador. (4 de Marzo de 2013). *Balanza Comercial*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/glossary/balanza-comercial/>

Pro Ecuador. (2016). *¿Qué son Acuerdos Comerciales?* Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/faqs/que-son-acuerdos-comerciales/>

Pro Ecuador. (2016). *Barreras Arancelarias*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/faqs/que-son-barreras-arancelarias/>

PRO-ECUADOR. (2014). *Evolución de Exportaciones ene-dic 2013*. Quito.

PRO-ECUADOR. (21 de Junio de 2016). *Pro Ecuador*. Obtenido de Pro Ecuador: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/principales-productos-de-la-oferta-exportable-de-ecuador/>

Subgerencia Cultural del Banco de la República. (2015). *Balanza Comercial*. Obtenido de http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/balanza_comercial#fontComo_citar_estetextofont

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2016). *Exportaciones Tradicionales y No Tradicionales*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/201628/EXE/Agraria/exportaciones_tradicionales_y_no_tradicionales.html

Vaccari, M. (2016). *Incoterms*. Obtenido de Vaccari & Asociados: http://www.vaccari.com.ar/archivos/Guia_rapida_INCOTERMS.pdf

Veletanga, G. (21 de Junio de 2016). *Economía y Finanzas Internacionales*. Obtenido de

Teoría de la ventaja absoluta de Adam Smit:

<http://www.puce.edu.ec/economia/efi/index.php/economia-internacional/12-teoria-clasica/71-teoria-de-la-ventaja-absoluta-de-adam-smith>



REPORTE URKUND

URKUND

Källförteckning
Markeringar

| <p>Dokument Polit Alex y Vacasela Kevin FINAL.docx (D21513169)</p> <p>Inskickat 2016-08-26 09:45 (-05:00)</p> <p>Inskickad av guillermo.guzmanx@cu.ucsg.edu.ec</p> <p>Mottagare guillermo.guzman.ucsg@analysis.urkund.com</p> <p>Meddelande Visa hela meddelandet</p> <p style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">4%</p> <p>av det här c:a 36 sidor stora dokumentet består av text som också förekommer i 2 st källor.</p> | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 15%;">Rankning</th> <th style="width: 80%;">Sökväg/Filnamn</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>Allan Mendoza UTE REVIZADO...</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">> ■</td> <td>TUTO 2.docx</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>https://www.uam.es/personal...</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>http://www.proecuador.gob.e...</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>http://www.estadistica.mat.us...</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">■</td> <td>http://www.vaccari.com.ar/ar...</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> </tbody> </table> | | Rankning | Sökväg/Filnamn | | + | ■ | Allan Mendoza UTE REVIZADO... | - | + | > ■ | TUTO 2.docx | - | + | ■ | https://www.uam.es/personal... | □ | + | ■ | http://www.proecuador.gob.e... | □ | + | ■ | http://www.estadistica.mat.us... | □ | + | ■ | http://www.vaccari.com.ar/ar... | □ |
|--|---|---|----------|----------------|--|---|---|---|---|---|-----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rankning | Sökväg/Filnamn | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ■ | Allan Mendoza UTE REVIZADO... | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | > ■ | TUTO 2.docx | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ■ | https://www.uam.es/personal... | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ■ | http://www.proecuador.gob.e... | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ■ | http://www.estadistica.mat.us... | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | ■ | http://www.vaccari.com.ar/ar... | □ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

📊
📍
”
➤

↑
←
→

⬇️ Exportera
🔄 Skicka
?

commoditi sumamente volátil, debido a que su precio internacional no está dado por el mercado, sino impuesto por la Organización de países petroleros (OPEP). Según Walter Spurrier, los países con mayores reservas de petróleo como: Catar, Libia y Kuwait, incrementaron su oferta de producción con el

⚠️ 1 Varningar
🔄 Återställ



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Alex Antonio Pólit Velazco**, con C.C: #092861355-3 autor del trabajo de titulación: Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el crecimiento en el Ecuador periodo 2000-2015, previo a la obtención del título de **ECONOMISTA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 29 de agosto de 2016

f.

Alex Antonio Pólit Velazco

C.C: 0928613553



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Kevin Eduardo Vacacela Cedeño**, con C.C: #092599855-1 autor del trabajo de titulación: Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el crecimiento en el Ecuador periodo 2000-2015, previo a la obtención del título de **ECONOMISTA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes

Guayaquil, 29 de agosto de 2016

f.

Kevin Eduardo Vacacela Cedeño

C.C: 092599855-1

| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA | | | |
|--|---|---|-----|
| FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN | | | |
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: | Análisis del Sector Exportador No Tradicional y su impacto en el crecimiento en el Ecuador en el periodo 2000-2015 | | |
| AUTOR(ES) (apellidos/nombres): | Pólit Velazco, Alex Antonio Vacacela Cedeño, Kevin Eduardo | | |
| REVISOR(ES)/TUTOR(ES) | Guzmán, Guillermo | | |
| INSTITUCIÓN: | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil | | |
| FACULTAD: | Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas | | |
| CARRERA: | Economía | | |
| TÍTULO OBTENIDO: | Economista | | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | Septiembre 2016 | No. DE PÁGINAS: | 143 |
| ÁREAS TEMÁTICAS: | Comercio Exterior, Crecimiento Económico | | |
| PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS: | Palabras Clave: exportaciones no tradicionales; Valor Agregado no Petrolero; Cointegración | | |
| RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): | | | |
| En el trabajo a continuación el lector se podrá hacer una idea bastante aproximada al sector de exportador no tradicional en el Ecuador. El objetivo del presente estudio es determinar si dicho sector contribuye de manera significativa o se encuentra ligado de manera cercana al desarrollo económico del país. Para lograrlo, se recurre a datos extraídos de fuentes confiables de información y a análisis estadísticos y econométricos con el fin de responder a la interrogante planteada. El estudio, finalmente, establece el impacto que causa este tipo de comercio en la nación, confiando que podría servir para la decisión de diversas políticas económicas. | | | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> SI | <input type="checkbox"/> NO | |
| CONTACTO CON AUTOR/ES: | Teléfono: +593-99-655-1215; +593-98-907-9197 | E-mail: apolitv @gmail.com / kevincito_1990@hotmail.com | |
| CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: | Nombre: Guzmán Segovia, Guillermo | | |
| | Teléfono: +593-98-696-6808 | | |
| | E-mail: guzmansegoviagx@gmail.com | | |