



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO
CARRERA DE ECONOMÍA**

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

TEMA:

**“ANÁLISIS DEL ENDEUDAMIENTO INTERNO DEL ECUADOR COMO
CONSECUENCIA DE LAS VARIACIONES DEL PRECIO DEL BARRIL DEL
PETRÓLEO. PERIODO 2010-2017”**

TUTORA:

ECON. MÓNICA JACKELINE LEORO LLERENA, MAE

AUTORES:

**NADIA CRISTINA BUSTOS ROBLE
IRIDIAN YAMILETH SOLIS PEÑAFIEL**

GUAYAQUIL – ECUADOR

2019

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	
FICHA DE REGISTRO DE TESIS	
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	
Análisis del Endeudamiento Interno del Ecuador Como Consecuencia de las Variaciones del Precio Del Barril Del Petróleo. Periodo 2010-2017	
AUTOR/ES:	REVISORES O TUTORES:
Bustos Roble Nadia Cristina Iridian Yamileth Solís Peñafiel	Econ. Leoro Llerena Mónica Jackeline, MAE
INSTITUCIÓN:	Grado obtenido:
Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	Economista
FACULTAD:	CARRERA:
CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO	ECONOMÍA
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N. DE PAGS:
2019	130
ÁREAS TEMÁTICAS: Ciencias Sociales y del Comportamiento	
PALABRAS CLAVE:	
Deuda Pública, petróleo, análisis económico, análisis de regresión.	
RESUMEN:	
<p>La presente investigación tiene como propósito realizar un análisis del endeudamiento interno de la economía ecuatoriana y de las variaciones del precio del barril de petróleo en el periodo 2010-2017, para ello se considera como referencias teorías económicas, técnicas, métodos y procedimientos de investigación , el cual permite determinar si el endeudamiento interno tiene correlación con las constantes fluctuaciones del precio del barril de petróleo y que tanto incide esta relación en la economía del país.</p> <p>El trabajo contará con un análisis histórico-descriptivo tanto de los saldos de deuda pública interna como de las fluctuaciones del precio del barril de petróleo, empezando desde el primer boom</p>	

<p>petrolero en la década de los 70 con el fin de poder realizar comparaciones de los diferentes periodos hasta llegar al periodo de estudio, esto permite realizar un análisis y comparar los datos y así determinar si existe correlación entre las variables de estudio.</p>		
N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTOR/ES: Bustos Roble Nadia Cristina Solís Peñafiel Iridian Yamileth	Teléfono: 0997652556 0985984995	E-mail: cristinita_bustos@live.com i.solis95@hotmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Mg.Abg. Marco Oramas Salcedo, Decano Econ. Mónica Leoro Llerena, Directora Teléfono: 2596500 Ext. 250 Decano Ext. 226 Directora de economía E-mail: moramass@ulvr.edu.ec mleorol@ulvr.edu.ec mailto:dordonezy@ulvr.edu.ec	

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO

URKUND

Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS DEUDA INTERNA-PETROLEO.docx (D50261908)
Submitted: 4/5/2019 9:25:00 PM
Submitted By: Cristinita_bustos@live.com
Significance: 6 %

Sources included in the report:

Tesis Análisis del precio del petroleo FINAL (Reparado).docx (D40220475)
<http://www.expansion.com/mercados/materias-primas/2018/12/07/5c0a2f2be2704e4f718b462f.html>
<http://www.nibgroup.net/brent-wti.html>
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/6370-fondo-estabilizacion-precios-petroleo-fepp-mercado-derivados-chile>
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6351/1/S0900832_es.pdf
https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22224/1/TESIS%20FINAL%20ANILLADO.pdf>
<https://www.eluniverso.com/noticias/2017/05/23/nota/6196381/269789-millones-subio-deuda-decada-ganada>
http://www.iapg.org.ar/EPG/Glosario_EPG.pdf
<https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-3>
<http://www.cemla.org/red/papers2008/red13-venezuela3.pdf>
<https://economipedia.com/definiciones/sistema-financiero.html>
<https://economipedia.com/definiciones/tipo-de-interes.html>
<http://dx.doi.org/10.12804/rev.econ.rosario.18.02.2015.02>
<https://www.ipgh.gob.ec/portal/descargas/documentos/Transparencia/Legal/loresponsabilidad.pdf>
https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/A2_MANUAL_PROCEDIMIENTOS_ENDEUDAMIENTO_PUBLICO_.pdf
<https://latinamericanpost.com/index.php/es/macroeconomia/16672-quien-determina-el-precio-del-petroleo>
<https://definicion.de/deficit-fiscal>
<https://definicion.de/deuda-interna/>
<https://definicion.de/superavit/>
<https://definicion.de/refinanciamiento>
http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf
<http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Reglamento-de-operaciones-hidrocarburiferas.pdf>
<https://www.santafevalores.com/index.php/bonos-del-estado-ecuatoriano>
<https://www.sectorial.co/informativa-petroleo/item/51487-el-petroleo-clasificacion-precios-y-mercado>
<https://www.hidronor.cl/que-son-los-hidrocarburos/fc63f1e4-299a-4dc1-a7b6-6992d4212bdb43a862a9-cb7e-4586-abf4-b95264d7f4e7>

Instances where selected sources appear:

41



ECON. MÓNICA JACKELINE LEORO LLERENA, MAE

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El(Los) estudiante(s) egresado(s) **NADIA CRISTINA BUSTOS ROBLE E IRIDIAN YAMILETH SOLÍS PEÑAFIEL**, declara (mos) bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, (Título del trabajo de titulación), corresponde totalmente a el(los) suscrito(s) y me(nos) responsabilizo (amos) con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo (emos) los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor(es)

Firma:



NADIA CRISTINA BUSTOS ROBLE

C.I. 0804311082

Firma:



IRIDIAN YAMILETH SOLÍS PEÑAFIEL

C.I.0951748094

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **ANÁLISIS DEL ENDEUDAMIENTO INTERNO DEL ECUADOR COMO CONSECUENCIA DE LAS VARIACIONES DEL PRECIO DEL BARRIL DEL PETRÓLEO. PERIODO 2010-2017**, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Sociales y Derecho de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **ANÁLISIS DEL ENDEUDAMIENTO INTERNO DEL ECUADOR COMO CONSECUENCIA DE LAS VARIACIONES DEL PRECIO DEL BARRIL DEL PETRÓLEO. PERIODO 2010-2017**, presentado por los estudiantes **NADIA CRISTINA BUSTOS ROBLE E IRIDIAN YAMILETH SOLÍS PEÑAFIEL**, como requisito previo, para optar al Título de **ECONOMISTA** encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



ECON. MÓNICA JACKELINE LEORO LLERENA, MAE

C.C.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme y haberme permitido con esfuerzo y dedicación lograr una etapa más en mi vida, A mis Padres quienes con sus sabios consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional, especialmente a mi Mamita porque a pesar de todo nunca dudo de mí y siempre estuvo presta cuando más la necesitaba hasta cumplir los que ambas anhelábamos lograr tener como los que es “Ser una Profesional”. A mis hermanos por ser el motor de inspiración y hacerme sentir orgullosa de lo que soy y principalmente ser esa fuerza que los motive a seguir avanzando en su camino, A mi compañera de tesis Cristina Bustos por siempre estar predispuesta en todo momento y ser una apoyo incondicional, A mi tutora Econ. Mónica Leoro por el aporte y el tiempo brindado quien con su profesionalismo nos ayudó a concluir con éxito este trabajo, y por supuesto a mi querida Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil por darme la oportunidad de ser parte de ella en mi formación y a los Docentes que conforman esta prestigiosa Institución quienes compartieron sus conocimientos a lo largo de mi carrera profesional.

Iridian Solís Peñafiel

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis Padres Néstor y Lorena, que han estado acompañándome en mi trayecto estudiantil a quienes les debo todo y por brindarme su apoyo para culminar mi carrera profesional con éxito. A mis hermanos en especial Derfys quien me motivó a darle el mejor ejemplo de superación, A mi Mami Clayre por su amor incondicional de abuela siempre dándome ese impulso para lograr lo que me proponga. A mis tías, tíos, primos, primas y por supuesto a mi Novio por siempre estar a mi lado, en especial en este momento tan importante espero estén orgullosos de Mí.

Iridian Solís Peñafiel

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento principal es a Dios, por permitirme alcanzar esta meta y por poner en mi vida personas maravillosas que me ayudaron a cumplirla. A mi madre Luisa, gracias mami por cada sacrificio, por dejarme volar hacia mis sueños y apoyarme cuando te dije que quería ser economista. A mi segunda mamá, Luna de mi vida, sin ti no sería nada, gracias por siempre creer en mí. A mi papito por siempre estar ahí para mí y darme razones para luchar por esta meta. A mi amado Danny, mil gracias amor por nunca dejar que me rinda, por motivarme a ser mejor a diario y apoyarme siempre, te amo. A mi familia y a mis ángeles en el cielo, gracias por guiarme y cuidar de mí siempre.

A mi compañera de tesis, gracias Iri por la dedicación prestada a este proyecto que emprendimos juntas. A nuestra tutora, Econ. Mónica Leoro mil gracias por su tiempo, consejos y siempre estar presta a ayudarnos y a mi querida Universidad Laica Vicente Rocafuerte porque en sus aulas conocí excelentes profesionales que contribuyeron en mi formación y amigos que se convirtieron en familia.

Nadia Cristina Bustos Roble

DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro a mi otro compañerito de tesis, mi pequeño Jesús Antonio, tú eres y siempre serás el mejor regalo que Dios me pudo brindar, eres el motor que mueve mis sueños, la razón de querer superarme y ser mejor por ti y para ti, cada uno de mis logros son tuyos, amor mío.

A mis amados padres, Luisa, Luna y Jesús este título también es de ustedes, la vida no me va a alcanzar para devolver todo lo que han hecho por mí, los amo.

Nadia Cristina Bustos Roble

ÍNDICE GENERAL

Resumen	xv
Abstract	xvi
Introducción	1
Capítulo I	3
1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Formulación del Problema.....	5
1.4. Sistematización del Problema	6
1.5. Objetivos General.....	6
1.6. Objetivo Específicos.....	6
1.7. Justificación de La Investigación	7
1.8. Delimitación o Alcance De La Investigación	11
1.9. Preguntas Científicas	11
1.10. Línea de Investigación Institucional/Facultad	11
Capítulo II	12
2. Marco Teórico	12
2.1. Estado Del Arte	12
2.1.1. Los precios del petróleo y la economía mundial: Una relación complicada. Diálogo a Fondo, Blog del FMI sobre temas económicos de América Latina. (Obstfeld, Milesi-Ferretti, y Arezki, 2016).....	12
2.1.2. Impacto fiscal de la volatilidad del precio del petróleo en América Latina y el Caribe: Estudio sobre las causas y las consecuencias de la caída de los precios del petróleo y análisis de opciones de política para encaminar sus impactos. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2015).	13

2.1.3. Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016. (Rivadeneira y Buitrón, 2017).....	14
2.1.4. La Deuda Pública, el crecimiento económico y la política. (Álvarez, M., Álvarez, D. y Álvarez, S., 2017).....	14
2.1.5. Determinantes de los precios reales del petróleo y su impacto sobre las principales variables macroeconómicas. (Lanteri, 2014).....	15
2.1.6. Impacto del precio internacional del petróleo en la economía ecuatoriana, período 2000-2014. (Tesis Universitaria). (Pintado, 2016).....	15
2.1.7. La caída del Precio del Petróleo y su Incidencia en la economía ecuatoriana. (Trabajo Práctico de la Modalidad de Examen Complexivo). (Miranda, 2016). 16	
2.1.8. Evolución del precio del petróleo del Ecuador en el periodo 2007 - 2014 y su incidencia en la economía (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista). (Peñaherrera, 2015).	16
2.1.9. Los precios del petróleo y su incidencia en el presupuesto general del estado en el Ecuador, período 2007-2015 (“Trabajo de titulación especial” para la obtención del grado de Magister en tributación y finanzas). (Marin, 2016).	17
2.1.10. Análisis y evolución de la deuda pública del Ecuador, periodo 2011-2016 (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de economista). (Cruz, 2017).17	
2.2. Antecedentes	18
2.3. Marco Teórico	21
2.3.1. La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: un comentario crítico.	21
2.3.2. Teoría de Equivalencia Ricardiana.....	22
2.3.3. Teoría de la Enfermedad Holandesa de Warner Max Corden y Peter Nearly.....	24
2.3.4. Teoría de la Paradoja de la Abundancia.....	28
2.3.5. Teoría de la Especulación	29

2.3.6.	Teoría de los Precios.....	30
2.4.	Marco Conceptual.....	32
2.4.1.	Petróleo WTI (West Texas Intermediate)	32
2.4.2.	Petróleo de Brent	33
2.4.3.	Salvaguardias.....	33
2.4.4.	Sobreendeudamiento.....	33
2.4.5.	Petróleo Esquisto	34
2.4.6.	Commodity.....	34
2.4.7.	El Boom Petrolero	34
2.4.8.	Bonos de Estado	34
2.4.9.	Endeudamiento Interno Público	35
2.4.10.	Certificados de Tesorería.....	35
2.4.11.	Modelos SVAR.....	36
2.4.12.	Operaciones de mercado abierto	36
2.4.13.	Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)	36
2.4.14.	Tasas de interés	36
2.4.15.	Sistema Financiero	37
2.4.16.	Refinanciamiento	37
2.4.17.	Restricción Financiera	38
2.4.18.	Déficit	38
2.4.19.	Superávit.....	38
2.4.20.	Deuda Interna Ecuatoriana	38
2.4.21.	El Petróleo	51
2.4.22.	Petróleo y la Economía Mundial	59
2.4.23.	El Petróleo y la Economía Ecuatoriana	69

2.5. Marco Legal	78
2.5.1. Constitución de la República del Ecuador (2008)	78
2.5.2. Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” (2017-2021)	78
2.5.3. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP)	79
2.5.4. Ley de Hidrocarburos (2010)	79
2.5.5. Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas.....	80
2.5.6. Ley Orgánica De Responsabilidad, Estabilización Y Transparencia Fiscal.....	80
2.5.7. Manual de Procedimientos de Endeudamiento Público.....	80
Capítulo III	82
3. Marco Metodológico	82
3.1. Tipo De Investigación	82
3.2. Enfoque De La Investigación.....	82
3.3. Métodos, Técnicas Y Procedimientos De La Investigación	82
3.4. Población Y Muestra	83
3.5. Las Variables Y Su Operacionalidad	83
3.5.1. Análisis Estadístico.....	84
3.5.2. Factores que influyen en la fijación de precios del petróleo	88
Capítulo IV	93
4. Informe Final	93
Conclusiones	100
Recomendaciones	103
Referencias Bibliográficas	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Evolución de la Deuda Ecuatoriana en 10 años	44
Tabla 2 Saldos de Deuda Pública con Relación al PIB (2000-2018).....	45
Tabla 3 Deuda Interna y Saldo por Tasas de Interés.....	51
Tabla 4 Historia del Petróleo en la economía Ecuatoriana	71
Tabla 5 Histórico Precio del Crudo Años 2010-2017	73
Tabla 6 Situación Actual Refinerías	76
Tabla 7 Organizaciones petroleras internacionales de las que Ecuador es Miembro	77
Tabla 8 Operacionalización de las Variables	83
Tabla 9 Datos Históricos de las Variables.....	85

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 EL petróleo y de la deuda ecuatoriana con relación al PIB (1972-1992).....	40
Gráfico 2 Deuda interna y externa Ecuatoriana (2000-2016).....	42
Gráfico 3 Deuda con respecto al PIB (1990-2018).....	47
Gráfico 4 Características de Bonos del Estado - Magisterio Ecuatoriano	48
Gráfico 5 Evolución Histórica de la Deuda Interna por Acreedor (2003-2014)	49
Gráfico 6 Propiedades Físicas Del Petróleo	53
Gráfico 7 Derivados del Petróleo.....	57
Gráfico 8 Derivados de los residuos de Petróleo.....	58
Gráfico 9 Reseña de la OPEP	61
Gráfico 10 Historia de los Países Miembros	62
Gráfico 11 Reservas de Petróleo de Países de la OPEP.....	63
Gráfico 12 Reserva Mundial de Crudo	68
Gráfico 13 Variaciones de Precio del Crudo Años 2010-2017	74
Gráfico 14 Resultados de la Regresión Simple	87
Gráfico 15 Algunos factores que determinan el precio del petróleo y sus derivados	89
Gráfico 16 Referencia para la fijación de precios del petróleo	90
Gráfico 17 Historia de los precios del petróleo	94

Gráfico 18 Evolución anual del precio medio del petróleo crudo fijado por la Organización de OPEP 1960-2018 (en dólares por barril)	98
--	----

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Clasificación del Petróleo	54
Ilustración 2 Fases De Comercialización Del Petróleo	56
Ilustración 3 Países Miembros de la OPEP	62
Ilustración 4 Producción de petróleo por países miembros de la OPEP	64
Ilustración 5 Porcentaje de participación de los países en el consumo mundial de petróleo (tercer trimestre 2018)	66
Ilustración 6 Demanda diaria de petróleo crudo a nivel mundial de 2006 a 2019 (en millones de barriles).....	68
Ilustración 7 Principales Refinerías del Ecuador	75

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito realizar un análisis del endeudamiento interno de la economía ecuatoriana y de las variaciones del precio del barril de petróleo en el periodo 2010-2017, para ello se considera como referencias teorías económicas, técnicas, métodos y procedimientos de investigación, el cual permite determinar si el endeudamiento interno tiene correlación con las constantes fluctuaciones del precio del barril de petróleo y que tanto incide esta relación en la economía del país. El trabajo contará con un análisis histórico-descriptivo tanto de los saldos de deuda pública interna como de las fluctuaciones del precio del barril de petróleo, empezando desde el primer boom petrolero en la década de los 70 con el fin de poder realizar comparaciones de los diferentes periodos hasta llegar al periodo de estudio, esto nos permite realizar un análisis y comparar los datos y así determinar si existe correlación entre las variables de estudio.

Palabras Claves: Deuda Pública, petróleo, análisis económico, análisis de regresión.

ABSTRACT

The purpose of this research is to analyze the internal indebtedness of the Ecuadorian economy and the variations in the price of a barrel of oil in the 2010-2017 periods. For this purpose, reference is made as references to economic theories, techniques, methods and research procedures that they will allow us to determine if the internal indebtedness is correlated with the constant fluctuations of the price of a barrel of oil and that this relationship has such an impact on the economy of the country. The work will have a historical-descriptive analysis of the domestic public debt balances as well as fluctuations in the price of a barrel of oil, starting from the first oil boom in the 70s in order to be able to make comparisons of the different periods until the study period, this allows us to perform an analysis and compare the data and thus determine if there is a correlation between the study variables.

Keywords:Public debt, oil, economic analysis, regression analysis.

INTRODUCCIÓN

El petróleo es considerado la principal fuente de energía a nivel mundial, es esencial dentro del ámbito económico, social e industrial de aquí radica la importancia del comportamiento de sus precios para las distintas economías del mundo. Las economías en desarrollo son altamente dependientes de las exportaciones de sus recursos, en el caso de Ecuador las exportaciones de petróleo representan el 40% de sus ingresos y aproximadamente el 13% de su PIB.

El primer boom petrolero en la década de los 70, fue de suma trascendencia pues transformó la estructura económica, social y la industrial ecuatoriana. Desde entonces hasta la actualidad la actividad petrolera se ha convertido en la principal fuente de ingresos del país, al ser así la volatilidad de los precios de este recurso ha causado a los gobiernos una inestabilidad constante, pues al no contar con los ingresos presupuestados por sus ventas, se recurre a deuda interna para poder financiar los déficits del presupuesto.

Los montos de deuda pública interna tienen una tendencia creciente a lo largo de la historia, ya que esta es utilizada básicamente para cubrir déficits estatales, a medida que se cierran las fuentes de financiamiento internacionales, el endeudamiento interno es considerado solución temporal. La evolución del endeudamiento interno va de la mano con las continuas crisis económicas que ha sufrido el país, Según el Ministerio de Finanzas otra de las causas del sobreendeudamiento son los excesos del llamado segundo boom petrolero pues a pesar de los enormes recursos recibidos, el crecimiento del PIB; los resultados sociales del país son similares al pasado. El determinado “superciclo” del precio del petróleo finalizó en el segundo semestre del 2014, para principios del 2015 el precio ya había disminuido en un 50%, perjudicando de manera significativa a la economía mundial.

Como se ha demostrado en las décadas analizadas Ecuador es sumamente dependiente de los ingresos petroleros y en un mercado donde los precios de este recurso son altamente volátiles y su comportamiento impredecible, la economía ecuatoriana queda fuertemente expuesta y se torna inestable, lo que tiene como consecuencias el deterioro de

sus sectores económicos, que a su vez causa crisis por las cuales el estado se ve obligado a contraer créditos nuevos aumentando el endeudamiento tanto externo como interno.

Ante lo expuesto, el objetivo de este trabajo de investigación es determinar la correlación existente entre las fluctuaciones del precio del barril de petróleo y los saldos de deuda interna pública. Para dicho propósito, esta investigación estará compuesta por 4 capítulos. En el primer capítulo se plantea y formula el problema, se establecen los objetivos que pretendemos alcanzar en la investigación, se realiza una justificación que respalde el tema y por último un alcance y delimitación de la investigación.

En el segundo capítulo se presentan trabajos de tesis, investigaciones y artículos que tienen relación con el tema de estudio, también se exponen diferentes teorías, las cuales validan la relación entre la deuda interna pública y el precio del barril de petróleo. Así mismo, un marco conceptual y legal que respaldan el tema de estudio.

Dentro del capítulo tres se exponen los antecedentes tanto de deuda interna pública como de precios del barril de petróleo en la economía ecuatoriana, se realiza una exploración, comparación de datos y proyecciones tanto de los precios del barril de petróleo como de los valores de la deuda interna ecuatoriana tratando de establecer la incidencia que tiene la primera variable sobre la segunda. Mediante la utilización de métodos estadísticos que permiten establecer, el grado de correlación que existe entre las variables antes mencionadas y mediante el uso de gráficos se detalla de forma más explícita el comportamiento de estas y ciertos aspectos que fueron claves para la investigación. Finalmente, en el capítulo cuatro se realiza un informe final en el que se exponen los resultados de la investigación.

CAPÍTULO I

1.1. TEMA

“Análisis del endeudamiento interno del Ecuador como consecuencia de las variaciones del precio del barril del petróleo. Periodo 2010-2017”.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la presente investigación se pretende analizar el endeudamiento interno del Ecuador como consecuencia de las variaciones del precio del barril del petróleo en el periodo 2010-2017. La actual evolución del mercado petrolero ha generado una serie de expectativas e interpretaciones en diferentes ámbitos, que reflejan los diversos intereses involucrados dentro de esta compleja coyuntura.

En la evolución del precio del barril del petróleo en el 2010, se presenció un aumento del crecimiento económico y una demanda más importante de petróleo por parte de los países importadores, lo que ayudó a que los precios evolucionaran de nuevo al alza. Además, los problemas geopolíticos que afectaron al mundo árabe en el 2011 conllevaron miedos respecto a las capacidades de producción de algunos países, lo que provocó una nueva alza importante, con un barril de Brent ¹que alcanzó un máximo de 128 dólares en marzo. Hacia el 2013, el precio del barril se estabilizó de nuevo alrededor de los 100 dólares. (Invertir Petróleo, 2018).

En el 2014 se presentó un nuevo descenso importante de los precios del petróleo, a pesar de una demanda alta los precios cayeron por debajo de los 50 dólares, sobre todo a causa de una producción demasiado importante debido a la producción al alza de gas de

¹**El Brent** es un tipo de petróleo que se extrae principalmente del Mar del Norte. Marca la referencia en los mercados europeos. Es una mezcla de crudos del Mar del Norte. El crudo Brent es un petróleo ligero, aunque no tanto como el West Texas Intermediate (WTI). Contiene aproximadamente un 0,37% de sulfuro, siendo así considerado como petróleo dulce, aunque tampoco es tan dulce como el WTI. El Brent es ideal para la producción de gasolina. Se suele refinar en los países de Europa Noroccidental, pero cuando los precios de mercado son lo suficientemente bajos para exportarlo, las refinerías del área mediterránea y la costa Este de EEUU también lo procesan.

esquisto en Estados Unidos. En paralelo, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), que generalmente reacciona ante este tipo de situación limitando la producción, decide, bajo la influencia de Arabia Saudita, mantener los niveles de producción para obligar a los productores de gas de esquisto estadounidense a reducir los suyos. (Invertir Petróleo, 2018).

Sin embargo, y a pesar de las molestias causadas por este descenso, se presenta una recuperación de los precios del oro negro desde el principio del mes de febrero de 2016, con la llegada en junio a los 50 dólares por barril. Esta recuperación se debe tanto a la decisión de Arabia Saudita, Venezuela, Qatar y Rusia de bloquear su producción, como a las tomas de posición estratégicas de parte de inversores que aprovecharon las compras a bajo precio. (Invertir Petróleo, 2018)

El endeudamiento interno se origina en la existencia de déficits fiscales recurrentes y cuando ésta tiene cierta magnitud es alimentada por la acumulación de intereses sobre la misma deuda. Nótese que cuando el gobierno requiere colocar grandes cantidades de bonos, debe ofrecer una tasa de interés ligeramente más atractiva que el promedio existente en el mercado, particularmente en economías pequeñas y con sistemas financieros poco integrados al sistema financiero internacional (Carlos Cornejo, 1998)

La deuda interna en la Economía Ecuatoriana ha ayudado en un 81% como refinanciamiento a la deuda externa, por otro lado el petróleo es un recurso natural, una de las mayores fuentes de ingreso del Ecuador a diferencia de otros países por lo que la economía del Ecuador depende netamente del petróleo, por ello la variación de los precios entre los años 2010-2017 hizo que el país se viera afectado económicamente, ya que en este periodo se presentó la caída del precio del barril del petróleo más grande de la historia, lo que causó que el gobierno recurriera a un sobreendeudamiento, generando así una gran desconfianza en el pueblo ecuatoriano.

En la presidencia de Rafael Correa, una de las medidas que se tomó para renegociar la deuda, fue examinar y evaluar el proceso de contratación y renegociación del

endeudamiento público, el origen y destino de los recursos. En diciembre del 2016 la deuda interna se colocaba en \$ 12 457.40 millones, para febrero del 2017 cerró en \$ 12 621 millones. Así lo revela el último boletín de deuda publicado por el Ministerio de Finanzas. (Rivadeneira & Buitrón, 2017).

Según Walter Spurrier, presidente del Grupo Spurrier afirma que: “la deuda interna pública ha crecido de manera importante, en dos etapas. Primero, creció antes de que el gobierno acceda a los créditos chinos. Recibió una deuda en USD 3 300 millones y al cierre del 2011, estuvo en 4 500 millones. Y luego, últimamente, ha habido un importante crecimiento de la deuda interna: el gobierno ha consolidado su deuda con el IESS y ha pagado gran parte con bonos. En ese sentido, la deuda ha subido y ya está en USD 6 000 millones” (Revista Lideres, 2017).

Por tanto, se pretende analizar algunos de los elementos básicos del mercado petrolero, con el fin de poder comprender las causas que generaron la presente coyuntura y la posible evolución de la misma, puesto que sus orígenes se enmarcan en el proceso económico mundial y de esta manera, se podrá reflexionar sobre el efecto que tiene esta situación sobre la economía ecuatoriana enfocándonos en el ámbito del endeudamiento interno.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El precio del barril del petróleo es un factor muy importante para la economía, porque es una de las principales fuentes de ingreso del Ecuador, las variaciones negativas que se presenten puede llevar a un aumento de déficit presupuestario lo que lleva al gobierno ecuatoriano a un sobreendeudamiento tanto interno como externo.

¿Cómo las variaciones del Precio del barril del petróleo generaron un incremento en la Deuda Interna?

1.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- El problema planteado se está presentando en la Economía Ecuatoriana dentro del periodo 2010-2017.
- La situación problemática son las consecuencias que trajo las variaciones positivas y negativas del precio del barril del petróleo a la deuda interna.
- ¿De qué modo afectan las variaciones del precio del barril de petróleo internacional y cuáles fueron sus consecuencias frente a la deuda interna, entre los años 2010-2017?
- ¿Cuáles fueron las medidas que propuso el gobierno para sobrellevar el endeudamiento interno, tras las distintas variaciones del precio del barril de petróleo, entre los años 2010-2017?
- ¿Qué resultados tuvieron las estrategias propuestas por el gobierno para sobrellevar el endeudamiento interno, tras las distintas variaciones del precio del barril de petróleo, entre los años 2010-2017?

1.5. OBJETIVO GENERAL

Analizar la incidencia de las variaciones del precio del barril del petróleo en la deuda interna pública ecuatoriana en los años 2010 al 2017.

1.6. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Sistematizar los fundamentos teóricos acerca de las relaciones entre la deuda interna y el precio del barril del petróleo.
- Diagnosticar el estado actual de la deuda interna y el precio del barril del petróleo.
- Examinar las causas que inciden en el mercado internacional y que han provocado las variaciones del precio del barril del petróleo.
- Determinar el grado de relación entre la deuda interna y el precio del barril del petróleo.

1.7. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación consiste en analizar los efectos que se produjeron en la deuda interna por las variaciones del precio del barril del petróleo del país en el periodo 2010-2017. La fuente más importante de la economía del Ecuador es la exportación de crudo y derivados, la cual en los últimos 10 años ha oscilado entre un 43% y 59% del presupuesto general del estado. Las variaciones en el precio del barril de petróleo mundial causan efectos directos en las economías dependientes de este ingreso y en este escenario tiene una incidencia directa en la economía ecuatoriana: representa entre el 53% y 57% de sus exportaciones, los ingresos que genera equivalen al 11,5% del producto interno bruto (PIB), por ello una de estos efectos en el gobierno ecuatoriano fue el sobreendeudamiento.

Históricamente hablando Ecuador siempre ha sido un país exportador de materia prima, pero a diferencia del banano y el cacao que por décadas habían sido nuestro referente en el sector de las exportaciones, el petróleo iba a generar ingresos mucho más altos y constantes, luego de la inauguración del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) en 1972, Ecuador entró definitivamente a la era petrolera, la exportaciones de este recurso hicieron que sus ingresos subieran significativamente, fue en la época donde la deuda pública ecuatoriana comenzó su ascenso pues los créditos externos fueron utilizados para financiar la construcción de grandes obras de infraestructura, algunas de las cuales resultaron ser elefantes blancos, sumado a una inadecuada planificación, mala administración de recursos y fuga de capitales que hizo vulnerable a nuestra economía y al llegar la baja de los precios del barril de petróleo en los años ochenta desencadenó desequilibrios económicos, teniendo como resultado una espiral deficitaria, la cual se continuó hasta los años noventa acompañada de una grave crisis de deuda, pues los ingresos tributarios recaudados no cubrían las deudas contraídas en los setenta y el gobierno toma la pésima decisión de acudir a más préstamos para pagar las deudas antiguas, lo que dio como consecuencia un endeudamiento excesivo.

En Ecuador los últimos años ha crecido más la deuda interna que la externa, una de las causas puede ser, que nuestro país esté tan endeudado internacionalmente y por ello tenga que acudir al endeudamiento interno para seguir financiando el mismo sobreendeudamiento.

Este sobreendeudamiento se debe a los excesos del llamado segundo boom petrolero, a pesar de los enormes recursos recibidos, el crecimiento del PIB y los resultados sociales del país son similares al pasado, concluyendo a finales de 2014 por la baja del barril petróleo que en muchos casos ni superó su costo. Un Estado absolutamente excesivo, enormes gastos de dinero que generan aparente actividad económica, pero no valor y riqueza, alta deuda en condiciones muy malas, ausencia de ahorro, retraso en las negociaciones comerciales internacionales, peso excesivo sobre el sector privado, tributario, y exceso de burocracia, entre otros. Al perder una parte de los recursos externos la economía sigue ajustándose vía decrecimiento, boletín publicado por el Ministerio de Finanzas. (Ministerio de Finanzas, 2016) (Rivadeneira & Buitrón, 2017).

El alto costo del endeudamiento ha sido cubierto con recursos del presupuesto del Estado que, con rigidez, ha debido entregar ingentes sumas para el servicio de la deuda, mermando el financiamiento de programas e inversiones sociales y, consiguientemente, limitando la atención de necesidades prioritarias del pueblo ecuatoriano. (Hidalgo, L, &Guzmán, M., 2009).

Desde los años 80 y 90 los ingresos petroleros han sido destinados para pagar deuda, lo que impide que sea invertido para mejorar el nivel de vida de los ecuatorianos, además cuando el precio internacional de este recurso baja, la deuda aumenta pues acudimos a más préstamos para pagar lo que tenemos atrasado, pues los intereses seguirán creciendo y mientras los precios del barril de petróleo se regirán por el mercado, por ende serán inestables.

En el 2011 se proyectó que la deuda interna sumada a la deuda externa, generaban un total de deuda de \$14 052.70 millones, con un promedio ponderado de \$13 776.28

millones, sin embargo a partir del 2012, tanto la deuda externa e interna suman \$18 652.30, y al 2016 cierra con un total de \$38 136.70 millones, para el mes de febrero la deuda interna cerro en \$12 621 millones (Ministerio de Finanzas, 2017). (Rivadeneira & Buitrón, 2017).

La cartera del Ministerio de Finanzas precisó en su más reciente reporte de deuda pública que hasta abril del 2018 la deuda externa era de \$34.492 millones, mientras que la interna alcanzaba los \$14.355 millones, sumadas a otras obligaciones, asciende a unos \$58.979 millones, equivalente a un 57% del Producto Interno Bruto (PIB). (Diario El Universo, 2018).

Comparando la deuda interna y externa en éste período 2010-2017, la deuda interna se incrementa sobre la deuda externa en 101.04%. A lo expuesto se debe añadir que al menos otros 10 000 millones de dólares, producto de varias obligaciones por pagar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y al Banco Central del Ecuador (BCE), no fueron registrados; debido a que se infringe el artículo 124 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas que no permite superar el 40% del PIB. (Banco Central Del Ecuador, 2017). También existen cuentas que no forman parte de la mencionada deuda, como los anticipos petroleros o préstamos pagaderos en petróleo, que ha realizado el gobierno desde 2009, contabilizando como operaciones comerciales y no como deuda pública; convirtiéndose ésta en una de las razones para que el gobierno de Estados Unidos posesionara a Ecuador en la lista de países con insuficiente transparencia fiscal. (Rivadeneira & Buitrón, 2017).

Se tiene claro que el pago por servicio de la deuda es creciente, mientras que los ingresos petroleros son inestables, al bajar los ingresos petroleros, como ha sucedido después de cada uno del boom petrolero (1970 y el 2003), el gobierno se ve obligado a contraer nuevos créditos y a tomar recursos de otras áreas para destinarlos al pago de la deuda. Se puede considerar esta la razón principal de que a la economía ecuatoriana le afecten demasiado los cambios del precio del barril de petróleo, lo cual la vuelve aún más

inestable, perjudicando la economía en general, lo que da como resultado falta de estabilidad y provoca desconfianza para el mercado de inversionistas.

Por lo antes expuesto se tiene claro que existe una relación entre el precio del barril de petróleo y la deuda pública, no obstante se requiere determinar el grado de relación que existe entre el precio de este y expresamente la deuda interna y con ello especificar si el incremento que se presentó en la deuda interna es por las altas y bajas del precio del crudo, por ende la elección de las variables a analizar son de gran importancia en la Economía Ecuatoriana, por un lado la deuda interna es la deuda contraída por la presencia de déficits fiscales mientras que los ingresos por la venta y exportación del barril del petróleo son una de las mayores fuentes de ingresos del país.

Está claro que el monto de la deuda pública del Ecuador con respecto al PIB se mantiene en niveles relativamente bajos, e incluso inferiores a los de otros países de la región. Sin embargo, la velocidad del endeudamiento público a partir del año 2010, a pesar del contexto favorable del precio de los commodities, resulta preocupante ahora que el panorama se presenta más complejo. El modelo económico del gobierno del Rafael Correa, basado en el gasto público como motor de la economía, necesita recursos y ahora, con un menor precio del petróleo, un déficit fiscal abultado y un mal historial crediticio, el interés que debe pagar para obtenerlos es muy elevado. (Baquero, 2015)

La deuda interna pública crece en tiempos de crisis y precisamente cuando se cierran algunas de las llaves del endeudamiento externo; ha sido utilizada para cubrir especialmente el déficit del Estado, a su vez, por los elevados montos del pago del servicio de la deuda pública interna y externa. El endeudamiento interno público comprende, de acuerdo con la clasificación oficial: la emisión de Bonos del Estado y de Certificados de Tesorería (CETE), los préstamos a entidades por parte del Banco Central, colocaciones del IESS, créditos del Banco del Estado para inversiones y los valores que se encuentran en fideicomisos (CAIC “Comisión Para La Auditoría Integral Del Crédito Público”, 2008).

1.8. DELIMITACIÓN O ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación analizará el impacto de las variaciones del precio del barril de petróleo y su incidencia en la deuda interna ecuatoriana en el periodo 2010-2017 determinando el grado de relación que existe entre las variables. Las principales medidas tomadas por el gobierno ecuatoriano y sus consecuencias dentro de la economía nacional.

1.9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos acerca de la relación entre la deuda interna y el precio del barril del petróleo?
- ¿Cuál es el estado actual de la deuda interna y el precio del barril del petróleo en el Ecuador?
- ¿Cuáles son las causas que inciden en el mercado internacional y que ha provocado las variaciones del precio del barril del petróleo?
- ¿Cuál es el grado de relación que existe entre la deuda interna y el precio del barril del petróleo?

1.10. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL/FACULTAD

- Dominio
- Cohesión social y fortalecimiento de la institucionalidad democrática.
- Línea institucional
- Sociedad civil, derechos humanos y gestión de la comunicación.
- Línea de Facultad
- Desarrollo, sostenibilidad económica y matriz productiva

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.ESTADO DEL ARTE

2.1.1. Los precios del petróleo y la economía mundial: Una relación complicada. Diálogo a Fondo, Blog del FMI sobre temas económicos de América Latina. (Obstfeld, Milesi-Ferretti, y Arezki, 2016)

El presente artículo tuvo como objetivo analizar la relación de los precios del barril de petróleo y la economía mundial donde se evidencia la correlación existente entre las economías de los países tanto exportadores como importadores y el precio del barril de petróleo. Como se ha podido constatar en la última década las fluctuaciones en los precios de este recurso no renovable han sido decrecientes con algunas saltas muy poco prolongadas debido a distintos factores como la apreciación del dólar, entre otros.

La caída de los precios del petróleo afecta directamente en la oferta y demanda mundial, tanto así que en los últimos años la tendencia es un poco contradictoria, pues la oferta ha aumentado sin importar las fluctuaciones ya que los países exportadores han mantenido la oferta en auge a pesar de la baja, incluso en los países importadores en los que la demanda se ha mantenido constante pese a la baja del precio no ha influenciado en su crecimiento económico.

Para tratar de explicar mejor esta tendencia, se examinó la demanda interna de los países exportadores de petróleo en el año 2015, con lo cual se pudo observar que la está fue débil, debido al bajo consumo, baja inversión lo que conlleva a un recorte de gasto público. Obstfeld, M, Milesi-Ferretti, M., y Arezki, R. (2016) afirman que la disminución de la inversión pública en estos países ha sido especialmente pronunciada: la mayoría de sus bienes de capital son importados y cuando se vuelve necesario realizar un ajuste fiscal, el gasto en capital suele ser el primer rubro que se elimina. Los países exportadores ricos han

podido mantenerse mientras que para los países exportadores subdesarrollados es más complicado incluso hasta llegar al punto de sobre endeudarse aumentando su deuda externa.

Los efectos en demanda interna del petróleo en los países importadores contrario a lo esperado resultaron ser positiva, pues se manejan distintos a las economías avanzadas en cuanto a precios locales en el mercado de combustibles. Otro factor importante que no permite la reactivación de la demanda son las tasas de interés, puesto que la tasa de intervención no puede reducirse más, la disminución de la inflación como consecuencia de la reducción de los costos de producción incrementa la tasa de interés real, comprimiendo la demanda y reduciendo con toda probabilidad los aumentos del producto y el empleo. (Obstfeld, M, Milesi-Ferretti, M., y Arezki, R. 2016).

2.1.2. Impacto fiscal de la volatilidad del precio del petróleo en América Latina y el Caribe: Estudio sobre las causas y las consecuencias de la caída de los precios del petróleo y análisis de opciones de política para encaminar sus impactos. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2015).

Según la CEPAL el objetivo del presente estudio fue determinar el impacto que causó la volatilidad de los precios del petróleo en las economías de América Latina y el Caribe, las cuales son consideradas como la segunda región con mayor reserva de petróleo, en esta área se encuentra los países que exportan así como los que son importadores netos, al realizar el análisis se puede constatar que la volatilidad de los precios del petróleo tanto sus altas como bajas en las últimas décadas conlleva a efectos importantes dentro de la economía. Impactando a productores, consumidores y a los gobiernos, en diferente medida y de manera distinta, representando diferentes costos y beneficios; tendrá efectos positivos y negativos en el ámbito económico, comercial y político; representará importantes desafíos y presentará valiosas oportunidades en el ámbito macroeconómico y fiscal. Es en éste contexto que el presente documento estudia las causas y las consecuencias de la caída en

los precios del petróleo y analiza las opciones de política fiscal para encaminar (ya sea aprovechando o mitigando) su impacto. (CEPAL, 2015).

2.1.3. Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016. (Rivadeneira y Buitrón, 2017).

En este artículo de la revista digital “Publicando” Roberto Rivadeneira y Carlos Buitrón analizan tanto la Deuda Interna como la Deuda externa desde sus orígenes, con los cuales se puede constatar que su creciente aumento es un impedimento para el crecimiento económico del país, pues para sobrellevar las crisis económicas y mantenerse, los mandatarios de turno tomaron la decisión de seguirse endeudando, lo que hasta el presente sólo nos ha causado un sobreendeudamiento y para que este no pase de lo estipulado por la Constitución, se han tenido que tomar medidas e incluso cambiar partes de artículos constitucionales para así poder seguirnos endeudando, lo cual impide nuestro crecimiento económico.

Según lo analizado tanto la deuda interna como externa desde el periodo 2000 al 2016 han mantenido su tendencia al alza debido al constante endeudamiento al que ha tenido que incurrir el gobierno para solventar las crisis que causa la baja de los precios internacionales del barril de petróleo. Para poder seguir endeudándose sin tener que sobrepasar el límite de endeudamiento, el gobierno decidió aplicar una nueva ley en el 2016 la que le permitió no contabilizar como deudas los rubros que el estado le debe a las instituciones públicas como el IESS o el Banco Central.

2.1.4. La Deuda Pública, el crecimiento económico y la política. (Álvarez, M., Álvarez, D. y Álvarez, S., 2017)

En el presente trabajo de investigación se realizó la hipótesis: los países no crecen con un endeudamiento severo, en el cual indicaba que la deuda se incrementaría inexorablemente y se convertiría en una restricción financiera permanente que ralentiza el crecimiento económico. Con esas condiciones, la deuda se convirtió en un problema que

exigió una solución política para erradicar esa restricción financiera. En consecuencia, esta investigación tuvo como objetivo ofrecer argumentos y datos estadísticos para sustentar la hipótesis de investigación.

2.1.5. Determinantes de los precios reales del petróleo y su impacto sobre las principales variables macroeconómicas. (Lanteri, 2014)

En esta investigación, Lanteri analiza los principales determinantes macroeconómicos de los precios reales del petróleo (crecimiento mundial, política monetaria, tipo de cambio del dólar). Asimismo, se evalúan empíricamente el impacto de los cambios en los precios del petróleo sobre la actividad económica, el empleo y los precios domésticos en algunos países importadores netos (Estados Unidos y España), exportadores (Noruega) y autosuficientes en materia petrolífera (Argentina). El trabajo emplea modelos svar, con restricciones de corto plazo, para un periodo que abarca las últimas cuatro décadas. Los resultados muestran que, para los países importadores, los efectos de los incrementos de precios sobre el crecimiento del PIB real y el empleo difieren de los efectos que generan las caídas de los precios del crudo.

2.1.6. Impacto del precio internacional del petróleo en la economía ecuatoriana, período 2000-2014. (Tesis Universitaria). (Pintado, 2016).

En su tesis de grado para obtener su título de economista Gustavo Pintado, determina que, de acuerdo al punto de vista del autor, como afectan las variaciones del precio internacional del barril de petróleo en la economía ecuatoriana directamente en su Presupuesto General de Estado, para analizar esto se tomó como base el periodo 2004 al 2010 años en los cuales las fluctuaciones de precios internacionales de este recurso fueron variadas, estuvieron tanto a la alza como baja. Siendo el Ecuador un país muy dependiente de los ingresos petroleros, durante décadas los rubros obtenidos de su explotación han sido mal distribuidos y las caídas de sus precios afectan directamente en la economía desestabilizándola y haciendo tomar medidas como el sobreendeudamiento.

El bajo precio internacional del barril de petróleo afectó a la economía ecuatoriana hasta llegar al punto de sobre endeudarse, puesto que los ingresos petroleros son un rubro importante dentro de su PGE y el cual sus variaciones de precios influyen directamente e impide el crecimiento económico, por ello el gobierno está tratando de implementar el Cambio de Matriz Productiva para así dejar de ser solo un país exportador de materia prima.

2.1.7. La caída del Precio del Petróleo y su Incidencia en la economía ecuatoriana. (Trabajo Práctico de la Modalidad de Examen Complexivo). (Miranda, 2016).

El objetivo general este trabajo de investigación fue analizar mediante indicadores macroeconómicos la incidencia de la caída de los precios del barril de petróleo en la economía ecuatoriana. Se analizó algunas de las razones de la caída del precio del barril de petróleo en el mercado internacional y los efectos que causa en la economía ecuatoriana por ser este una de las principales fuentes de ingresos dentro su presupuesto.

Con la caída del Precio del barril de petróleo en el año 2015, el país decidió aumentar la extracción de petróleo para así sobrellevar la crisis, pero esto sólo causó que la economía se contraiga y esto sumado a la problemática de la revalorización del dólar, ocasionaron problemas tanto en la Balanza de Pagos como en la Balanza Comercial, llevando al gobierno a tomar medidas económicas para sobrellevar la crisis, entre las cuales se plantearon unas políticas arancelarias como fueron las salvaguardias, con estas se esperaba compensar en algo el déficit de la Balanza Comercial, todas estas medidas y sus resultados impactaron directamente en el Presupuesto General del Estado (PGE).

2.1.8. Evolución del precio del petróleo del Ecuador en el periodo 2007 - 2014 y su incidencia en la economía (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista). (Peñaherrera, 2015).

En este trabajo de titulación se analizó la evolución que tuvo el proceso petrolero en el Ecuador desde sus inicios, enfocándose en un periodo determinado (2007 - 2014) , de sus

44 años de extracción, explotación y exportación de barriles de crudo por parte del estado ecuatoriano en donde se da a conocer parte de los hechos históricos del país en cada periodo relacionado con el proceso petrolero y las incidencias que generó el petróleo en la economía, también los ingresos obtenidos por el país por concepto de exportaciones de barril de petróleo, con lo cual se buscó mostrar como el país pasó a ser un fuerte dependiente del petróleo y no logró antes del periodo en mención (2007 - 2014) conseguir otro medio de ingreso fuerte para generar mayor crecimiento y no sufrir las diversas problemáticas económicas que sufrió el país por ser un dependiente en potencia del petróleo para crecer económicamente.

2.1.9. Los precios del petróleo y su incidencia en el presupuesto general del estado en el Ecuador, período 2007-2015 (“Trabajo de titulación especial” para la obtención del grado de Magister en tributación y finanzas). (Marín, 2016).

Esta investigación tiene como objetivo demostrar la enorme influencia que tiene el precio del petróleo en el Presupuesto General del Estado y su impacto en la economía del Ecuador. Permite analizar las consecuencias que el Ecuador tiene que enfrentar por depender en un alto porcentaje de la explotación de un solo recurso: El petróleo. Se realizan recomendaciones y sugerencias para diversificar el ingreso y fortalecer el PGE.

2.1.10. Análisis y evolución de la deuda pública del Ecuador, periodo 2011-2016 (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de economista). (Cruz,2017).

Este proyecto estuvo enfocado en el análisis de la deuda externa pública y la inversión en Educación dentro del país, esto desde el año 2010 al año 2015, incluyéndose en los resultados el año 2016 para un mayor aporte. La finalidad del análisis fue conocer cómo ha influido la deuda en la inversión educativa, empleando para ello un método de investigación que involucró un estudio descriptivo con enfoque cuantitativo y

determinando así la situación actual del problema, revisando la información económica del país y centrándose en los montos de la deuda externa, los préstamos solicitados para educación, el producto interno bruto PIB y el Presupuesto General del Estado PGE. Mediante este análisis se pudo conocer que no se han cumplido las expectativas en la inversión destinada a este sector según la Constitución de la República del Ecuador y que el monto de la deuda en relación al PIB corresponde al 26,04%, siendo 40% el límite recomendando por lo que se considera elevada, cerrando este análisis con las conclusiones y recomendaciones en base a los hallazgos.

2.2. ANTECEDENTES

Ecuador es el quinto país de América Latina con mayor producción de barriles de petróleo por día. Sus reservas petroleras superan los ocho mil millones de barriles. Desde el año 1972 con el primer boom petrolero y su inserción al mercado de exportaciones petroleras, el país se convirtió en un país sumamente dependiente de los ingresos proveniente de dichas exportaciones. Al ser una economía en desarrollo y contar con una dependencia que representa el 40% de los ingresos del estado, Ecuador ha tenido que adaptar su economía según el comportamiento del mercado de crudo.

La evolución del endeudamiento interno va de la mano con las continuas crisis económicas que ha sufrido el país. Con las exportaciones en la década de los 70 se dinamizó la economía y el PIB se elevó significativamente, lo que hizo que el gobierno sea factible para créditos internacionales, es aquí cuando los gobiernos empiezan a sobre endeudarse. En la década de los 80 se acabó la bonanza petrolera y sobrevino la crisis: la tasa de cambio era inestable, subió la inflación, el sucre comenzó a sobrevalorarse; estos fueron algunos de los desequilibrios que tuvo que vivir la economía ecuatoriana, los cuales la llevaron a una espiral deficitaria. Con un endeudamiento externo tan elevado y las continuas variaciones del precio del petróleo, los gobiernos de turno decidieron acceder a créditos internos para cumplir con sobrellevar dichas crisis y sustentar los déficits presupuestarios.

Los precios del petróleo marcaron un antes y un después en la economía del Ecuador, pese a verse afectado el precio del crudo ante las constantes crisis internacionales en las décadas de los 70, 80 y 90, su aporte en la economía del país fue muy significativo permitiendo un incremento de la economía de 2.2% durante la década de los 90 y de 1,4% en la década posterior, demostrando que el petróleo era parte principal de la economía del país, la cual se vio afectada por el endeudamiento agresivo que presentó el estado en ese transcurso de tiempo, provocando que las condiciones de vida de los ecuatorianos no mejoren de una manera proporcional a los ingresos que generaban las exportaciones petroleras.

El primer “boom petrolero” empezó para Ecuador en 1972, en esta década se llevaba a cabo la guerra de Yom Kipur, la cual estuvo acompañada por un incremento en los precios del crudo a nivel internacional y la cual generó un resultado positivo para el país, de esta manera se generó un aumento del PIB en el 9%, durante la década de los setenta, logrando su valor más alto en 1973 con un 25,3% registrado durante el siglo XX. (Fontaine, 2002).

Simultáneamente, la inflación fue aumentando del 9,7 al 48,5% entre 1971 y 1990, con puntas alrededor del 23% en 1973, 58,2% en 1988 y 75,6% en 1989. Asimismo, el sucre empezó a sobrevalorarse, lo que tuvo como efecto volver los productos importados más competitivos en el mercado interno y los productos exportados menos competitivos en el mercado internacional. La sobrevaloración de la tasa de cambio real se tradujo por un creciente desequilibrio entre las importaciones (que fueron multiplicadas por 7 entre 1971 y 1980) y las exportaciones de productos no petroleros (que fueron multiplicadas por 4 en el mismo período). De tal suerte que en 1980 la balanza comercial sin el petróleo era deficitaria en 1.100 millones de dólares. Mientras tanto, el déficit de las cuentas corrientes pasó de 156 a 649 millones de dólares entre 1971 y 1980. (Fontaine, 2002)

Al final de la década de los 90 e inicios del año 2000 las guerras en medio oriente incidirían nuevamente en la disminución de los precios del barril de petróleo y demostrando a su vez la dependencia de Ecuador hacia el crudo, un problema que iba de la mano con el presupuesto del estado el cual ya representaba un tercio del monto total (USD \$36.592), y

daba apertura a un estancamiento en la producción y exportación de productos no petroleros. (Larrea, 2006)

El Ecuador fue beneficiario del segundo boom internacional de precios de los commodities desde el 2007 al 2015. Durante este periodo, el motor de la economía ecuatoriana fue el gasto público, tanto corriente como el de inversiones en infraestructura, el cual creció de manera desproporcional en relación a los ingresos. Tal fue la magnitud de los gastos realizados que, en 2013 en pleno boom, con precios de petróleo mayores a \$90 dólares por barril, el déficit fiscal se encontraba ya en -5,74% del PIB; mientras el déficit se ha mantenido alrededor de esa cifra hasta 2017 (-5,96% PIB), la deuda pública pasó del 23% al 46% del PIB en el mismo periodo.

Los gobierno de turno invirtieron los excedentes de la bonanza del segundo boom petrolero en obras públicas, sin tomar medidas de contingencia para los años futuros por ello en 2014 al terminar el superciclo de los precios del petróleo y empezar un declive constante de precios a la baja, el gobierno no tuvo otra alternativa que el endeudamiento, y al cerrarse las fuentes internacionales, se optó por el endeudamiento interno, lo cual hizo que la emisión de deuda se convirtiera en la tabla de salvación para afrontar los déficits que sobrevinieron a la crisis. A finales del 2015 el precio del petróleo llegó hasta cotizarse en \$25, perjudicando de manera significativa a la economía, en 2016 con la constante de precios bajos, el país se ve nuevamente en aprietos pues sufre un terremoto de 7,8 grados cuyo monto de reconstrucción equivalía aproximadamente a \$3.344 millones. Actualmente el endeudamiento público supera el 40% del PIB y la deuda interna aumento más de 3 veces su saldo y cerró el 2018 con un total de \$13.733,7 millones y el precio del barril de petróleo en \$42.53 y esperando proyecciones favorables para el 2019.

2.3. MARCO TEÓRICO

2.3.1. La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: un comentario crítico.

Los recursos naturales no renovables juegan un papel estratégico en cualquier economía moderna: la mayor parte de la oferta de energía procede de combustibles fósiles y la inmensa mayoría de materiales utilizados no son "autorreproducibles". A pesar de esta importancia crucial, la teoría sobre la determinación de los precios de dichos recursos que indirectamente afectan a los precios de prácticamente cualquier bien es muy insatisfactoria. (Roca, 1991).

La referencia generalizada cuando el tema no es simplemente olvidado es el trabajo de Hotelling (1931)², considerado la base de toda la teoría actual sobre el tema. De dicho trabajo (y de la mayor parte de la literatura posterior) se deduce que en el caso competitivo los precios (netos de costes marginales de extracción) tenderán a crecer de forma monótona reflejando así la creciente escasez; en un manual de microeconomía puede leerse incluso: "Lo que estamos presenciando es un proceso automático de "conservación de los recursos no renovables" a través del sistema de precios. (Roca, 1991).

El agotamiento progresivo de tales recursos va acompañado por un incremento sostenido de los precios, incluso si el coste por unidad de los factores y la demanda permanecen constantes a lo largo del tiempo". Si existiese un recurso "sustitutivo perfecto", los precios crecerían tendencialmente al ritmo que aseguraría que el recurso se agotaría justo en el momento en que su precio igualase al del recurso sustitutivo: la competencia garantizaría así una suave "transición" entre el uso de un recurso y su sustitución una vez agotado. (Roca, 1991).

La Regla de Hotelling sobre los precios de los recursos naturales no renovables pretende determinar una eficiente administración en la explotación de los recursos no

²H. Hotelling, "The Economics of Exhaustible Resources", the Journal of Political Economy, Vol. 39. n 2., abril 1939. pp. 137-175

renovables (agotables) de tal forma que haya un máximo del valor presente de los beneficios futuros, de tal manera que el propietario de dicho recurso se vea en el dilema de elegir sobre la tasa óptima de extracción y el horizonte óptimo de extracción, también pretende reducir la producción de recursos no renovables en un cierto tiempo y en ciertas regiones para evitar que se usen métodos obsoletos e ineficiencia de explotación. Hotelling (1931) recomienda: “otros métodos más económicos como la imposición de impuestos, señala que la existencia de monopolios y otras fallas de mercado promueven alteraciones en los precios, de tal forma que se genera una tasa de producción menor a la óptima y que de esa manera se presiona a un alza en los precios que paga el consumidor”.

2.3.2. Teoría de Equivalencia Ricardiana

Existen diversas concepciones teóricas acerca del papel que representa la deuda pública para alguna economía nacional. La teoría tradicional de la deuda pública supone que cuando el gobierno baja los impuestos e incurre en un déficit presupuestario, los consumidores responden al aumento del ingreso neto (ingreso después de impuestos) gastando más. Por lo tanto, un déficit público eleva la demanda agregada y aumenta la producción a corto plazo, pero reduce el capital y el crecimiento económico a largo plazo. En el caso de la teoría Keynesiana, un aumento del gasto público financiado mediante deuda genera un efecto multiplicador en el ingreso de los consumidores, la razón de esto se debe a la concepción de la función de consumo. Por lo tanto, un mayor ingreso genera un mayor consumo, lo que aumenta la demanda agregada, la producción y el crecimiento económico. (Betancourt, 2013).

La tercera visión acerca de la deuda pública y que es de interés particular para este ensayo es la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana (HER) ya que pone en controversia los efectos de la teoría tradicional y la Keynesiana. Según la Hipótesis de Equivalencia, un déficit público no produce ninguno de los efectos mencionados en las teorías anteriores, porque supone que los consumidores comprenden que solo representa el retraso de una carga tributaria futura. Es decir, los individuos son previsores y, en consecuencia, basan su

gasto no solo en su ingreso actual sino en el ingreso que esperan percibir en el futuro. (Betancourt, 2013).

La Hipótesis de Equivalencia Ricardiana aplica la lógica del consumidor racional ante variaciones temporales de la política fiscal. Ante la posibilidad de gasto deficitario del gobierno, el consumidor, de manera precavida, decide ahorrar al evaluar la posibilidad que en el futuro el gobierno tenga que subir impuestos para compensar el déficit en el presente, por lo tanto, un aumento del déficit no altera el consumo de las personas. En otras palabras, el consumidor previsor comprende que el endeudamiento público actual significa unos impuestos más altos en el futuro. Una reducción de los impuestos financiada mediante deuda pública no reduce la carga tributaria; simplemente, la retarda. Por lo cual no debería animar al consumidor a gastar más, sino a ahorrar para pagar una subida inevitable de impuestos en el futuro. (Betancourt, 2013).

Cabe señalar que la lógica de la Equivalencia Ricardiana no significa que todos los cambios en la política fiscal son irrelevantes. Los cambios en la política fiscal si logran que el consumidor influya en las compras actuales o futuras del gobierno. Por ejemplo, “supongamos que el gobierno reduce los impuestos de hoy, ya que planea reducir el gasto gubernamental en el futuro. Si el consumidor entiende que este recorte de impuestos no requiere un aumento en los impuestos futuros, se siente más rico y eleva su consumo. Pero hay que notar que es la reducción en el gasto público, en lugar de la reducción en impuestos, lo que estimula el consumo: el anuncio de una futura reducción en las compras de gobierno elevaría el consumo de hoy en día, aunque los impuestos corrientes se mantengan sin cambios, ya que implicaría la reducción de impuestos en algún momento en el futuro.” (Mankiw, 1995).

La financiación del déficit con deuda se traduce simplemente en un retraso en el pago de los impuestos, ya que se supone que la deuda lleva implícita un incremento futuro de impuestos. Es decir, no representa riqueza para las familias y no afecta a sus posibilidades de consumo actuales. (Robert Barro, 1974).

Romer (2006) argumenta que: “en el modelo de la renta (ingreso) permanente, lo único que afecta al consumo de una economía doméstica es su restricción presupuestaria a lo largo del ciclo vital; la evolución temporal de su renta neta no tiene importancia. Una emisión de bonos en el presente que se pague mediante impuestos futuros únicamente afecta a la evolución de la renta disponible pero no la restricción presupuestaria a lo largo del ciclo de vida. De modo que, si la hipótesis de la renta permanente es una buena descripción del comportamiento del consumo, es probable que la Equivalencia Ricardiana sea también una buena aproximación. Pero si existen desviaciones significativas respecto de la hipótesis de la renta permanente, es probable que tampoco se cumpla la Equivalencia Ricardiana”

2.3.3. Teoría de la Enfermedad Holandesa de Warner Max Corden y Peter Nearly

Los efectos perversos del súbito crecimiento de la producción y/o del precio del petróleo sobre el conjunto de la economía de los países exportadores son conocidos como síndrome de la “enfermedad holandesa”. Este modelo econométrico muestra que en un país fuertemente dependiente de las exportaciones de materias primas, un alza súbita de los precios de aquellas materias puede tener efectos perversos sobre el conjunto de la economía (de allí la expresión de “enfermedad” utilizada para referirse a este tipo de choque). En efecto, en un primer momento, los efectos de la bonanza incrementan las necesidades de mano de obra y hacen subir los salarios, lo que ocasiona un “efecto de movimiento” hacia el sector próspero. Ello provoca la reducción de la producción industrial y agrícola, en el momento en que la demanda interna crece bajo el efecto del alza del poder adquisitivo global. (Fontaine, 2002)

La denominada enfermedad holandesa (Dutch disease effect) tuvo su origen en el descubrimiento de gas natural en el Mar del Norte, en los años sesenta, que afectó negativamente al sector manufacturero holandés, a través de la apreciación en el tipo de cambio real. Una década después, los ingresos provenientes de la extracción de gas natural comenzaron a caer y la industria tradicional. (Poco competitiva) no fue capaz de compensar

dicha pérdida de ingresos, lo que provocó un incremento de las tasas de desempleo en los años siguientes. (Lanteri, 2015)

El fenómeno de la enfermedad holandesa sugiere que una economía que experimente un auge en el sector productor de materias primas (por ejemplo, en el energético) presentaría movimientos de recursos del sector transable hacia el sector productor de materias primas. Dado que esta última emplea muy poca mano de obra, en comparación con el sector transable, el desempleo de la economía probablemente se incrementará. De todas formas, el sector no transable (servicios) también podría expandirse, a partir del crecimiento de la riqueza y del consumo agregado (privado y público). (Lanteri, 2015)

En síntesis, la literatura relacionada con la enfermedad holandesa sugiere que el auge en el sector productor de recursos naturales, o materias primas, podría afectar el desempeño del sector transable (manufacturas). De este modo, se observarían movimientos de recursos desde los sectores transables y no transables hacia el sector productor de materias primas (resource movement effect) y un efecto indirecto debido a la mayor demanda de bienes y servicios por parte del sector de precios en auge (spending effect). El tipo de cambio real se apreciaría, afectando negativamente al sector de bienes transables (se generaría un crowding-out a los sectores transables, debido a la pérdida de competitividad). (Lanteri, 2015)

En muchas economías en desarrollo, los períodos de auge se vincularon no solo con mejoras en los precios de las materias primas, sino también con aumentos en la producción y en las exportaciones, a partir de la mayor rentabilidad que tuvo lugar en las explotaciones. (Lanteri, 2015).

La enfermedad holandesa es el principal factor determinante de la tendencia sobre apreciación de la tasa de cambio, es una grave falla de mercado consecuencia de la existencia de rentas Ricardianas que pueden debilitar la economía del país por tiempo indeterminado. El segundo, es que es posible neutralizar esa enfermedad mediante la administración de la tasa de cambio y principalmente la creación de un impuesto sobre las ventas que desplace su curva de oferta para arriba. El tercero, es que la enfermedad

holandesa no deriva solamente de los recursos naturales, sino también de la mano de obra barata, dado que el abanico salarial, o sea, la diferencia entre los salarios de los trabajadores y de los ingenieros o administradores en las fábricas, es sustancialmente mayor en el país que sufre la enfermedad que en los países ricos.

La enfermedad holandesa es una grave falla de mercado que, cuando no está debidamente neutralizada, se transforma en un obstáculo fundamental para el crecimiento económico. Es una falla de mercado resultante de la existencia de recursos naturales baratos y abundantes usados para producir *commodities* (y de la posible elevación de los precios de las mismas), que son compatibles con una tasa de cambio más apreciada que la necesaria para tornar competitivos a los demás bienes comercializables. Al utilizar recursos baratos, las respectivas *commodities* causan la apreciación de la tasa de cambio, porque pueden ser rentables a una tasa más apreciada que la necesaria para los otros bienes comercializables, producidos con la mejor tecnología disponible en el mundo. Los recursos son ‘baratos’ porque dan origen a rentas Ricardianas para el país, en otras palabras, sus costos y correspondientes precios, son menores que los existentes en el mercado internacional, los cuales son determinados por el productor marginal menos eficiente admitido en ese mercado. (Bresser, 2008).

Es una falla de mercado porque el sector productor de bienes intensivos en recursos naturales genera una externalidad negativa sobre los demás sectores de la economía impidiendo que se desarrollen, aunque usen *state-of-art* (tecnología de avanzada). Es una falla de mercado que implica la existencia de una diferencia entre la tasa de cambio que equilibra la cuenta corriente (que es la tasa de mercado) y la tasa de cambio que viabiliza sectores económicos eficientes y tecnológicamente sofisticados (que es la tasa que la teoría económica prevé hace viables a los sectores eficientes, cuando los mercados son competitivos). Es una falla de mercado que puede ser corregida por la administración de la tasa de cambio que incide sobre los bienes exportados por el país que usa recursos naturales que le dan origen por medio, principalmente, de un impuesto o contribución sobre las ventas de esos bienes. Solamente cuando se dé la neutralización de la enfermedad holandesa el mercado podrá desempeñar su papel de emplear los recursos de forma

eficiente y estimular la inversión y la innovación. La enfermedad holandesa es un problema antiguo, pero recibió ese nombre porque sólo fue identificada en los años 1960, en Holanda, cuando sus economistas verificaron que el descubrimiento de gas natural y su exportación aumentaba el precio de la tasa de cambio y amenazaba con destruir toda su industria. Recién en la década de 1980 aparecieron los primeros trabajos académicos sobre ella (Bresser, 2008).

La enfermedad Holandesa lleva a una tasa de cambio que potencialmente imposibilita la producción de bienes comercializables, que no usen los recursos que le dan origen. Para que esto ocurra es preciso que un sector que utiliza los recursos naturales del país, sea sustancialmente más productivo que ese mismo sector en otros países, de modo de dar origen a rentas Ricardianas sea, que su precio en el mercado internacional es definido, por el productor menos eficiente en el margen, o cuyo precio derive del poder de monopolio. En estos términos, la enfermedad holandesa es la falla de mercado que deriva de rentas Ricardianas, asociadas a la producción y exportación de un número limitado de bienes producidos con aquellos recursos naturales. En su modelo, Corden y Neary (1982) supusieron una economía con tres sectores, siendo dos de ellos de bienes comercializables (el sector 'booming' o de recursos naturales, y el sector 'lagging' o de la industria manufacturera) y un tercer sector de bienes no comercializables. Sachs y Warner (2001), resumiendo la literatura sobre la enfermedad holandesa, la explican por un choque de riqueza en el sector de recursos naturales que crea exceso de demanda en el sector de no-comercializables, implicando un cambio de los precios relativos. La apreciación de la tasa de cambio se define por ese cambio de precios relativos, favoreciendo a los bienes no-comercializables. En el modelo que presento aquí esos tres sectores están presentes, pero el énfasis se pone directamente en la tasa de cambio. El cambio de los precios relativos que causa su apreciación es relacionado con el carácter Ricardiano de las rentas que se dan en el sector que utiliza recursos baratos no sólo recursos naturales sino también, como veremos, la propia mano de obra. (Bresser, 2008).

2.3.4. Teoría de la Paradoja de la Abundancia

Esta teoría hace énfasis en que los recursos naturales en grandes cantidades especialmente recursos no renovables como el combustible, minerales tienden a tener un menor crecimiento, dado que los ingresos provenientes por su explotación incrementan su dependencia en consumo externo perjudicando a la producción interna y generando inestabilidad en la economía (Lynn, 1997).

Muchos países que son ricos en recursos como minerales, suelos fértiles, aguas dulces creen tener el camino seguro a la prosperidad y bienestar sin embargo si estas riquezas son mal administradas pueden ser perjudiciales en su desarrollo. Este gran problema radica en la forma en que se extraen estos recursos y la manera como se distribuyen sus beneficios, conduciendo así a una generalización de pobreza que da paso a las recurrentes crisis, todo esto se debe a la débil y escasa institucionalidad; lo que alienta a la corrupción y perjudica a la economía (Acosta, 2009).

El ingreso abrupto y entrada masiva de divisas llevan a una sobrevaloración del tipo de cambio y una pérdida de competitividad del sector manufacturero y agropecuario exportador. Ya que el tipo de cambio se aprecia, los recursos migran al sector secundario y estos afectan a la actividad primaria, lo que distorsiona la economía y provoca recortes en sectores estratégicos que pudieran generar mayor empleo y mayor soporte técnico al país (Acosta, 2009).

En primer lugar, las explicaciones de desplazamiento plantean que la abundancia de recursos naturales genera incentivos que conducen a la reducción de actividades favorables al crecimiento económico. El elemento fundamental detrás de esta lógica es la llamada “enfermedad holandesa”, por la cual los países resultan desplazando la mayoría de sus factores productivos hacia aquellos sectores que experimentan choques externos positivos, lo cual reduce la competitividad de otros sectores por vía de los efectos mediados por la tasa de cambio y los precios internos. (Morales, 2010).

2.3.5. Teoría de la Especulación

Esta teoría sostiene que los precios están en concordancia con los elementos fundamentales del mercado: expectativas racionales e información perfecta. Esto nos quiere decir que los precios pueden cambiar con cualquier noticia porque alteran las expectativas del consumidor., es decir que las expectativas futuras se reflejan en los precios actuales del consumidor. Los precios generalmente son previsible generalmente cuando se crean especulaciones de que el precio va a subir aumenta las expectativas de los inversores por lo que hace que se incremente la demanda de los inversores generando así también otro incremento de precios al haber más demanda, a este tipo de comportamiento se lo denomina como el efecto” burbuja” (Shiller, 2000).

No todas las perturbaciones económicas son iguales, porque no siempre son sus causas las mismas. Cuando un período de bonanza ha favorecido a un país, la ley natural de las cosas trae la baja del interés a causa de la abundancia de capitales. Entonces se desarrollan más las industrias existentes, se crean nuevas y la fiebre de la especulación crece y domina a toda la sociedad. Los espíritus previsores comprenden que esa demanda exagerada de capitales ha de tener su reacción. Sea que esperen o no que el curso del cambio dé la voz de alarma, los dispensadores del crédito juzgan de ordinario preciso detener el impulso para evitar una caída más violenta. Encarecen el capital, restringen el crédito procurado reservarlo para los pedidos de la industria y lo niegan a los de la especulación y empresas aleatoria. (Concha& Toro, 1987)

La especulación es lo que causa la crisis económica. Cuando aumenta el valor de la tierra, culmina en la especulación a alta escala. Esto acompañado de bancarrotas comerciales, depresión en el comercio; se refleja en la escasez de dinero, fábricas cerradas, y obreros sin trabajo. Ello disminuye la demanda y obliga a reducir los empleados. La demanda disminuye y prueba que la producción se ha detenido. De esta manera llega a la restricción al consumidor a través de los mecanismos de la industria y el comercio. (Mota, 2013; p. 100)

La especulación de las bolsas de valores es innegable y la manipulación que realizan algunos “empresarios” a través de ciertos medios, puede hacer que el precio del petróleo baje o suba según su antojo. (Martínez, 2016)

2.3.6. Teoría de los Precios

Según Klimovsky (2000) “la teoría de los precios explica la coordinación entre individuos a través de un mecanismo externo a la política y a la moral” (p. 2).

“La teoría de los precios representa el núcleo de la teoría económica. La noción de precio es el concepto central de la ciencia de la sociedad de mercado: no existe ninguna proposición económica que no esté expresada en términos de precios” (Klimovsky, 2000, p.3).

Para que un mercado sea eficiente es necesario que alcance el equilibrio y este se alcanza cuando las asignaciones de consumo maximizan la utilidad del mercado es decir donde ambos individuos se ponen de acuerdo con el precio que se va efectuar la transacción. Para que este ocurra estos recursos deben de ser infinitos para que exista la cantidad suficiente para que los consumidores logren el bienestar total. (Pilco, 2016).

Un mercado de recursos escasos alcanza el equilibrio cuando ningún individuo perjudica o se beneficia del otro. De esta forma los precios están relacionados con el equilibrio y no con los criterios de interés personal. Los precios de los recursos naturales son volátiles, en distintos periodos de tiempo estas oscilaciones de precios son generados por acontecimientos geopolíticos, sociales, económicos y tecnológicos. (Pilco, 2016).

Según Kilian (2009) el crecimiento rápido de los mercados emergentes ha sido fundamental en la variación del precio de los recursos. Es decir, este crecimiento puede ser provocado por algún acontecimiento que aumenta la demanda de los recursos lo que provoca el movimiento de los factores de producción. Este movimiento puede provocar inestabilidad en otros sectores de la económica lo que llevaría a los países a pasar por una

etapa estacionaria donde el crecimiento se detiene y los precios empiezan a caer. (Pilco, 2016).

Luego de analizar distintas teorías, se considera que la teoría que más se relaciona a nuestro estudio es la Teoría de la Enfermedad Holandesa o también llamada la Maldición de los Recursos, esta teoría plantea que en un país sumamente dependiente de las exportaciones de materias primas, al encontrar un nuevo recurso que explotar, el cual les genere más rentabilidad (en el caso de Ecuador fue el petróleo), los ingresos provenientes de este permitirán realizar inversiones para el sector en que se desempeña, dejando de lado otros sectores los cuales al no tener inversión se convierten en industrias ineficiente, al decaer los precios de dicho recurso, el país entra en crisis pues se queda sin divisas y sin industria que los respalde.

La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser primario-exportadora, al contar con una gran variedad de recursos naturales se ha dedicado a su extracción y exportación, dejando de lado la industrialización, por lo antes expuesto podemos afirmar que la economía ecuatoriana sufre del síndrome de la Enfermedad Holandesa o maldición de los recursos naturales ya que se conoce que ésta siempre se ha mantenido en auge gracias a las exportaciones de materias primas y recursos naturales, el más imprescindible para nuestra economía ha sido y sigue siendo el petróleo. Desde el primer boom petrolero en los años setentas no hubo la administración adecuada, la bonanza de este sector incrementó las necesidades de mano de obra e inversión explícitamente para ese sector causando el “efecto de movimiento”, pero al invertir en este sector se dejó de lado la producción industrial y la agrícola, se aumentó el gasto público y por ende el endeudamiento externo para sostener el gasto, al pensar que el precio del recurso se mantendría al alza.

Ya que el petróleo se ha mantenido como una de las principales fuentes de ingresos para nuestra economía, la mala administración de ingresos provenientes de este, ha causado una distorsión en la estructura y por ende en la asignación de sus recursos económicos lo que hace que haya una mala redistribución regresiva del ingreso nacional, lo cual ha dado como resultado las recurrentes crisis económicas, debido a que la mayor concentración de

ingresos no ha significado más ahorro e inversión, por el contrario implicó mayor consumo y al ser nuestro mercado nacional muy poco competitivo por la falta de diversificación esto conlleva a una alta demanda de bienes importados, este efecto de sustitución provoca inflación y como resultando una menor producción nacional. Al no intervenir en la industria nacional y ser sumamente dependientes de los ingresos petroleros nuestra economía es demasiado vulnerable a las fluctuaciones del precio de este recurso, sumado a una industria nada competitiva estamos inmersos en la llamada Enfermedad Holandesa.

En el periodo de 2010-2017 se presentaron alzas y bajas del precio del barril del petróleo y en momentos en que el precio del barril del petróleo se encontró en situaciones totalmente favorables en el que el estado pudo decidir distribuir de manera fructífera las ganancias de dicha bonanza para mejorar la economía ecuatoriana, los gobiernos han tratado de mantener un equilibrio artificial por décadas, teniendo como claves las políticas de estabilización de precios y apoyo a las industrias poco tradicionales, sumado a esto la política de inversión social y de planificación, incluso algunos de los objetivos de sus planes de desarrollo están ligados al cambio de la matriz productiva y a la especialización en otros sectores de la industria.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

2.4.1. Petróleo WTI (West Texas Intermediate)

El WTI es un petróleo con densidad relativa baja, en el argot petrolero “liviano”, y bajo contenido en azufre (“dulce”). Esto provoca que su precio deba ser, en general, mayor al de otros tipos de crudo porque requerirá menos operaciones durante el proceso de refinado para cumplir las especificaciones actuales para los productos refinados. En resumen, el WTI posee la calidad ideal para la producción de naftas. Hay que señalar que la nafta es la fracción del petróleo que se utiliza en la fabricación de gasolinas y se obtiene mediante un proceso de destilación directa (fracción en estado líquido más ligera del petróleo), o de la conversión de las fracciones pesadas del petróleo (gasoil). (Doménech, 2012).

2.4.2. Petróleo de Brent

Bajo la denominación de Brent, o Brent Blend se agrupan en la actualidad una mezcla de crudos procedentes de los campos de extracción situados en el Mar del Norte y que deben su nombre al yacimiento de Brent que fue descubierto por Shell en 1971 y que constituía el mayor yacimiento de la zona. Se trata de un petróleo ligero, aun - que no tanto como el WTI, y dulce. Su calidad es inferior a la del referente americano, por ser algo más ácido, pero es óptimo para la producción de gasolinas. La explotación del mismo comenzó en 1976 y llegó enseguida a producir 1 MMbbl/día hasta alcanzar los 2 MMbbl/día en 1980. (Doménech, 2012)

2.4.3. Salvaguardias

Sin pretender aportar una definición exacta y única, puede señalarse que en líneas generales una salvaguardia es una medida correctiva extraordinaria que un país puede adoptar para restringir temporalmente las importaciones de un producto, siempre que se configuren determinadas condiciones que justifiquen la misma y se cumpla con los procedimientos establecidos en el Acuerdo internacional correspondiente (Aladi, 2006).

2.4.4. Sobreendeudamiento

El sobreendeudamiento es un problema pluridisciplinar, escasamente documentado tanto en la literatura española como europea, aunque de extrema actualidad, que se presenta cuando el consumidor no puede cumplir de forma simultánea todas sus obligaciones vencidas y, por tanto, exigibles. En otras palabras, entendemos como sobreendeudamiento aquella situación en la cual el patrimonio presente del consumidor resulta claramente insuficiente, desde el punto de vista financiero, para hacer frente al pago íntegro y puntual de sus deudas originadas por gastos corrientes o por la utilización excesiva del crédito.

2.4.5. Petróleo Esquisto

Este tipo de petróleo está contenido en depósitos de rocas que deben ser taladradas y extraídas de forma sólida a la superficie, a diferencia del crudo que generalmente se encuentra en forma de fluido. Una vez que se extrae la roca pasará por procesos como pirólisis, hidrogenación, o disolución térmica, para remover químicamente la materia orgánica de la piedra. (Rebolledo, 2017).

2.4.6. Commodity

El término inglés Commodity se utiliza para denominar: mercancías, artículos de comercio, o de consumo, y, sobre todo, artículos de primera necesidad. En derecho se suele utilizar este término dentro de la categoría de bienes fungibles. Esto quiere decir que un bien es perfectamente sustituible por otro de las mismas características. Son productos de naturaleza tecnológica idéntica, o sea que no existe diferenciación alguna entre dos productos mientras sean de la misma categoría o clase de producto. (Bonta, F & Faber, P., 2002; p. 20).

2.4.7. El Boom Petrolero

Se entiende por boom al período en el que la variable alcanza su punto máximo, luego de haber observado un período de expansión de precios de al menos dos años. (Herrera y Pineda, 2007).

2.4.8. Bonos de Estado

Los Bonos del Estado son títulos valores de renta fija que prometen ser reembolsados en capital e intereses en el futuro que pueden ser acreditados de forma mensual, trimestral, semestral o como lo considere en condiciones claramente definidas. Tales intereses o cupón es lo que realmente cobra el poseedor de los bonos y es pagado por el Estado. (Banco Central del Ecuador, 2010).

Los bonos de la deuda interna emitidos por el Estado son demandados por inversionistas locales, entre los más importantes están el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, IESS, Instituciones del sector público y existen muy pocos acreedores del sector privado, estos papeles se negocian a través de las bolsas de valores. (Vallejo, 2012).

2.4.9. Endeudamiento Interno Público

La deuda interna muchas veces se compone de bonos y de otros valores que el Estado coloca en el mercado interno. Si el Estado emite bonos por 10 millones de dólares que adquieren inversos nacionales, ese monto pasa a formar parte de su deuda interna, ya que en el plazo acordado deberá desembolsar ese dinero más los intereses correspondientes. (Pérez y Gardey, 2017).

Es aquella que se genera, registra como tal y se cancela dentro del territorio nacional, es decir, que los recursos que obtiene el beneficiario del endeudamiento surgen de la economía nacional.

La deuda que contrae el gobierno dentro del país con los bancos nacionales, con empresas o con los propios ciudadanos. Normalmente el endeudamiento interno se realiza con títulos o bonos ofrecidos por el gobierno, que obligatoria o voluntariamente deben comprar los bancos nacionales, las empresas o los ciudadanos más ricos. Mediante estos bonos, el gobierno recoge dinero y les garantiza que les paga un interés durante un tiempo y que luego les devuelve su capital. (Unicef, 2000).

2.4.10. Certificados de Tesorería

Son títulos de valores emitidos por el Estado, sirven para cubrir los déficits temporales de caja, son de corto plazo, entre 30 y 357 días, se negocian con descuento, no tienen tasa de interés. (Vallejo, 2012).

2.4.11. Modelos SVAR

El modelo de Estimación Econométrica VAR Estructural SVAR fue desarrollada inicialmente por Shapiro y Watson (1988) y Blanchard y Quah (1989) se define, en términos generales, como un sistema de dos o más series de tiempo cuya modelación permite considerar rezagos de las variables objeto de estudio, así como la interacción dinámica que pueda existir entre ellas, incorporando un esquema de identificación en el modelo que permita introducir restricciones entre variables endógenas y exógenas.

2.4.12. Operaciones de mercado abierto

Compraventa de bonos de Estado, y otros certificados, por parte del banco central con el fin de aumentar o reducir la oferta monetaria. (N. Mankiw, 2006).

2.4.13. Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) es una organización intergubernamental permanente. Su misión es coordinar y unificar las políticas petroleras de sus Países Miembros y garantizar la estabilización de los mercados petroleros para garantizar un suministro eficiente, económico y regular de petróleo para los consumidores, un ingreso estable para los productores y un justo rendimiento del capital para quienes invierten en la industria petrolera. Produce el 34 por ciento del crudo. Además, posee cerca del 86 por ciento de las reservas probadas de petróleo en el mundo. (OPEP, 2018)

2.4.14. Tasas de interés

Marx define el interés como la parte de la ganancia que debe pagar el capitalista industrial al capitalista dinerario y esta parte depende de la tasa de ganancia y de la proporción en la que se divide la ganancia global entre prestamista y prestatario. (Carlos Marx, 1974).

Tasa de interés es el precio del dinero, es decir, es el precio a pagar por utilizar una cantidad de dinero durante un tiempo determinado. Su valor indica el porcentaje de interés que se debe pagar como contraprestación por utilizar una cantidad determinada de dinero en una operación financiera. Igual que los bienes y servicios tienen un precio que debemos pagar para poder adquirirlos, el dinero actúa de la misma manera. Su uso tiene un determinado precio, que se mide en porcentaje sobre un principal y generalmente se expresa en términos anuales y porcentuales. Por ello, se conoce al tipo de interés como el precio del dinero. (Mariam Kiziryan, 2015).

2.4.15. Sistema Financiero

El sistema financiero es el conjunto de instituciones (entidades financieras), medios (activos financieros) y mercados que hacen posible que el ahorro (dinero ocioso) de unos agentes económicos vaya a parar a manos de los demandantes de crédito. Canalizando así el ahorro y la inversión con el fin de conseguir el crecimiento económico del país (PIB). Por tanto, el sistema financiero sirve para intermediar entre los que tienen exceso de dinero y lo quieren prestar, y los que necesitan financiación. Es decir, lo que genera el sistema financiero son créditos. Un actor muy importante dentro del sistema financiero son los bancos, que hacen de intermediarios entre los que tienen exceso de dinero y los que lo necesitan. (Mariam Kiziryan, 2015).

2.4.16. Refinanciamiento

El significado de financiamiento y financiar, y a partir de la inclusión del prefijo re-, podemos afirmar que el refinanciamiento consiste en volver a financiar. La noción suele utilizarse específicamente cuando se introducen cambios en las condiciones de un financiamiento ya otorgado. Lo habitual es que el refinanciamiento consista en una reducción de la cuota que se paga y en un recorte de la tasa de interés, permitiendo que el deudor pague el préstamo en un plazo más extenso. El objetivo es adaptar la devolución del crédito a los ingresos reales de quien debe saldar la deuda para que ésta no resulte impagable. (Pérez y Merino, 2014).

2.4.17. Restricción Financiera

Límite de la cantidad de fondos que puede obtener una empresa- por ejemplo, por medio de préstamos- para comprar capital. (N. Mankiw, 2006).

2.4.18. Déficit

El término déficit hace referencia a una carencia de algo. En el aspecto económico, está relacionado con el mal aprovechamiento de los recursos en un Estado. Es decir que una nación está en déficit cuando el dinero que se ha utilizado en las transacciones es superior a aquel que se ha recibido, es decir a los ingresos. La noción de déficit presupuestario, que se asocia a la Administración Pública, se produce cuando los gastos que concreta el Estado son superiores a sus ingresos durante un cierto período temporal. El déficit público, por lo tanto, es el balance de las cuentas de las diversas administraciones públicas de un país, desde la nacional hasta las municipales. (Pérez y Gardey, 2008)

2.4.19. Superávit

El superávit económico surge de la diferencia que existe entre los ingresos y los gastos durante un cierto lapso temporal. Cuando la diferencia es positiva (es decir, los ingresos superan a los gastos), se habla de superávit. Por el contrario, si los egresos superan a los ingresos, se trata de una situación de déficit. (Pérez y Merino, 2010).

2.4.20. Deuda Interna Ecuatoriana

En el informe de CAIC³ (2006) la deuda interna pública constituida por: las emisiones de Bonos del Estado, Certificados de Tesorería (CETES) y préstamos que realiza el Estado a otras instituciones, Los Bonos del Estado representan, en promedio, alrededor del 85% del total de la deuda interna pública.

³ **COMISIÓN PARA LA AUDITORÍA INTEGRAL DEL CRÉDITO PÚBLICO** Adscrita al Ministerio de Finanzas Creada el 9 de julio de 2007 Decreto Ejecutivo 472

El Manual de Procedimientos Endeudamiento Público define a la Deuda Interna Pública como: Aquella que se genera, registra como tal y se cancela dentro del territorio nacional, es decir, que los recursos que obtiene el beneficiario del endeudamiento surgen de la economía nacional.

2.4.20.1. Antecedentes de la Deuda Ecuatoriana

La deuda ecuatoriana fue contraída en las guerras de independencia en el siglo XIX, la llamada Deuda Inglesa. Sin embargo el ciclo de sobreendeudamiento de Ecuador empezó en la década de los 70 con la explotación petrolera que facilitó su acceso a créditos internacionales, el resultado del primer boom petrolero en 1973, fue un aumento del PIB en más de 10 veces y una expansión de la deuda de aproximadamente 43 veces mayor, con el inicio de la explotación petrolera empezó nuestro bucle de endeudamiento, los primeros créditos de deuda fueron destinados a proyectos del sector petrolero, como también a proyectos mal planificados, demasiados ambiciosos que en algunos casos fueron objeto de sobre-costos, mientras que otros solo quedaron en papel. Luego de una década de bonanza y endeudamiento permanente, llegó la baja de los precios de petróleo en los 80 lo que perjudicó considerablemente a la economía llevándola a una crisis de deuda, acompañada de desequilibrios económicos los cuales llevaron al país a un déficit presupuestario que se volvió crónico, pues sus ingresos no crecían a la par con los gastos, para pagar los intereses de deuda se toma la decisión de prestar internamente, a las entidades del sector público como acreedor principal el Banco Central del Ecuador, entre otras instituciones.

En la siguiente década (1990-2000), se trató de enmendar los desajustes provocados por el sobreendeudamiento, se dio el cambio de la deuda por los Bonos Brady y se estuvo bajo la tutela del FMI, lo que permitió aplazar brevemente la crisis pues sus consecuencias fueron sentidas durante los siguientes años, los gobiernos de turno siguieron tomando decisiones erróneas que empeoraban gravemente la crisis adyacente, sobrevaloraron la moneda hasta que esta perdió su valor, la inflación llegó a límites desmesurados, la banca quebró, por ello en el año 2000 se toma la decisión de dolarizar el país.

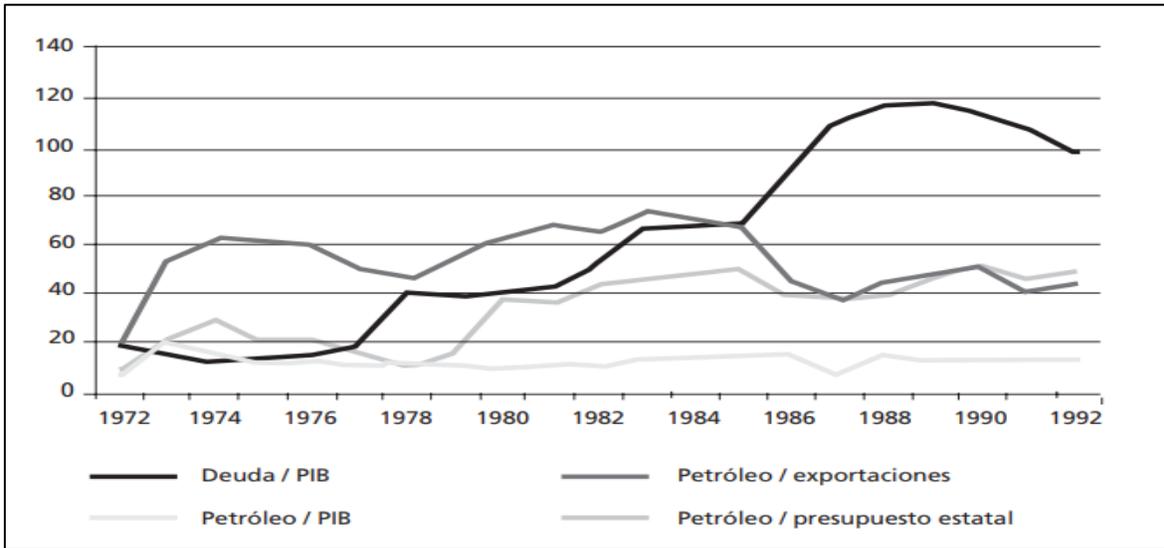


Gráfico 1 EL petróleo y de la deuda ecuatoriana con relación al PIB (1972-1992)

Fuentes: Perry, 1992:16-18; Fedesarrollo, 1996:24; Acosta, 1997b:87-89; Puyana et al., 1998:75

Elaboración: G. Fontaine. (2016)

El gobierno de Ecuador adoptó el dólar estadounidense. En respuesta a una gran crisis económica y política, que llevó a la nación al borde de hiperinflación. Su moneda nacional (el Sucre) se estaba depreciando rápidamente debido a la monetización del déficit fiscal por parte del gobierno. Esta situación llevó a una de las crisis bancarias más debilitantes en América Latina y el Caribe (ALC). La economía entró en una profunda recesión, con la contracción del PIB en 4.7% y el desempleo aumenta a 15%. Al establecer una sólida ancla nominal, la dolarización proporcionó a la población un medio de intercambio estable, así como un almacén confiable de valor. Sin embargo, la dolarización implica que un país abandona la política monetaria y se basa exclusivamente en la política fiscal y amortiguadores externos para mitigar el impacto de los choques y para gestionar la liquidez interna. (World Bank, 2018).

En lo que respecta al examen de las causas que condujeron al sobreendeudamiento de la economía ecuatoriana, el énfasis recae, por una parte, en la liberalización parcial a que fue sometido el sistema financiero en los años setenta (lo que condujo a una multiplicación y

proliferación de los intermediarios financieros) y, por otra parte, se enfatiza el rol jugado por la política económica, en particular la fijación del tipo de cambio nominal y de la tasa de interés nominal, de modo que el valor real de esta última era negativo. Lo anterior condujo a un gran abaratamiento del endeudamiento externo, produjo expectativas exageradamente optimistas sobre el futuro de la economía ecuatoriana y permitió financiar significativos déficits públicos y privados. A inicios de los años ochenta las nuevas condiciones internacionales recesivas, en lo comercial y lo financiero, desatan la crisis de deuda externa ecuatoriana, su correlato de crisis de deuda interna con el sistema financiero y finalmente la crisis de éste. (C, M Assad & R, Zahler)

2.4.20.2. Breve resumen sobre la evolución de la deuda del 2000 al 2017

La administración tanto de la deuda pública interna como externa es primordial en una economía, en el caso de Ecuador que en el año 2000 pasó a ser dolarizada hubo muchos cambios. En el año 2000 la deuda interna y externa fluctúa en \$2 823.90 y \$11 228.80 de millones respectivamente, ambas dan un total de \$14 052.70 millones, recurriendo a la investigación cualitativa, relacionamos las variables sustentadas en entidades gubernamentales, visualizando que la tendencia se mantiene al 2011, sin embargo, en el período 2007- 2016, tanto la deuda externa e interna se incrementa al 174,90%, generando un equivalente del 39.6% del PIB. (R, Rivadeneira & C, Buitrón, 2016).

Según el World Bank: Ecuador ha logrado importantes ganancias económicas y sociales durante el período 2001-2014. El crecimiento anual del PIB real promedió 4.5% entre 2001 y 2014, muy por encima del promedio regional de 3.3%. Durante este período, el PIB real aumentó un 79%, mientras que el PIB real per cápita aumentó un 43%. El alto crecimiento económico y los cambios en la distribución del ingreso ayudaron a levantar \$1.4 millones, la gente sale de la pobreza. Aumentó sustancialmente más rápido que el promedio nacional. Durante este período, el país experimentó la segunda tasa de crecimiento más alta de América Latina.

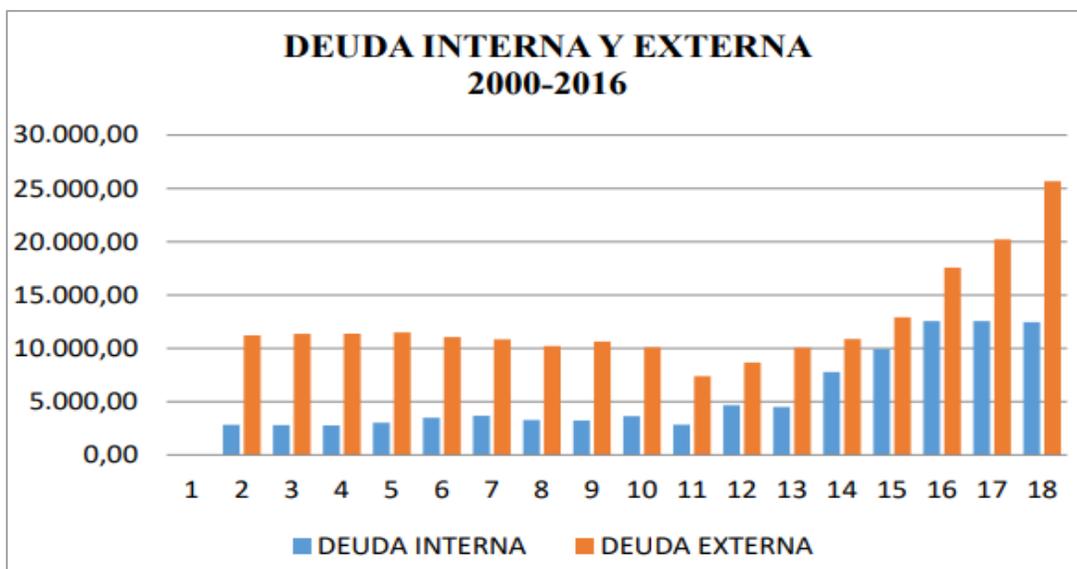


Gráfico 2 Deuda interna y externa Ecuatoriana (2000-2016)

Fuente: Ministerio de Finanzas (2015)

Elaboración: Jaramillo, R & Buitrón, C. (2015)

Por otra parte, las condiciones económicas externas entre el 2007 al 2017 favorecieron al crecimiento económico, pues incentivaron la demanda en el sector privado, acompañado de las diferentes reformas económicas, cuyo resultado fue: una menor inflación y tasa de pobreza, lo cual que permitió la estabilización del sistema financiero, mayores tasas de empleo, pero estas vinieron acompañadas de un aumento en el subempleo, la informalidad y el empleo temporal.

Después de 2007, el crecimiento económico fue impulsado en gran medida por la expansión del sector público. En 2011, el gobierno renegoció los contratos de petróleo con el sector privado, lo que resultó en una mayor participación de los ingresos del petróleo que fluyen hacia el sector público. A su vez, los recursos petroleros financian cada vez más la expansión, tanto del gasto del gobierno corriente como del capital. La demanda pública se convirtió en el principal motor del crecimiento que representa dos tercios del crecimiento anual promedio del 4,4% entre 2007 y 2014, el gasto aumentó excepcionalmente del 20% del PIB en 2004 al 43% para 2014, muy por encima de los pares regionales y estructurales de Ecuador.

El caso ecuatoriano es distinto. Entre 2010 y 2014, cuando el gobierno contó con abundantes ingresos petroleros, la deuda pública total creció, en promedio, al 24,3% anual y su tamaño en relación al PIB aumentó en más de 10 puntos porcentuales. Desde el 2014, Ecuador ha estado tratando de equilibrar y adecuar su economía a un contexto internacional desafiante, caracterizado por los bajos precios del petróleo, la apreciación del dólar y el encarecimiento del financiamiento externo. Ante la ausencia de ahorros fiscales, el gobierno inició un proceso de racionalización de la inversión pública y el gasto corriente. También ha movilizado diferentes fuentes de financiamiento externo y aplicado medidas temporales para incrementar los ingresos públicos no petroleros. Si bien estas políticas han amortiguado el efecto de los bajos precios del petróleo, los pasivos públicos siguen aumentando. (Banco Mundial, 2018)

En diez años de gobierno, el saldo de la deuda pública aumentó \$ 26.978,9 millones al pasar de \$ 13.482 millones en diciembre de 2006 a \$ 40.461,2 millones en marzo de 2017 (último reporte del Ministerio de Finanzas). Al comparar estas cifras en relación con el Producto Interno Bruto (PIB) se observa que en diez años hubo un incremento de 11,4% puntos del PIB en la deuda, pues en 2006 esa deuda representaba 28,8% del PIB, mientras que en marzo de este año llegó a 40,2%. (Diario El Universo, 2017)

Comparando la deuda interna y externa en este período 2007-2016, la deuda interna se incrementa sobre la deuda externa en 101.04%, a ello se debe añadir al menos otros 10.000 millones de dólares, producto de varias obligaciones por pagar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y al Banco Central del Ecuador (BCE), al no ser registrados; debido a que infringe el artículo 124 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas que no permite superar el 40% del PIB. (Banco Central Del Ecuador, 2017)

El gráfico 3 hace referencia a la deuda externa e interna y el total de deuda con respecto al PIB de los años 2006 al 2017. En este se pueden notar el aumento de la deuda externa e interna que a partir del 2012 empieza a subir de forma desmesurada, tanto así, que se puede notar que la deuda externa en el 2006 estaba en \$10.214,8 millones y terminó el 2017 con \$26.482,2 millones, más del doble, lo mismo pasó con la deuda interna que en el 2006

estaba en \$3.267,6 millones y termino el 2017 en \$13.979 millones, elevando el PIB con respecto a la deuda, el cual en el 2006 estaba en 28.80% y termino el 2017 en 40.20%, recordando que se cambio la manera de calcular el techo del endeudamiento permitido que es del 40%. Ahora, en la deuda consolidada (la oficial) no se incluye la deuda interna con entidades públicas, por lo que la relación con el PIB bajo significativamente.

Tabla 1 Evolución de la Deuda Ecuatoriana en 10 años

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1) DEUDA EXTERNA	10.214,8	10.632,7	10.088,9	7.392,5	8.671,7	10.055,3	10.871,8	12.920,1	17.581,9	20.225,2	25.679,3	26.482,2
Multilateral	4.141,8	4.742,3	4.333,1	4.867,8	5.258	5.291,5	5.866	6.013,8	6.560	7.927,7	8.247,2	8.261,9
Bilateral (gobiernos)	1.829,6	1.684,9	1.530	1.352,4	2.258,5	3.621,1	3.874,7	5.745	6.145	6.424,5	7.997,9	7.877,5
Bonos y bancos	4.162,7	4.136,7	4.164,1	1.117,4	1.107,4	1.012,2	1.096,9	1.132,4	3.853,6	5.066,5	8.844,7	9.812,1
Proveedores	80,6	68,8	61,7	54,9	47,8	40,5	34,2	28,8	1.023,1	806,5	589,5	534,7
2) DEUDA INTERNA	3.267,6	3.239,9	3.645,1	2.842,2	4.665,1	4.506,5	7.780,5	9.926,6	12.558,3	12.546	12.457,4	13.979
3) TOTAL	13.482,4	13.872,6	13.734	10.234,7	13.336,8	14.561,8	18.652,3	22.846,7	30.140,2	32.771,2	38.126,6	40.461,2
% DEL PIB	28,80%	27,20%	22,20%	16,40%	19,20%	18,40%	21,20%	24,00%	29,50%	32,70%	39,60%	40,20%
PIB	46.802	51.007,8	61.762,6	62.519,7	69.555,4	79.276,7	87.924,5	95.129,7	102.292,3	100.176,8	96.217,9	100.598,7

Fuente: Ministerio de Finanzas (El Universo, 2017)

Elaboración: Ministerio de Finanzas (El Universo, 2017)

La deuda interna pública crece en tiempos de crisis y precisamente cuando se cierran algunas de las llaves del endeudamiento externo; ha sido utilizada para cubrir especialmente el déficit del Estado. En las últimas décadas, el déficit presupuestario ha sido provocado, principalmente, por los elevados montos del pago del servicio de la deuda pública interna y externa. (CIAC, 2008).

Tabla 2 Saldos de Deuda Pública con Relación al PIB (2000-2018)

Años	Deuda Externa		Deuda Interna		Total	
	Saldo	Deud a/PIB	Saldo	Deuda/P IB	Saldo	Deud a/PIB
2000	11.228,8	61,3	2.823,9	15,4	14.052,7	76,7
2001	11.366,9	46,5	2.801,4	11,4	14.168,3	57,9
2002	11.377,4	39,9	2.771,4	9,7	14.148,8	49,6
2003	11.491,1	35,4	3.016,2	9,3	14.507,3	44,7
2004	11.060,4	30,2	3.489,0	9,5	14.549,4	39,8
2005	10.850,3	26,1	3.686,2	8,9	14.536,5	35,0
2006	10.214,9	21,8	3.277,6	7,0	13.492,5	28,8
2007	10.632,7	20,8	3.239,9	6,4	13.872,6	27,2
2008	10.088,9	16,3	3.645,1	5,9	13.734,0	22,2
2009	7.392,5	11,8	2.842,2	4,5	10.234,7	16,4
2010	8.671,7	12,5	4.665,1	6,7	13.336,8	19,2
2011	10.055,3	12,7	4.506,5	5,7	14.561,8	18,4
2012	10.871,8	12,4	7.780,5	8,8	18.652,3	21,2
2013	12.920,1	13,6	9.926,6	10,4	22.846,7	24,0
2014	17.581,9	17,3	12.558,3	12,3	30.140,2	29,6
2015	20.225,2	20,4	12.546,0	12,6	32.771,2	33,0
2016	25.679,3	25,7	12.457,4	12,5	38.136,6	38,2
2017	31.749,8	30,4	14.785,7	14,2	46.535,6	44,6
2018	35.695,5	32,6	13.733,7	12,5	49.429,2	45,2

Fuente: Boletines de deuda de la Subsecretaría de Financiamiento Público (diciembre, 2018)

Elaboración: Solís, I& Bustos, N (2018)

En la tabla 1 se muestran los saldos totales de deuda pública, divididos en la deuda externa y deuda interna con su porcentaje respecto al PIB de los años 2000 al 2018, en esta podemos notar la considerable variación tanto de los saldos de deuda como del porcentaje del PIB, los cuales variaron por las diferentes crisis económicas y las fluctuaciones del precio del petróleo. En esta tabla si se toma en cuenta las obligaciones de Deuda Interna por ello la diferencia de saldos del año 2017 con el gráfico anterior, en la tabla actual ese

año termina con un saldo de deuda de \$46.535,6 con un porcentaje del PIB del 44.60% a diferencia del anterior que terminaba con 40.20% pues no se contabilizaban las obligaciones de deuda interna con entidades del sector público, siendo el saldo real de la deuda interna \$14.785,7 al 2017, mientras que para fines del 2018 se llegó a un saldo total de deuda de \$49.429,2 con un porcentaje respecto al PIB de 45,2% y un saldo de la deuda interna \$13.733,7 millones.

Según los Boletines informativos del Banco Central y Boletines de deuda pública de la Subsecretaría de Financiamiento Público: En abril /2009 se recompra US\$ 1.102.2 millones con el 100% de descuento los bonos AGD en poder del Banco Central. Se complementa la operación en diciembre /2010 con la recompra de US\$1,3 millones. Se reduce el 93.22 % del saldo de los Bonos Globales 2012 y 2030 (junio, diciembre 2009 y enero 2010). - Incluye atrasos de intereses y comisiones a fines de período.El Saldo incluye Canje de deuda con Italia por 35 millones de EUROS de noviembre 2012.La relación en 2018 se establece con un PIB de USD 109,454 miles, según última previsión de cifras del BCE. Incorpora los resultados del Cambio de Año Base (CAB) 2007. Deuda pública corresponde a agregación de saldos de los préstamos vigentes.

Este sobreendeudamiento se debe a causa de los excesos del llamado segundo boom petrolero, a pesar de los enormes recursos recibidos; el crecimiento del PIB; los resultados sociales del país son similares al pasado, concluyendo a finales de 2014 por la baja del barril petróleo que en muchos casos ni superó su costo. Un Estado absolutamente excesivo, enormes gastos de dinero que generan aparente actividad económica, pero no valor y riqueza, alta deuda en condiciones muy malas, ausencia de ahorro, retraso en las negociaciones comerciales internacionales, peso excesivo sobre el sector privado, tributario, y exceso de burocracia entre otros. Al perder una parte de los recursos externos la economía sigue ajustándose vía decrecimiento. El PIB que llegó a USD 101 000 millones en el 2014. (Ministerio de Finanzas, 2016).

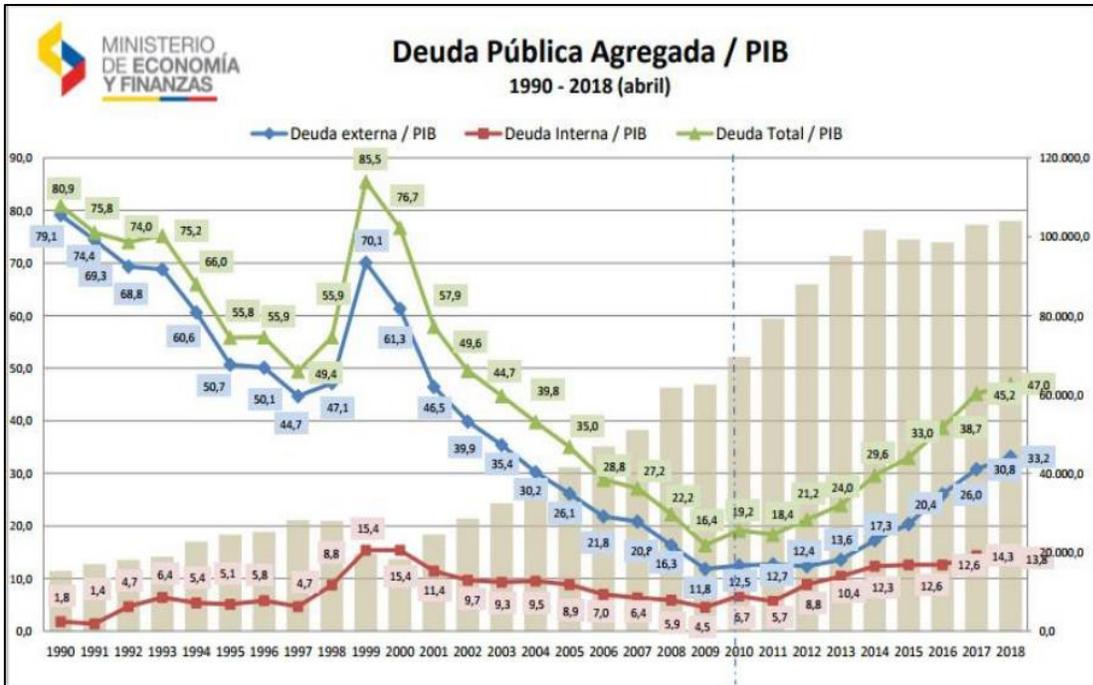


Gráfico 3 Deuda con respecto al PIB (1990-2018)

Fuente: Boletines informativos del Banco Central y Boletines de deuda pública de la Subsecretaría de Financiamiento Público (2018)

Elaboración: Subsecretaría de Financiamiento/ DNSEF (2018)

Estas cifras son solo una parte de las obligaciones que tiene el gobierno, pues en cuenta aparte se tienen las preventas petroleras y las obligaciones en certificados de depósitos, que no se registran como deuda. Según cifras del Banco Central Ecuador (BCE), entre 2011 y 2016 lo recibido por el gobierno, tanto en preventas petroleras como en Cetes, sumó \$ 6.727 millones.

2.4.20.3. Acreedores de la Deuda Interna Ecuatoriana

La deuda interna es contraída principalmente a cambio de los llamados bonos del estado, los cuales son títulos de valores emitidos por el Ministerio de Finanzas y respaldados por el BCE, estos ayudan a financiar proyectos del gobierno de turno. El endeudamiento interno del Estado comprende, de acuerdo con la clasificación oficial: la emisión de bonos y de Certificados de Tesorería (CETES), los préstamos a entidades por parte del Banco Central,

del IESS, del Banco del Estado para inversiones y los valores que se encuentran en fideicomisos. (CIAC, 2008)

Los Bonos del Estado son títulos valores de renta fija que prometen ser reembolsados en capital e intereses en el futuro que pueden ser acreditados de forma mensual, trimestral, semestral o como lo considere en condiciones claramente definidas. Tales intereses o cupón es lo que realmente cobra el poseedor de los bonos y es pagado por el Estado. (BCE, 2019)

Hasta el mes de agosto del 2017 en cuanto a la deuda interna, el IESS era mayor tenedor de bonos de largo plazo. Según el entonces presidente del IESS, Richard Espinosa, la inversión de la entidad de Seguridad Social en el Estado era de \$ 7.764 millones. Le seguía el BCE con \$ 3.656 millones. A las empresas petroleras se les adeudaba unos \$ 2.000 millones en total. (EL UNIVERSO, 2017)

En el grafico 5 se especifica los plazos a los que pueden ser asignados los bonos, estos pueden variar de 5 a 10 años. Sus tasas de interés de acuerdo al tiempo pueden variar entre 5,07% y 6.50% también de acuerdo al tiempo. En el cuadro también se muestra el periodo de gracia con el que cuenta cada compra, así como el pago del capital o amortización, el cual puede ser semestral de 5 a 6 años y anual de 7 a 10 años.

Plazo del bono	5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años
Taza de interés	5,07%	5,36%	5,64%	,93%	6,21%	6,50%
Período de gracia	4 años	5 años	5 años	5 años	5 años	5 años
Pago de capital o amortización	Semestral	Semestral	Anual	Anual	Anual	Anual

Gráfico 4 Características de Bonos del Estado - Magisterio Ecuatoriano

Fuente: Banco Central del Ecuador (2019)

Elaboración: Banco Central del Ecuador (2019)

La emisión de bonos ha aumentado considerablemente ya que, debido a las crisis económicas causadas por la volatilidad de los precios del petróleo, el gobierno ha necesitado recursos para financiar principalmente el Presupuesto General del Estado, perjudicado por las proyecciones erróneas en cuanto al precio de este recurso, el cual es una fuente principal de ingresos para financiar el PGE. Los principales acreedores de deuda interna son:

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES)
- Instituciones Del Sector Público como El Banco de Desarrollo del Ecuador, BanEcuador y La Corporación Financiera Nacional (CFN)
- Instituciones del sector privado cuyas negociaciones son a través de la Bolsa de Valores.

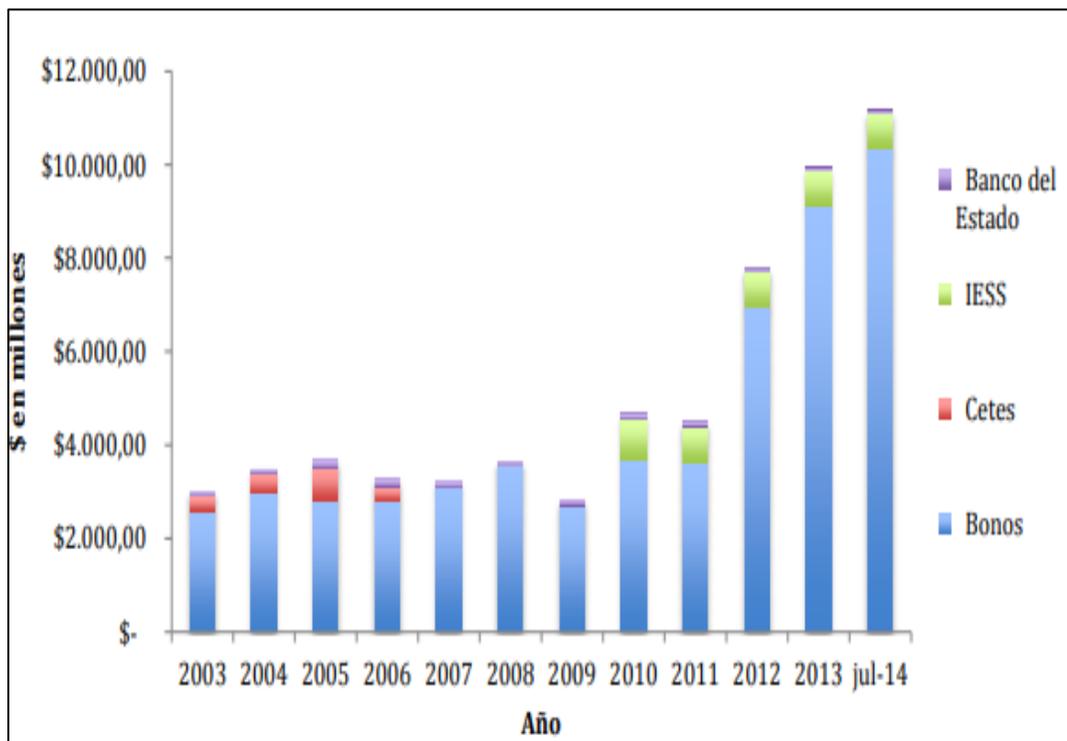


Gráfico 5 Evolución Histórica de la Deuda Interna por Acreedor (2003-2014)

Fuente:A, Miño

Elaboración:Boletín de Transparencia No.94 En Dólares Corrientes

En los periodos del 2003 al 2014 la deuda interna no solo crece o decrece como total, sino la cantidad por acreedor también varía. Del 2003 al 2006 estaban como acreedor los Certificados de

Tesorería (CETES), los cuales son papeles de deuda pública emitidos a plazos menores a un año; desde el 2006 hasta julio del 2014, los CETES ya no aparecen como acreedor. Por otro lado, se puede notar como del 2003 al 2009 el IESS no aparecía como un acreedor, pero a partir del 2009 si aparece; esto se debe a que al ser la emisión de CETES una emisión de corto plazo, su saldo no siempre se veía reflejado a final del año; y además, su principal inversionista es el IESS. (Comisión para la Auditoría Integral del Crédito Público CAIC, 2008). Actualmente el Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (Biess) es el mayor tenedor de bonos el estado.

Por otra parte si se analiza desde el año 2007, período de la revolución ciudadana, parte con una deuda interna de \$3 239.90 millones y una deuda externa de \$10 632.70 millones, con un total de la deuda \$13 872.60 millones, más el período del 2016 la deuda interna se sitúa en \$12 457.40 millones y la externa en \$25 679.30 millones, es decir que la deuda interna se incrementa en 284.49% y la externa en 141.51%, lo que implica que existió un endeudamiento acelerado sobre todo en el interno. (R, Rivadeneira & C, Buitrón, 2016)

A lo expuesto se debe añadir que al menos otros \$10 000 millones, producto de varias obligaciones por pagar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y al Banco Central del Ecuador (BCE), no fueron registrados; debido a que infringe el artículo 124 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas que no permite superar el 40% del PIB. (Banco Central Del Ecuador, 2017)

En la tabla 2 se muestran los saldos de Deuda interna clasificados por tasas de intereses fijas y variables con fecha al 31 de diciembre del 2018. La deuda interna está dividida en dos tipos de acreedores el primero es Títulos y Certificados los cuales a su vez están divididos Bonos a mediano y largo, Bonos Sistema Financiero los cuales suman un total de \$12.934,7 millones, también están los Certificados de Tesorería los cuales tienen saldo cero. La segunda clasificación de acreedores son las entidades del estado las cuales son el Banco del Estado y el IESS siendo este último el mayor acreedor con un total de \$635,1 millones esto sumado a la deuda con el Banco del Estado da un total de \$799,1 millones, lo cual sumado a la clasificación anterior da un total de deuda interna de \$13.733,8 millones.

Tabla 3 Deuda Interna y Saldo por Tasas de Interés

DEUDA PÚBLICA TOTAL															
ESTRUCTURA DEL SALDO POR TASAS DE INTERES															
SALDO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2018															
cifras en millones USD dólares															
ACREEDOR / TASA	SALDO AL 30/11/2018	TASAS FIJAS					TASAS VARIABLES								
		0 - 3	3.1 - 5	5.1 - 8	MAS DE 8.1	SUBTOTAL	SDR	BID	BIRF	T.BEDE	PRIME	LIBOR 90	LIBOR 180	OTRAS	SUBTOTAL
II. DEUDA INTERNA	13.733,8	1.308,8	4.021,3	7.869,7	369,9	13.733,4	.	.	.	0,4	.	.	.	.	0,4
TITULOS Y CERTIFICADOS	12.934,7	1.308,8	4.021,3	7.234,6	369,9	12.934,7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BONOS MEDIANO Y LARGO PLAZO	12.863,3	1.237,5	4.021,3	7.234,6	369,9	12.863,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
BONOS SISTEMA FINANCIERO	71,4	71,4	.	.	.	71,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CERTIFICADOS DE TESORERIA	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ENTIDADES DEL ESTADO	799,1	.	.	635,1	.	798,7	.	.	.	0,4	.	.	.	.	0,4
BANCO DEL ESTADO	164,0	163,6	.	.	.	163,6	.	.	.	0,4	.	.	.	.	0,4
IESS	635,1	.	.	635,1	.	635,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
TOTAL	49.429,3	2.415,6	4.683,9	15.729,1	13.824,0	36.816,2	17,9	69,3	2,1	0,4	.	6.445,1	5.944,5	133,9	12.813,1
PORCENTAJE	100,00%					74,48%									25,52%

Fuente: SIGADE (2018)

Elaboración: Dirección Nacional de Seguimiento y Evaluación del Financiamiento Público (2018).

2.4.21. El Petróleo

Del lat. Petroleum, aceite de roca. Líquido natural oleaginoso e inflamable, constituido por una mezcla de hidrocarburos que se presentan en la naturaleza, en lechos geológicos continentales o marítimos, ya sea en estado sólido, líquido, o gaseoso, estas tres fases pueden pasar de una a otra por efecto de cambio de presión y temperatura. Es un recurso no renovable con apariencia de líquido aceitoso, que se encuentra saturando la porosidad de las rocas. (Phil. E Walter, Petrascheck & C. Castells, 1965)

Según el Foro de la Industria Nuclear Española “Es un aceite mineral de color muy oscuro o negro, menos denso que el agua y de un olor acre característico. Está formado por una mezcla de

hidrocarburos acompañados de azufre, oxígeno y nitrógeno en cantidades variables. El petróleo se encuentra sólo en las rocas sedimentarias”. (Foro de la Industria Nuclear Española, 2010).

Ni las nuevas tecnologías, ni las distintas formas que se han inventado para generar energía de forma más ecológica y renovable como la solar, eólica, hidroeléctrica entre otras, han logrado destituir al petróleo como la fuente de energía predominante en el mundo, desde mediados del XIX es considerada una mayor fuente de energía a nivel mundial, siendo una materia prima fundamental en la industria pues sirve para elaborar una gran cantidad de productos de uso cotidiano. Sus propiedades lo convierten en un recurso único, pues su alto contenido energético acompañado de su volumen, su peso y su procesamiento desde su extracción y almacenamiento hace que su composición permite la extracción de un sinnúmero de productos, incluso de los mismos desechos se extraen derivados. En la actualidad es un recurso indispensable para la civilización moderna ya que, aporta de forma equitativa tanto a la economía como al desarrollo de la industria.

El petróleo es más que un simple recurso natural no renovable, es la base de las economías más poderosas de mundo, es la fuente de un sinnúmero de conflictos, es el causante muchas de las crisis económicas mundiales desde su aparición. El petróleo mueve los engranes de la economía mundial.

2.4.21.1. Propiedades Químicas del Petróleo

El petróleo, se compone principalmente de carbono e hidrógeno en la porción 83-87% de C y de 11-14% de H. Contiene abundantes impurezas de compuestos orgánicos en los que intervienen componentes como el azufre, oxígeno, nitrógeno, mercaptanos, SO₂, H₂S, alcoholes mezclados también con agua salada, ya sea libre o emulsionada, en cantidad variable. Como impurezas, se encuentran también diversas sales minerales como cloruros y sulfatos de Ca, Mg y Fe, su color varía entre ámbar y negro. (Phil. E Walter, Petrascheck y C. Castells, 1965).

2.4.21.2. *Propiedades físicas del Petróleo*

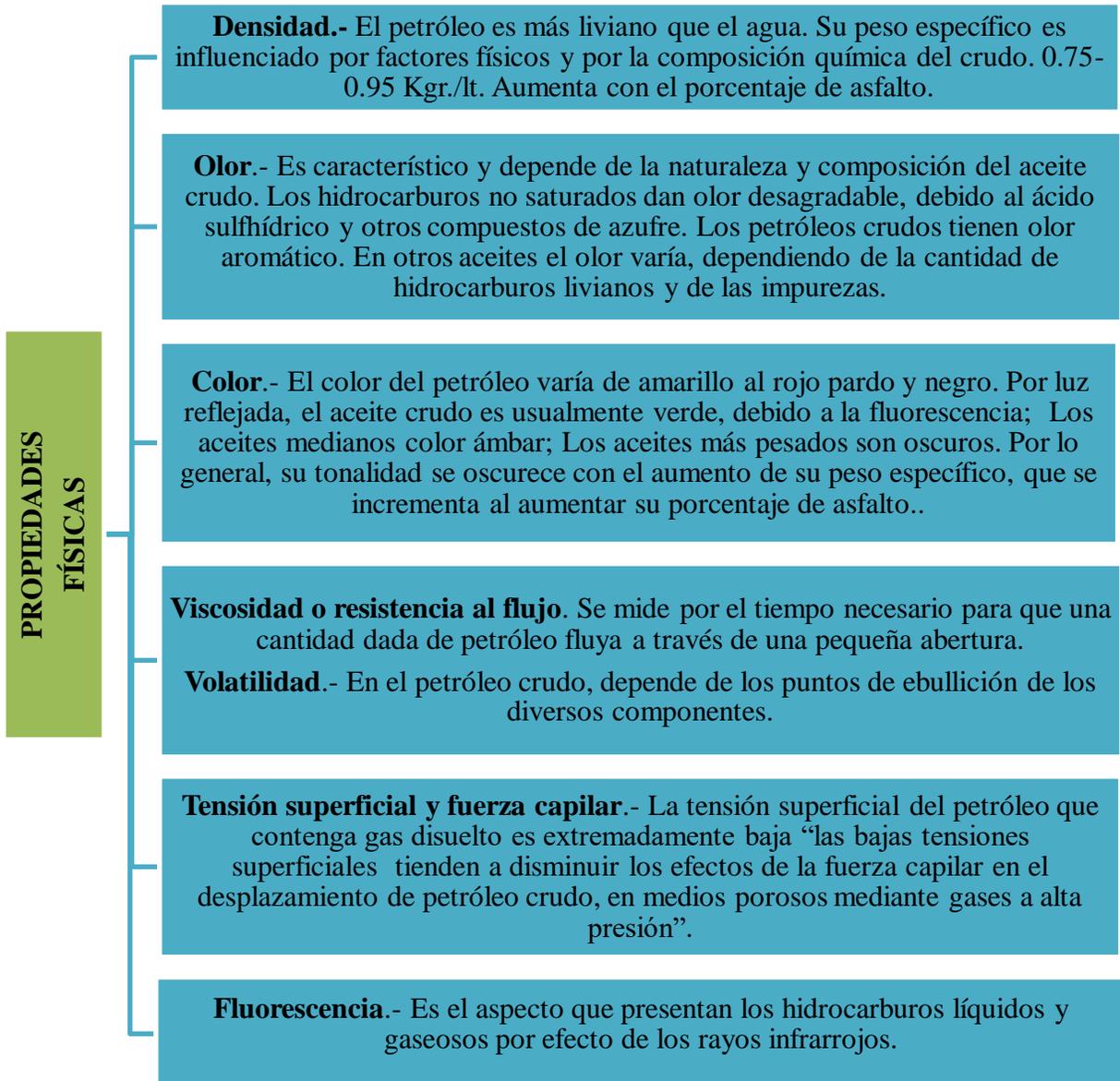


Gráfico 6 *Propiedades Físicas Del Petróleo*

Fuente:Phil. E, Walter, Petrascheck & C. Castells

Elaborado:Solís, I & Bustos, N (2018)

2.4.21.3. Clasificación del Petróleo



Ilustración 1 Clasificación del Petróleo

Fuente: Revista Sectorial (2016)

Elaborado: Revista Sectorial (2016)

Podemos clasificar en petróleo de acuerdo a estos 4 aspectos que son:

- **El Factor KUOP:** Permite identificar el tipo de crudo de acuerdo a su composición química, en la ilustración 1 se denotan 4 índices de valores para las bases de hidrocarburos: parafinadas, mixtas, nafticas y asfáltica.
- **El contenido de azufre:** Es muy importante conocer la cantidad de azufre que contenga el crudo ya que ésta puede afectar en su precio y calidad, pues las regulaciones internacionales tienen un límite para la cantidad de azufre en los derivados del petróleo por lo tanto mientras menos azufre contenga el crudo su cotización y calidad son más elevados. En la ilustración anterior se denota un índice de azufre dentro del petróleo que va desde el **Dulce** con <0.5% azufre lo que quiere decir que su calidad es excelente por su baja cantidad de azufre,

mientras que el **Medio** esta entre el 0.5% y 1% de azufre este ya necesita un proceso de endulzamiento para poder cumplir las características adecuadas, por su parte el conocido como **Agrio** tiene una composición de azufre de >1% y este es considerado sumamente corrosivo.

- **Saturación de Hidrocarburos:** los hidrocarburos son compuestos orgánicos que contienen carbono e hidrógeno, presentándose en la naturaleza como gases, líquidos, grasas y, a veces, sólidos. El petróleo crudo, en cualquiera de sus formas, y el gas natural son una combinación de diferentes hidrocarburos. (HIDRONOR, 2017). De acuerdo a su saturación si están entre 75% se consideran parafinado, 45% aromáticos y asfáltico si contiene azufre, metales y viscosa y por ultimo de Base mixta si son la mezcla de los 3 anteriores.
- **Según su densidad API:** el Instituto Americano del Petróleo⁴ cuenta con una medida de densidad de grados llamada API. Según la escala API, cuanto más alto el índice, menos la densidad del crudo. La mayoría de los crudos se encuentran entre los 27 y 40 grados API; crudos con valores inferiores a 27 grados API se consideran pesados y aquellos por sobre los 40 grados API, livianos. (EPG, 2010⁵).

2.4.21.4. Etapas de la producción petrolera

Para la obtención del petróleo se lleva a cabo una serie de procesos o etapas que se detallaran a continuación:

- 1. Exploración:** esta es la primera fase del proceso, la cual consiste en realizar estudios de campo y distintas pruebas con las cuales se pueda constatar la existencia de yacimientos de petróleo en la zona de estudio.

⁴Instituto Americano del Petróleo(API) es la única asociación comercial nacional que representa todas las facetas de la industria del gas natural y el petróleo. <https://www.api.org/>

⁵ Estadísticas de petróleo y gas & Instituto Argentino de petróleo y gas (2010). http://www.iapg.org.ar/EPG/Glosario_EPG.pdf

2. **Perforación:** en esta etapa se procede a perforar las capas de suelo hasta llegar al subsuelo donde se encuentra el petróleo, para evitar que el petróleo salga a la superficie de manera abrupta se construyen estructuras que permiten regular la presión.
3. **Extracción y Separación:** Después de su extracción el petróleo debe ser almacenado en grandes tanques o contenedores especiales para separar o eliminar aquellos componentes que están demás por el arrastre de su extracción.
4. **Almacenamiento y Transporte:** Estando almacenado en tanques es trasladado a las distintas refinерías, mediante grandes tuberías llamadas oleoductos.
5. **Refinación:** Luego de ser trasladado a las refinерías, el petróleo es procesado este proceso se conoce como proceso de refino, en este se realiza la destilación y refinación del petróleo crudo, el cual está compuesto de una serie de hidrocarburos y esto nos permite obtener una serie de derivados que sirven como materia prima para la fabricación de amplia gama productos, incluso de los residuos de estos procesos se fabrican subproductos.



Ilustración 2 Fases De Comercialización Del Petróleo

Fuente: EP PETROECUADOR (2018)

Elaborado: EP PETROECUADOR(2018)

2.4.21.5. Derivados del petróleo

DERIVADOS DEL PETRÓLEO

De la destilación y refinación del petróleo crudo se obtiene una extensa serie de subproductos o derivados en estado gaseoso, líquido o sólido, cada uno de los cuales tiene una aplicación o uso determinado en las múltiples necesidades de la vida moderna.

GASES HIDROCARBUROS

- ***Gases Licuables**
(Gas para cortar metales, Gas de alumbrado)
- ***Eter De Petróleo**
- ***Polímeros**
(Combustibles antidetonantes, Aceites lubricantes)
- ***Alcoholes, Esteres, Cetonas**
(Disolventes)
- ***Acetileno** (Resinas, Ácido acético, Hule sintético, Negro de acetileno)
- ***Negro De Humo**
(Llantas de hule, Tintas, Pinturas)

DESTILADOS LIVIANOS

- ***Naftas**
de los cuales se obtne la gasolina para aviacion, automipviles, disolventes
- ***kerosenes**
combustiible para estufas, tractores, lamparas, señales de ferrocarriles, ilumina ntes para coches de pasajeros y buques

DESTILADO INTERMEDIO

- ***Gas-Oil y Diesel FUEL-OIL**
Aceite para carburación de Gas de Agua, Combustibles para industrias metalúrgicas, Producto básico para fabricación gasolina por destilación destructiva, Combustible para calefacción doméstica, Combustible ligero para industrias, Combustible para motores Diesel, Aceite para recuperación de Benzol, Aceite para recuperar Gasolina

DESTILADOS PESADOS

- ***Aceites para Industria**
- ***Parafinas Cera**
para para fabricas de dulces y chicle, velas , para usos medicinales, envases de hojalata
- ***Aceites Lubricantes** aceites para transformadoes, uosos domesticos, regrigera doras, automoviles, maquinas, valvulas etc.

Gráfico 7 Derivados del Petróleo

Fuente: STANDARD OIL CO. CHILE, S.A.C

Elaborado: Solís, I & Bustos, N (2018)



Gráfico 8 Derivados de los residuos de Petróleo

Fuente: STANDARD OIL CO. CHILE, S.A.C

Elaborado: Solís, I & Bustos, N (2018)

2.4.22. Petróleo y la Economía Mundial

El petróleo es la principal fuente de energía del mundo por ello se puede afirmar que este es indispensable por su aporte a la economía a nivel mundial. Se presume que uno de los factores más importantes de la economía mundial es el sector energético, y en particular la industria petrolera. No hay duda que es un componente de la economía que mueve billones de dólares y que influye directamente en muchos países. Lo que no es tan claro, y por ende difícil de demostrar, es la relación que existe entre el petróleo y la economía mundial y nacional. Esta relación tiene una importancia especial, ya que en estos últimos años hemos visto un repunte y descenso espectacular en los precios del petróleo, mientras que la economía mundial se ha ido en picada llevándonos a una recesión global. (Barriga, 2009).

La infinidad de productos derivados del petróleo lo convierten en un factor importante para el desarrollo económico y social a nivel mundial. El petróleo mueve la economía, cuando su precio está al alza se produce una subida de los costes, casi de forma inmediata, todos los sectores económicos sufren consecuencias las cuales se ven reflejadas en los precios de los bienes de consumo.

2.4.22.1. La Organización de Países Productores de Petróleo

La Organización de Países Exportadores de Petróleo nació en agosto de 1960 ante la fuerte y continua caída de los precios de los crudos que se dio en la segunda mitad de la década de los 50, afectando gravemente a una serie de países exportadores cuyos ingresos son basados total o fundamentalmente en la venta de crudo. La iniciativa para la constitución de la OPEP partió de Venezuela, Arabia Saudí, Irak, Irán y Kuwait, a los cuales se unirían Qatar e Indonesia. Estos siete grandes exportadores son pues los socios fundadores de una organización cuyo objetivo oficial es el de asegurar a los países productores una participación sustancial en los beneficios de la explotación de los crudos, en aquella fecha controlada por las grandes multinacionales.

De conformidad con su estatuto, la misión de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) es coordinar y unificar las políticas petroleras de sus Países Miembros y asegurar la estabilización de los mercados petroleros para asegurar un suministro eficiente, económico y regular de Petróleo para los consumidores, un ingreso estable para los productores y un justo rendimiento del capital para quienes invierten en la industria del petróleo.

La producción petrolera ha sido uno de los negocios más rentables durante los últimos años. Desde la revolución industrial la industria petrolera ha ido en ascendencia a pesar de los eventos sociales y económicos que han influido en su precio y producción. La producción petrolera ha generado riqueza a los países que tiene grandes reservas petroleras es por esto que muchas naciones se unieron para poder maximizar sus beneficios como la OPEP. (CUPET, 2011)

Actualmente, la OPEP, cuya sede está en Viena, no sigue una política antioccidental como la que aplicó en los años 70. Al contrario, desde 1980 tras la 59 reunión de Ministros del Petróleo, la esta institución ha mantenido una política de cooperación con los países industriales importadores de petróleo, como claramente se puso de manifiesto durante la crisis del Golfo, en el verano-otoño de 1990.

2.4.22.1.1. Breve historia de la OPEP

OPEP, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC, The Organization of the Petroleum Exporting Countries) es una organización internacional que agrupa a la mayoría de los principales estados exportadores de crudo.

La OPEP fue fundada en la conferencia de Bagdad en 1960 por cinco países petrolíferos, en la actualidad su sede está en Viena (Austria). Actualmente cuenta con 12 miembros, sus reservas representan el 2/3 de las reservas mundiales de crudo, es decir les corresponde el 35 y 40% de la producción y el 55% de las exportaciones mundiales. Siendo

su cuota de reserva mundial 1.064.000 millones de barriles de petróleo, representando el 79.6% del total mundial, el 20.4% restante es representado por 272.900 Mb de petróleo.

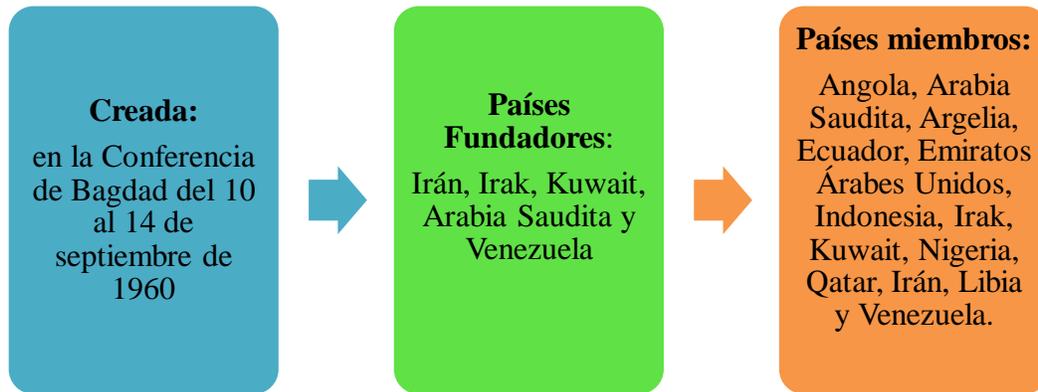


Gráfico 9 Reseña de la OPEP

Fuente: OPEP (2018)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

El objetivo de la OPEP es coordinar y unificar las políticas petroleras entre los Países Miembros, a fin de asegurar precios justos y estables para los productores de petróleo; un suministro eficiente, económico y regular de petróleo a las naciones consumidoras; y un justo rendimiento del capital para quienes invierten en la industria. (OPEP, 2017).

2.4.22.1.2. Países Miembros de la OPEP

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) actualmente está integrada por trece países productores y exportadores de petróleo, ubicados en América, Asia y África, cuyos nombres son Angola, Arabia Saudita, Argelia, Ecuador, Emiratos Árabes Unidos, Indonesia, Irak, Kuwait, Nigeria, Qatar, Irán, Libia y Venezuela.



Ilustración 3 Países Miembros de la OPEP

Fuente: RIANOVOSTI, 2010

Elaborado: RIANOVOSTI, 2010

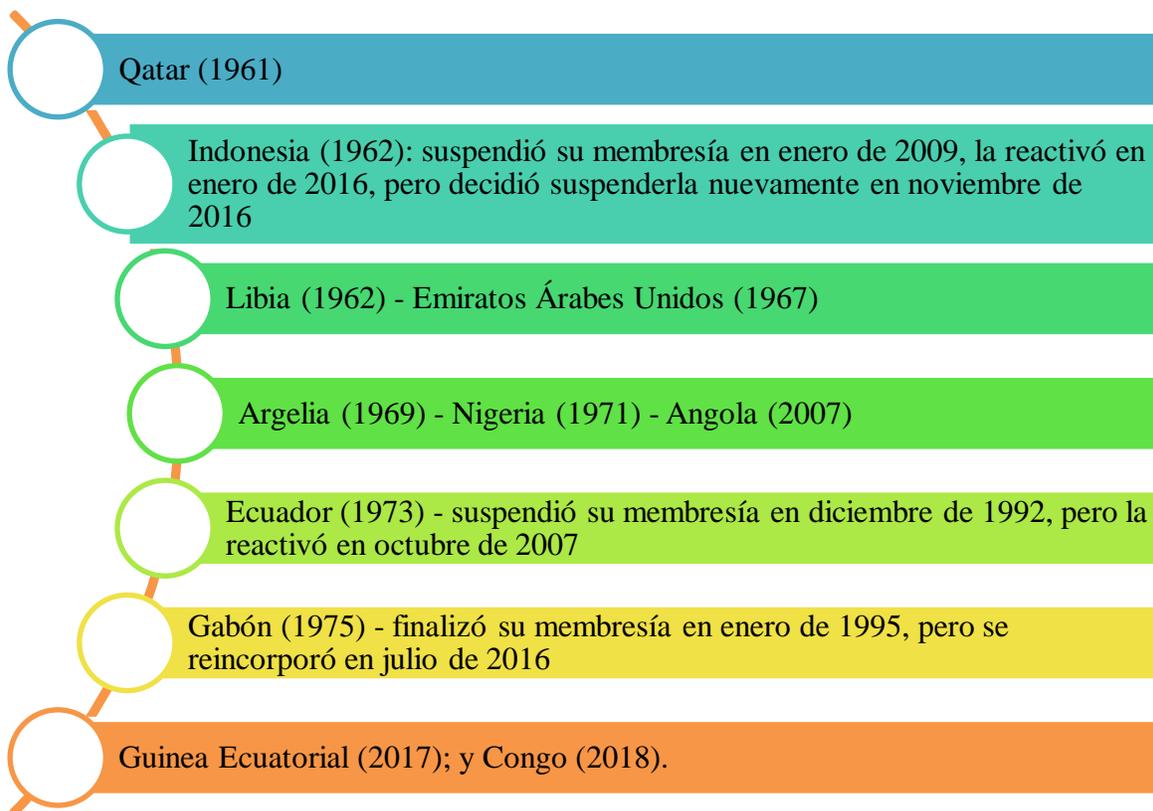


Gráfico 10 Historia de los Países Miembros

Fuente: OPEP (2018)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

Gabón salió de la OPEP en 2016 pues pidió repartición más equitativa en las aportaciones monetarias de la OPEP, siendo su cuota la más pequeñas de la organización con 300.000 millones de barriles diarios, este pagaba tenía que pagar el mismo porcentaje que los demás miembros, pues los costos operativos de la OPEP son divididos a partes iguales, sin importar la producción. Por su parte indonesia pidió su salida por la fuerte caída del precio de crudo que se dio en el año 2016.

2.4.22.1.3. Reservas de Petróleo de La OPEP

Según las estimaciones actuales, el 82% de las reservas de crudo mundiales pertenecen a los países miembros de la OPEP, el Medio Oriente que representa el 65,50% del total las reservas petroleras de la OPEP. Las reservas de la organización ascienden a 1.216 miles de millones de barriles de petróleo.

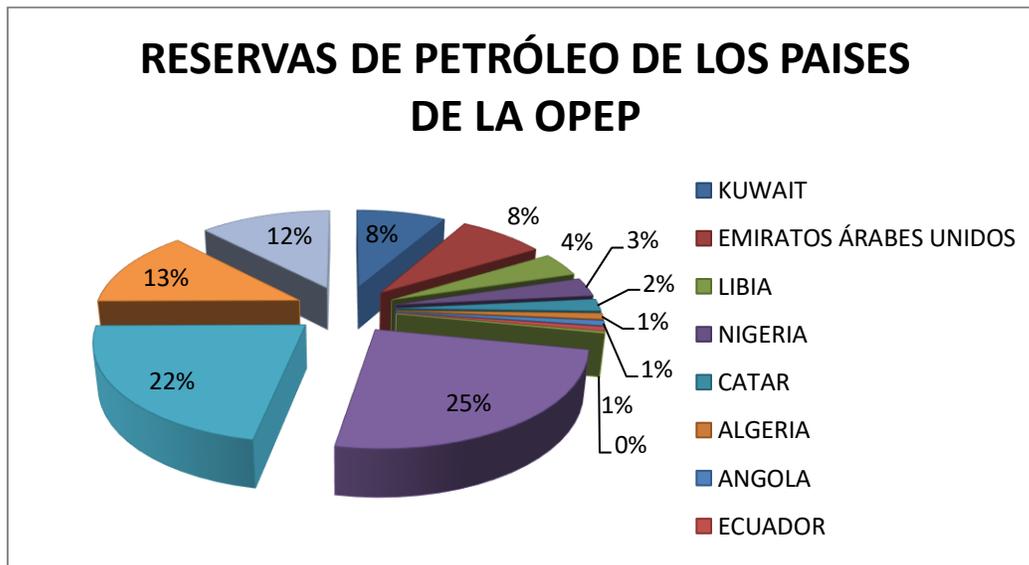


Gráfico 11 Reservas de Petróleo de Países de la OPEP

Fuente: OPEP(2018)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

Los Países Miembros de la OPEP han realizado importantes adiciones a sus reservas de petróleo en los últimos años, por ejemplo, adoptando las mejores prácticas en la industria,

realizando exploraciones intensivas y recuperaciones mejoradas. Como resultado, las reservas probadas de petróleo de la OPEP se encuentran actualmente en 1.214,21 billones de barriles.

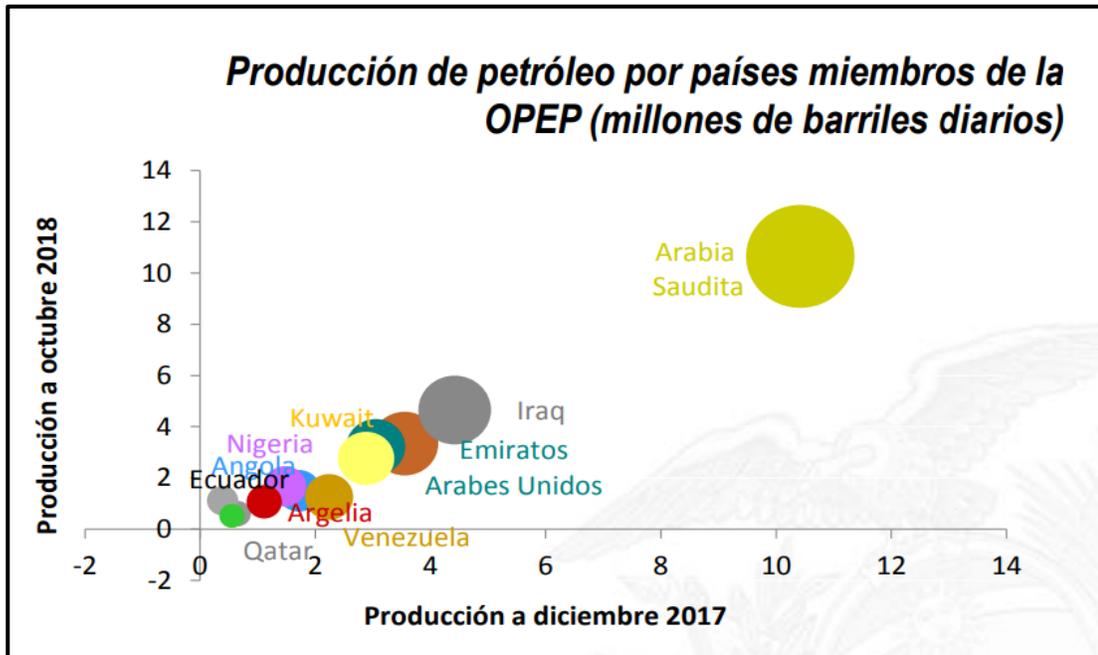


Ilustración 4 Producción de petróleo por países miembros de la OPEP

Fuente: International Energy Agency (IEA) (2018)

Elaboración: BCE (2018)

La producción de la OPEP aumentó en octubre de 2018 frente al mes previo. La tasa general de cumplimiento de los cupos de producción impuestos por la OPEP superó el 100%. Arabia Saudita encabeza dicha producción con alrededor de 10.65 millones de barriles diarios en octubre de 2018, que contrasta con los 10.64 millones de barriles diarios que producía hasta noviembre de 2016, mes en el que se pactó la reducción la cuota de producción. (BCE, 2018)

2.4.22.2. Reservas de petróleo a Nivel Mundial

Las mayores reservas de petróleo se encuentran en pocos países; son muchos los países consumidores de esta materia prima. Se denominan reservas a las cantidades de

hidrocarburos cuya recuperación, a partir de una fecha dada en adelante se anticipa que tendrá valor comercial. Es por esto que las reservas petroleras son explotadas para que los países puedan exportar esta materia prima y obtener la entrada de divisas que permita el crecimiento de la economía. A este hecho se suma que las grandes empresas petroleras estatales están incursionando el mercado energético, a través de la compra de empresas privadas. Esto ha convertido a las empresas estatales en las soberanas de los mercados energéticos durante los últimos años. (G. Pintado, 2016)

A mediados del siglo XIX, el oriente medio se convirtió en un área crucial de la política mundial. Esto se debió a que los países de Europa Occidental, Japón y Estados Unidos se hicieron cada vez más dependientes de los grandes yacimientos petrolíferos de Oriente Medio, ubicándose los mayores depósitos en las inmediaciones del golfo Pérsico, específicamente en Arabia Saudí, Kuwait, Irak, Irán y al norte de África. (BOLETIN ECONOMIA, 2015)

Durante la nueva era del siglo XXI se han hecho presente un sin número de eventos a raíz de la caída histórica del precio del petróleo, el cual es sensible a eventos de carácter económico como extraeconómicos, generando gran impacto en los países netamente dependiente de sus rentas petroleras como los miembros de la OPEP.

Según la Agencia Internacional de Energía en el año 2012 el consumo mundial de petróleo alcanza los 93 millones de barriles al día, pero la oferta se mantenía alrededor de 97 millones de barriles debido a nuevas tecnologías adoptadas por EEUU, el (pionero), esa sobreproducción es la que ha incidido en el precio. “Se prevé que Estados Unidos se convierta en el mayor productor mundial de petróleo hacia el 2020 (adelantando a Arabia Saudí hasta mediados de la década del 2020)”. La necesidad de Ecuador por importar estos derivados del petróleo, ante el fracaso de la industrialización del sector ha hecho que una parte importante de sus rentas petroleras fluya al exterior, Mateo y García (2014).

En la ilustración 5 se puede constatar que país con mayor consumo de petróleo es Estados Unidos, China es el segundo país con más consumo, seguido por Japón, estas tres

economías son sumamente industrializadas, por ende su consumo de petróleo lidera la lista, pues al ser el petróleo la energía primaria más importante del mundo, todas las actividades económicas, se sustentan en este recurso como fuente energética.

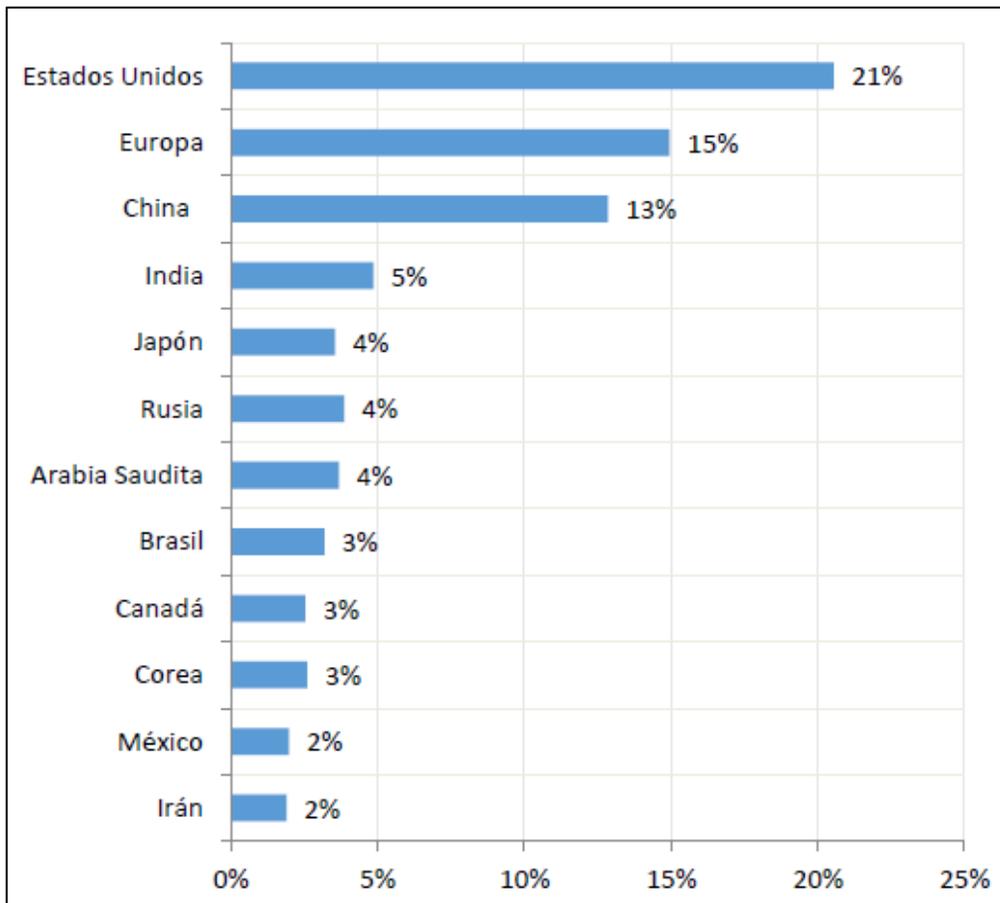


Ilustración 5 Porcentaje de participación de los países en el consumo mundial de petróleo (tercer trimestre 2018)

Fuente:International Energy Agency (IEA) (2018)

Elaboración: BCE (2018)

El crecimiento de la demanda de petróleo a mediano plazo promediará 1.2 Mb/d. Se espera que la demanda de petróleo a nivel mundial continúe creciendo a tasas saludables a mediano plazo para alcanzar un nivel de 104.5 millones de barriles por día (Mb/d) para 2023. Esto es 7.3 Mb/d más alto que los niveles de 2017 y representa un incremento anual promedio de 1.2 Mb/d. Sin embargo, estas sólidas cifras de crecimiento global enmascaran variaciones significativas, así como tendencias divergentes, a nivel regional, sectorial y de

producto. Se proyecta que la demanda de petróleo de los países en desarrollo crecerá a una tasa relativamente constante de alrededor de 1.1 Mb/d cada año en el mediano plazo, excepto para 2020, cuando la implementación de las regulaciones de la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre límites más bajos de azufre en búnker marino, el sector probablemente proporcionará un impulso único a la demanda de petróleo. (OPEP, 2017).

Según la OPEP se espera que las exportaciones mundiales de crudo aumenten en alrededor de 5,4 Mb/d⁶, principalmente impulsadas por el aumento de la demanda y la caída de la oferta interna en Asia-Pacífico. En el corto plazo, es probable que las exportaciones mundiales de crudo aumenten a alrededor de 40 Mb/d en 2020, en comparación con los 38.5 Mb/d en 2017, impulsados por el aumento de los volúmenes de exportación de EE. UU. Y Canadá, que se estima que aumentarán en más de 2 Mb/d entre 2017 y 2020. Para 2025, se proyecta que el nivel global de exportaciones de crudo descenderá a alrededor de 39 Mb/d, principalmente debido a los menores volúmenes provenientes de América Latina y África, a medida que se refinan más volúmenes en estas regiones. Al mismo tiempo, se espera que las exportaciones de crudo de EE. UU. Y Canadá alcancen un máximo de poco menos de 4 Mb/d en 2025.

En la ilustración 6 se observa la demanda de petróleo en millones de barriles por día de los años 2006 al 2019. Se nota el considerable aumento de la demanda anualmente, llegando a 99,3 Mb/d en el 2018 y en el primer mes del 2019 ascendió a 100,8 Mb/d, justo como lo pronosticó la OPEP. En este gráfico se denota la importancia del petróleo en la economía mundial de ahí el aumento constante de su demanda mundial.

Actualmente en el Ecuador 90% de las reservas están siendo producidas por el Estado. Para cuantificar la magnitud de las reservas se las calcula por el número de años que tomaría producirlas con una producción sostenida. Se ha calculado que el Ecuador tiene reservas para 11 años de crudo (Asociación de Industrias Hidrocarburífera del Ecuador, 2012).

⁶ Mb/d sirve como referencia para Millón de Barriles por día

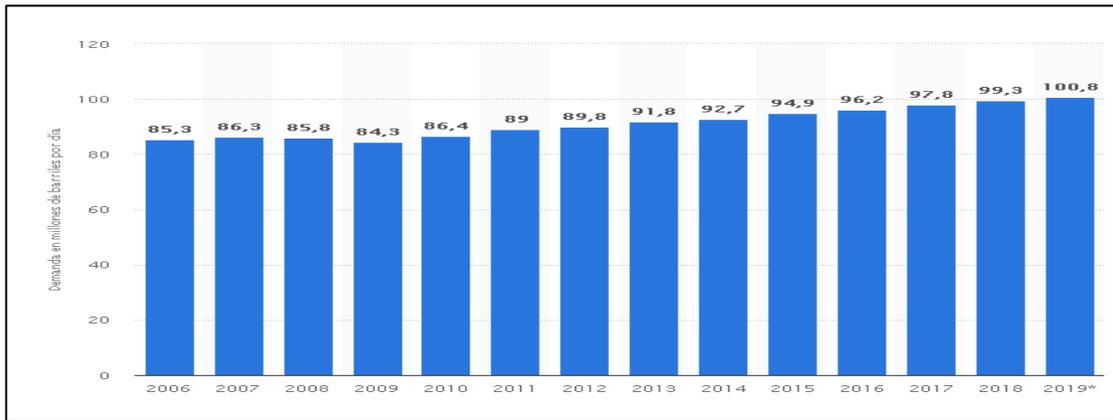


Ilustración 6 Demanda diaria de petróleo crudo a nivel mundial de 2006 a 2019 (en millones de barriles)

Fuente: Statista (2019)

Elaborado: Statista (2019)

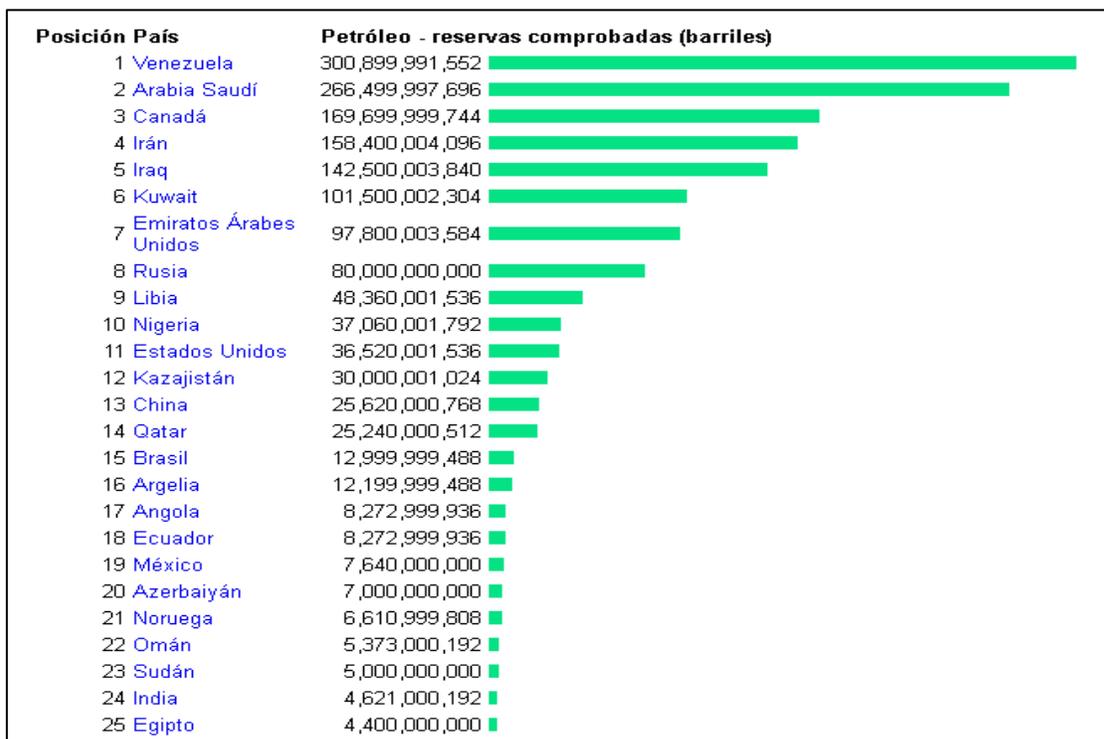


Gráfico 12 Reserva Mundial de Crudo

Fuente: CIA World Factbook, (2018)

Elaborado: IndexMundi

En el gráfico 13 se observa una lista de países y sus reservas de petróleo clasificadas por países siendo Venezuela el país con mayor número de reservas de petróleo en la actualidad seguido por Arabia Saudita, Canadá, Irán, Iraq, en el puesto 8 encontramos a Rusia y en el 11 a Estados Unidos, mientras que Ecuador está en el puesto número 18 en reservas.

2.4.23. El Petróleo y la Economía Ecuatoriana

Los recursos petroleros han desempeñado tradicionalmente un papel central en la economía de Ecuador. Ecuador grandes reservas minerales, que se espera que duren 35 años en los niveles actuales de producción. En el presente, el país es el quinto productor de petróleo en ALC y el miembro más pequeño de la OPEP. Aunque relacionado con el petróleo las actividades representan una fracción relativamente pequeña del PIB de Ecuador (alrededor del 10 por ciento en 2014). Las exportaciones representaron la mitad de la canasta de exportación y aproximadamente un tercio de los ingresos fiscales durante el auge en los años (2003-2014). Sobre la base de estos indicadores, la dependencia de Ecuador del petróleo es relativamente más baja que en países estructurales. Sin embargo, el crecimiento de su PIB está fuertemente correlacionado con los cambios en los precios del petróleo, incluso más que sus países pares. (World Bank, 2018)

En Ecuador las recaudaciones por producción de petróleo representan aproximadamente 40% de sus ingresos fiscales y aproximadamente 13% del PIB, en este sentido, los impactos de los precios bajos del petróleo impactarán de manera significativa en el ámbito fiscal. El gobierno ha sido proactivo para mitigar los impactos fiscales, de hecho ha disminuido el presupuesto proyectado para el año 2015 substancialmente; ha incrementado su liquidez de manera significativa a través del crédito con organismos multilaterales y bilaterales como una dificultad adicional que lo diferencia de los otros países de la región es que, al ser una economía basada en el dólar americano, no tiene la posibilidad de utilizar herramientas de política monetaria para estimular la economía a través por ejemplo de menores tasas de interés. El Wall Street Journal (2014) pronostica que Ecuador precisa un precio por barril de cerca 80 dólares para lograr un equilibrio en el balance fiscal. (CEPAL, 2015)

2.4.23.1. Historia del Petróleo en la economía ecuatoriana

En muchos sentidos el Ecuador representa un caso paradigmático para el debate sobre el neo-extractivismo, el cambio estructural y el post-extractivismo. Ecuador tiene una larga historia de dependencia de la exportación de diferentes recursos naturales. Con la extracción del primer barril de petróleo del pozo de Lago Agrio en 1967 empezó un cambio sustancial de las estructuras económicas y sociales del país: Ecuador se convirtió en un país petrolero. Pocos años más tarde, en 1972, empezó el primer boom petrolero que trajo consigo un aumento acelerado del ingreso per cápita y logros sustanciales en términos de infraestructura, educación y salud. No obstante, con la caída de los precios del petróleo a principios de la década de 1980, se evidenciaron los problemas inherentes a los modelos de desarrollo basados en recursos naturales. Ecuador sufrió de la maldición de la abundancia que se manifestó en una larga crisis económica y social. Dicha crisis se agravó por causa de la aplicación de programas neoliberales, llevó a un fuerte aumento de la pobreza, de las desigualdades sociales, del empleo informal y de la emigración hacia Europa y Estados Unidos, así como detonó la conflictividad social y una característica inestabilidad del sistema político del país (García 2003; Larrea 2006; Wolff 2008; Acosta 2009).

El petróleo juega un papel central en la economía de Ecuador. Ecuador es el quinto productor de petróleo en América Latina y el miembro más pequeño de la OPEP. Las reservas de petróleo crudo se estiman en 8.3 mil millones de barriles y se espera que dure 35 años a las tasas de producción actuales, según la OPEP. Mientras que el petróleo y sus derivados actualmente, representan solo alrededor de una décima parte del PIB de Ecuador, representaron hasta la mitad de sus exportaciones y un tercio de sus ingresos fiscales durante los años de auge (2003-2014). El ciclo económico de Ecuador ha sido fuertemente correlacionado con los precios del petróleo. Del mismo modo, las fortunas del sector han afectado a la posición y las acciones fiscales del país, en particular después de 2007, cuando el Estado se convirtió en el administrador e inversor en este sector.⁷ (World Bank, 2018)

⁷<http://documents.worldbank.org/curated/en/835601530818848154/pdf/Ecuador-SCD-final-june-25-06292018.pdf>

Tabla 4 Historia del Petróleo en la economía Ecuatoriana

Período	Historia del Petróleo y la Economía Ecuatoriana
1924	Según Acosta (2000) en 1924 se descubrió el primer pozo petrolero en la península de Santa Elena.
1972	En 1972 el país estaba gobernado por el General Guillermo Rodríguez Lara en este gobierno se empezó con mayor intensidad la exportación petrolera lo que permitió obtener montos crecientes de ingreso abriéndonos la puerta al mercado mundial
1972 a 1981	Las exportaciones de esta materia prima permitieron que el PIB crezca de 1972 a 1981 con una tasa promedio anual del 8%, con índices espectaculares para algunos años (más del 25,3% en 1973)
1973	El petróleo empezó a influir en el mercado mundial en 18 de Agosto de 1972 cuando se produjo el primer reajuste de los precios del crudo a nivel internacional a raíz de la cuarta guerra árabe-israelí, Este acontecimiento provocó crecimiento acelerado en la economía ecuatoriana ya que el precio subió de 2,5 dólares por barril a 4,2 dólares en 1973 y 13, 7 dólares en 1974. (Acosta, 2000)
1982-1986	El precio del barril de petróleo que oscilaba entre los 40 dólares en a finales del setenta caería a 32,5 en 1982. Esta situación provoca que la tendencia del barril del petróleo sea decreciente ya que más tarde en 1986 bajaría 9 dólares más (Acosta, 2009).

<p>1982-1999</p>	<p>Luego de un prologando estancamiento desde 1982 se empezaron a sentir los efectos en el endeudamiento externo. Según Acosta (2009) en el año 1999 se produjo la mayor caída del PIB, con un descenso de más del 50% producto de la crisis asiática, la guerra de los golfos, la invasión de Irak, el fenómeno del niño.</p>
<p>2000</p>	<p>Los diversos efectos de la crisis internacional aumentaron la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana durante la década del 90 provocaron un incremento del número de pobres y un enriquecimiento de los grupos sociales de poder.</p>
<p>2010-2017</p>	<p>Las empresas estatales de petróleo están comenzado a dinamizar el mercado petrolero durante los últimos años ya que su producción representa 50 % de la producción mundial frente al 12 % de las empresas tradicionales, además controlan el 70 % de las reservas probadas en el mundo, y estos son soberanos de los productores ya que no tienen regulación de la competencia (Petroecuador, 2013).</p>

Fuente: Burchardt, Domínguez, Larrea y Peters (2010)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

La economía ecuatoriana es sumamente dependiente de las exportaciones de crudo y sus derivados, estas representan el 53% y 57% del total de la Balanza Comercial Ecuatoriana, generando ingresos que equivalen al 11.5% del Producto Interno Bruto (PIB), en su totalidad han significado en los últimos 10 aproximadamente entre el 43% y 59% del Presupuesto General del Estado. Se sabe que el sector petrolero no es el principal componente del PIB ecuatoriano, pero su tasa de crecimiento y el precio del petróleo tienen una alta correlación (BCE, 2015).

2.4.23.2. Producción Petrolera Ecuatoriana

Según el gráfico 14 realizado por la EP PETROECUADOR de los años 2010 al 2017 muestra los valores en cifras de barriles de petróleo y dólares anuales de crudo ecuatoriano el cual está clasificado en Crudo Oriente y Crudo Napo. En ella se puede constatar en cuanto volumen de producción y venta del crudo Oriente es más alta que la del Crudo Napo, mientras que al hablar de precio podemos notar como ha variado en la última década empezando en el 2010 con un precio promedio entre el crudo Oriente y crudo Napo de \$71,85, del 2011 al 2014 el precio estuvo en auge lo que favoreció a la economía ecuatoriana, por el contrario entre del año 2015 al 2017 el precio estuvo a la baja, a causa de las diferentes crisis mundiales.

Tabla 5 Histórico Precio del Crudo Años 2010-2017

EXPORTACIÓN TOTAL (CRUDO ORIENTE Y NAPO) REALIZADO POR EP PETROECUADOR									
Cifras en Barriles y US\$									
Años	Crudo Oriente			Crudo Napo			Total Crudo		
	Volumen Blis	Precio US\$/bl	Valor US\$ FOB	Volumen Blis	Precio US\$/bl	Valor US\$ FOB	Volumen Blis	Precio US\$/bl	Valor US\$ FOB
2010	71.127.339	72,57	5.161.524.088	22.113.865	69,56	1.538.307.449	93.241.204	71,85	6.699.831.537
2011	71.131.908	98,92	7.036.603.970	34.467.441	96,11	3.278.174.920	105.599.349	97,68	10.314.778.890
2012	75.977.843	99,49	7.559.018.773	36.343.232	96,44	3.504.917.229	112.321.075	98,50	11.063.936.002
2013	82.671.156	97,36	8.048.646.816	41.460.899	92,91	3.852.257.170	124.132.055	95,87	11.900.903.986
2014	90.014.089	85,81	7.723.895.553	48.640.101	81,58	3.968.007.828	138.654.190	84,32	11.691.903.381
2015	91.666.381	43,44	3.982.129.054	39.698.576	39,22	1.556.998.896	131.364.957	42,17	5.539.127.950
2016	81.532.408	37,17	3.030.671.360	44.469.292	31,72	1.410.458.371	126.001.700	35,25	4.441.129.731
2017*	56.974.032	44,67	2.545.103.587	32.624.749	41,28	1.346.686.687	89.598.781	43,20	3.891.790.274

Nota: * Cifras año 2017 provisional enero - septiembre

Fuente: Estadísticas EP PETROECUADOR (2016)

Elaboración: Subgerencia de Planificación y Control de Gestión – EP PETROECUADOR (2016)

Gracias al *boom* del precio del petróleo, Ecuador experimentó un episodio de crecimiento y reducción de la pobreza entre el 2007 y el 2014. Este auge ocultó algunos problemas estructurales —como un sector público poco eficiente, importantes desbalances macroeconómicos, carencia de mecanismos de estabilización y una baja inversión privada— que se hicieron evidentes cuando los precios cayeron. (Banco Mundial, 2018)

En el siguiente gráfico se realiza una comparación entre el precio del crudo Oriente y el Crudo de Napo, los cuales son los principales crudos producidos y exportados por Ecuador, como se puede notar, en la última década el precio del barril de petróleo ha tenido un alto nivel de variación siendo los más importantes en el 2012 donde el precio llegó \$99.49 en el crudo Oriente y \$96.44 en el crudo Napo, hasta el 2014 se mantuvo el precio a la alta, mientras que en el 2015 bajó significativamente, siendo el valor más bajo en 2016 con el \$37.17 para el crudo Oriente y \$31.72 para el Crudo Napo, en el 2017 tuvimos un precio de entre \$44.67 y \$41.28 para el crudo Oriente y el Crudo Napo respectivamente.



Gráfico 13 Variaciones de Precio del Crudo Años 2010-2017

Fuente: Estadísticas EP PETROECUADOR (2016)

Elaboración: Subgerencia de Planificación y Control de Gestión - EP PETROECUADOR (2016)

Tabla 6 Situación Actual Refinerías

REFINERÍAS	DETALLE	CAPACIDAD OPERATIVA	PRODUCTOS
ESMERALDAS	Ubicada en la Provincia de Esmeraldas, inició su operación en 1977.	110.000 Bls./día	Naftas (gasolina), Diesel 2 y Premium, Jet A-1, Fuel Oil, GLP, Asfaltos, AZUFRE
LA LIBERTAD	Ubicada en la Provincia de Santa Elena, se revirtió al Ecuador en 1990	45.000 Bls./día	Naftas (gasolinas), Diésel 1 y 2, Jet A-1, Fuel Oil, GLP, Solventes, Absorber Oil.
SHUSHUFINDI	Ubicada en la Provincia de Sucumbíos, inició su operación en 1987	20.000 Bls./día	Naftas (gasolinas), Diésel 1 y 2, Jet A-1, Fuel Oil, GLP, Residuo.

Fuente: Estadísticas EP PETROECUADOR

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

Las tres refinerías que opera EP Petroecuador trabajan al máximo de su capacidad y en la actualidad procesan 175 mil barriles de crudo por día, lo que permite tener un abastecimiento seguro y oportuno de combustibles en todo el país. A cargo de la empresa pública de hidrocarburos están las refinerías Esmeraldas, Shushufindi y La Libertad. Los tres centros refinadores operan al 100% de su capacidad. La capacidad de procesamiento de crudo de cada una está dividida en Refinería Esmeraldas con 110 mil barriles, La Libertad con 45 mil barriles y Shushufindi con 20 mil barriles y las tres plantas producen combustibles como gasolinas, diésel, jet fuel, GLP, entre otros. (EP PETROECUADOR, 2018)

Tabla 7 Organizaciones petroleras internacionales de las que Ecuador es Miembro

Organizaciones internacionales de las que Ecuador es <i>Miembro</i>	
	<p>OLADE:</p> <p>Desde 1974, Ecuador es miembro de la Organización Latinoamericana de Energía. Organización política y de apoyo técnico, para la integración energética regional y subregional.</p>
	<p>UNASUR:</p> <p>Ecuador es miembro del Consejo Energético Suramericano, creado en 2007, en el marco de la I Cumbre Energética Suramericana (ex Comunidad Suramericana de Naciones). Este Consejo se encarga de la cooperación y complementación en materia energética de la región.</p>
	<p>CELAC:</p> <p>Ecuador pertenece a la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños desde su creación en 2010. Esta Comunidad promueve la integración y desarrollo de los países latinoamericanos y Caribeños en el ámbito energético.</p>
	<p>ARPEL:</p> <p>EP PETROECUADOR es socia de la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe, que contribuye activamente a la integración y crecimiento competitivo de la industria y al desarrollo energético sostenible en la región.</p>

Fuente: EP PETROECUADOR (2017)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

2.5.MARCO LEGAL

El marco legal de la presente investigación tomará como referencias todas las dimensiones legales en las que se encuentra información relacionada a la deuda interna y el petróleo. La Constitución de la Republica de Ecuador (2008) en su artículo 289 señala las directrices con las que se regirá el endeudamiento público, su conformación y funcionamiento y quien será el encargado de velar y auditar la misma. En la misma constitución el artículo 290 se enumeran las regulaciones del endeudamiento.

2.5.1. Constitución de la República del Ecuador (2008)

Con respecto al petróleo, los artículos 1, 317 y 408 de la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que: “Los recursos naturales no renovables pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado.” Por lo ello cabe recalcar que el estado será el encargado de administrar, regular, controlar y gestionar este recurso y será el responsable de velar por la sostenibilidad ambiental.

En el artículo 261 numeral 11 de la Constitución se establece que el Estado tendrá derecho de administrar, regular y controlar los recursos energéticos, hídricos, forestales e hidrocarburíferos. En el artículo 313 se le da la misma potestad al estado y esto se le suma que podrá encargarse de gestionar los sectores estratégicos siempre y cuando se tenga presente la sostenibilidad ambiental.

Por su parte el artículo 315 determina que: “El Estado constituirá empresas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales (...)”.

2.5.2. Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” (2017-2021)

Por su parte el actual Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” (2017-2021) plantea objetivos mucho mejor definidos y sistematizados ya que este se divide en 3 ejes, cada uno

plantea 3 objetivos que se centran en puntos claves para el desarrollo. El eje 2 cuyo punto central es Economía al servicio de la sociedad, está relacionado explícitamente con las Finanzas Públicas, la consolidación y desarrollo de la economía en ecuatoriana en general, impulsando la productividad y explotando de la mejor manera las capacidades productivas del entorno. Mientras que el objetivo 5 se enfoca en impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria, en su inciso 8 fomenta “la producción nacional con responsabilidad social y ambiental.”

2.5.3. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP)

El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), en su capítulo IV Del Componente de Endeudamiento Público, sección I en su artículo 123 sostiene que el componente de endeudamiento público es responsable de todo en cuanto deuda pública y operaciones conexas de endeudamiento se refiere. “El endeudamiento público comprende la deuda pública de todas las entidades, instituciones y organismos del sector público provenientes de contratos de mutuo”.

La sección II del mismo código indica que el límite de endeudamiento público, podrá sobrepasar el cuarenta por ciento (40%) del PIB”. En este también se sostiene que: “Para el caso de las empresas públicas se excluyen todos los contratos de mutuo del tipo crédito con proveedores que no requieran garantía soberana.” (p.33). En este párrafo podemos constatar que se crea una posibilidad de que el Estado no contabilice las deudas internas y externas como tales sino como obligaciones, esto dio como base que los anticipos petroleros y otros préstamos pagaderos en petróleo o sus derivados se contabilicen como operaciones comerciales.

2.5.4. Ley de Hidrocarburos (2010)

Por su parte la ley de Hidrocarburos (2010) en su artículo 2 señala que: “ Los yacimientos de hidrocarburos y sustancias que los acompañan, en cualquier estado físico en

que se encuentren situados en el territorio nacional, incluyendo las zonas cubiertas por las aguas del mar territorial, pertenecen al patrimonio inalienable e imprescriptible del Estado. Y su explotación se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente”. Lo que quiere decir que la función ejecutiva será la encargada de delegar a las empresas públicas o privadas la exploración o explotación de los yacimientos de petróleo, siendo estas reguladas por el estado ya que la misma ley sostiene que la política de hidrocarburos será formulada por la Función Ejecutiva y a su vez la Agencia de Regulación y Control de hidrocarburos (ARCH), supervisará y regulará las actividades hidrocarburíferas en sus diferentes fases.

2.5.5. Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas

El Reglamento de Operaciones Hidrocarburíferas sostiene en su Art. 1 que su objetivo principal es administrar, controlar y fiscalizar las operaciones hidrocarburíferas en sus diferentes fases, estas comprenden desde la exploración hasta la comercialización. En cada una de sus secciones se establecen normativas específicas para cada uno de las fases del proceso.

2.5.6. Ley Orgánica De Responsabilidad, Estabilización Y Transparencia Fiscal

La Ley Orgánica De Responsabilidad, Estabilización Y Transparencia Fiscal en su artículo 5 sustenta que: “Una vez alcanzado el 40% en la relación deuda/PIB, el nivel de endeudamiento público no podrá superar este límite o porcentaje”. Para ello cada 4 años el Ministerio de Economía y Finanzas deberá realizar una reducción de deuda.

2.5.7. Manual de Procedimientos de Endeudamiento Público

Según el art. 1 del Manual de Procedimientos de Endeudamiento Público, su objetivo principal es estandarizar los procesos relacionados con el endeudamiento público, para que este pueda ser tomado como base al momento de realizar transacciones de deuda. Su art. 3

expresa que: “La deuda pública interna comprende las deudas provenientes de los contratos de mutuo o de financiamiento, las emisiones de bonos y otros títulos valores, las garantías, los convenios de novación o de consolidación de obligaciones y la deuda flotante.” A su vez en los artículos 4 y 5 sostiene que los contratos de deuda pública interna se invertirán en proyectos que contengan viabilidad técnica, financiera, económica y social, y que cumplan con el plan de reducción de deuda o de no ser así que no excedan los límites de endeudamiento previstos, entre otros requisitos. El ente rector encargado de velar por el cumplimiento de este manual es el Ministerio de Finanzas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo se utilizó el tipo de investigación correlacional, la cual permitió determinar el grado de relación que existe entre las variables, en este caso la Deuda Interna y el Precio del Barril de petróleo. Este tipo de investigación permitió medir el grado de asociación entre las variables y si el comportamiento de una de las variables incide directamente sobre el comportamiento de la otra.

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es de tipo cuantitativo de corte transversal, pues mediante comparación de datos se pretendió determinar la incidencia del precio del barril de petróleo en la deuda interna ecuatoriana

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

El método utilizado dentro de la investigación es el estadístico ya que mediante la información extraída de fuentes nacionales como: el Banco Central, Petroecuador, el Presupuesto General del Estado, el Ministerio de Energía y Minas, entre otros y con fuentes internacionales como la OPEP, Banco Mundial, se determinó el grado de relación que existe entre las variables antes mencionadas y mediante el uso de gráficos de barras y pastel, se detalla de forma más explícita el comportamiento de estas y ciertos aspectos que serían claves para la presente investigación.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

En esta investigación no se utilizó una población y muestra, ya que se hizo uso de fuentes formales para obtener datos que permitan medir, calcular y evaluar la incidencia que tiene una variable sobre la otra. El período de estudio comprendió los años desde 2010 al 2017 en los que se seleccionaron variables desde los años de 1972 al 2018 y poder realizar un análisis más extenso de la relación que existe entre ellas.

3.5. LAS VARIABLES Y SU OPERACIONALIDAD

La variable que el investigador desea explicar se considera como variable dependiente. La variable que se espera que explique el cambio de la variable dependiente es referida como la variable independiente. Se supone que la variable independiente causará cambios en los valores de la variable dependiente; es decir, la variable dependiente es el resultado esperado de las variables independientes. (Namakforoosh, 2000)

Para esta investigación se usará como variable independiente: El Precio del barril de petróleo, mientras que la variable dependiente será La Deuda Interna Ecuatoriana.

Tabla 8 Operacionalización de las Variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES			
TEMA: “ANÁLISIS DEL ENDEUDAMIENTO INTERNO DEL ECUADOR COMO CONSECUENCIA DE LAS VARIACIONES DEL PRECIO DEL BARRIL DEL PETRÓLEO. PERIODO 2010-2017”			
VARIABLES	DESCRIPCIÓN	INDICADORES	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS
Precio del barril de petróleo	Venta de petróleo	Ventas anuales del barril de petróleo valorado en dólares	Estadísticas de ventas y análisis de las variaciones del precio del barril de petróleo en la economía ecuatoriana
Deuda Interna Ecuatoriana	Deuda Interna	Endeudamiento Interno Anual	Estadísticas y análisis de los saldos de Deuda pública interna ecuatoriana

Elaborado: Solís, I & Bustos, N (2018)

3.5.1. Análisis Estadístico

Para poder determinar el grado de relación que existe entre las variables se aplicara el uso de regresión lineal simple, el cual trata de explicar la relación existente entre la variable dependiente Y y la variable independiente X. La variable dependiente Y, es aquella que se desea explicar o predecir y la variable independiente X, se utiliza para explicar Y.

La estructura del modelo de regresión lineal es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Dónde:

Y representa el valor de la variable dependiente (Deuda Interna)

X representa el valor de la variable independiente (Precio del Barril del Petróleo)

ε representa el error

En esta expresión estamos admitiendo que todos los factores o causas que influyen en la variable dependiente Y pueden dividirse en dos grupos: el primero contiene a una variable explicativa X y el segundo incluye un conjunto amplio de factores no controlados denominado error aleatorio, ε , que provoca que la dependencia entre las variables dependiente e independiente no sea perfecta, sino que esté sujeta a incertidumbre⁸.

El coeficiente de correlación es un índice que mide el grado de covariación que existe entre las variables relacionadas linealmente, esto significa que puede haber variables fuertemente relacionadas pero no de forma lineal, la correlación lineal toma valores entre -1 y 1, en donde el valor cercano o igual a 0 indica poca o ninguna relación entre las variables y en cuanto más se acerque a 1 mayor será el grado de asociación lineal entre las variables.

⁸ Obtenido de: <http://www4.ujaen.es/~dmontoro/Metodos/Tema%209.pdf>

Tabla 9**Datos Históricos de las Variables**

Año	DEPENDIENTE Y.	INDEPENDIENTE X.
	DEUDA PUBLICA INTERNA (en millones de dólares)	PRECIO DEL BARRIL DEL PETROLEO (en millones de dólares)
1972	344,42	2,5
1973	380,13	4,2
1974	433,05	13,7
1975	460,73	11,5
1976	495,49	11,5
1977	592,68	13
1978	584,67	12,5
1979	766,12	23,5
1980	911,46	35,2
1981	952,78	34,5
1982	664,19	32,8
1983	457,67	28,1
1984	500,08	27,5
1985	690,15	25,9
1986	618,05	12,7
1987	544,85	16,4
1988	484,55	12,5
1989	343,98	16,2
1990	302,47	20,3
1991	377,79	16,2
1992	326,4	16,9
1993	563,87	14,42
1994	1779,96	13,68
1995	2013,66	14,83
1996	2416,56	18,02
1997	2150,98	15,45
1998	3720,83	9
1999	5747,43	15,5
2000	2823,9	24,87

2001	2801,4	19,16
2002	2771,4	21,82
2003	3016,2	25,67
2004	3489	30,13
2005	3686,2	41,01
2006	3277,6	50,75
2007	3239,9	59,86
2008	3645,1	82,95
2009	2842,2	39,99
2010	4665,1	72,97
2011	4506,5	98,88
2012	7780,5	99,49
2013	9926,6	97,36
2014	12558,3	84,81
2015	12546	43,44
2016	12457,4	37,17
2017	14785,7	47,35
2018	13904,7	45,41

Fuente: Banco Central del Ecuador (2018)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

En la tabla superior se detallan las cifras históricas expresas en millones de dólares en el caso de Deuda Interna Publica ecuatoriana (Variable Dependiente) y el Precio del barril de petróleo (Variable Independiente). Datos fueron tomados del Banco Central y se usaron los periodos de 1972 a 2018 o sea desde el primer boom petrolero hasta la actualidad.

Resumen									
<i>Estadísticas de la regresión</i>									
Coeficiente de correlación múltiple	0,774851412								
Coeficiente de determinación R ²	0,600394711								
R ² ajustado	0,57865558								
Error típico	3303,083023								
Observaciones	47								
ANÁLISIS DE VARIANZA									
				<i>Promedio</i>					
	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>de los cuadrados</i>	<i>F</i>	<i>Valor crítico de F</i>				
Regresión	1	754053988	754053988	69,1135914	1,2111E-10				
Residuos	46	501876443	10910357,5						
Total	47	1255930431							
				<i>Estadístico</i>		<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>	<i>Inferior</i>	<i>Superior</i>
	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>		<i>t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>95%</i>	<i>95%</i>	<i>95,0%</i>	<i>95,0%</i>
Intercepción	0	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
Variable X1	97,71222972	11,7534995	8,31345845	1,0249E-10	74,0536627	121,370797	74,0536627	121,370797	

Gráfico 14 Resultados de la Regresión Simple

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

Según los datos analizados desde 1972 hasta el 2018 en donde el término independiente es cero, los resultados arrojados al realizar una regresión a través del origen, se puede observar que existe una alta correlación entre estas 2 variables ya que el coeficiente de correlación múltiple es 0.774851412, lo que representa aproximadamente un 77%, es decir, que las fluctuaciones del precio del barril de petróleo han influido en el saldo de deuda interna pública de manera significativa. Por otro lado, el coeficiente de determinación R2 fue de 0.6003947711 aproximadamente lo que nos muestra que la variable independiente contribuye a explicar el modelo en un 60%, lo que quiere decir que aproximadamente el 60% de las variaciones de los saldos de deuda pública interna ecuatoriana ocurren por las fluctuaciones del precio del barril de petróleo.

Para poder definir la ecuación lineal que se usó en la investigación se tomaron los coeficientes de intercepción.

$$\hat{y} = a + bx$$

Reemplazando los valores de los coeficientes, dado que es una regresión al origen $a = 0$, por lo tanto, obtenemos la siguiente ecuación lineal:

$$\hat{y} = 0 + 97,71x$$

Se puede notar que las variables tienen una relación directa, por ende, si el precio del barril de petróleo sufre una caída en un determinado periodo, esto influirá directamente en los saldos de deuda interna pública y hemos demostrado la relación mediante resultados estadísticos.

3.5.2. Factores que influyen en la fijación de precios del petróleo

El precio del petróleo no lo determina quien lo produce. De hecho, lo normal es que se determina a partir de una variación constante relacionada con transacciones en las bolsas de valores. Las fluctuaciones pueden oscilar radicalmente. Por ejemplo, en el 2008 el precio del barril de petróleo se ubicó en US \$148, un episodio considerado como un récord, pero al año siguiente, cayó a \$35. (OLGA, 2017)

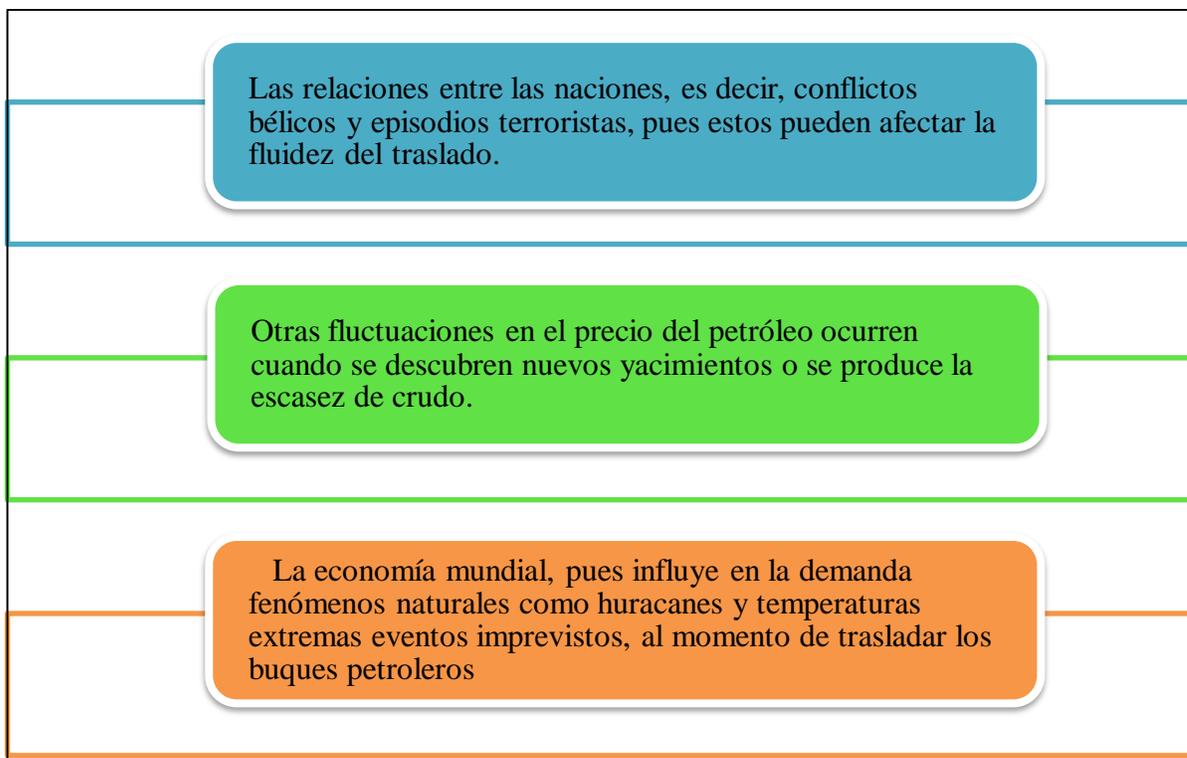


Gráfico 15 Algunos factores que determinan el precio del petróleo y sus derivados

Fuente: (OLGA, 2017)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

Estados Unidos y la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y aliados como Rusia, son los dos polos en la contienda y ambos reaccionan cuando el petróleo se aleja de sus intereses. Frente a la pelea mundial por el precio del petróleo, aunque Latinoamérica es una de las regiones más interesadas por su cotización. “La región depende de lo que hagan EE. UU. y la OPEP, por lo que países como Colombia serán tan solo un daño colateral y no podrán hacer mucho más allá de tratar de cubrir la producción futura en caso de descensos” (PORTAFOLIO, 2018)

3.5.2.1. Como fija los precios del petróleo La OPEP

El precio del barril del crudo constituye una referencia con el sistema energética mundial, las variaciones de su precio afectan la economía en su totalidad y a los mercados financieros internacionales. Básicamente los crudos se toman en referencia de los mercados para poder establecer sus precios. A continuación, mencionaron los principales

mercados internacionales que se toman en referencia para la fijación de precios del barril de crudo (Servicio Central de Publicaciones del gobierno vasco, 2008)

La OPEP también puede reducir o aumentar la producción de este recurso. Las condiciones financieras de Wall Street, además de la economía de las grandes compañías son factores determinantes.

Según las clasificaciones, los mejores tipos de crudos son los livianos y dulces; en relación a ello se establecen los precios, los cuales se fijan por medio de referentes, siendo tres los más reconocidos, aunque realmente serían cuatro, si se tiene en cuenta que la cesta de la OPEP (La OPEP y su Influencia en el Mercado Mundial de Crudo) quien valora el crudo producido en sus países miembros, basado en las estimaciones de Argus, agencia a la que pasó entrada el 2016 en reemplazo de Platts; también sigue el comportamiento de la referencia Dubái Light, que abastece a China. (*Revista Sectorial, 2016*)

WTI (West Texas Intermediate)	Brent	Cesta de la OPEP
<ul style="list-style-type: none"> • Se produce en Texas y el sur de Oklahoma. • Referencia en EE.UU. y países cercanos. • Cotiza en bolsa de New York. • Es liviano y dulce. • Usualmente su precio es el mayor. • Mayor uso en la obtención de gasolina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mezcla de crudos del mar del norte. • Referencia en Europa. • Cotiza en bolsa de Londres. • Es liviano y dulce, pero menos que el WTI. • Su precio se mantiene usualmente por debajo del precio del WTI. • Mayor uso para obtener destilados medios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crudos que se producen en países de la OPEP. • Referencia para OPEP. • Cotiza en la bolsa de Viena, Austria. • Suele ser pesado y agrio. • Usualmente su precio es inferior al WTI y al Brent. • Uso múltiple.

Gráfico 16 Referencia para la fijación de precios del petróleo

Fuente: Revista Sectorial (2016)

Elaborado: Revista Sectorial (2016)

- **Brent:** Se lo usa de referencia en Europa y también sirve de referencia para el 65% de las diferentes variedades de crudo a nivel mundial para el establecimiento de su

precio. Está compuesto de 15 crudos procedentes del Mar Norte, se cotiza en dólares en la Bolsa de Londres.

- **West Texas Intermediate:** Se produce en Texas y se usa como referencia en el mercado de Estados Unidos. Se cotiza en bolsa de New York. Es liviano y dulce. Su precio es más elevado por su composición.
- **Dubái:** Es el crudo de referencia en Asia, se cotiza en Singapore International Monetary Exchange. Su relevancia de este crudo ha crecido debido a que China ha incrementado su participación en el mercado mundial energético.
- **Cesta OPEP:** La OPEP fija sus decisiones políticas petroleras partiendo de la Cesta de la OPEP, existe siete variedades de crudo que se públicamente mensualmente para determinar su precio en el mercado. La cesta de la OPEP es uno de los puntos de referencia más importantes para los precios del petróleo crudo en todo el mundo. Debido a que existen muchos tipos y calidades de petróleo, estos puntos de referencia son indispensables en el mercado mundial del petróleo. (Statista, 2019). La denominada cesta OPEP, una media aritmética de siete variedades de crudo: Saharan Blend (Argelia), Minas (Indonesia); Bonny Light (Nigeria), Arab Light (Arabia Saudí); Dubai (Emiratos Árabes Unidos), Tia Juana Light (Venezuela), and Isthmus (México).

Según el Servicio Central de Publicaciones del gobierno Vasco (2008) el sistema actual de precios funciona de la siguiente manera:

- Los países exportadores venden el petróleo según el precio de referencia y el valor de ajuste del mercado financiero. El precio de referencia es según suele ser el Brent o el Dubái según el lugar del destino y el valor de ajuste suele ser entre la calidad del crudo y el país de destino.

- La OPEP influye en el mercado petrolero en 2 formas: Aumenta su producción para influir en el precio de mercado al incrementarse la producción el precio tiende a disminuir o al disminuir la producción el precio tiende a aumentarla otra es fijando las preferencias entre el precio del mercado existente.
- Los precios se ven alterados por el mercado financiero en especial el mercado financiero internacional de Londres (ICE) y el de New York (Nymex).

Entrando en lo relacionado al tipo de transacciones del petróleo, se puede hacer alusión a dos tipos de mercados. El mercado físico, que a su vez se subdivide en: “spot” o inmediato y el “forward” o a plazos. En ambos casos se tiene que culminada la transacción ocurrirá una entrega de crudo. El segundo tipo de mercado, “futures”, es donde se reflejan las intenciones de compra a un precio establecido, pero la transacción se remite a un documento

CAPÍTULO IV

INFORME FINAL

En el presente trabajo de investigación se revisaron teorías económicas y antecedentes históricos que explicaron las diferentes causas de la volatilidad de los precios del petróleo y su incidencia sobre el endeudamiento interno. También se utilizó métodos estadísticos que ayudaron al desarrollo y sustento del análisis que permitió determinar la correlación entre las variables de estudio.

Se analizó los antecedentes de las fluctuaciones del precio del petróleo desde la década los 70 con el inicio del primer boom petrolero hasta el año 2016, a continuación, se muestra un gráfico en el cual se realiza un resumen de ello y se habla de su incidencia en la economía ecuatoriana:

Petróleo abundante y a bajos precios (1947-1973)

- Hasta la Primera Guerra Mundial (1914-1918), la producción petrolera tenía como protagonistas a los Estados Unidos y a algunos enclaves de Europa Oriental (Rusia, Polonia, Rumania), pero en las dos décadas siguientes se descubrieron grandes yacimientos en Irán, Irak, Arabia Saudita, Kuwait y Bahrein, así como en México y Venezuela. Gran parte de estos hallazgos fueron concretados por un grupo de compañías europeas y norteamericanas conocidas como las Siete Hermanas, que incrementaron su actividad después de la Segunda Guerra Mundial

Subita alza de precios (1973-1978)

- En sus primeros años de vida la OPEP trabajó con bajo perfil para incorporar nuevos miembros y unificar políticas destinadas a reafirmar sus derechos en el mercado petrolero. En 1969 Libia anunció la nacionalización de sus activos petroleros. A lo largo de la década siguiente, Argelia, Irak, Kuwait y Arabia Saudita crearon empresas petroleras nacionales que pasaron a regular la actividad productiva. Al mismo tiempo comenzaron a batallar por un incremento en el precio del crudo que pasó de U\$1,8 en 1971 a U\$2,5 en 1972. Estos fueron los pasos previos al estallido del 17 de octubre de 1973, cuando la OPEP se convirtió en protagonista insoslayable de la economía mundial.

Revolución y guerra (1979-1989)

- La relativa estabilidad de precios de fines de los setenta fue alterada por una nueva y profunda crisis. En 1979 una revolución nacionalista derrocó a la monarquía del Shah y estableció la República Islámica de Irán. Este país, antiguo amigo de los Estados Unidos, era en ese momento el segundo productor de la OPEP después de Arabia Saudita y también el segundo exportador mundial de crudo. En 1980 estalló la guerra entre Irán e Irak, esta última apoyada por países occidentales que buscaban el debilitamiento del nuevo gobierno nacionalista iraní y la protección del Estrecho de Ormuz, ubicado entre Irán y Omán, salida obligada para los crudos de Medio Oriente.

Guerras de Medio Oriente (1990-2003)

- Otra vez las guerras en Medio Oriente incidirían sobre los precios en el bienio 1990-1991. En agosto de 1990, Irak invadió Kuwait alegando viejas reivindicaciones territoriales. El embargo de las exportaciones iraquíes decretado por Naciones Unidas y la paralización de yacimientos kuwaitíes provocaron una estampida de precios de corta duración, generada más por el pánico que por una escasez prolongada. Arabia Saudita y otros productores árabes repudiaron la invasión y cubrieron rápidamente las demandas a fines de 1990. Se alcanzaron picos de U\$40 a un mes de la invasión a Kuwait, pero en tres meses los precios retornaron los valores anteriores al conflicto bélico.

Superciclo de precios (2004-2016)

- El análisis del comportamiento de los precios de hidrocarburos en el siglo xxi es muy complejo. Las guerras civiles y los conflictos internacionales en las zonas calientes para la industria petrolera generan alianzas y apoyos enmarañados por parte de las potencias mundiales. No siempre es posible atribuir mecánicamente a estos conflictos las altas o bajas de precios. Frente a ellos hay una industria experimentada en compensar cuotas de producción para atender demandas en períodos críticos o estabilizar precios. Al interior del sector petrolero la aplicación de nuevas tecnologías, el desarrollo de fuentes no convencionales o el incremento de producción en regiones no tradicionales también suscitan conflictos de intereses. Desde 2004 hasta nuestros días se distinguen dos ciclos caracterizados por fuertes subas seguidos de caídas estrepitosas de precios: 2004-2008 y 2009-2014

Gráfico 17 Historia de los precios del petróleo

Fuente: Petrotecnia (2016)

Elaboración: Solís, I & Bustos, N (2018)

También se examinaron los saldos de deuda interna pública y su relación con las variaciones de los precios de ese recurso, en los cuales se pudo constatar que la evolución del endeudamiento interno va de la mano con las continuas crisis económicas que sufrió el país, ya que con un endeudamiento externo tan elevado y las continuas variaciones del precio del petróleo los gobiernos decidieron obtener crédito interno para con ello pagar los intereses de deudas ya adquiridas. La magnitud del sobreendeudamiento interno perjudicó la economía interna, de tal manera que tuvo como consecuencias la deficiencia del crecimiento económico sumado a una pésima asignación de los recursos lo que llevó a desestabilizar la solvencia de los sistemas financieros internos. El aumento de la deuda-capital, las altas tasas de interés, las bajas de actividad económica provocaron retracciones bruscas tanto en los depósitos internos como en los pagos de intereses de los préstamos externos.

A su vez se realizó un análisis del mercado internacional y del precio del barril de petróleo: en un contexto global, la región de América Latina y el Caribe, es importante respecto a su participación en depósitos de petróleo. Está posicionada como la segunda región del mundo con mayor cantidad de reservas de petróleo. El crecimiento notable en las reservas de petróleo y gas natural en las últimas décadas se debe especialmente a la República Bolivariana de Venezuela, y a exploraciones exitosas en Brasil, Colombia y Ecuador. Al año 2014 las reservas mundiales probadas de petróleo alcanzaron los 1.700 miles de millones de barriles, suficiente para cubrir 52 años de producción global, representando la región el 20% de este monto. (CEPAL, 2015)

El auge que exhiben los precios internacionales de los metales, el petróleo y otros productos primarios está determinado, entre otros factores, por el incremento de la demanda mundial de estos bienes, a raíz de la extraordinaria expansión económica de China y otras economías emergentes durante la última década. La demanda de hierro, cobre y aluminio, entre otros minerales de exportación, está asociada al crecimiento de los sectores de la construcción, la infraestructura y la manufactura (que requieren acero, conductores eléctricos y metales industriales, entre otros). Estos sectores presentaron una rápida

expansión en el marco del proceso de aceleración del desarrollo económico que han atravesado las economías emergentes. La rapidez del crecimiento de estas economías también ha contribuido a impulsar la demanda mundial de petróleo crudo y otros bienes primarios. (CEPAL, 2013).

En dicho análisis se investigó sobre la oferta y demanda petrolera, según R, Damien: ya se conoce que el petróleo es una materia prima muy utilizada por la industria mundial y que su producción se distribuye en varios países como Rusia, Arabia Saudí y los Estados Unidos. A continuación, viene la producción del Mar del Norte que concierne el petróleo Brent. Este tipo de petróleo, debido a su enrarecimiento, se ha vuelto más costoso que el WTI que, por su parte, se intercambia mucho más en los mercados financieros. La demanda de petróleo procede, por supuesto, de todas las regiones del mundo, pero algunos países como China son grandes consumidores debido a su fuerte crecimiento industrial. Entre estos grandes importadores y consumidores, se cuentan también la Unión Europea, Japón y los Estados Unidos.

Un problema evidente que surge al tratar de pronosticar el efecto de las variaciones de los precios del petróleo es que una caída de los precios mundiales puede ser consecuencia de un aumento de la oferta mundial o de una disminución de la demanda a escala internacional. Pero en este último caso, esperaríamos ver exactamente la misma tendencia que en los trimestres recientes: una caída de precios y una desaceleración de la tasa de crecimiento mundial, en que los precios más bajos del crudo amortiguarían, pero probablemente no invertirían, la disminución del crecimiento económico. (M. Obstfeld, G. Milesi-Ferretti y R. Arezki, 2017)

La disminución de la demanda ha ejercido, sin duda alguna, una función en estas tendencias, pero la información empírica apunta a que el aumento de la oferta ha tenido un efecto igualmente importante, si no más. En términos generales, la oferta del petróleo ha sido pujante debido a la producción sin precedentes de los países miembros de la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEP), que ahora incluye además las exportaciones de Irán, así como las de algunos otros países que no integran la OPEP.

Asimismo, la oferta de petróleo del esquisto bituminoso de Estados Unidos ha demostrado ser sorprendentemente resistente a la baja de los precios del petróleo. En el gráfico 2 puede observarse cómo, a diferencia de episodios anteriores, últimamente la producción de la OPEP ha seguido aumentando a medida que los precios han caído. (Obstfeld, Milesi-Ferretti & Arezki, 2017)

Después de una década de precios altos de materias primas y a partir del fin de la crisis financiera internacional del año 2009, el denominado “superciclo” del precio del petróleo oficialmente finaliza el segundo semestre de 2014. (CEPAL, 2015). El crecimiento de la oferta petrolera se estima contribuyó en 60 por ciento a la caída en precios durante el periodo de junio a diciembre 2014, lo cual se estima repercutirá en un aumento en la actividad global proyectada de entre 0,3 y 0,7 puntos porcentuales para el año 2015 (Banco Mundial, 2015)

El fenómeno de los choques petroleros y su influencia en la evolución de los precios fue otro tema que se consideró importante para la investigación, pues según el Latin American Post: El precio del petróleo no lo determina quien lo produce. De hecho, lo normal es que se determina a partir de una variación constante relacionada con transacciones en las bolsas de valores. Las fluctuaciones pueden oscilar radicalmente. Por ejemplo, en el 2008 el precio del barril de petróleo se ubicó en US \$148, un episodio considerado como un récord, pero al año siguiente, cayó a \$35.

A menudo se oye hablar de choques petroleros como momentos propicios a una súbita alza de los precios del barril de petróleo. De hecho, varios de estos choques han marcado la historia del oro negro, comenzando por los de 1973 y 1980, que provocaron un alza espectacular de las cotizaciones llegando incluso a triplicar el precio del barril en solamente unas semanas. Así es como el barril alcanzó los 40 dólares en 1980, antes de oscilar entre 15 y 35 dólares entre 1986 y 1999. Seguidamente, la guerra del Golfo de 1991 causó una nueva valoración de las cotizaciones. Pero a partir de aquel período, el precio del barril ya no ha dejado de evolucionar al alza con el choque petrolero de 2003 y un pico a 145 dólares en 2008. (R. Damien, 2015)

Damien expone que: durante los últimos años, el precio del petróleo ha sufrido fuertes variaciones. Éstas empezaron en 2008 con un verdadero shock petrolero que conllevó una importante alza de los precios, iniciada en el 2003, pero que se aceleró con la demanda más importante proveniente de los países emergentes y en fuerte crecimiento económico como China o India. La crisis económica mundial de 2008 fue la chispa que permitió que la cotización del petróleo subiera como la espuma.



Gráfico 18 Evolución anual del precio medio del petróleo crudo fijado por la Organización de OPEP 1960-2018 (en dólares por barril)

Fuente: Statista, 2019

Elaboración: Statista, 2019

En tan sólo unos meses, entre enero y julio de 2008, el precio del petróleo pasó de 96 dólares el barril para el Brent a \$144. Sin embargo, justo después de este aumento de los precios, la cotización del petróleo experimentó un fuerte descenso que le hizo pasar de \$130 a \$40 d entre julio y diciembre del mismo año. En respuesta a este descenso, la OPEP pidió a los países productores de petróleo que redujeran su producción con el objetivo de mantener sus ingresos. Debido a esto, el precio del barril se estabilizó alrededor de los \$80. Hacia el 2010, un aumento del crecimiento económico y una demanda más importante de petróleo por parte de los países importadores ayudó a que los precios evolucionaran de nuevo al alza. Además, los problemas geopolíticos que afectaron al mundo árabe en el 2011 conllevaban miedos respecto a las capacidades de producción de algunos países, lo que

provocó una nueva alza importante, con un barril de Brent que alcanzó un máximo de \$128 en marzo. En el 2013, el precio del barril se estabilizó de nuevo alrededor de los \$100. (R. Damien, 2015)

En el 2014 se experimentó un nuevo descenso importante de los precios del petróleo, que cayeron por debajo de los \$50, sobre todo a causa de una producción demasiado importante debido a la producción al alza de gas de esquisto en Estados Unidos, y a pesar de una demanda todavía al alza. En paralelo, la OPEP, que generalmente reacciona ante este tipo de situación limitando la producción, decide, bajo la influencia de Arabia Saudita, mantener los niveles de producción para obligar a los productores de gas de esquisto estadounidense a reducir los suyos. Con estas tensiones, el precio del barril de petróleo Brent se hundió todavía más y alcanzó los \$30 a principios de 2016, que fue su nivel más bajo desde el 2003. Sin embargo, y a pesar de las molestias causadas por este descenso, se originó una recuperación de los precios del oro negro desde el principio del mes de febrero de 2016, con la llegada en junio a los \$50 por barril. Esta recuperación se debe tanto a la decisión de Arabia Saudita, Venezuela, Qatar y Rusia de bloquear su producción, como a las tomas de posición estratégicas de parte de inversores que aprovecharon las compras a bajo precio. (R. Damien, 2015)

Los organismos encargados de las políticas para el subsector petrolero corresponden a ministerios o secretarías, comisiones de alto nivel que, en todos los casos, tienen a su cargo las directrices para todo el sector energía. La regulación es responsabilidad de organismos autónomos, direcciones o unidades especializadas, que funcionan casi siempre dentro de la estructura de los ministerios encargados de las políticas. (CEPAL, 2015)

Para finalizar, se validó lo expresado mediante números, para lo cual se utilizaron métodos estadísticos los que permitieron determinar el grado de relación entre las fluctuaciones del precio del barril de petróleo y la deuda pública interna ecuatoriana, cuyos resultados al usar la regresión simple determinaron que las variables tienen una correlación de más del 50% lo que quiere decir las variaciones del precio del petróleo si tienen incidencia sobre los saldos de deuda.

CONCLUSIONES

- Mediante la investigación realizada y con base en los antecedentes tanto de las fluctuaciones del precio del barril de petróleo como de los saldos de Deuda pública interna ecuatoriana, en el período 2010-2017. Se concluyó que es evidente la incidencia que tienen las fluctuaciones de los precios del petróleo en la economía ecuatoriana, pues las abruptas contracciones de los precios de este recurso han obligado al estado a tomar medidas de ajuste y a sobreendeudarse. En el caso de Ecuador, las rentas petroleras representan aproximadamente el 40% de sus ingresos fiscales, es evidente que cualquier cambio dentro del mercado de precios del petróleo, el cual es sumamente inestable, causa un impacto significativo dentro del ámbito social y económico del país, obligándolo a tomar medidas de contingencia para solventar los déficits causados por las crisis provenientes de dicha volatilidad de precios, de aquí la tendencia al alza que tiene la deuda interna ecuatoriana dentro del período de estudio 2010- 2017. El endeudamiento creció de manera desproporcional en el Gobierno de Rafael Correa y al cerrarse las fuentes internacionales de financiamiento, cuando sobrevino la crisis por la baja de los precios del petróleo, se incurrió en deuda interna para cubrir los déficits causados por dicha inestabilidad de precios.
- En la presente investigación se analizaron distintas teorías, tales como: La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables, Teoría de Equivalencia Ricardiana, Teoría de la Paradoja de la Abundancia, Teoría de la Especulación y Teoría de la Enfermedad Holandesa, entre otras. Siendo esta última tomada como la base de nuestro trabajo de investigación, ya que al analizarla consideramos que esta expresa la situación económica que vive el Ecuador. Como se ha expuesto en los antecedentes históricos se muestra la significativa dependencia económica de los ingresos provenientes de la venta de petróleo, cuyos recursos fueron mal administrados e invertidos solo dentro del mismo sector y en obras públicas, dejando de lado las otras industrias, lo que dio como resultado un país que está a merced de las constantes fluctuaciones de los precios del petróleo y que incurre en deuda externa e interna para cubrir los déficits causados por

el mal manejo de los recursos. Lo antes expuesto hace incuestionable afirmar que el país sufre de este mal crónico que es la Enfermedad Holandesa.

- La deuda pública interna del Ecuador según cifras del Banco Central terminó el 2018 con un saldo de \$13.733,7 millones, los cuales representan el 12.5 % sumados con el porcentaje por deuda externa representan un 45.20% del PIB, cabe recalcar que antes de modificar la ley, el 40% era el tope de endeudamiento. El principal acreedor es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Dentro del periodo de estudio la deuda interna aumentó casi tres veces su valor ya que en 2007 tenía un saldo en \$ 3.239,9. Por otra parte, la segunda variable en análisis, el precio del barril de petróleo, muestra que las diferentes crisis internacionales que se presentaron en el periodo de estudio, dieron como resultado una constante variación de los precios del petróleo, 2011, 2012 y 2013 fueron años en los cuales el precio se mantuvo al alza, sin embargo en 2014 empezó el declive, el cual se ha mantenido contante, con precios a la baja. Ecuador cerró el 2018 con un precio de \$42.53 y esperando proyecciones favorables para el 2019, las cuales se han visto, ya que en estos primeros meses de este año, el precio del barril de petróleo ha estado bordeando los \$60, el precio más alto desde su caída en 2014.
- El mercado internacional de crudos es sumamente volátil y sus variaciones afectan a la economía en general, ya que este recurso se considera la principal fuente de energía a nivel mundial. El comportamiento de su precio corresponde a diferentes factores donde influyen fuerzas internacionales con intereses contrapuestos, los cuales no son solo económicos sino geopolíticos y sociales. Por dicha incertidumbre y dependencia de factores externos, es complicado realizar proyecciones sobre el precio. Pero el mercado toma algunas referencias como la Cesta de la OPEP, cotizaciones de Wall Street y las principales empresas petroleras, estas referencias han permitido que la industria petrolera se adapte a la inestabilidad de sus precios.
- Como último punto se realizó un análisis mediante el método estadístico, que permitió determinar el grado de relación existente entre las variables de estudio, siendo la variable independiente el precio del barril del petróleo y la variable dependiente la deuda interna

pública, se planteó un modelo de regresión lineal a través del origen por la naturaleza de los datos, el cual nos permitió determinar que existe un grado de asociación o relación entre las variables de un 77%, el cual resulta significativo, además, mediante el resultado del coeficiente de determinación se estableció que la variable independiente contribuye a explicar en un 60% a la variable dependiente.

RECOMENDACIONES

- Sería muy factible que el Ecuador vuelva a contar con un Fondo de Estabilización o Fondo de Ahorro, los cuales permitirían que los ingresos provenientes de la explotación del petróleo que superen a lo contemplado en el Presupuesto General del Estado sean destinados a dichos fondos, con el fin de garantizar la sostenibilidad de las cuentas públicas, programas sociales y financiar el presupuesto durante recesiones o caídas del precio del petróleo las cuales son constantes e impredecibles.
- Es necesario plantear proyectos de gasto público, que orienten el gasto hacia sectores productivos, programas que reactiven la economía y que permitan una redistribución equitativa de los ingresos.
- Debido a que las reservas petroleras son limitadas, es recomendable que los gobiernos empiecen a buscar otras fuentes de ingresos y a financiar programas que se enfoquen en el cambio de matriz productiva, que no quede solo plasmados en papel, para así incentivar a la industria nacional y empezar a dejar de depender de los ingresos petroleros.
- Debería limitarse el endeudamiento a fin que se manejen de manera adecuada los recursos y que sean invertidos en proyectos que generen rendimientos a mediano y largo plazo, con los cuales se puedan cubrir los servicios de deuda.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA, A. (2009). *La maldición de la abundancia*. Quito: CEP/Abya Yala(2014). “*La iniciativa Yasuní ITT. Una crítica desde la economía política*”, Revista Coyuntura, 185, 31-49.
- ACOSTA. (2009). LA MALDICIÓN DE LA ABUNDANCIA (Vol. 1). Quito: Ediciones Abya-Yala.
- ADICAE (2004). *El Sobreendeudamiento de los consumidores. Guía de mediadores* (pp.13-22) Mérida, España: Asociación de Usuarios de Bancos, Cajas y Seguros
- ADICAE Extremadura. Recuperado de <https://docplayer.es/6753255-El-sobreendeudamiento-de-los-consumidores-guia-de-mediadores.html>
- ALVAREZ, M., ALVAREZ, D. Y ALVAREZ, S. (2017) La Deuda Pública, el crecimiento económico y la política. Artículo POLIS vol. 13, núm. 2, pp. 41-71. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v13n2/1870-2333-polis-13-02-41.pdf>
- ASAMBLEA CONSTITUYENTE. (10 de 2008). *Asamblea Nacional*. Obtenido de https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- BALANCE PRELIMINAR DE LAS ECONOMÍAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2016). Obtenido de:https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40825/66/1601260BP_Ecuador_es.pdf
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2017). *Deuda externa Banco Central Del Ecuador*. Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/index.php>
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2017). Documento completo del Banco Central del Ecuador. Obtenido de: <https://contenido.bce.fin.ec/documento/PublicacionesNotas69.pdf>.Banco
- BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. (2015). *Producto Interno Bruto*. Obtenido de Banco Central del Ecuador. Obtenido de: <https://www.bce.fin.ec/>
- BAQUER, D. (2015). *La deuda pública acelera su crecimiento*. Recuperado de <http://foroeconomiaecuador.com/fee/la-deuda-publica-acelera-su-crecimiento/>
- BARRO, R. (1974). Are government bonds net wealth?Journal of Political Economy, Vol. 82, pp. 1095- 1117.

- BETANCOURT, M. (2013). Análisis empírico de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana para México. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/382/05betancourt.pdf>
- BONTA, F & FABER. (2002). *199 preguntas sobre Introducción al marketing y publicidad*. Bogotá, Colombia. Editorial Norma. Recuperado de: http://www.tematika.com/libros/negocios_y_cs_economicas--10/administracion--1/marketing_y_ventas--3/199_preguntas_sobre_marketing_y_publicidad--194208.htm
- BP ENERGY OUTLOOK EDICIÓN 2017: *Mercados Energéticos Globales*. Obtenido de: http://www.britchamexico.com/wp-content/uploads/2017/02/BP-Energy-Outlook-2017.esp_pw.pdf
- BRESSER, L. (2008) The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Rev. Econ. Polit.*, vol.28, n.1, pp.47-71. ISSN 0101-3157. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-31572008000100003>
- CEPAL (2000). *El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile*. Obtenido de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/6370-fondo-estabilizacion-precios-petroleo-fepp-mercado-derivados-chile>
- CEPAL (2009). *Gestión de la industria petrolera en período de altos precios del petróleo en países seleccionados de América Latina*. Publicación de la Naciones Unidas. Santiago, Chile. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6351/1/S0900832_es.pdf
- CEPAL (2009). *La crisis de los precios del petróleo y su impacto en los países centroamericanos*. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25972/1/LCmexL908_es.pdf
- CEPAL (2015). *IMPACTO FISCAL DE LA VOLATILIDAD DEL PRECIO DEL PETRÓLEO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE*. Obtenido de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39706/S1501020_es.pdf
- CEPAL (2015). *Impacto fiscal de la volatilidad del precio del petróleo en América Latina y el Caribe: Estudio sobre las causas y las consecuencias de la caída de los precios del petróleo y análisis de opciones de política para encaminar sus impactos*. Pág. 9. Publicación de la Naciones Unidas. Santiago, Chile. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39706/S1501020_es.pdf

CÓDIGO ORGÁNICO DE PLANIFICACIÓN Y FINANZAS PÚBLICAS

- (COPFP). Recuperado de: https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf
- CONCHA, M & TORO. (1987) *Algunas consideraciones sobre la cuestión monetaria y los cambios*. Santiago, Chile, Imprenta de la Republica de J. Núñez
- CORNEJO, C (1998). *Mitos y realidades sobre la deuda interna*. *Economía y Sociedad*, No 8, 44. Recuperado de [file:///C:/Users/Imi%20Del%20Ecuador/SkyDrive/Downloads/1587-Texto%20del%20artículo-3896-1-10-20110906%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Imi%20Del%20Ecuador/SkyDrive/Downloads/1587-Texto%20del%20artículo-3896-1-10-20110906%20(2).pdf)
- CRUZ, V. (2017) “*Análisis y evolución de la deuda pública del ecuador, periodo 2011-2016*” (*Trabajo de titulación previo a la obtención del título de economista*).
- UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, ECUADOR. Texto recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22224/1/TESIS%20FINAL%20ANILLADO.pdf>
- DAHIK, A (s.f). *El Precio Del Petróleo en el presente y mediano plazo de la economía Ecuatoriana consecuencias y alternativas*
- DIARIO EL UNIVERSO (2018). *Obligaciones económicas de Ecuador ascienden a más de \$ 58.000 millones, según ministro*<https://www.eluniverso.com/noticias/2018/05/18/nota/6765639/deuda-publica-ecuador-asciende-mas-58000-millones>
- DIARIO EL UNIVERSO. Noticias: *\$ 26.978,9 millones subió la deuda pública en la ‘década ganada’*. Recuperado de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/05/23/nota/6196381/269789-millones-subio-deuda-decada-ganada>
- DIARIO EL UNIVERSO. Deuda Interna. Obtenido de: <http://www.eluniverso.com/2017/03/21/deuda-interna>
- DOMENECH, J. (2012) “*Brent Blend, WTI... ¿Ha llegado el momento de pensar en un nuevo petróleo de referencia a nivel global?: Observatorio de Divulgación Financiera*. Recuperado de <https://docplayer.es/25223018-Brent-blend-wti-ha-llegado-el-momento-de-pensar-en-un-nuevo-petroleo-de-referencia-a-nivel-global.html>
- DR. PHIL. WALTER E. PETRASCHECK & CASTELLS. “*Yacimientos y Criaderos*”. Ediciones Omega, S.A. de C.V. Casanova, 220 Barcelona, 1965

ECONOMÍA INFORMA (2013). *Análisis empírico de la Hipótesis de Equivalencia Ricardiana para México*. núm. 382. , Obtenido de:<http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/382/05betancourt.pdf>

ENAP (Empresa Nacional de Petróleo) (2000), “Fondo de Estabilización del Petróleo y Paridad de Importación”, Temas Petroleros N° 23, Santiago de Chile, Obtenido de:<http://www.enap.cl/>

EP PETROECUADOR (2017). *Memoria de Sostenibilidad, 2017*.

EP PETROECUADOR (2017). *Plan General De Negocios, Expansión E Inversión 2018*

INSTITUTO ARGENTINO DE PETRÓLEO Y GAS (2010). *Estadísticas de petróleo y gas*. Obtenido de: http://www.iapg.org.ar/EPG/Glosario_EPG.pdf

Evolución del precio del barril de petróleo. Obtenido de:<http://www.invertirpetroleo.es/articulo/evolucion-precio.html>

FERNÁNDEZ, G (2004). *El sobreendeudamiento es un problema pluridisciplinar”: El Sobreendeudamiento de los consumidores*. Recuperado de: http://proyectos.adicae.net/proyectos/autonomicos/comunidad_valenciana/sobreendeudamiento/pdf/capitulo%201.pdf

EL ECONOMISTA (2017). PETRÓLEO ¿Cuál es la diferencia entre el crudo y el esquisto? Recuperado de <https://www.economista.com.mx/empresas/Cual-es-la-diferencia-entre-el-crudo-y-el-esquisto-20170109-0085.html>

FINANZAS, M. D. (S.F.). *Ministerio de Finanzas*. Recuperado de Ministerio de Finanzas: <http://www.finanzas.gob.ec/deuda-publica/>

FINANZAS, M. D. (S.F.). Ministerio de Finanzas. Recuperado el 31 de Mayo de 2017, de Ministerio de Finanzas: Obtenido de: <http://www.finanzas.gob.ec/deuda-publica/>

FINANZAS, M. D. (S.F.). *Saldo de Deuda Pública*. Obtenido de: <http://www.finanzas.gob.ec/deuda-publica/>

FONTAINE, G. (2002). Sobre bonanzas y dependencia Petróleo y enfermedad holandesa en el Ecuador. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, (13), 102-110.

FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA, *¿Qué es el petróleo y qué usos tiene?* Obtenido de: <https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-1/115480-ique-es-el-petroleo-y-que-usos-tiene>

- FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA (2010): *Energía y fuentes de energía*. Obtenido de: <https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-1>
- FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA (2010): *Principales fuentes de energía*. Obtenido de: <https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-3>
- FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA (2010). *¿Qué es el petróleo y qué usos tiene?* Obtenido de: <https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-1/115480-ique-es-el-petroleo-y-que-usos-tiene>
- FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA (2010). *¿Qué es la OPEP?* Recuperado de: <https://www.foronuclear.org/es/energia-nuclear/faqas-sobre-energia/capitulo-3/115648-35-ique-es-la-opep>
- FORO ECONOMÍA ECUADOR (2015)- Revista de Análisis y Divulgación Científica de Economía y Empresa. “*La deuda pública acelera su crecimiento*”. Obtenido de: <http://foreconomiaecuador.com/fee/la-deuda-publica-acelera-su-crecimiento/>
- GARCÍA, F. (2003). “*¿De la «década perdida» a otra «década perdida»?*”, en V. Bretón y F. García (eds.), *Estado, etnicidad y movimientos sociales en América Latina. Ecuador en crisis*, Barcelona: Icaria, 57-106.
- GARCÍA, J (2016). *Caída del Precio Del Petróleo y Su Incidencia en la Recaudación Tributaria Del Ecuador. COMPENDIUM, ISSN Impresa 1390-8391, ISSN Online 1390-9894, Volumen 3, pp. 70 – 81.*
- HANS-JÜRGEN, B. DOMÍNGUEZ, R. LARREA & STEFAN, P. *Nada dura para siempre Perspectivas del neo-extractivismo en Ecuador tras el boom de las materias primas*. Primera edición. Quito.
- HERNÁNDEZ & ANTÓN (2014), “*Impuestos sobre las gasolinas. Una aplicación para Ecuador, El Salvador y México*”, *Estudios del Cambio Climático en América Latina*, CEPAL-Cooperación Alemana, Mayo, Santiago, Chile.
- HERRERA, I. (2007) *Manejo de los booms petroleros. Venezuela*. Recuperado de <http://www.cemla.org/red/papers2008/red13-venezuela3.pdf>

- HIDALGO, L, & GUZMAN, M. (2009). Análisis del impacto de la deuda externa sobre el crecimiento económico en el Ecuador (Tesis de Grado). Escuela Superior Politécnica del Litoral ESPOL, Ecuador.
- INSTITUTO LATINOAMERICANO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA(ILCE). (2013). *Érase una vez el petróleo*. Obtenido de:
[de: bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/telesec/curso3/htmla/sec_81.html](http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/telesec/curso3/htmla/sec_81.html)
- INVERTIR PETRÓLEO (2018). *Evolución del precio del barril de petróleo*. Obtenido de
<https://www.invertir-petroleo.es/articulo/evolucion-precio.html>
- KIZIRYAN, M. (2015) Sistema Financiero. Economipedia. Recuperado de
<https://economipedia.com/definiciones/sistema-financiero.html>
- KIZIRYAN, M. (2015) Tipo de interés. Economipedia. Recuperado de
<https://economipedia.com/definiciones/tipo-de-interes.html>
- KLIMOVSKY, E. (2000) "Modelos básicos de las teorías de los precios", Cuadernos de Economía, v. XIX, n. 32, 77-103. Recuperado de
<http://www.bdigital.unal.edu.co/16160/1/11027-66765-1-PB.pdf>
- LANTERI, L. (2014) Determinantes de los precios reales del petróleo y su impacto sobre las principales variables macroeconómicas. Texto recuperado de:
<http://scielo.org.mx/pdf.etp/n41/n41a3.pdf>
- LANTERI, L. N. (julio-diciembre, 2015). Efectos de la enfermedad holandesa ('Dutch disease').
 Alguna evidencia para Argentina. Revista de Economía del Rosario, 18(2), 187-209. Doi:
dx.doi.org/10.12804/rev.econ.rosario.18.02.2015.02
- LEY DE HIDROCARBUROS. (2010). *LEY DE HIDROCARBUROS*
- LEY ORGÁNICA DE RESPONSABILIDAD, ESTABILIZACIÓN Y TRANSPARENCIA FISCAL. Recuperado de:
<https://www.ipgh.gob.ec/portal/descargas/documentos/Transparencia/Legal/loresponsabilidad.pdf>
- LYNN, T. (1997). *The Paradox of the Plenty*. Los Angeles: University of California Press.
- MANKIWI, N (2009). *Macroeconomics, New York, Worth 2009*
- MANKIWI. N. (2006) *Macroeconomía, Sexta edición, Barcelona, Antoni Bosch editor, S.A., pág. 79*. Recuperado: <https://es.slideshare.net/jackn15g/macroeconomia-6ta-ed-g-mankiw>

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENDEUDAMIENTO PÚBLICO. Recuperado de:

https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/A2_MANUAL_PROCEDIMIENTOS_ENDEUDAMIENTO_PUBLICO_.pdf

MIRANDA, C (2016). *“La caída del Precio del Petróleo y su Incidencia en la economía ecuatoriana”*. Trabajo Práctico de la Modalidad de Examen Complexivo de la Unidad de Titulación Especial (UTE) previo a la obtención del título de Ingeniera en Comercio y Finanzas Internacionales Bilingüe. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

MARIN, R. (2016). *“Los precios del petróleo y su incidencia en el presupuesto general del estado en el Ecuador, período 2007-2015”* (“Trabajo de titulación especial” para la obtención del grado de Magister en tributación y finanzas). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Texto recuperado:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13904/1/Roberto%20Mar%C3%ADn%20Delgado%20-%20Tesis%20Maestria%20Tributacion%20y%20Finanzas%2011.pdf>

MARTÍNEZ, J. (2016). *La especulación del petróleo*. Digital Jumper. Bogotá, Colombia.

Recuperado de: <http://blogs.eltiempo.com/digital-jumper/2016/01/29/la-especulacion-del-petroleo/>

MINISTERIO DE FINANZAS. (2016). *Ministerio de Finanzas en concordancia con el objetivo de la Política Pública*. Obtenido de <http://www.finanzas.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads>

MIÑO, A (2014). *La Emisión de Bonos del Ecuador en Mercados Internacionales*. Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título de Licenciada en Finanzas. UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO.

MIRANDA, L. (2016). *La caída del Precio del Petróleo y su Incidencia en la economía ecuatoriana*. (Trabajo Práctico de la Modalidad de Examen Complexivo). Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Texto Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5108/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-210.pdf>

MORALES, C(2010) Variedades de recursos naturales y crecimiento económico. Revista Desarrollo y Sociedad. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/dys/n68/n68a01.pdf>

MOTA,R. (2013). Estados Unidos, Golfo Pérsico Y Depresión Económica. Estados Unidos de Norte América. Xlibros Corporation.

- NAMAKFOROOSH, M (2000), Metodología de la investigación, Segunda Edición, México, LIMUSA. Recuperado de:
<https://books.google.com.ec/books?id=ZEJ70hmvhwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- OBSTFELD, M, MILESI-FERRETTI, M., Y AREZKI, R. (2016). *Los precios del petróleo y la economía mundial: Una relación complicada. Diálogo a Fondo*, Blog del FMI sobre temas económicos de América Latina. Recuperado de: <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=6358>
- OLGA, R. (28 de SEPTIEMBRE de 2017). *Latin American Post*. Obtenido de <https://latinamericanpost.com/index.php/es/macroeconomia/16672-quien-determina-el-precio-del-petroleo>
- OPEP (2018). Brief History. Obtenido https://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm
- OPEP (2018). *Oil Demand*. Recuperado: <https://www.opec.org/chapter.html?chapterNr=3>
- PEÑAFIEL & SOLEDISOA (2017). *La caída del precio del petróleo y su repercusión en el ámbito económico y laboral del Ecuador*. trabajo previo a la obtención del título de ingeniero en comercio exterior y negociación internacional. ESPE.
- PEÑAHERRERA, A. (2015). "Evolución del precio del petróleo del Ecuador en el periodo 2007 - 2014 y su incidencia en la economía" (Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista).
- PÉREZ, J Y MERINO, M. (2015). DEFINICIÓN de OPEP. Obtenido de:
<https://definicion.de/opec/>
- PÉREZ, C (2006) "Estudio técnico sobre salvaguardias: ALADI. Recuperado de http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:H3r2hw9AVZYJ:www.aladi.org/biblioteca/Publicaciones/ALADI/Secretaria_General/SEC_Estudios/178.doc+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=ec
- PÉREZ, J. & GARDEY, A. (2008) *Definición de déficit fiscal: Definición*. Obtenido de <https://definicion.de/deficit-fiscal>
- PÉREZ, J. & GARDEY, A. (2017) *Definición de Deuda Interna: Definición*. Obtenido de <https://definicion.de/deuda-interna/>
- PÉREZ, J. & MERINO, M. (2010) *Definición de superávit: Definición*. Obtenido de <https://definicion.de/superavit/>

PÉREZ, J. & MERINO, M. (2014) *Definición de Refinanciamiento: Definición*. Obtenido de <https://definicion.de/refinanciamiento>

PETROTECNIA (2016). *El precio del crudo y su historia*

PINTADO, G(2016).*Impacto del precio internacional del Petróleo en la Economía Ecuatoriana, período 2000-2014*. (Tesis Universitaria). Universidad Católica Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Texto recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec:8080/bitstream/3317/5364/1/T-UCSG-PRE-ECO-CECO-97.pdf>

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR (2013-2017). Obtenido de:https://www.unicef.org/Ecuador/Plan_Nacional_Buen_Vivir_2013-2017.pdf

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO “TODA UNA VIDA” (2017-2021). Obtenido de: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

PORAFOLIO (2018).*Precios del petróleo se hunden en los mercados internacionales*. Obtenido de:<https://www.portafolio.co/internacional/precios-del-petroleo-caen-en-los-mercados-es-522371>

POLIS. (2017). *La Deuda Pública, el crecimiento económico y la política*. vol. 13, núm. 2, pp. 41-71México. Obtenido de:<http://www.scielo.org.mx/pdf/polis/v13n2/1870-2333-polis-13-02-41.pdf>

QUÍMICA ORGÁNICA (s.f). Petróleo. Recuperado de: <https://quimicaorganica1.weebly.com/petroleo.html>

RAMÍREZ, J & BENAVIDES, T. *Química Orgánica: Petróleo*

REBOLLEDO, R (2017). ¿Cuál es la diferencia entre el crudo y el esquisto? Economista

REGLAMENTO A LAS REFORMAS A LA LEY DE HIDROCARBUROS, C. I. (2010).

REGLAMENTO DE OPERACIONES HIDROCARBURÍFERAS (2018). Recuperado de: <http://www.controlhidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Reglamento-de-operaciones-hidrocarburiferas.pdf>

REVISTA LIDERES (04 de Junio de 2012). La deuda interna pública ha crecido de manera importante’, dice Walter Spurrier. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/deuda-interna-publica-crecido-manera.html>

REVISTA PUBLICANDO, 4 No 10. (2). (2017). *Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016*. Obtenido de:
https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/505/pdf_330

RIVADENEIRA, R, & BUITRON, C, (2017). Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016. *Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 431-447 ISSN 1390-9304. Recuperado de
https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/505/pdf_330

RIVADENEIRA, R, & Buitron, C, (2017). Panorama económico de la deuda externa e interna del Ecuador periodo 2000-2016. *Revista Publicando*, 4 No 10. (2). 2017, 431-447 ISSN 1390-9304. Recuperado de
https://rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/505/pdf_330

ROCA, J. (1991). La teoría económica sobre el precio de los recursos no renovables: un comentario crítico. Obtenido de
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/5419/34307_5.pdf?seq

ROMER, DAVID H., (2006) *Macroeconomía avanzada*, Madrid; McGraw-Hill Interamericana.

SANTA FE VALORES (2018). *Bonos del Estado Ecuatoriano*. Obtenido de:
<https://www.santafevalores.com/index.php/bonos-del-estado-ecuatoriano>

SERVICIO CENTRAL DE PUBLICACIONES DEL GOBIERNO VASCO. (2008). *El petróleo y la energía en la economía*. Madrid.

SHILLER, R. (2000). *Irrational Exuberance*.

STANDARD OIL COMPANY CHILE, S.A.C (ESSO). *EL PETRÓLEO Breve reseña de su historia e industrialización*. Obtenido de:
<https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/56310/2/198701.pdf&origen=BDigital>

SECTORIAL. (2016). *El Petróleo: Clasificación, Precios y Mercado*. Obtenido de:
<https://www.sectorial.co/informativa-petroleo/item/51487-el-petroleo-clasificacion-precios-y-mercado>

SUBGERENCIA DE PROGRAMACIÓN Y REGULACIÓN DIRECCIÓN NACIONAL DE RIESGO SISTÉMICO (2018). *Monitoreo de los Principales Indicadores Internacionales*.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO. (2017) *¿Qué son los hidrocarburos?*
<https://www.hidronor.cl/que-son-los-hidrocarburos/>

- VALLEJO, E. (2012) *Análisis costo beneficio del endeudamiento público periodo 2000 – 2011*
Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador, Quito, Ecuador.
- WAUQUIER (2004). El Refino Del Petróleo: Petróleo Crudo, Productos Petrolíferos, esquemas de fabricación. Obtenido de: <https://books.google.com.ec/books?id=dwkg8u2MmIC&pg=PA319&lpg=PA319&dq=que+mide+el+azufre+en+el+petr&source=bl&ots=eCkSCRbq5&sig=ACfU3U1yMUQqjHtogOGtkuSLOOAc1qyvbA&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiP7IXH3J7gAhWNk1kKHQv1AgUQ6AEwBH0ECAAQAQ#v=snippet&q=derivados%20del%20petroleo&f=false>
- WOLFF, J. (2008). TURBULENTE Stabilität: Die Demokratie in Südamerika diesseits ferner Ideale. Baden-Baden: Nomos.