UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ECONOMÍA INTERNACIONAL

INFORME DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MÁSTER EN ECONOMÍA INTERNACIONAL

"IMPACTO DE LAS VARIACIONES EN LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN EL SECTOR PETROLERO SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN ECUADOR DURANTE EL PERÍODO 2013-2022"

AUTORES:

ING. MAGGIE MONSERRAT ROSILLO TORO

ING.WILLIAN VLADIMIR ROSILLO TORO

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN:

ECON. JOSÉ ANTONIO FLORES POVEDA PHD

DICIEMBRE 2023

GUAYAQUIL – ECUADOR

Índice general

3. Resumen:.....V

4. Antecedentes y planteamiento del problema de investigación..... 1

4.1 Formulación del problema 5

5. Línea de investigación 6

6. Formulación del objetivo general y objetivos específicos 6

6.1 Formulación del objetivo general..... 6

6.2 Formulación de los objetivos específicos 6

7. Fundamentación teórica 7

8. Metodología 15

9. Análisis de los resultados 19

9.2 Producción petrolera 22

9.3 Exportaciones petroleras 25

9.4 Importaciones petroleras 28

9.5 Comercialización interna de derivados 31

9.6 Inversión Extranjera Directa 36

9.7 Pruebas de medición econométricas 40

9.8 Análisis comparativo de las políticas públicas para atraer IED 44

9.9 Discusión de los resultados 46

10. Conclusiones 48

Bibliografía 49

Anexos 57

Índice de figuras

Figura 1 Análisis comparativo del precio del crudo WTI con el crudo ecuatoriano, período 2013 - 2022. 19
Figura 2 Análisis comparativo de la evolución del precio del crudo WTI con el crudo ecuatoriano, período 2013 - 2022. 20
Figura 3 Evolución de la producción petrolera del Ecuador, período 2013 - 2022.. 23
Figura 4 Exportaciones petroleras del Ecuador en millones de dólares por tipo de bien, período 2013 - 2022. 25
Figura 5 Evolución de las exportaciones petroleras del Ecuador por tipo de bien, período 2013 - 2022. 27
Figura 6 Importaciones de derivados de petróleo en millones de dólares..... 29
Figura 7 Evolución de las importaciones de derivados de petróleo en el Ecuador, período 2013 - 2022. 30
Figura 8 Consumo interno de derivados expresado en millones de dólares en el Ecuador, período 2013 - 2022. 33
Figura 9 Evolución del consumo interno de derivados de petróleo en el Ecuador, período 2013 - 2022. 34
Figura 10 Riesgo país del Ecuador, período 2016 - 2022. 36
Figura 11 IED del Ecuador, período 2013 - 2022 expresado en millones de dólares.. 37
Figura 12 Evolución de la IED del Ecuador, período 2013 - 2022. 38
Figura 13 Promedio de IED por países en Ecuador, período 2013 - 2022..... 40

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz CDIU u operacionalización de las variables 17
Tabla 2 Producción petrolera por tipo de entidad en el Ecuador..... 22
Tabla 3 Consumo interno de derivados de petróleo en el Ecuador por tipo de procedencia 32
Tabla 4 Ingresos del sector público no financiero por la comercialización de crudo y derivados de petróleo en el Ecuador, expresado en millones de dólares y porcentaje 35
Tabla 5 IED por actividad económica en el Ecuador promedio del período 2013 - 2022..... 39
Tabla 6 Resumen del modelo de regresión múltiple 41
Tabla 7 Prueba de la ANOVA del modelo múltiple..... 41
Tabla 8 Análisis de los coeficientes del modelo de regresión múltiple..... 42
Tabla 9 Resumen del modelo de regresión simple..... 42
Tabla 10 Prueba de la ANOVA del modelo simple 43
Tabla 11 Análisis de los coeficientes del modelo de regresión simple 43
Tabla 12 Análisis comparativo de los resultados de la IED..... 44
Tabla 13 Producción petrolera por tipo de bien exportado del Ecuador 57

Resumen

A partir de la década de 1970 el petróleo en el Ecuador se constituyó en el principal bien de exportación. La experiencia petrolera en el país, tras más de 50 años de recorrido evidencia la especialización de la economía nacional en el bien primario. A más, de ser una importante fuente de ingreso por las exportaciones de crudo; el petróleo, es uno de los factores que ha permitido la atracción de capitales extranjeros para diferentes sectores productivos. El presente estudio, tiene el objetivo de valorar la incidencia de los precios del petróleo y de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 2013-2022. El enfoque de la investigación es cuantitativo, el método de análisis es hipotético – deductivo, con una profundidad de estudio descriptivo – explicativo. Los principales resultados facilitaron la conclusión de que el precio del crudo es altamente inestable como consecuencia de los desequilibrios entre oferta y demanda petrolera en los mercados internacionales. La participación de la IED en la economía ecuatoriana es baja; aunque ayude a generar plazas de empleo, en el corto plazo no tiene mayor incidencia. El modelo econométrico proporcionó argumentos para afirmar que sólo el precio del crudo estuvo relacionado con el crecimiento económico durante el período 2013 - 2022; por lo que, la actividad petrolera es la más importante. Aunque, no fue un factor determinante debido al desarrollo de otras actividades productivas en el Ecuador.

1. Antecedentes y planteamiento del problema de investigación

El petróleo es un recurso natural cuyos ingresos son relevantes para el crecimiento económico del Ecuador desde su aparición en la década de 1970 (Caria, 2017). Desde entonces, la actividad petrolera en el país estimuló la producción, apalancó las exportaciones, atrajo inversiones y generó empleo (Mateo & García, 2014). Según BCE (2023) en la historia económica nacional, no se ha evidenciado un producto de igual o mayor relevancia que el petróleo.

La inserción de Ecuador a la economía global se potencializó con las exportaciones de crudo. En más de cuarenta años de actividad petrolera, se convirtió en el principal bien de exportación del país (Benavides, Reinoso, & Estevez, 2017). Según González, Escobar, & Vera (2018) el crecimiento de la economía ecuatoriana se ha mostrado dependiente de su flujo de exportaciones, principalmente de aquellas que provienen del sector petrolero.

Según datos del BCE (2023) el promedio anual de exportaciones petroleras entre 2013 – 2022 bordeó los $8.934,50 millones de dólares; lo cual, representó el 9% del promedio anual del PIB del Ecuador para el referido período. La información presentada por el organismo oficial, dan cuenta de la importancia de los ingresos petroleros para la economía nacional, pues ningún otro bien ha tenido la misma participación que el petróleo.

La incidencia de los ingresos generados por la comercialización de crudo en la economía del Ecuador, ha llevado al punto de que la proforma presupuestaria para cada período considere entre sus rubros más importantes a los que provienen del petróleo (Quinde, Bucaram, Saldaña, & Diaz, 2020). Por este motivo, Morales, Guadalupe, Sánchez, & Cedeño (2022) mencionan que los ingresos petroleros son fundamentales para el desarrollo de la política económica, representa una forma de apalancar el dessarrollo económico y social.

Sin embargo, se ha comprobado que las economías cuyas fuentes principales de ingreso público provienen de la actividad petrolera, poseen un crecimiento económico inestable. Carvajal & Martin (2021) señalan que los países dependientes

de las exportaciones de crudo son propensos a evidenciar una aceleración en los cambios recurrentes de los ciclos económicos.

Páez-Vallejo (2017) añade que el aumento de la recurrencia en los ciclos económicos en países Latinoamericanos con fuente principales de ingreso en las exportaciones de petróleo, es provocado por la inestabilidad de los precios del crudo en los mercados internacionales. En el caso del Ecuador, las fluctuaciones de los precios del petróleo ha provocado períodos de auge y de alto crecimiento económico, así como, períodos de recesión y crisis (Chininín, Sarango, Ordóñez, & Jiménez, 2018).

Cortázar-Camelo & Linares-Pinto (2015) afirman que las fluctuaciones en los precios del crudo son producto de las interacciones entre oferta y demanda. Arroyo-Peláez & Cossío-Muñoz (2015) agregan que los shocks de precios de petróleo se derivan de desquilibrios registrados en la oferta o en la demanda de crudo. Por lo que, una caída en los precios del petróleo tiene su origen en alguno de los dos factores mencionados.

Hasta el 2014 Estados Unidos fue uno de los principales países importadores de petróleo crudo, su fortaleza radicaba en las exportaciones de combustibles y derivados. Mientras, Irán uno de los productores más importantes de crudo debió soportar penalizaciones por infringir el acuerdo de no desarrollo de armas nucleares impuesto desde el 2011 por Estados Unidos y la Unión Europea (Lanteri, 2014).

Debido a las sanciones impuestas a Irán la producción de petróleo se redujo de forma significativa, el efecto inmediato fue un aumento sostenido en los precios del crudo hasta el 2014 ante la caída de la oferta. En ese contexto, Estados Unidos puso en marcha un plan para ayudar a estabilizar el mercado mundial de petróleo; por lo que, buscó la forma de aumentar su oferta de crudo. Cabe recordar, que históricamente USA ha sido reconocido por sus exportaciones de combustibles, lubricantes y otros derivados de petróleo y por el comercio del bien primario en estado natural.

Sin embargo, el shock en el precio del petróleo producido desde fines del 2014 hasta mediados del 2015 se produjo por dos factores: el ingreso de Estados Unidos

como exportador de crudo, a más de derivados de petróleo y el retorno de Irán a la economía mundial como exportador de petróleo luego de superar las penalizaciones impuestas (Nuño-Barrau, 2015).

En ese contexto, la evolución de la economía global fue inestable, los precios de las materias primas y comodities no lograron estabilizarse hasta el 2017. En economía, los efectos de los shocks macroeconómicos se visualizan hasta después de haber sido superados. Además, el mercado internacional de crudo debió adaptarse al nuevo equilibrio entre oferta y demanda; por lo que, la tendencia en la evolución de los precios del petróleo se mantuvo a la baja hasta fines del 2016 (Daicz & Monlezún, 2016).

La segunda crisis en el precio del petróleo fue en 2020; a fines del 2019 en la ciudad Wuhan se detectó las primeras infecciones en humanos de un virus, el sars-cov-2, el mismo que origina el coronavirus. El cual, por su velocidad de transmisión se declaró pandemia por la Organización Mundial de la Salud en marzo del 2020. La pandemia obligó a las economías a paralizar sus actividades industriales, en ese contexto, la demanda de crudo cayó a niveles históricos (Acosta, Encalada, Delgado, & Rodríguez, 2020).

A diferencia de la ocasión anterior, la tendencia negativa en la evolución de los precios del petróleo no se extendió por mucho tiempo. El aumento en las expectativas de recuperación económica, aunado al regreso de actividades productivas provocó que desde mediados del 2021 el precio del crudo tendiera al alza. En el escenario descrito, la invasión de Rusia a Ucrania desestabilizó la oferta mundial de petróleo y derivados, pues, la acción rusa sería penalizada por los miembros de la OTAN en 2022 (Lechuga, Vega, & Valdés, 2023).

La guerra entre Rusia y Ucrania provocó un desabastecimiento en la producción de gas natural de petróleo para la Unión Europea. A partir de ahí, los precios del petróleo crecieron hasta superar los cien dólares por barril de crudo. Según informes del Fondo Monetario Internacional (FMI) respecto a las perspectivas del sector petrolero, el precio del crudo tendería al alza hasta cerca de finales de la década (FMI, 2023).

Aunque, la invasión rusa terminar**á** en un futuro inmediato sobre ese país**,** se mantendrían las penalizaciones impuestas por un largo período. Por este motivo, las estimaciones de los organismos internacionales proyectan que los precios del petróleo se mantendrían alrededor de los setenta dólares o más. Sin embargo, en el Ecuador la baja productividad del sector petrolero sería un factor interno que no permitiría el aprovechamiento de un precio del crudo por encima de lo estimado.

Con base en la información estadística del BCE (2023) respecto a los precios del petróleo, se observó en el primer trimestre del 2016 una cotización promedio de $23 dólares por barril. Mientras, en el segundo trimestre del 2022 un precio promedio por barril de crudo de $100 dólares. Con la información descrita se pretende destacar las altas fluctuaciones en el precio del petróleo.

Considerando que la actividad petrolera ha representado una de las cartas de presentación de la economía ecuatoriana a la economía global, se ha revisado en la investigación la evolución e incidencia de la Inversión Extranjera Directa. Según Camacho & Bajaña (2020) la IED ha estado relacionada con el crecimiento económico del Ecuador a partir de sus efectos sobre la generación de empleo.

Los flujos IED son un reflejo del grado de apertura comercial y financiera de los países; en economías que propenden al libre comercio la captación de ahorro externo tiene mayor incidencia (Shixue, 2017). Sin embargo, la economía ecuatoriana no ha evidenciado una amplia predisposición a liberalizar su economía al mundo, considerando que los flujos promedio de IED entre 2013 – 2022 fueron de $915,51 millones de dólares. En comparación con Colombia y Perú, el flujo de IED captado por Ecuador fue 9,8 y 7,7 veces menor que el registrado en esos países.

Durante el período 2013 - 2022, el flujo de IED presente en el Ecuador no superó el 2% en promedio anual del PIB, participación significativamente baja si se compara con el 8% de participación promedio de la IED captada por Chile. González, Díaz, & García (2019) menciona que la IED que llega al país se da por intermedio de la participación de las grandes empresas multinacionales o por las concesiones público – privadas. Es decir, la IED estaría relacionado con el crecimiento de la economía, pero su bajo nivel de flujo y concentración derivarían en que los efectos de la variable sean poco significativos.

Volpe & Stajerowska (2019) mencionan que es importante diseñar estrategias para atraer la IED; son enfáticos en mencionar que no basta con promover la abundancia de factores productivos o las exoneraciones de impuestos. Los inversionistas, conceden gran relevancia al contexto macroeconómico y la seguridad jurídica de un país, necesarios para mantener la confianza de los inversionistas y motivar la colocación de sus capitales.

Ante lo enunciado, se procede a formular el problema de la investigación, dado que resulta importante conocer la incidencia de los precios del petróleo y de la IED en el crecimiento económico del Ecuador, tomando en cuenta que durante el período 2013 – 2022 la variación promedio anual del PIB fluctuó entre -8,2% y el 8,3%. De acuerdo con los antecedentes, fue lo que se identificó como el problema central del estudio; por lo que, fundamentó el objetivo general del presente trabajo investigativo.

1.1 Formulación del problema

Pregunta general

¿Cuál fue la incidencia de los precios del petróleo y de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 2013-2022?

Preguntas específicas

- ¿Cómo se han comportado los precios del petróleo y qué factores fueron determinantes en su evolución durante el periodo 2013-2022?
- ¿Cuál fue la participación de la IED en la composición del PIB y su evolución durante el período 2013-2022?
- ¿Cuál ha sido la relación de los precios del petróleo y de la IED con el crecimiento económico del Ecuador durante el período 2013-2022?
- ¿Qué tipo de políticas económicas se pueden desarrollar para mitigar los efectos de la volatilidad en los precios del petróleo e impulsar la atracción de IED en el Ecuador?

1.2 Línea de investigación

El tema propuesto corresponde a la siguiente línea de investigación aprobada por el CES:

- "Estructura Económica Mundial, sus regularidades y tendencias actuales como entorno de la gestión económica nacional y el desarrollo social"

1.3 Formulación del objetivo general y objetivos específicos

1.3.1 Formulación del objetivo general

Valorar la incidencia de los precios del petróleo y de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 2013-2022.

1.3.2 Formulación de los objetivos específicos

1. Identificar el comportamiento de los precios del petróleo y qué factores fueron determinantes en su evolución durante el periodo 2013-2022
2. Conocer la participación de la IED en la composición del PIB y su evolución durante el período 2013-2022
3. Estimar la relación de los precios del petróleo y de la IED con el crecimiento económico del Ecuador durante el período 2013-2022
4. Proponer estrategias de políticas económicas para mitigar los efectos de la volatilidad en los precios del petróleo e impulsar la atracción de IED en el Ecuador

2. Fundamentación teórica

2.1 El comercio internacional

La percepción productiva asociada a los niveles de producción subyace en entender y comprender como de manera unitaria o conjunta, los individuos han utilizado factores tangibles como la tierra (capital) en términos fijos y a su vez aplicar factores variables como la mano de obra (trabajo) para obtener resultados positivos o rentables en un proceso de transformación. En términos históricos Smith (1776) propuso en su tratado Sobre la riqueza de las Naciones que dentro de un esquema de explotación primaria el factor variable denominado intensidad o especialización de labores podía influir no sólo en un sector. Aducía que a mayor repetitividad el jornalero se volvía eficiente y reducida los tiempos de cosecha (menos horas de trabajo invertidas o menos insumos); por ende, la nación presentada una ventaja absoluta en términos de producción de ciertos bienes siempre y cuando haya un referente en condiciones geográficas (Ibarra, 2016).

Conforme la época, la producción circundaba en productos primarios agrícolas iguales al objeto de la investigación con la diferencia extractivista (hidrocarburífero), en ese sentido Ricardo (1789) partió de las apreciaciones de la ventaja postulada por Smith, agregando o considerando los costos de oportunidad o conveniencia en función de producir o comercializar ciertos bienes. Por ejemplo (Muñoz, 2021) explica que ventaja comparativa subyace en las decisiones de una nación por reconocer factores que le permiten producir con un menor coste productos que otras naciones no pueden, sin considerar la movilidad de los factores externos. Estas teorías son base fundamental de los aspectos macroeconómicos del comercio internacional, posteriormente ambos postulados se ven reforzados con las fronteras de posibilidades añadidas por Stuart-Mill y Marshall que explican como la producción en términos microeconómicos fluctúa en el corto y largo plazo.

Cabe destacar que se han añadido nuevos criterios dentro de la estructuras de comercio internacional, una muestra de ello es el modelo factorial explicado por Herschel Ohlin, contrastándose en sus principios depende de la intensidad de factores que un bien demande para su producción considerando el aspecto tecnológico y no solo de especialización de labores, adicionalmente se establecen

como factores fijos, móviles e intersectoriales, diferenciados por sus ventajas naturales o relativas (dotación o abundancia), por ejemplo recursos energéticos, recursos logísticos o de costes de mano de obra (Bianco, 2019). Dicho modelo de matriz o teorema 2X2 propone la igualación de precios contrastando la escasez de factores entre dos economías que en ceteris paribus operativizan un comercio internacional en términos relativos de condiciones.

Más adelante con la implementación de nuevos preceptos en el mercado laboral por parte de algunos pensadores de tendencia escolástica institucionalista, el factor intelectual o de innovación tecnológica se prepondera como una ventaja en el marco de intercambio internacional, bajo esa premisa Michael Porter (1990) explica que las naciones desarrolladas deben su crecimiento a la importancia de su mano de obra intangible o intelectual que promueve procesos de producción a escala, combinando I+D a nivel empresarial, sectorial y por ende Nacional, lo que a inicios de siglo Schumpeter explicaba como destrucción creativa. La ventaja competitiva es la diferenciación de procesos que un país mantiene en el cambio productivo tecnológico asociado con la preparación de su mercado laboral.

2.2 El crecimiento económico

Según Enríquez (2016) el espectro o campo de análisis de que una economía crezca se define como "el comportamiento que presenta y las posibilidades de expansión en su tamaño (tanto en términos nominales como reales), y un componente importante de su estructura son los modelos de crecimiento formados por hipótesis y ecuaciones que tienden a la formalización matemática" (p-78). Para los pensadores clásicos la sinergia Estado -nación era un precepto ambiguo y consecuentemente no vinculado, para Ricardo, Smith e incluso Stuart Mill el crecimiento económico se daba por inyección de capital, promoción de la producción, autorregulación del mercado y salarios estacionarios, lo que derivaba en excedentes de ahorro destinados a la inversión tanto expansión de tierras, así como en evolución técnica y diversificación de mercado.

Consecuentemente Marx (1876) en su modelo de crecimiento identifica dos vertientes o segmentaciones, por un lado, el mercado de bienes de capital y materias primas; y por el otro el de bienes de consumo. Inicialmente la tasa de crecimiento

de las naciones está dada por el índice de explotación que se les otorgue a la fuerza de trabajo y la plusvalía apropiada por el dueño de los medios de producción; en ese sentido la diferencia entre el ingreso por producción y los salarios reales determina el aumento del crecimiento de una nación.

Posteriormente los neoclásicos y específicamente Schumpeter (1913) esboza puntos de inflexión en el crecimiento económico, el pensador los denomina ciclos; mucho de su explicación lo asocia a cambios radicales en ciencia perceptiva, en innovación o tecnología, la economía al verse interrumpida por nuevos procesos de producción se destruye y crea ciclos de auge para quienes invierte, por consiguiente llega a puntos de saturación y se contrae, los cambios positivos se vuelven negativos dentro de los mercados y deben ser aprovechados constantemente. Contrario a ello Keynes, además de privilegiar la incidencia de la demanda, identificó dos factores que inciden en el crecimiento económico: por una parte, las inversiones estimulan el crecimiento y, a su vez, las decisiones empresariales en torno a ellas son motivadas por el llamado *animal spirits* y las expectativas del inversionista; y por otra, el ahorro y las posibilidades que abre a nuevas inversiones. Ello sin dejar de lado la incidencia de factores como el crecimiento demográfico, la distribución del ingreso y los avances tecnológicos.

A partir de estos preceptos teóricos, se incluyen modelos en donde la aparición de ecuaciones matemáticas pretenden explicar cómo cada variable influye en el resultado de un crecimiento sostenido, en primera instancia se considera a Harrod-Dormar con la premisa de que los coeficientes fijos en la demanda agregada presentada en algunos países obliga a que fallas estructurales en sus mercados de capital o de trabajo repercutan en escasez de inversión, por ende deben optar por medidas de políticas intervencionistas tanto en temas financieros, como reformas fiscales, enfocadas en atender los índices demográficos, de expansión de mano de obra con la injerencia de que la renta nacional no supere a la tasa de crecimiento natural de la población.

Desde otra perspectiva se recogen los postulados del modelo Solow-Sawn que asocia coeficientes dinámicos tanto en el mercado de capital, como el mercado de trabajo asignándole un punto focal a la importancia de mantener un recambio

generacional del capital humano cualificado, así como el cambio tecnológico que los acompañe (Enríquez, 2016). El principio del modelo subyace en que el ahorro es igual a la inversión (capital más producto igual a la tasa laboral); entonces las naciones tienden a crecer si el empleo generado en el largo plazo será ocupado por una productividad marginal óptima que cada individuo genere.

Otros pensadores de corrientes Neokeynesianos como Kaldor y Robinson aducen que la brecha tecnológica entre economías permite un crecimiento sostenido en el largo, siempre y cuando la distribución del ingreso y el ahorro permita una inversión generalizada en los factores de producción al implementar secuencialmente la diferencia; y así equilibrar la balanza de pagos con un repunte en la demanda agregada (Oreiro, Heringer, & Ferreira, 2021). En ese sentido países como Canadá, Brasil, Japón, China, entre otros alcanzaron un crecimiento económico desde la explotación primaria, sin lugar a duda con otros factores como la inversión educativa, relaciones comerciales y desarrollo tecnológico.

2.3 Los recursos naturales

Cada nación en un sentido histórico ha desarrollado su economía con la producción, expansión u comercialización agrícola y de extractivismo (mineral o petrolífero), acorde con Salama (2020), los países desarrollados muestran un crecimiento mayor por la cantidad invertida en la formación bruta de capital; es decir destinan gran parte de la renta en infraestructura industrializada o en componentes inherentes a mejorar las condiciones productivas. Por ende, la diferenciación entre el crecimiento del Producto Interno Bruto per cápita real entre economías europeas y latinoamericanas es considerable.

Según OCDE (2022) los países que conforman esta segmentación geográfica han crecido en su PIB real en un 4 a 5% cada año, mientras que en los países latinoamericanos en su conjunto no superan el 1.4%, pero mucho de este escenario se asocia a la necesidad de países hegemónicos que inducen a la Reprimarización que algunas economías de la región Latinoamérica están teniendo desde hace algunos años, y que se ha acrecentado con el punto de quiebre de la pandemia, países como Brasil, Chile, Argentina e incluso Ecuador han tenido un repunte en sus exportaciones primarias de bienes agrícolas como el trigo, carnes, camarón; y

de extracción minera como el cobre, litio y demás hidrocarburos para uso industrial y tecnológico.

Las condiciones mencionadas inducen una dependencia cíclica de las exportaciones primarias, aquello causa una estagnación en el desarrollo industrial, cabe mencionar que acorde a las medidas de seguridad jurídica este fenómeno puede combatirse con la diversificación productiva, promoción estatal o ayudas de política fiscal o comercial enfocada en sectores productivos estratégicos (Mero, Piedra, & Galdeano, 2020). En ese sentido se hace imperativo la movilidad de capitales domésticos o extranjeros para dinamizar el sector primario con inyección de inversión para mejorar o expandir la oferta, además de promocionar una productividad sostenida.

En América latina la relación entre la producción de excedentes primarios producto de las prácticas extractivistas y la manera de manejar el gasto público genera una codependencia cíclica, en función de aumentar en el largo plazo la productividad. Las economías en vías de desarrollo deben optar por reducir sus tiempos de producción con tecnología e inversión en infraestructura (Buitrago & Cortes, 2018).

Los recursos naturales se han constituido a lo largo de la historia en un elemento básico para el desarrollo de las economías industrializadas. Mientras, para las economías Latinoamericanas y de otras regiones en vías de desarrollo, son una carta de presentación para darse a conocer a nivel mundial. Cabe la reflexión, de que el aprovechamiento de los recursos naturales resulta más eficaz si se busca transformar la materia prima en bienes industrializados y no someterse al mero comercio de bienes primarios.

2.4 La Inversión extranjera

Se considera inversión extranjera al excedente del ahorro que personas naturales o jurídicas que presenten en el ejercicio de sus actividades económicas domésticas e identifican o direccionan dichos capitales u operaciones a mercados internacionales, cabe destacar que dicho flujo puede contener capitales financieros, de procesos intelectuales o de resultados con gran carga tecnológica hacia países que ofrezcan oportunidades de maximizar su rentabilidad. Acorde con Krugman

(2012) la inversión extranjera subyace en la expansión de empresas o marcas internacionales que deciden implementar o diversificar su presencia en diversas zonas geográficas con factores positivos como recursos naturales o exceso de mano de obra calificada y no calificada.

En orden de delimitar como los capitales toman partida en la generación productiva del país receptor, los inversionistas toman a consideración indicadores internacionales; además de los aspectos o factores políticos que pudieran condicionar el retorno o rentabilidad de su capital. Según Castillo et al (2020) en América latina se ha perpetuado el paradigma de Dunning donde las empresas ven ventajas de localización por el bajo costo de los factores productivos variables (mano de obra), además de la riqueza de los recursos naturales que sirven como medio de desarrollo para otras empresas o inversiones en diferentes líneas de producción en la zona.

Desde otra perspectiva Tocar (2018) segmenta en siete determinantes la capacidad de receptividad que los países tienden a presentar respecto al flujo de inversión extranjera directa, los cuales pueden considerarse económicos, infraestructura, políticos, Socio-económicos, factor humano, integración legal y científico-cultural. Un agravante que influye en la decisión de algunos países latinoamericanos es la tendencia en la aplicación de una política económica contra producente acompañada de vacíos legales para los intereses de grandes capitales o de empresas multinacionales (Phuc, Thanh, Dinh, & Schinckus, 2020). Por ello algunos países han sido escogidos o presentan un índice de ID de mayor porcentaje, relacionándolo con la estabilidad jurídica, política y comercial.

2.5 Referentes empíricos

Una vez revisadas algunas percepciones teóricas asociadas con las variables declaradas se procede a describir algunos referentes investigativos asociados al tema de estudio. Acorde con Buitrago y Cortes (2020) la volatilidad en el precio del petróleo es un indicador relativamente inferencial con el nivel o cantidad de inversión extranjera directa para dicho sector, en Colombia en el período 2000-2015 con la dependencia del hidrocarburo para apalancar parte del ingreso fiscal y por ende de la renta per cápita se descuidó otros sectores productivos. En su estudio de

enfoque cuantitativo y de corte correlacional, hacen uso de modelo econométrico VEC para verificar dicha aseveración, concluyen que los ciclos de precios altos que superan la media por barril promueven el aumento en el gasto fiscal en alrededor del 5% promedio anual durante la serie, pero en el largo plazo estancan el crecimiento económico por la carga o dependencia del bien que no induce o diversifica otras fuentes de ingresos con volatilidad internacional, por ende no supera el 2 o 3%.

En otro estudio realizado por Moreira et al (2021) se persigue identificar si la inversión extranjera directa incidió en el crecimiento económico durante la pandemia en el Ecuador, los autores mediante un enfoque cuantitativo descriptivo mencionan que destinar parte del ingreso que genera la inversión extranjera directa hacia la formación bruta de Capital privada permitiría un crecimiento en el PBI en el largo plazo en ciclos de recesión aplicando la teoría de Keynes. Su hipótesis se comprueba a través de un modelo de cointegración de series de tiempo longitudinales semestrales en el programa estadístico STATA se permiten demostrar que en el corto plazo la IED no es un determinante del crecimiento del país. Sin embargo, en el largo plazo la IED muestra una relación de significancia dentro del sector primario en el Ecuador con alrededor 12,5% de la economía total, concluyen que se debe flexibilizar la rigidez al momento de atraer capitales con políticas simples sin objetar o comprometer la seguridad en las ratios de rentabilidad al menos en sus primeros años de posicionamiento empresarial.

Desde otra perspectiva González (2022) en su proyecto de grado estima demostrar que tan eficiente fueron las medidas de política económica y jurídica asociados con la extracción petrolera aplicadas por los gobiernos de turno y si tuvieron un efecto positivo en la atracción de inversión extranjera directa durante el período 2007-2021 en el Ecuador, de manera cuantitativa hace una presentación descriptiva y longitudinal de algunos indicadores positivos en la atracción de capitales.

Se muestra algunos datos estadísticos como el riesgo país superior a 700, el índice de seguridad jurídica, la aprobación de decisiones políticas, la confianza pública, los niveles de eficiencia y libertad económica asociada a inversiones

productivas (por debajo de la media regional 12,5), como parte de sus principales hallazgos en los últimos 15 años se comprueba una volatilidad en la IED en el sector de Explotación de Minas y Canteras (hidrocarburos) con picos altamente positivos (2017 superiores a 69 millones) y recesivos (2013 con -5 millones en comparación con el año anterior 2012). Muchos de estos resultados a más de la dependencia en el precio internacional se deben a la Ley de nacionalización de los recursos petrolíferos que redujo las ganancias de las grandes corporaciones petroleras (Chevron, Repsol, Mobil, entre otras) y su retiro de la mayoría de campos en la región amazónica.

Finalmente se revisa a Ruiz et al (2020) con un estudio comparativo de la situación petrolero entre Argentina, Bolivia y Perú luego de aplicar medidas regulatorias en el sector petrolero correspondientemente en cada uno de sus países y la afectación que dichas elecciones influyeron en el flujo de inversión extranjera directa. En la última década la celebración u apertura de convenios macros ha permitido la expansión de tratados con naciones desarrolladas, en ese sentido la disminución de barreras y aumento en la seguridad jurídica ha permitido que empresas se decidan a invertir en muchos países Sudamericanos.

Los autores escogen estos países por la similitud en la aplicación de medidas de modernización disfrazadas de privatización obligatoria hacia las empresas estatales que manejaban la producción del petróleo y sus derivados, para luego en el período tardío aplicar leyes de fortalecimiento que devolvieron la autonomía de las provincia a participar y negociar de sus yacimientos de hidrocarburo con derecho a compensaciones por el malestar ambiental de sus habitantes con una mayoría del 51%, en ese sentido aplican un modelo de regresión lineal con una prueba alternativa de Chow demostrando que el cambio en la estructura política económica limita el crecimiento de la IED del sector petrolero por debajo del 3% anual promedio, pero mejora e incide en el crecimiento del gasto público focalizado por ende en PIB real en el largo plazo de las zonas aledañas a los pozos petroleros con variaciones positivas entre el 5 y 6%, infiriendo en una mejor redistribución equitativa de los excedentes de extracción.

3. Metodología

El diseño metodológico del presente artículo comprende la determinación de un enfoque cuantitativo. Según Baena-Paz (2017) la elección del enfoque de la investigación depende del tipo de variable y de los objetivos propuestos por el investigador. Hernández-Sampieri, Fernández, & Baptista (2014) señala que el enfoque cuantitativo se aplica a variables con características numéricas; por ende, pueden analizarse mediante estimaciones de pruebas estadísticas.

El tema de estudio propuesto implica el análisis del precio del petróleo y de la inversión extranjera directa con el crecimiento económico del Ecuador. En ambos casos, las variables poseen características numéricas o cuantitativas, las mismas, que fundamentaron la elección del enfoque descrito. Además, sus características permiten que el análisis del estudio pueda realizarse mediante el método hipotético – deductivo.

Hernández-Sampieri et al, menciona que el método hipotético-deductivo es aquel que permite comprobar una hipótesis amparada en un fundamento teórico. Permite desarrollar un análisis basada en deducciones que provienen de resultados de pruebas lógicas-numéricas o estadísticas. De esa manera, facilita el desarrollo de conclusiones que son previamente verificadas con base en métodos de medición de acuerdo a la ciencia de estudio.

El tipo de investigación del presente estudio es:

- **Documental**: debido a que tiene el objeto de elaborar un informe detallado del estudio con sus respectivas bases teóricas y análisis de resultados.
- **Descriptivo – explicativo**: conforme a la profundidad del análisis. Según César Bernal (2010) los análisis descriptivos son aquellos que persiguen la definición o descripción de los hechos de estudio. Mientras, los análisis explicativos son aquellos que buscan proporcionar una explicación a la manera en que se suscitaron los hechos.
- **No experimental**: es según su diseño, el estudio no tiene como finalidad alterar la composición de las variables para su análisis. Baena-Paz (2017)

argumenta que las investigaciones no experimentales, proponen análisis sin modificar el núcleo o estructura de las variables.

Considerando, que la presente investigación se basa en un análisis macroeconómico de los hechos al revisar el precio del petróleo, inversión extranjera directa y el crecimiento económico, no se estimó la determinación de una muestra. Por lo tanto, se procedió a trabajar con el 100% de la data estadística recopilada de las bases provistas por el Banco Central del Ecuador (BCE, 2023).

En virtud de lo expuesto en el diseño metodológico del presente estudio, se procede a exponer la operacionalización de las variables en la matriz CDIU. Según Espinoza-Freire (2018) la operacionalización de las variables es un procedimiento; por medio del cual, se convierten los hechos en variables concretas para ser medidas con base al análisis de indicadores.

Tabla 1 *Matriz CDIU u operacionalización de las variables*

Tipo de variable	Nombre de la variable	Definición	Enfoque	Técnicas e instrumentos	Indicadores
Independiente	Precio petróleo	Es la cotización del crudo como materia prima en los mercados internacionales	Cuantitativo	Búsqueda documental - bases de datos estadísticos BCE, Ministerio de Hidrocarburos, Modelo de correlación múltiple	Precio referencial del petróleo Producción de petróleo Exportaciones petroleras Comercialización interna de derivados de petróleo
	IED	Es el ahorro externo captado por el sector real de una economía en forma de inversión a largo plazo	Cuantitativo	Búsqueda documental - bases de datos estadísticos del BCE, Modelo de correlación múltiple	IED total IED por actividades económicas
Dependiente	Crecimiento económico	Es el incremento de la producción agregada expresada en términos de variación interanual	Cuantitativo	Búsqueda documental - bases de datos estadísticos del BCE, Modelo de correlación múltiple	PIB Variación del PIB Modelo de regresión múltiple

Elaborado por los autores.

Con base en la matriz CDIU presentada en la tabla 1, la técnica de recolección de información que se usó en el presente estudio fue la revisión documental. Sánchez, Fernández, & Díaz (2021) sostiene que la recolección de la información depende de la técnica empleada para tal efecto; por lo que, se constituye en mecanismo que instrumentaliza la investigación.

El procesamiento de la información se desarrolló mediante el uso de dos programas informáticos. Uno de ellos es la hoja de cálculo Ms Excell; mientras, el desarrollo del modelo de regresión simple se elaboró en el programa de análisis econométrico STATA. Los resultados que se obtuvieron en el estudio fueron contrastados y anexados en la discusión de los resultados.

4. Análisis de los resultados

4.1 El precio del petróleo

El presente apartado se destina a la presentación de los análisis estadísticos inherentes al tema de investigación. El primer punto a revisar corresponde a los precios del petróleo y la evolución de este durante el período 2013 – 2022. Cabe destacar, que el precio referencial para la mayoría de los crudos es el West Texas Intermediate (WTI), lo cual, incluye al petróleo ecuatoriano.

Arroyo-Peláez & Cossío-Muñoz (2015) agregan que los shocks de precios de petróleo se derivan de desequilibrios registrados en la oferta o en la demanda de crudo. Mientras, los períodos de revalorización del precio internacional del crudo se deben a casos donde ocurre lo opuesto a lo descrito en los literales anteriores. Con base a lo enunciado, se presenta el análisis comparativo del precio del crudo ecuatoriano con el precio referencial WTI en la figura 1.

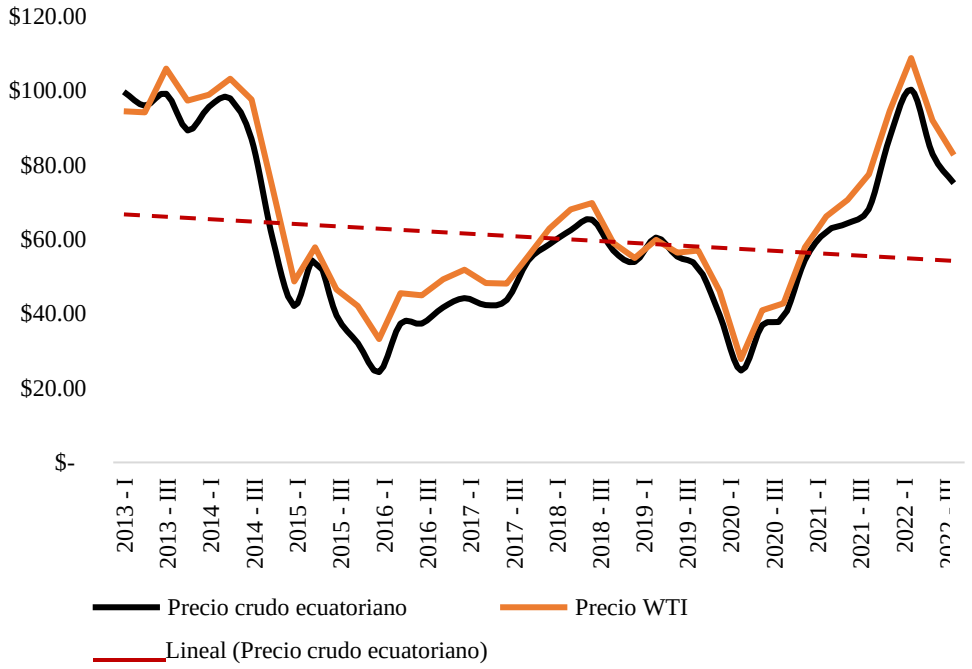


Figura 1 *Análisis comparativo del precio del crudo WTI con el crudo ecuatoriano, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Se debe tener en cuenta lo acotado por Cortázar-Camelo & Linares-Pinto (2015), quienes afirman que las fluctuaciones en los precios del crudo son producto de las

interacciones entre oferta y demanda. Según lo descrito, las caídas en los precios del petróleo se deben a:

A. Una caída de la demanda de petróleo, siempre que la oferta se mantenga invariable (ceteris paribus).
B. Un exceso de la oferta de petróleo, siempre que la demanda se mantenga invariable (ceteris paribus).

Durante el período 2013 – 2022 el promedio anual del crudo WTI fue de $65,76 dólares por barril; en el caso del crudo ecuatoriano se situó en $60,41 dólares por barril. Cabe mencionar que el petróleo del Ecuador recibe una penalización por ser más pesado que infiere en una menor calidad que el crudo referencial. Según la información proporcionada por el BCE (2023), la diferencia entre los precios analizados fue aproximadamente del 8,85% en promedio anual.

Como se observa en la figura 1 la comercialización en el mercado spot ha permitido reducir la brecha con el precio del crudo WTI. Además, el comportamiento de ambos precios son iguales; al punto, que se podría inferir que no existiría una discriminación en términos de las preferencias por el producto. A continuación se procede a realizar un análisis comparativo con base en la evolución en la figura 2.

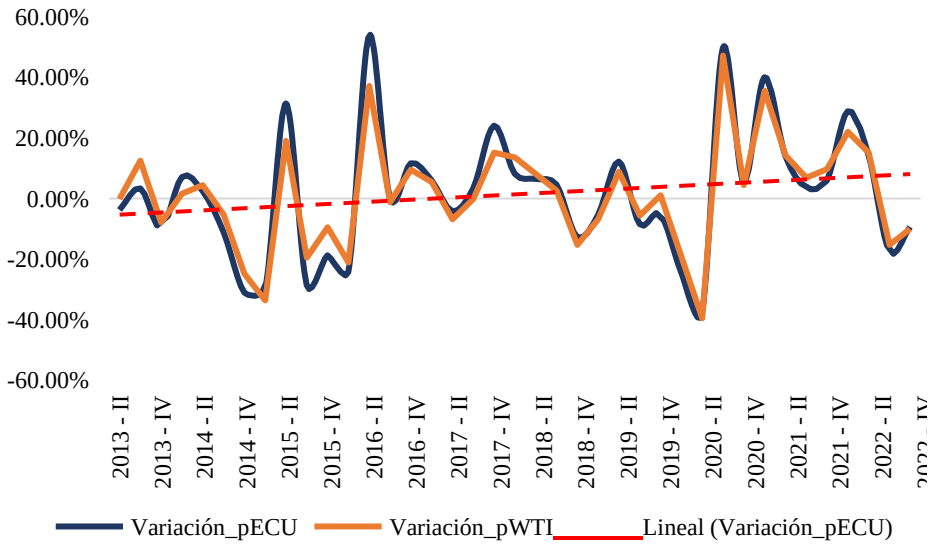


Figura 2 *Análisis comparativo de la evolución del precio del crudo WTI con el crudo ecuatoriano, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Según Ministerio de Energía y Minas (2019) una estrategia empleada por el Estado ecuatoriano para reducir los efectos de la penalización sobre el crudo nacional, radica en la comercialización en el mercado spot. Las ventas en dicho mercado on line, permite la comercialización de crudo nacional en tiempo real y bajo condiciones preferentes; las cuales, ayudan a revalorizar el petróleo ecuatoriano.

En el lapso 2013 – 2022 el precio del crudo WTI creció a un promedio anual del 5,55%; mientras que el crudo ecuatoriano creció a un 5,80% promedio anual. Se puede inferir que la diferencia en las tasas de crecimiento no es estadísticamente significativa. Con base en la figura 2 se observa un comportamiento up-down referente a la evolución del precio del crudo para ambos casos; pero, eso no infiere que la serie sea estacionaría, dado que la tendencia refleja una recuperación.

Además, las altas fluctuaciones registradas en la figura 2 fundamentaron un análisis de dispersión. Según la evidencia del índice de dispersión, las series analizadas fueron volátiles dado que su resultado fue mayor a uno, con ello se comprueba la alta inestabilidad en el precio internacional del crudo.

Cabe mencionar que la evolución del precio del petróleo mostró una caída en el 50% de los períodos analizados; los cuales, corresponden a los años 2014 – 2016 y 2019 – 2020. Por lo que, se puede inferir que el impacto de los períodos de recuperación fue superior a los de contracción, principalmente después de la pandemia dado que en el 2021 el precio del crudo creció en más del 70% y en el 2022 el precio superó una tasa de crecimiento del 35% con respecto al año anterior.

Cabe destacar, que para el 2019 China se había convertido en el principal importador de petróleo crudo. Por este motivo, el brote registrado en Wu-Han, afectó considerablemente a la demanda global de petróleo. Luego de evidenciarse la rápida propagación del virus sars-cov2, se tomó la decisión de declarar la pandemia; con ello, se suspendieron las actividades presenciales y la industria mundial se paralizó. Ante estas circunstancias, se registró un nuevo shock de precios en el 2020.

El 2021 – 2022 correspondió a un lapso de recuperación económica global impulsado por las campañas de vacunación. Ante ello, el reto concentraba los esfuerzos en la recuperación de la industria; por este motivo, la demanda de crudo creció impulsando una revalorización de su precio. En el 2022 la guerra entre Rusia y Ucrania provocó un desabastecimiento en la producción global, motivando que el precio del crudo alcanzara los $108,66 dólares por barril en el segundo trimestre del referido año.

4.2 Producción petrolera

Históricamente se han presentado diversos argumentos a favor de que la producción en corto y mediano plazo representa una constante, tan sólo en el largo plazo y por el incremento tecnológico es posible que la producción aumente (Pindyck & Rubinfeld, 2017). Aunque lo descrito represente un paradigma de las ciencias económicas, lo cierto es que en el sector petrolero no es del todo aplicable.

En el sector petrolero el volumen de producción depende de la inversión destinada a la investigación para el hallazgo de yacimientos o reservas. Ministerio de Energía y Minas (2023) mencionó que hasta el 2022 se encontraban 2.306 pozos petroleros en producción. El 72,0% de los pozos operativos pertenecen a empresas públicas. De la misma manera, se evidenció 8 pozos nuevos en perforación; de los cuales el 87,5% corresponden a empresas públicas.

Tabla 2 *Producción petrolera por tipo de entidad en el Ecuador*

Período	Producción petrolera					
	PetroEcuador EP		Cías privadas		Total	
	Barriles	%	Barriles	%	Barriles	%
2013	144.921	75,4%	47.195	24,6%	192.117	100,0%
2014	157.981	77,8%	45.099	22,2%	203.080	100,0%
2015	154.308	77,8%	43.922	22,2%	198.230	100,0%
2016	158.118	78,8%	42.611	21,2%	200.729	100,0%
2017	152.092	78,4%	41.835	21,6%	193.927	100,0%
2018	146.353	77,5%	42.439	22,5%	188.792	100,0%
2019	152.858	78,9%	40.958	21,1%	193.816	100,0%
2020	139.651	79,6%	35.799	20,4%	175.450	100,0%
2021	135.999	78,8%	36.600	21,2%	172.599	100,0%
2022	136.922	78,0%	38.627	22,0%	175.549	100,0%

Información adaptada del Ministerio de Energías y Minas (2023). Elaborado por los autores.

A pesar de la información presentada por la entidad gubernamental, la distribución de los pozos petroleros no siempre fue la indicada. Según Espinasa, (2007) entre 1990 – 2006 el criterio para la asignación de pozos petroleros fue cambiado debido a la reducción de la producción en las empresas públicas. Las causas para el descenso en la producción de las empresas estatales fue el agotamiento de los yacimientos a su cargo. Desde entonces, los mayores yacimientos petroleros son explotados por la empresa pública.

Según la tabla 3 dentro de los años de estudio el promedio anual de la producción petrolera se estimó en 189,43 millones de barriles. De la producción promedio anual el 78,1% fue desarrollada por PetroEcuador EP, el 21,9% por compañías privadas. De la misma manera se estimó que la producción diaria fue en promedio de 519 mil barriles de crudo; al contrastar los resultados con el número de pozos petroleros operativos se encontró que producen diariamente alrededor de 22.506 barriles por pozo al día.

Como era de esperarse, durante el segundo trimestre del 2020 fue donde la producción petrolera estuvo en su punto más crítico del período. La emergencia sanitaria provocó la reducción de la producción petrolera con el fin de precautelar la salud de los trabajadores. Cabe señalar, que por decreto ejecutivo 1017 se declaró el estado de excepción por la emergencia sanitaria.

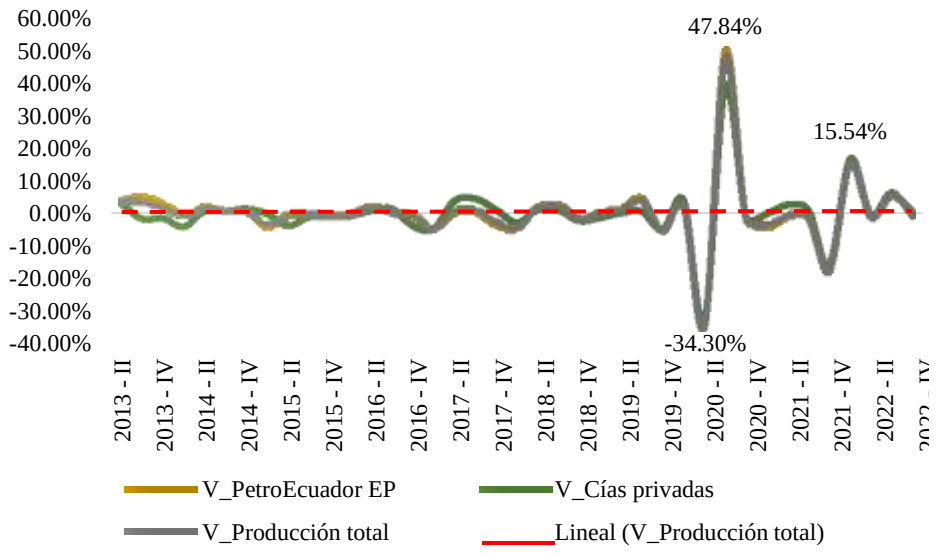


Figura 3 *Evolución de la producción petrolera del Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

En consideración con lo descrito el Ministerio de Energía y Minas mediante resolución del 17 de marzo dispuso las directrices para las actividades presenciales en campos petroleros y refinerías a fin de garantizar la provisión de petróleo crudo y derivados en el territorio nacional. Dentro de esas medidas se extendió la jornada presencial de 14 a 28 días antes de los días de asueto; además, del estricto control médico antes del ingreso a las jornadas laborales.

Con base en la información estadística facilitada por el Ministerio de Energía y Minas, se pudo conocer que la producción petrolera del Ecuador decreció a un promedio anual del -0,91%. Al indagar la evolución de la producción por tipo de entidad, se observó que las compañías privadas mostraron un decrecimiento en su producción anual equivalente al -2,08%.

Es evidente que el sector privado mantiene sus principios de maximización de utilidades; esto es, al no poder explotar los pozos petroleros con las reservas más importantes del Ecuador, las motivaciones para el desarrollo de esta actividades se mermaron. Por otra parte, los informes del BCE (2023) dan cuenta que la producción petrolera por parte de PetroEcuador EP decreció en un promedio anual del -0,51%.

Se puede señalar que el evento presentado en el 2020, provocó que la evolución de la serie inherente a la producción petrolera sea no estacionaria. Además, se establecen diferencias significativas entre las variaciones anuales de la producción de PetroEcuador EP y de las compañías privadas. Lo que ayuda a explicar las sendas dispersiones en la evolución de la producción petrolera.

Los resultados de la evolución en la producción petrolera, permiten deducir que el problema en este sector va más allá de la distribución de los pozos petroleros. Con esto, no se descarta que las reservas en los pozos petroleros sea un factor importante en la decisión de reducir la producción de crudo; sino, se advierte otras posibles razones. Según BCE (2023) el transporte por oleoductos durante 2013 – 2022 fue en promedio anual de 184,61 millones de barriles.

Cabe señalar, que el estudio desarrollado por Espinasa (2007) menciona que antes de la redistribución de las reservas, la intensidad explotadora de las compañías

privadas superaba ampliamente a la de la empresa pública. Por lo que, a más de la distribución en los pozos petroleros inherente a un problema de reservas, se pudo identificar como factor determinante la ineficiencia en el transporte de crudo por oleoductos.

Con base en las cifras históricas del transporte por oleoducto, se pudo determinar que el 97,46% en promedio anual pudo ser trasladado por las diferentes vías desde los pozos de extracción hasta las refinerías. El resultado de la ineficiencia en el transporte del petróleo por oleoducto, derivó en una acumulación del crudo igual al 25,4% aumentando el stock de existencias en un 2,5% promedio anual entre los 10 años de revisión de la investigación.

4.3 Exportaciones petroleras

El sector exportador representa a una línea de negocio estratégica para el crecimiento económico; además, expresa la necesidad histórica de llevar a los mercados internacional lo mejor de la producción nacional. Según Bernal, y otros (2023) las exportaciones petroleras son el principal producto exportado por Ecuador desde 1970, hasta la fecha los rubros no petroleros no se equiparan con la participación que ha obtenido el petróleo.

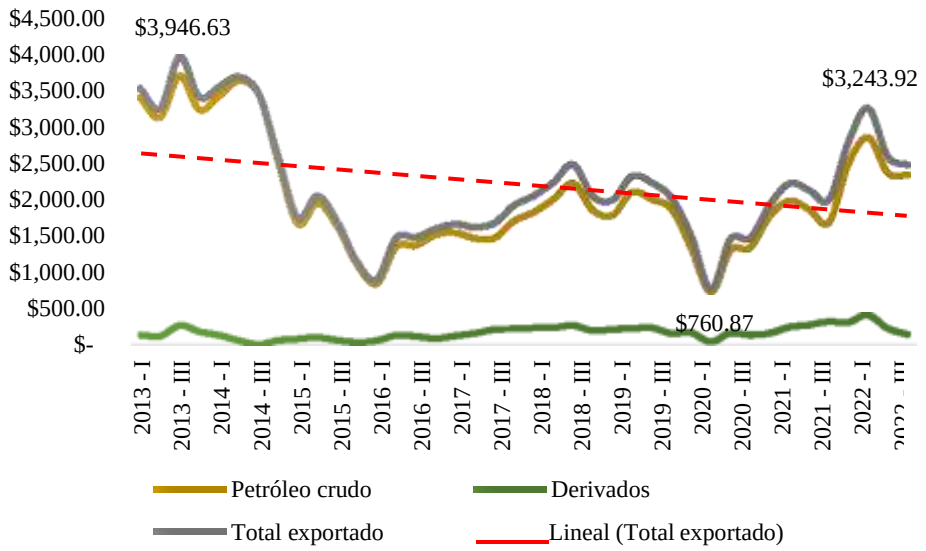


Figura 4 *Exportaciones petroleras del Ecuador en millones de dólares por tipo de bien, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

BCE (2023) en sus informes sobre el sector petrolero indicó que entre 2013 – 2022 se exportaron un promedio anual de 148,15 millones de barriles, equivalente al 78,2% de la producción total. La distribución de la producción exportada evidenció una concentración del 91,9% en el rubro de petróleo crudo. Tan sólo el 8,1% de las exportaciones petroleras corresponden a derivados de petróleo.

Detrás de la evidente preferencia por las exportaciones de petróleo crudo, se encuentran problemas estructurales como los enunciados en la distribución de las reservas y la ineficiencia en el transporte de crudo por oleoductos. A ello se suma, la incapacidad de las empresas nacionales para refinar mayores volúmenes de crudo y convertirlos en derivados. Esto es parte de un bajo desarrollo tecnológico que es producto de inversiones insuficientes en el sector hidrocarburífero.

Luego de revisar las estadísticas del sector petrolero, se pudo conocer que el promedio anual de exportaciones de este importante rubro entre 2013 – 2022 fue alrededor de $8.804,40 millones de dólares. De la base de exportaciones el 92,7% correspondieron a petróleo crudo; mientras el 7,3% fueron derivados de petróleo. De la misma manera, el total de exportaciones petroleras representaron en promedio anual el 8,5% del PIB del Ecuador.

En la figura 4 se puede apreciar que el peso de las exportaciones de derivados de petróleo es mínimo; por lo que, la evolución del total exportado se encontraría incidido por el rubro de petróleo crudo. Se puede deducir que en el comercio de bienes existe una pérdida en términos de intercambio al exportar crudo e importar derivados para cubrir la demanda interna.

Por otra parte, en la descripción de la figura 4 se puede acotar que la tendencia en el flujo monetario de exportaciones petroleras durante el lapso 2013 – 2022 fue negativa. Al contrastar los resultados observados con la evolución de la producción y del total exportado en millones de barriles, se pudo deducir que la referida tendencia estuvo marcada por la evolución de los precios del crudo.

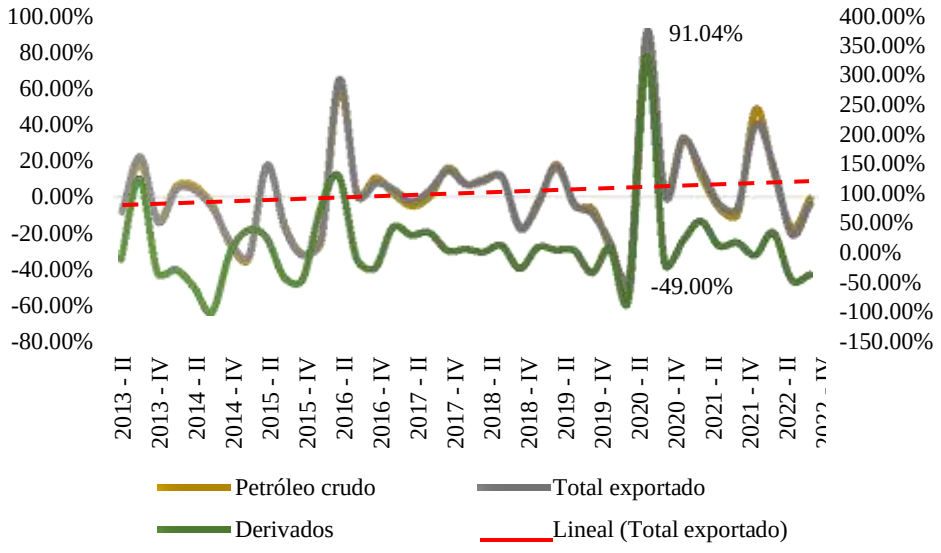


Figura 5 *Evolución de las exportaciones petroleras del Ecuador por tipo de bien, período 2013 - 2022. Eje derecho representa la evolución de las exportaciones de derivados. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

BCE (2023) indicó que la tendencia en la producción petrolera subyace en incrementar la producción de derivados; lo cual, explicó el aumento en las exportaciones de este rubro en un promedio anual del 19,23%. Por lo que, se puede deducir que tal incremento en la producción petrolera tuvo como destino los mercados internacionales y no el mercado interno.

Hay que reconocer que el costo de la producción de derivados en el Ecuador, es superior al costo de las importaciones de dicho rubro. A más de una desventaja en el costo de producción, se encuentra el subsidio a los combustibles. En este aspecto hay que reconocer que Venezuela y Ecuador son los países con un plan de subsidios más alto en la región, dicha cuenta se encuentra clasificada como derivados deficitarios.

La figura 5 evidencia los puntos críticos en la evolución de las exportaciones petroleras; las cuales, crecieron a un promedio anual del 3,56% en el lapso 2013 - 2022. Durante la pandemia las exportaciones petroleras cayeron en un 49% equivalente a 9 millones de barriles menos que el año anterior. Sin embargo, la recuperación de la demanda mundial de crudo, trajo como efecto positivo la revalorización del precio de la materia prima, provocando que se exportaran menos barriles y se consiguieran mejores réditos.

A pesar de que el rubro de derivados de petróleo fue el mayor crecimiento en comparación con las de petróleo crudo, su participación en el total de exportaciones petroleras no superó el 8% en promedio anual. Cabe señalar, que las exportaciones derivadas en cierta medida atenuaron los efectos de los precios en bienes primarios; siendo este último rubro el de mayor dispersión igual a 12,01 puntos, resultado mayor a 3 desviaciones estándar.

4.4 Importaciones petroleras

Las importaciones petroleras representan un indicador del aumento de la demanda de derivados de petróleo, especialmente de combustibles. También son el reflejo de una inversión ineficiente en el sector de hidrocarburos; los proyectos no han podido incrementar la producción nacional de combustibles. Reflejo de lo descrito, fue el proyecto de la refinería del Pacífico de más de $1.500,00 millones de dólares; pero que, no aportó al objetivo de su creación (Espinoza & Viteri, 2019).

Es necesario comprender que el retorno de la inversión en combustibles importados para atender la demanda interna en el Ecuador, no es igual o superior al de su inversión. Se debe a las políticas de subsidio que se aplican en el país; el valor de los mismos fluctúa según la demanda y el precio internacional del crudo. En el 2022 representó alrededor de $4 mil millones de dólares según datos del Ministerio de Economías y Finanzas.

Cabe mencionar que de la producción total de crudo en el Ecuador, se destina alrededor del 20% para el procesamiento de combustibles; sin lugar a dudas la mayor parte de la producción petrolera se va a las exportaciones de crudo. Algo que, Cont, Navajas, & Porto (2019) señala que resulta contraproducente dado que los combustibles son un rubro que apalanca el crecimiento económico por su presencia en importantes sectores productivos del país.

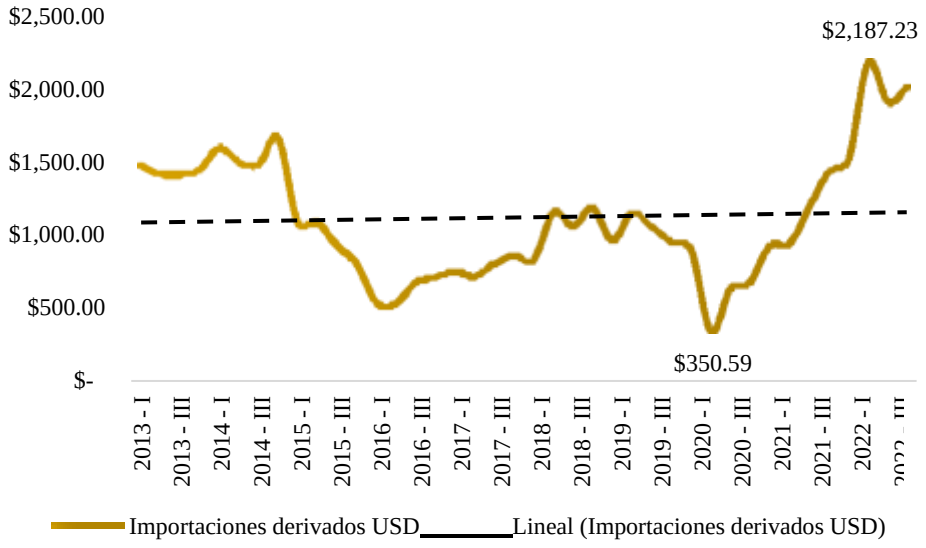


Figura 6 *Importaciones de derivados de petróleo en millones de dólares. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Según información que se expone en los boletines del sector petrolero del BCE (2023) en el período 2013 – 2022 se importaron alrededor de 53.688 barriles de combustibles. En términos monetarios, significa un rubro importante que se necesita para atender la demanda interna. Representa alrededor de $4.482,54 millones de dólares al año por lo que constituye una salida relevante de divisas.

Otro de los factores que incrementó las importaciones de combustibles se encuentra en el crecimiento del parque automotor en el Ecuador. Sin embargo, como se observa en los puntos críticos de la figura 7 en el segundo trimestre del 2020 las importaciones de combustibles cayeron a su mínimo histórico, alrededor de $350,59 millones de dólares.

El descenso en las importaciones de combustible durante el segundo trimestre del 2020 se debió a las restricciones de movilización como medidas de prevención para reducir la velocidad de los contagios por la pandemia. A más de limitar la circulación vehicular en el perímetro urbano, se suspendieron las actividades presenciales en algunos sectores industriales y se suspendieron los feriados después del 16 de marzo.

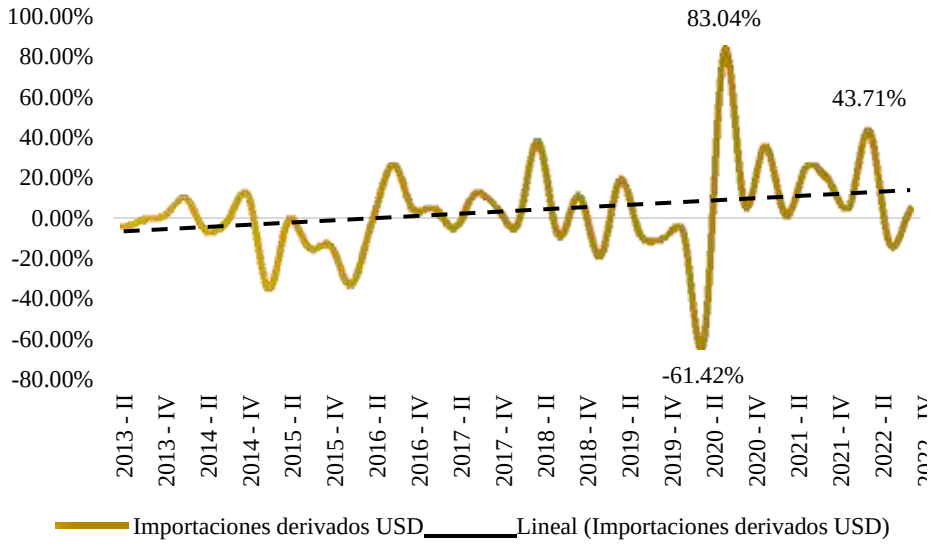


Figura 7 *Evolución de las importaciones de derivados de petróleo en el Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Las importaciones de combustible en dólares entre 2013 – 2022 crecieron alrededor del 11,08% en promedio anual. Sin embargo; en términos de barriles importados; se obtuvo una tasa de crecimiento promedio del 3,14%. Por lo que, se puede deducir que el aumento en el precio de los combustibles fue superior a el número de barriles importados.

En la figura 7 se puede observar una vez más el efecto de las externalidades sobre indicadores importantes para la economía nacional. Las importaciones de combustibles cayeron durante el segundo trimestre del 2020; al imponerse medidas de restricción a la libre movilidad, la demanda de combustibles se redujo considerablemente. A más de ello, la paralización de las actividades industriales fue un factor que aportó a la reducción de la demanda.

Como se puede observar en la figura 7 la tendencia en las importaciones de combustibles fue positiva. Se debe a que el impacto en los períodos de recuperación fue superior a la caída registrada. Tras la imposición de dos períodos de cuarentena las familias buscaron los atractivos turísticos para salir del estrés de la pandemia y el confinamiento.

Respecto al análisis de las medidas de tendencia central, se puede observar significativas diferencias entre el crecimiento de las importaciones de combustibles

en términos de barriles y monetarios. Se determinó que tal diferencia es representativa al estimar que el crecimiento del precio de los combustibles fue 3,53 veces superior al de unidades importadas.

Cabe señalar que dentro de las importaciones de combustibles, el precio de los mismos es incidido por el precio del crudo; por lo que, el rubro presentó una alta volatilidad. La afirmación se respalda en el resultado del índice de dispersión que se muestra en la tabla 7 para ambos rubros. En virtud de aquello, se puede sostener que la serie es no estacionaria al mostrar una clara tendencia positiva.

4.5 Comercialización interna de derivados

Previo al análisis de la comercialización de derivados en el Ecuador, hay que mencionar que los combustibles que se ofrecen son entre 87 – 93 octanos; los cuales, no alcanzan el mínimo de 95 octanos que exige la norma. Como se había mencionado el precio de los derivados fluctúa de acuerdo al precio internacional del crudo; por lo que, suele ocasionar migraciones entre los tipos de combustibles.

El comercio de derivados en su mayoría es realizado por empresas privadas y las filiales de la empresa estatal PetroEcuador EP; los cuales, se encuentran agremiados en la Cámara Nacional de Distribuidores de Derivados de Petróleo (CANDDEPE). Según Orellana & Habil (2023) la producción interna de derivados es insuficiente para satisfacer a la demanda; la misma que crece periódicamente por el uso dado en sectores económicos y la transportación local e interprovincial.

De acuerdo con las bases teóricas la producción nacional debe focalizar su objetivo principal en la satisfacción de la demanda interna. Sólo los excedentes de producción deben dirigirse a los mercados internacionales. En el caso de Ecuador, la producción que se destina al mercado interno es insuficiente no alcanza a cubrir la demanda.

Tabla 3 *Consumo interno de derivados de petróleo en el Ecuador por tipo de procedencia*

Período	Consumo interno derivados					
	Importación		Producción local		Total	
	Barriles	%	Barriles	%	Barriles	%
2013	48.619	53,8%	41.750	46,2%	90.370	100,0%
2014	57.145	60,4%	37.504	39,6%	94.650	100,0%
2015	56.080	60,4%	36.721	39,6%	92.801	100,0%
2016	47.048	53,7%	40.575	46,3%	87.623	100,0%
2017	48.995	56,6%	37.565	43,4%	86.560	100,0%
2018	53.115	57,0%	40.065	43,0%	93.180	100,0%
2019	58.217	64,0%	32.783	36,0%	91.000	100,0%
2020	49.967	67,2%	24.355	32,8%	74.322	100,0%
2021	56.904	62,7%	33.827	37,3%	90.731	100,0%
2022	60.787	61,4%	38.235	38,6%	99.022	100,0%

Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.

Con base en los registros del sector petrolero del Ecuador, se pudo conocer que el consumo de derivados en el mercado interno entre 2013 – 2022 fluctuó alrededor de los 90.026 barriles de combustible. Según BCE (2023) la distribución de los combustibles comercializados se estimó en un 60% proveniente de las importaciones y el 40% de la producción local, lo que equivale a unos 36.338 barriles de combustible.

A pesar de que la tendencia a nivel nacional es incrementar la producción local de combustibles, se puede observar en la tabla 3 que dicho incremento no se refleja en una reducción de la importación de combustibles. Por este motivo, resultó fácil deducir con base en los resultados estadísticos que gran parte de la producción local de combustibles se destina a las exportaciones.

En cierta medida la importación de combustibles presume una estrategia de política económica. Se supone que el precio del combustible importado representa un costo menor que la producción local. Ante ello, la compensación subyace en exportar combustibles en los mercados internacionales, dónde se comercializa a un precio liberado. Aquello, implica una menor amortización de las cuentas fiscales por la comercialización de derivados deficitarios.

Sin embargo, los argumentos teóricos de la investigación recomiendan la atención en primer lugar del mercado interno. Luego de satisfacer las necesidades de los agentes económicos con la producción local, los excedentes productivos se destinan al mercado internacional. No obstante, en la realidad no se cumple con el paradigma de las ciencias económicas; pues, existe preferencia por la producción externa; siendo esta una de las razones que impulsa a las importaciones.

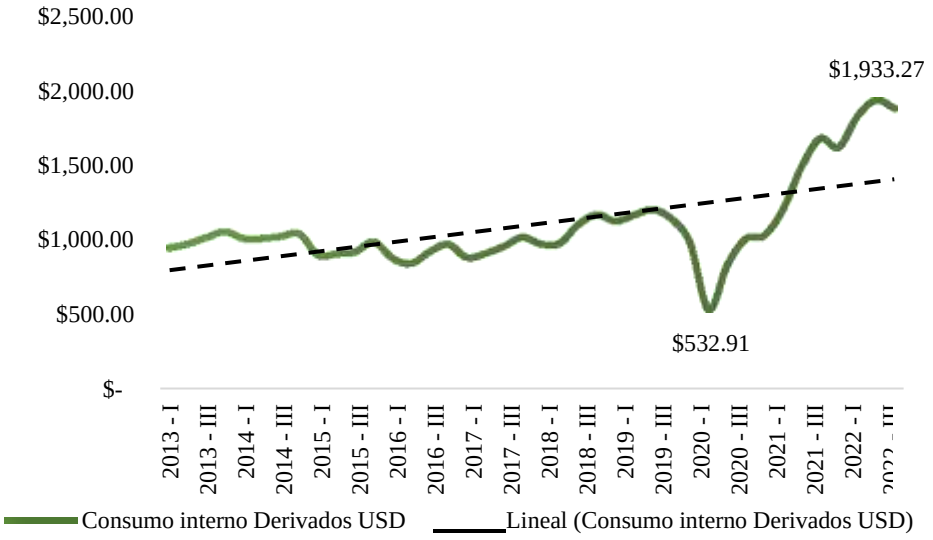


Figura 8 *Consumo interno de derivados expresado en millones de dólares en el Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Según los datos estadísticos del BCE (2023) inherente al sector petrolero del Ecuador, la comercialización de derivados entre 2013 – 2022 significó alrededor de $4.402,07 millones de dólares por el despacho de combustibles. Una vez más, se observa dentro de los puntos críticos el segundo trimestre del 2020; en ese lapso, la venta de combustibles cayó a $532,91 millones dólares.

La figura 8 muestra que la tendencia en las ventas locales de combustibles es positiva; es decir, después del período de pandemia, la recuperación de la economía impulsó la demanda de combustibles. Siendo el tercer trimestre del 2022 el lapso donde se registró alrededor de $1.933,27 millones de dólares en ventas de combustibles.

Cabe mencionar que para esa fecha, la población en Ecuador pudo disfrutar de feriados sin restricciones al declararse la pandemia como un proceso superado;

además, de que los sectores productivos también demandaron mayor cantidad del bien.

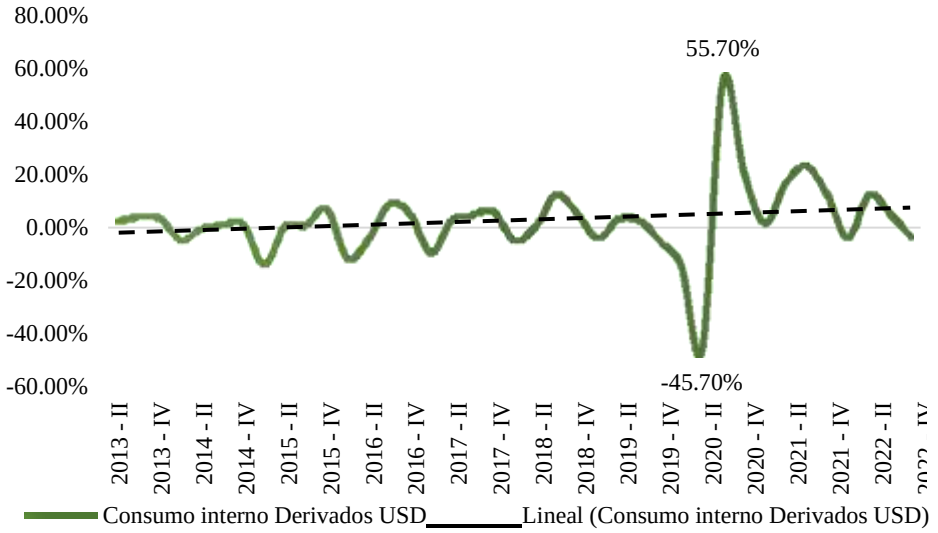


Figura 9 *Evolución del consumo interno de derivados de petróleo en el Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

La tendencia en la figura 9 respecto a las ventas locales de combustibles es positiva, aunque el comportamiento de la serie es up – down; no se puede afirmar que sea estacionaria, debido a la alta dispersión evidenciada durante la pandemia. En función de aquello las ventas de derivados en el mercado interno crecieron a un promedio anual del 9,38% en el lapso 2013 – 2022.

Sin embargo, el incremento de las ventas de combustibles en dólares no implicó que sea producto de una mayor comercialización en términos de barriles. Sino, es el reflejo del aumento en el precio de los combustibles. Cabe señalar que desde el 2020 aprovechando la caída en el precio del petróleo el gobierno de turno eliminó los subsidios.

La medida no duró por mucho tiempo, dado que desde el 2021 se volvió a aplicar subsidios a los combustibles; además, de un sistema de bandas que establecían un precio mínimo y máximo. Se preveía que el futuro del mercado de los combustibles se iba a incrementar por la tendencia positiva en la revalorización del crudo en los mercados internacionales.

Es necesario traer a colación que durante el 2022 se experimentó el precio más alto del crudo. A más, del aumento de la demanda de petróleo producto de la necesidad de recuperación económica global, se debe sumar el efecto del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. En ese hecho, estaría implícito que las altas fluctuaciones del precio del crudo incidieron sobre el resultado final de las ventas de derivados; factor que explica las altas dispersiones.

Conforme a la recuperación de la economía y el crecimiento de las exportaciones petroleras y no petroleras del Ecuador, los beneficios del comercio internacional se reflejaron en un aumento de la renta. Tal efecto permitió apalancar las importaciones de derivados de petróleo, que suplieron perfectamente las deficiencias en la producción local. Es decir, en los agentes económicos locales existieron los recursos suficientes para costear el consumo de derivados.

Tabla 4 *Ingresos del sector público no financiero por la comercialización de crudo y derivados de petróleo en el Ecuador, expresado en millones de dólares y porcentaje*

Ingresos SPNF por comercialización de petróleo y derivados en millones de USD							
Períodos	**Exportaciones**		**Venta doméstica**		**Total**		
	USD	**%**	**USD**	**%**	**USD**	**%**	**% PGE**
2013	$ 11.855,47	82,4%	$2.525,30	17,6%	$14.380,77	100,0%	55,3%
2014	$ 12.006,32	85,5%	$2.028,63	14,5%	$14.034,95	100,0%	53,3%
2015	$ 6.611,06	76,7%	$2.011,03	23,3%	$ 8.622,09	100,0%	29,9%
2016	$ 6.015,27	82,0%	$1.316,32	18,0%	$ 7.331,59	100,0%	35,4%
2017	$ 8.196,06	84,9%	$1.462,00	15,1%	$ 9.658,06	100,0%	41,4%
2018	$ 10.950,22	85,4%	$1.871,26	14,6%	$12.821,48	100,0%	51,0%
2019	$ 9.978,47	81,5%	$2.269,38	18,5%	$12.247,85	100,0%	50,6%
2020	$ 5.735,88	72,4%	$2.182,40	27,6%	$ 7.918,28	100,0%	42,4%
2021	$ 8.677,44	66,2%	$4.425,09	33,8%	$13.102,53	100,0%	54,2%
2022	$ 11.135,54	67,0%	$5.481,68	33,0%	$16.617,22	100,0%	61,4%

Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 4 el 78,41% de los ingresos del SPNF por la comercialización de crudo y derivados provienen de las exportaciones; las cuales, fueron alrededor de $9.116,17 millones de dólares en promedio anual durante 2013 - 2022. A pesar de existir diferencias significativas, el mercado interno representó ingresos interesantes que fluctuaron sobre los $2.557,31 millones de dólares.

En contraste de los valores mencionados con el peso de los mismos en el Presupuesto General del Estado, se pudo conocer que el sector petrolero aportó al financiamiento de la política económica en un 47,48% promedio anual durante el lapso de referencia. Cabe mencionar, que el sector petrolero proporciona diversas fuentes de ingreso para el sector público. A más de las ventas directas de petróleo y derivados el Estado recibe ingresos por concepto de regalías, derechos de soberanía e impuestos.

4.6 Inversión Extranjera Directa

La IED representa una de las fuentes de financiamiento más importantes para el crecimiento económico. Sin embargo, la captación del ahorro externo no es tarea sencilla; después de las crisis económicas en América Latina de fines del siglo pasado, los inversionistas extranjeros son más cautelosos al momento de colocar sus capitales.

La confianza de los inversionistas extranjeros no se consigue con la simple promoción de las ventajas naturales y el ofrecimiento de paquetes de excepciones tributarias. Las previsiones macroeconómicas y el marco jurídico son dos factores principales que consideran los inversionistas para determinar si alguna economía es apta para colocar sus capitales.

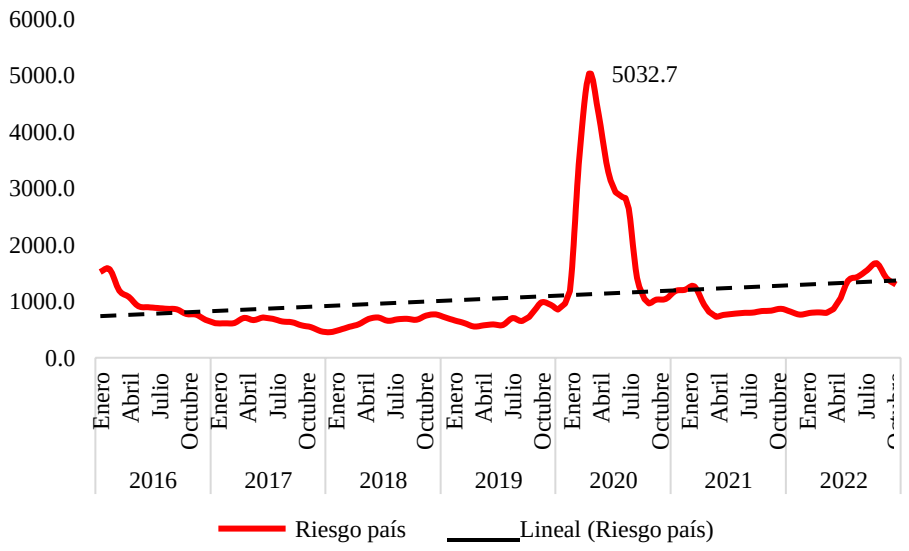


Figura 10 *Riesgo país del Ecuador, período 2016 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

Un indicador de referencia que ayuda a los inversionistas extranjeros es el riesgo país; en este aspecto, el referido indicador para Ecuador entre 2016 – 2022 fue en promedio anual de 944 puntos; siendo uno de los más altos de América Latina después de Venezuela y Argentina. En la figura 10 se puede observar que el pico más significativo del riesgo país se encontró durante la pandemia, fecha en la que el riesgo país escaló a más de 5 mil puntos.

Según BCE (2023) el riesgo país del Ecuador creció al 29,24% en promedio anual durante la década del 2013 al 2022. A más de las crisis económicas provocadas por shocks globales; los problemas sociales y políticos también elevaron el riesgo país. La comunidad internacional, no ve con buenos ojos la escalada de la violencia y la pugna interna entre grupos políticos de los últimos años y eso ha hecho que sea más complicado el panorama para la captación de IED.

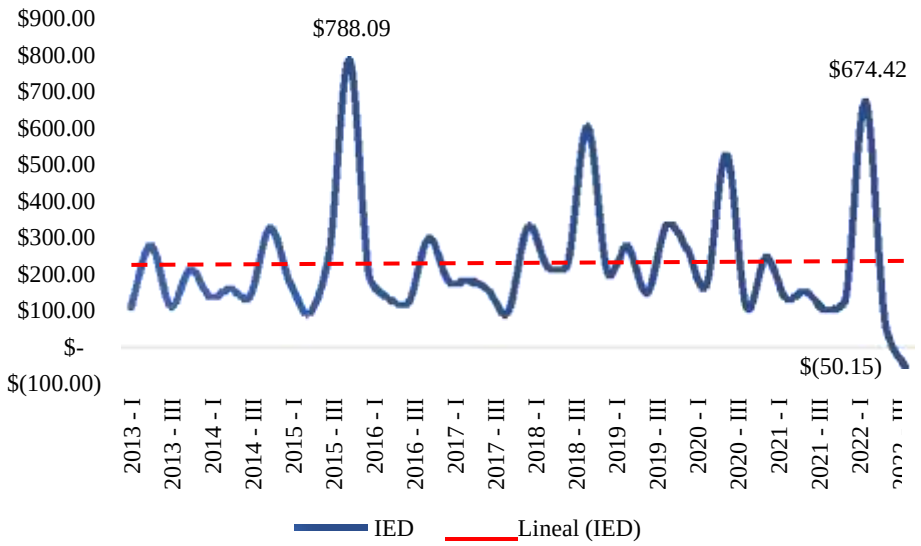


Figura 11 *IED del Ecuador, período 2013 - 2022 expresado en millones de dólares. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

En la figura 11 se puede apreciar que la IED promedio anual 2013 – 2022 fue aproximadamente de $915,51 millones de dólares. Al contrastar los datos del riesgo país con la IED del Ecuador, se puede deducir una relación inversa; según los datos de la prueba de Pearson la relación entre las variables fue de 0,25; una reducción del 1% en el riesgo país aumenta la IED en 0,25%.

Sin embargo, el indicador es una medida de referencia para los inversionistas extranjeros; pero, no es lo suficientemente significativo para afirmar que es determinante en la toma de decisiones de los inversionistas. El sector privado, no es el único que atrae inversión extranjera, el sector público también puede captar IED por medio de concesiones y otros contratos públicos.

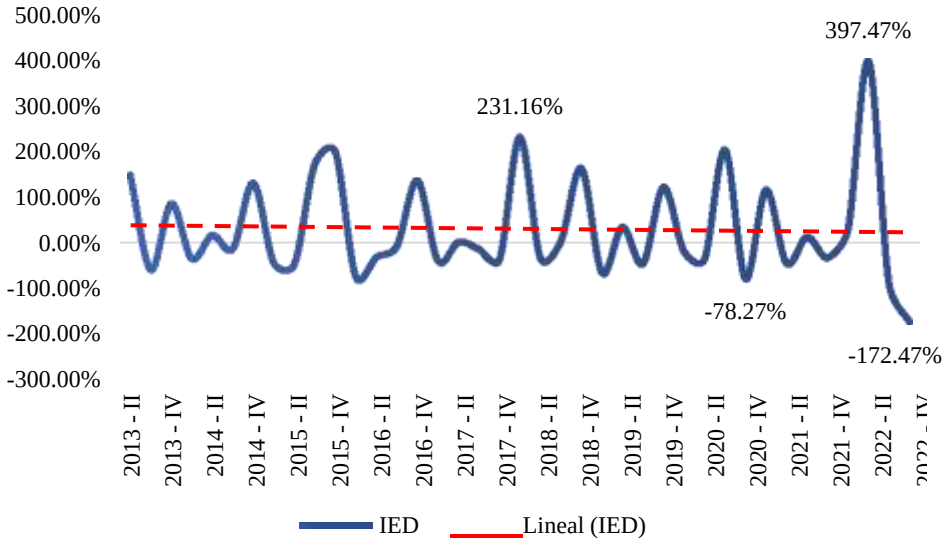


Figura 12 *Evolución de la IED del Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

En la figura 12 se puede visualizar que la evolución de la IED mostró un comportamiento up-down, con el pico más significativo en el segundo semestre del 2022 y la caída más importante en el cuarto semestre el mismo año. BCE (2023) demostró en sus estadísticas que la evolución de la IED registró un crecimiento durante el período 2013 - 2022 del 11,98% promedio anual.

A más de la tasa de crecimiento promedio anual, la figura 12 ayuda a observar el comportamiento de la evolución de la IED como no estacionario. La serie fue volátil como se observa en la referida figura y su índice de dispersión superó los 4 puntos; resultado que permitió sostener la afirmación realizada. Cabe señalar, que el desarrollo de la actividad minera, servicios, agricultura, construcción y comercio durante los últimos años; han sido importante para la atracción de capitales extranjeros.

Se debe mencionar, que el año donde se registró el mayor flujo de IED que ingresó al país fue en el 2018, el mismo que promedió los $1.389,07 millones de dólares. Durante ese período, se cerraron contratos de explotación minera a más de los gestionados desde el 2015 Fruta del Norte y Mirador. Sin embargo, en el 2020 los proyectos públicos en materia de infraestructura para mejorar los servicios de la salud también atrajeron un flujo de IED alrededor de $1.094,69 millones de dólares.

Tabla 5 *IED por actividad económica en el Ecuador promedio del período 2013 - 2022*

IED por actividades económicas promedio 2013 - 2022			
Actividades económicas	**Millones USD**	**% IED**	**% PIB**
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	$ 51,98	5,7%	0,1%
Comercio	$ 104,83	11,5%	0,1%
Construcción	$ 60,31	6,6%	0,1%
Electricidad, gas y agua	$ 12,42	1,4%	0,0%
Explotación de minas y canteras	$ 371,29	40,6%	0,4%
Industria manufacturera	$ 117,59	12,8%	0,1%
Servicios comunales, sociales y personales	$ 2,08	0,2%	0,0%
Servicios prestados a las empresas	$ 191,88	21,0%	0,2%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	$ 0,32	0,0%	0,0%
Total, IED	$ 912,70	100%	1%

Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.

En la tabla 5 se puede referenciar que el 85,8% de la IED captada en Ecuador se concentró en cuatro actividades económicas: explotación minera, sector terciario o de servicios, manufacturas y comercio. Entre todas la más destacada fue la actividad minera; sin embargo, el flujo de la IED en su participación con el PIB es bajo, dado que representó apenas el 1%.

A más de lo referido, durante el período de referencia 2013 – 2022 la evolución de la IED por actividad económico mostró el crecimiento más importante en el sector terciario y en las actividades agrícolas, silvicultura, caza y pesca; aunque éstas demostraran una menor representatividad que la explotación minera. El tema en el sector minero, pasa por los trámites burocráticos para la adjudicación de

proyectos y el rechazo de ciertos sectores sociales que están en contra de la actividad minera.

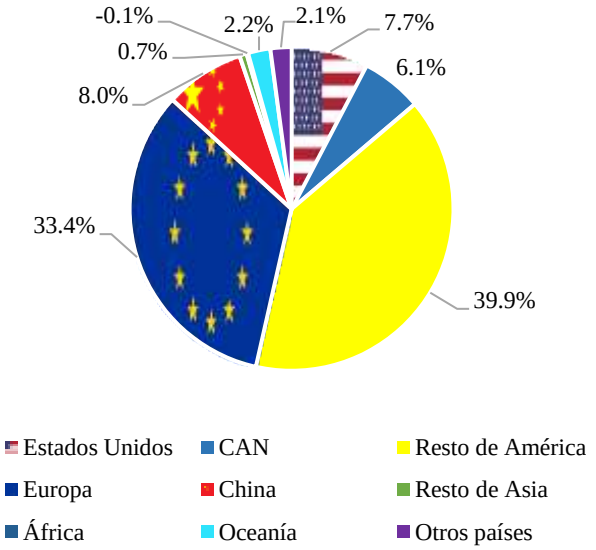


Figura 13 *Promedio de IED por países en Ecuador, período 2013 - 2022. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.*

La figura 13 permitió demostrar que China y Estados Unidos son los países con mayor flujo de IED en el Ecuador. Alrededor del 15,7% de la entrada neta de capitales extranjeros en Ecuador provino de las referidas economías. Aunque, el 33,4% de la IED haya provenido de la Unión Europea, la distribución de la misma por países no superó al registrado por las primeras potencias económicas, lo mismo ocurrió con el grupo concentrado en Resto de América.

Cabe mencionar, que China y Estados Unidos colocaron la mayor parte de sus capitales en el sector minero y terciario. La abierta competencia entre estos países por ser la primera potencia económica, de cierto modo ha favorecido a Ecuador, que ha sido capaz de atraer inversión extranjera desde estas economías. Sin embargo, los flujos de IED captados por el país son inferiores a los que han recibido Chile, Colombia y Perú en el mismo período.

4.7 Pruebas de medición econométricas

Con las variables identificadas en la tabla 1 adjunto a la presente investigación, se procede con el desarrollo de pruebas econométricas para medir la relación entre las variables independientes: variación precio del petróleo y variación inversión

extranjera directa con la variable dependiente: crecimiento económico. Cabe señalar, que la prueba se realizó con un nivel de confianza del 95%.

Tabla 6 *Resumen del modelo de regresión múltiple*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,738[a]	0,545	0,394	0,0410086

Elaborado por los autores.

A un nivel de confianza del 95% el resultado del coeficiente de correlación R igual a 0,74 indicó que existe relación entre las variables. Sin embargo, al contrastar con el valor del coeficiente de determinación R^2 igual a 0,55 las variables independientes no son suficientes para determinar el comportamiento del crecimiento económico en el Ecuador durante el período 2013 – 2022.

Tabla 7 *Prueba de la ANOVA del modelo múltiple*

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	0,012	2	0,006	3,597	,094[b]
	Residuo	0,010	6	0,002		
	Total	0,022	8			

Elaborado por los autores.

Considerando que el nivel de significancia de la prueba fue del 5%; el resultado de la ANOVA expresado en la tabla 7, indicó que el modelo múltiple tiene un valor de significancia del 9,4%. Por lo que, el contraste de los resultados nos conduce a señalar que el modelo múltiple no es válido para estimar el crecimiento económico del Ecuador en el período 2013 – 2022. Sin embargo, por el resultado del coeficiente de correlación R no se descarta que exista al menos un vector de cointegración con la variable dependiente.

Con la intención de determinar si existe algún vector de cointegración con la variable dependiente, se expone el análisis de los coeficientes del modelo de regresión múltiple en la tabla 8. Cabe señalar, que los resultados que se muestren en la referida tabla permitirá establecer si alguna de las variables independientes no es significativa para el crecimiento económico.

Tabla 8 *Análisis de los coeficientes del modelo de regresión múltiple*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	0,018	0,014		1,262	0,254
	V_precio	0,108	0,041	0,740	2,651	0,038
	V_IED	0,001	0,027	0,012	0,043	0,967

Elaborado por los autores.

En la tabla 8 los resultados expresan a un nivel de confianza del 95% que el contraste del nivel de significancia de las variables independientes constante y V_IED superan el 5% del nivel de significancia establecida para la prueba. Por lo que, sólo la variable independiente V_precio es significativa para el crecimiento económico del Ecuador, dado que el resultado de la misma fue del 3,8%, resultado que cayó dentro de los límites de aceptación. En virtud de los resultados, se corre un nuevo modelo pero de regresión simple.

Tabla 9 *Resumen del modelo de regresión simple*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,738[a]	0,545	0,480	0,0379725

Elaborado por los autores.

El resultado del modelo de regresión simple expresado en la tabla 9 es igual al modelo múltiple en los coeficientes de correlación R y determinación R^2. Sin embargo, en el presente modelo el R^2 ajustado y el error estándar del modelo son mejores que los de la regresión múltiple. En este caso, se podría inferir que la variable independiente V_precio es la que se encuentra relacionada con el crecimiento económico del Ecuador durante el período 2013 – 2022.

Para confirmar las deducciones hechas en el análisis de la tabla 9 se procede con la exposición de los resultados de la prueba ANOVA del modelo de regresión simple. Según los resultados que se obtengan en el nivel de significancia del modelo, se podrá reafirmar la validez del mismo.

Tabla 10 *Prueba de la ANOVA del modelo simple*

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	0,012	1	0,012	8,388	,023[b]
	Residuo	0,010	7	0,001		
	Total	0,022	8			

Elaborado por los autores.

Dado que el nivel de significancia de la prueba fue del 5%, el contraste con los resultados de la ANOVA del modelo simple, estableció que existe relación entre las variables. Por lo que, el modelo simple es válido considerando que el nivel de significancia fue del 2,3%, resultado inferior al mínimo pre determinado. Además, se puede inferir que las variables independientes en el modelo múltiple presentaron problemas de multicolinealidad.

En el caso de Ecuador, la actividad petrolera es uno de los factores que coadyuva a la atracción de capitales extranjeros. La evidencia empírica mostrada en la historia económica del petróleo en el país, así lo ratifican. Desde la aparición del crudo, la imagen de la economía nacional captó la atención de inversionistas; además, se volvió la mirada a otras actividades productivas importantes que hoy captan flujos interesantes del IED.

Tabla 11 *Análisis de los coeficientes del modelo de regresión simple*

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Desv. Error	Beta		
1	(Constante)	0,018	0,013		1,418	0,199
	V_precio	0,108	0,037	0,738	2,896	0,023

Elaborado por los autores.

Con los resultados de la tabla 11 se pudo determinar con base a un nivel de significancia del 2,3% de la variable independiente, es significativa para el crecimiento económico del Ecuador. A más de aquello, el signo que acompaña al coeficiente demuestra que la relación entre las variables es directa; por lo que, el

crecimiento en los precios internacionales del crudo impulsó el crecimiento económico en Ecuador durante el lapso 2013 – 2022.

Aunque, el resultado del modelo simple demuestre que la variación en los precios del crudo estuvo relacionada con el crecimiento económico del Ecuador en el período indicado; no se obtuvieron pruebas concluyentes para afirmar que fue un factor determinante. Esta afirmación se realiza considerando que el resultado del coeficiente de determinación R^2 fue igual a 0,55; en este caso, la actividad petrolera no es la única que se desarrolla en el Ecuador, pero, si es la más importante.

4.8 Análisis comparativo de las políticas públicas para atraer IED

En virtud de que los resultados enunciados en el análisis de la IED, indicaron que la representatividad de la variable alcanzó un promedio anual del 1% del PIB del Ecuador; a más de, el resultado del modelo econométrico determinó que la variable no es significativa para el crecimiento económico, se efectuó un contraste de las políticas públicas con los vecinos países.

Tabla 12 *Análisis comparativo de los resultados de la IED*

Riesgo país - IED promedio 2013 - 2022

País	Riesgo país	IED USD	% PIB
Chile	161,68	$21.058,72	7,6%
Colombia	240,07	$ 9.016,36	2,8%
Perú	171,29	$ 7.012,71	3,3%
Ecuador	943,88	$ 915,51	0,9%

Elaborado por los autores.

La información que se presenta en la tabla 12 expresa el promedio anual del riesgo país y de la IED para: Chile, Colombia y Perú; los cuales, se comparan con los resultados de Ecuador. Se puede comprender, que la participación de la IED en el PIB del Ecuador es baja comparación de lo que representó la misma variable para los países vecinos.

La representatividad de la IED en el caso de Colombia fue 3.2 veces mayor que en Ecuador; mientras en el caso de Chile fue 8,7 veces mayor. Con base en esos

resultados, se puede deducir que para estas economías la IED si es una variable significativa para el crecimiento económico, principalmente para Chile, en dónde el flujo de la IED fue alrededor del 7,6% del PIB.

A más de lo suscrito, se menciona que existe una diferencia significativa entre el riesgo país promedio 2013 – 2022 de los países vecinos con los resultados de Ecuador. Evidentemente, los inversionistas extranjeros toman este indicador como referencia para la decisión sobre en qué país colocar sus capitales. Dado, que los resultados les ayudan a deducir que Chile, Perú y Colombia, son países que les brindan mayor seguridad para sus inversiones.

Es importante mencionar la seguridad jurídica, dado que el marco normativo expresa la forma en que la economía se muestra al mundo. Los países vecinos, tienen mayor apertura comercial y financiera que Ecuador; pero, además, en sus constituciones expresan la predisposición al arbitraje internacional para la resolución de conflictos, algo que no expresa nuestro país en su Constitución del 2008; sino que más bien determina que no cederá la jurisdicción jurídica a instancias internacionales.

El punto de la seguridad jurídica termina por ser relevante, considerando que Colombia también tiene problemas al interno de su país producto de la inestabilidad social ocasionada por las guerrillas y el narcotráfico. Sin embargo, la forma en que ve la comunidad internacional, principalmente los inversionistas extranjeros, a Colombia es superior a las perspectivas que tienen sobre Ecuador.

Ballivián (2019) expone que la riqueza natural y las políticas expansivas en términos de excepciones tributarias no son la mejor estrategia para atraer IED. Si bien, los inversionistas toman sus decisiones con base a la seguridad jurídica que pueden ofrecer los países para salvaguardar los capitales extranjeros, un factor importante en el contexto actual son las agencias de promoción de inversiones (API).

En este sentido, con base a la información de la CEPAL (2023), Chile, Colombia y Perú tienen gran número de API que utilizan como estrategia para tratar de captar la atención de los inversionistas extranjeros. A más de aquello, la atracción de

inversiones en los países vecinos representa una política de Estado que se refleja en sus planes de desarrollo. Algo que en Ecuador no se había visualizado hasta el plan 2021 – 2025 “Creando oportunidades”.

Sin embargo, la forma de conducir la política económica y la pugna entre los poderes políticos del Estado ecuatoriano, no ha permitido el desarrollo de estrategias que ayuden a atraer capitales extranjeros. Por otra parte, históricamente Ecuador no se ha mostrado como una economía partidaria del libre comercio. En este sentido, la apertura comercial y financiera del país es menor a la de Chile, Colombia y Perú.

De acuerdo con los enfoques teóricos, el crecimiento económico es cuestión de decisión para llevar la conducción de las políticas públicas. En el caso ecuatoriano, no se estaría aprovechando con eficiencia las ventajas naturales de nuestro país; dada las limitaciones a producir y exportar materias primas. El proceso de industrialización y crecimiento económico, es cuestión de mostrar la apertura necesaria para la atracción de capitales extranjeros.

4.9 Discusión de los resultados

Los resultados de la presente investigación, exponen que los cambios en el precio del crudo si están relacionados y son significativos para el crecimiento económico del Ecuador, no así, con la inversión extranjera directa. El presente estudio contrasta, con los resultados de Buitrago & Cortes (2018), quienes analizaron las mismas variables para el caso de Colombia. A diferencia de lo que ocurre en el vecino país, en Ecuador la actividad petrolera es significativa para el crecimiento económico y no induce al estancamiento con lo señalaron los autores.

Respecto a la inversión extranjera directa se ratificaron los resultados de Moreira (2021), la IED en el Ecuador en períodos cortos no es significativa. No obstante, la presente investigación no obtuvo resultados concluyentes para aseverar que la IED en el largo plazo es más representativa. Lo que sí se pudo convalidar es que existe cierta predisposición para la colocación de capitales extranjeros en actividades primarias estratégicas como el sector minero.

Entre los factores que se encontró para que la IED no fuese significativa en el corto plazo para el crecimiento económico es la referencia del riesgo país. En el caso ecuatoriano el referido indicador fue hasta 4 veces mayor que el de los países vecinos: Colombia, Perú y Chile. Aunque, la relación entre riesgo país e IED fue baja; es irrefutable que los inversionistas consideran al indicador para la decisión de colocar sus capitales.

Además, de fomentar políticas de estabilización para orientar el crecimiento de la economía ecuatoriana; la falta de políticas económicas para la atracción de capitales extranjeros es una medida que no se ha concebido desde el PND. En cambio, en Colombia, Perú y Chile la atracción de capitales extranjeros es una política de Estado; por lo que, se crean notables diferencias que se evidencian en la participación de la IED en las respectivas economías que se ha mencionado.

5. Conclusiones

Como resultado de los análisis desarrollados al precio del petróleo, inversión extranjera con el crecimiento económico del Ecuador, período 2013 – 2022 se concluye:

- La evolución en el precio del crudo fue volátil, su comportamiento dependió de factores coyunturales que incidieron sobre la oferta y demanda del bien primario. La producción de Ecuador, no tiene la capacidad para incidir sobre el precio internacional del crudo; dado que en ese mercado predominan las grandes potencias petroleras.
- La IED tiene una baja representatividad en el PIB del Ecuador, es una variable que en el corto plazo no es significativa para la producción nacional. Además, los flujos de IED se encontraron concentrados en bienes estratégicos como la explotación minera y en loa países de origen de los capitales, Estados Unidos y China con mayor presencia de capitales en Ecuador.
- Los resultados de las pruebas econométricas ayudaron a concluir que los cambios en los precios del crudo son significativos para el crecimiento económico del Ecuador, aunque no es el único factor determinante. La actividad petrolera ayuda a la atracción de capitales extranjeros; sin embargo, la IED no es una variable significativa para el crecimiento económico, aunque, sea importante para la generación de empleo, su representatividad es muy inferior en comparación con los países vecinos.
- En Ecuador no existe un fondo de estabilización para paliar los efectos en los cambios del precio internacional del crudo. Además, la atracción de inversiones debería ser una política de Estado para que se generen nuevas estrategias a fin de mejorar la representatividad de la IED en otros sectores productivos de la economía ecuatoriana.

Bibliografía

Acosta, M., Encalada, G., Delgado, E., & Rodríguez, M. (2020). Caída del precio del petróleo y su impacto en la economía Ecuatoriana. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación, 5*, 35 - 48. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7894303

Arroyo-Peláez, A., & Cossío-Muñoz, F. (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.* Santiago: CEPAL. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39706/S1501020_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Baena-Paz, G. (2017). *Metodologia de la investigación* (3ra. ed.). Patria. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com

Ballivián, P. (2019). Impacto de las Agencias de Promoción a las Inversiones en la atracción de Inversión Extranjera Directa: Lecciones para Bolivia. *Revista de Análisis del BCB, 31*(2), 65 - 102. Obtenido de https://www.bcb.gob.bo/webdocs/publicacionesbcb/revista_analisis/ra_vol31/articulo_2_v31.pdf

Benavides, C., Reinoso, M., & Estevez, E. (2017). La influencia de los productos petroleros y no petroleros en la Balanza Comercial del Ecuador. Periodo 2014 - 2016. *Revista Publicando*. Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/236643959.pdf

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación.* Pearson. Obtenido de https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

Bernal, J., Rivera, J., Yela, R., Vera, N., Barros, M., & Villafuerte, E. (2023). The Evolution of Oil Exports in Ecuador's Economic Growth. *Espergesia, 10*(2), 79 - 89. Obtenido de http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/espergesia/article/view/2628

Bianco, C. (2019). La síntesis neoclásica de la teoría del comercio internacional : un modelo sencillo de Heckscher-Ohlin. *1a ed . - Bernal : Universidad Nacional de Quilme*, 1-37. Obtenido de https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/2992/La_s%c3%adntesis_neocl%c3%a1sica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Buitrago, A., & Cortes, O. (2018). Petróleo, IED y Crecimiento Económico: evidencia para Colombia 1980 – 2018. *Universidad Católica de Bogota*, 1-23. doi:https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/35bdf860-0277-42f0-9420-e106b901569b/content

Camacho, F., & Bajaña, Y. (2020). Impacto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico. Caso de estudio Ecuador, período 1996-2016. *Revista Espacios*, *41*(17), 5. Obtenido de https://ww.revistaespacios.com/a20v41n17/20411705.html

Caria, S. (2017). El petróleo en Ecuador, 2000-2015 ¿maldición, bendición o simple recurso? *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, *6*(2), 124 - 147. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6162154

Carvajal, A., & Martin, F. (2021). Precio del Petróleo y Ciclo Económico en una economía dolarizada: Un enfoque de cambio de régimen de Markov aplicado a la economía ecuatoriana. *Cuestiones Económicas*, *31*(1). Obtenido de https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/274

Castillo, E., González, M., & Zurita, E. (2020). Determinantes de la inversión extranjera directa en Latinoamérica (2000 – 2017) . *Revista Espacios*, *41*(50), 299-315. doi:http://sistemasblandosxd.revistaespacios.com/a20v41n50/a20v41n50p21.pdf

Chininín, V., Sarango, M., Ordóñez, M., & Jiménez, L. (2018). Las fluctuaciones del precio del petróleo y su impacto en el crecimiento económico del Ecuador 2000 - 2014. *Revista Análisis del Crecimiento Económico. Ensayos de Interpretación*, 155 - 169. Obtenido de http://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/61/1/Analisis%20del%20Crecimiento%20Economico%20Ensayos%20de%20Interpretacion.pdf#page=156

Cont, W., Navajas, F., & Porto, A. (2019). Políticas de precios y subsidios de servicios públicos y combustibles. 1989 - 2018. *LIV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política* (págs. 1 - 34). Bahía Blanca: Asociación Argentina de Economía Política. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/122928/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cortázar-Camelo, J., & Linares-Pinto, E. (2015). Incidencia de los precios del petróleo en el crecimiento económico y la inversión extranjera directa en Colombia durante el periodo 1990-2010. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social, 17*(26), 75 - 108. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5586869

Daicz, L., & Monlezún, G. (2016). *El derrumbe del precio del petróleo y sus consecuencias para América Latina.* Buenos Aires: CEI Dirección Nacional Centro de Economía Internacional. Obtenido de https://cdi.mecon.gob.ar/bases/docelec/az3096.pdf

Enríquez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista latinoamericana de desarrollo económico, 25*(1), 73 - 125 . doi:http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n25/n25_a04.pdf

Espinasa, R. (2007). *Causas de la baja productividad del sector petrolero y como superarla: El caso de Ecuador.* BID. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Causas-de-la-

baja-productividad-del-sector-petrolero-y-como-superarlas-El-caso-de-Ecuador.pdf

Espinoza, D., & Viteri, C. (2019). Análisis económico de la eliminación del subsidio de la gasolina súper en el Ecuador. *Revista Espacios, 40*(24), 8. Obtenido de https://www.revistaespacios.com/a19v40n24/a19v40n24p08.pdf

Espinoza-Freire, E. (2018). Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Parte I. *Conrado, 14*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442018000500039&script=sci_arttext&tlng=en

FMI. (Abril de 2023). *Una recuperación accidentada*. Obtenido de https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2023/04/11/world-economic-outlook-april-2023

González, F., Díaz, D., & García, M. (2019). La Inversión Extranjera directa en el Ecuador 2018. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento, 3*(1), 446 - 471. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6796757

González, H. (2022). *La Política Petrolera Del Ecuador y su Incidencia en la Atracción de Inversión Extranjera Directa en el Sector. Periodo 2007-2021*. Universidad de Guayaquil. Obtenido de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/65672/1/GONZALEZ%20ALVARADO%20HUMBERTO.pdf

González, J., Escobar, M., & Vera, G. (2018). La dependencia petrolera del Ecuador y su incidencia en la oferta exportable. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de https://www.eumed.net/rev/oel/2018/03/dependencia-petrolera-ecuador.html

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación.* Mc Graw Hill. Obtenido de http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-

content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

Ibarra, D. (2016). Crítica a la Teoría Clásica del Comercio Internacional, un enfoque de equilibrio general entre país grande y país pequeño. *Economía informa, 397*(4), 61-79. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecin.2016.03.004

Krugman, P. (2012). Los instrumentos del comercio internacional. En P. Krugman, M. Obstfeld, & M. Melitz, *Economía Internacional, Teoría y Política.* Obtenido de https://rodorigo.files.wordpress.com/2019/03/economia-internacional-paul-krugman-ed-9.pdf

Lanteri, L. (2014). Determinantes de los precios reales del petróleo y su impacto sobre las principales variables macroeconómicas: EU, España, Noruega y Argentina. *Economía: teoría y práctica Revista Nueva Época*(41), 45 - 70. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/pdf/etp/n41/n41a3.pdf

Lechuga, J., Vega, F., & Valdés, E. (2023). El tipo de cambio y el precio del petróleo: un análisis para la economía mexicana. *Contaduría y administración, 68*(1), 164 - 181. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8721846

Marx, K. (1876). *El capital: crítica de la economía política, tomo I, libro I: El proceso de producción del capital.* Mexico D.F.: Fondo de Cultura Economica. Obtenido de https://books.google.es/books?id=jyhGEAAAQBAJ&dq=marx&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Mateo, J., & García, S. (2014). El sector petrolero en Ecuador 2000 - 2010. *Revista Problemas del Desarrollo*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/pdf/prode/v45n177/v45n177a6.pdf

Mero, M., Piedra, L., & Galdeano, E. (2020). MODELOS ECONÓMICOS APLICADOS EN ECUADOR, DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA: MODELO AGROEXPORTADOR, APLICACIÓN DE ISI Y REPRIMARIZACIÓN DE LA ECONOMÍA. En I. d. Políticas, *Retos y retrospectivas del desarrollo económico en Ecuador y América Latina*

(págs. 202-244). Guayaquil: Centro de investigación y desarrollo Ecuador-Universidad de Guayaquil .

Ministerio de Energía y Minas. (Marzo de 2019). Obtenido de Más de USD 1.281 millones de ingresos recibió el país por las ventas de petróleo en el mercado Spot: https://www.recursosyenergia.gob.ec/mas-de-usd-1-281-millones-de-ingresos-recibio-el-pais-por-las-ventas-de-petroleo-en-el-mercado-spot/

Ministerio de Energía y Minas. (2023). *5000 pozos petroleros oriente ecuatoriano.* Quito: Ministerio de Energía y Minas. Obtenido de https://www.recursosyenergia.gob.ec/wp-content/uploads/2023/08/Perforacion-de-pozos_compressed.pdf

Morales, I., Guadalupe, K., Sánchez, K., & Cedeño, P. (2022). Impacto de la actividad petrolera en las finanzas de Ecuador. *RECIAMUC, 6*(1), 284 - 293. Obtenido de https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/789

Muñoz, J. (2021). Teorías clásicas del comercio internacionaly sus antecedentes: de Aristótelesa Rybczynski. *Compás empresarial, 11*(33), 124-149. doi:https://doi.org/10.52428.20758960.v11i33.155

Nuño-Barrau, G. (2015). El mercado del petróleo: cambios en la oferta y determinantes de la caída de los precios en 2014. *Ideas Repec*, 71 - 81. Obtenido de https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/15/Jul/Fich/be1507-art6.pdf

OCDE. (2022). *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2021 : Addressing the Challenges Facing Food Systems.* Hamburgo: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Obtenido de https://www.oecd-ilibrary.org/sites/2d810e01-en/index.html?itemId=/content/publication/2d810e01-en#section-d1e545

Oreiro, J., Heringer, J., & Ferreira, V. (2021). Uneven Development in a Kaldor-Pasinetti-Verspagen Model of Growth and Distribution. *Working papers 2115, 1*(1), 1-28. doi:http://www.postkeynesian.net/downloads/working-papers/PKWP2115_85Q6nJf.pdf

Orellana, X., & Habil, E. E. (2023). Estudio de viabilidad de mercado para la importación de aceites y lubricantes en Cuenca - Ecuador. *MQRInvestigar, 7*(1), 3205 - 3223. Obtenido de http://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/323

Páez-Vallejo, L. (2017). Assessing the effect of commodity price shocks in the macroeconomic performance and fiscal outcomes in Latin America countries. *Cuestiones Económicas, 27*(2), 143 - 170. Obtenido de https://estudioseconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/65/19

Phuc, N., Thanh, N., Dinh, S., & Schinckus, C. (2020). Determinants of foreign direct investment inflows: The role of economic policy. *Internacional Economics, 161*(6), 159-172. doi:https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.012

Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2017). *Microeconomía.* Madrid: Pearson. Obtenido de https://danielmorochoruiz.files.wordpress.com/2017/01/microeconomia_-_pyndick.pdf

Quinde, V., Bucaram, R., Saldaña, M., & Diaz, C. (2020). Relación entre los ingresos petroleros y el gasto público ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales*. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7565471

Ruiz, E., Montes, F., Galeano, F., & Mora, D. (2020). Marco regulatorio de la inversión extranjera directa y su incidencia en el sector petrolero de Argentina, Perú y Bolivia en el periodo 2006-2015. *Apuntes Contables, 26*(6), 83–99. doi:https://doi.org/10.18601/16577175.n26.06.

Salama, P. (2020). La estagnación económica, desindustrialización y desigualdad: Trayectorias diferentes en América Latina . *RBEST: Revista Brasilera de Economía Social y Trabajo, 2*(6), 1-42. doi:https://doi.org/10.20396/rbest.v2i.14258

Sánchez, M., Fernández, M., & Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *Revista Científica UISRAEL, 8*(1). Obtenido de http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862021000300107&script=sci_arttext

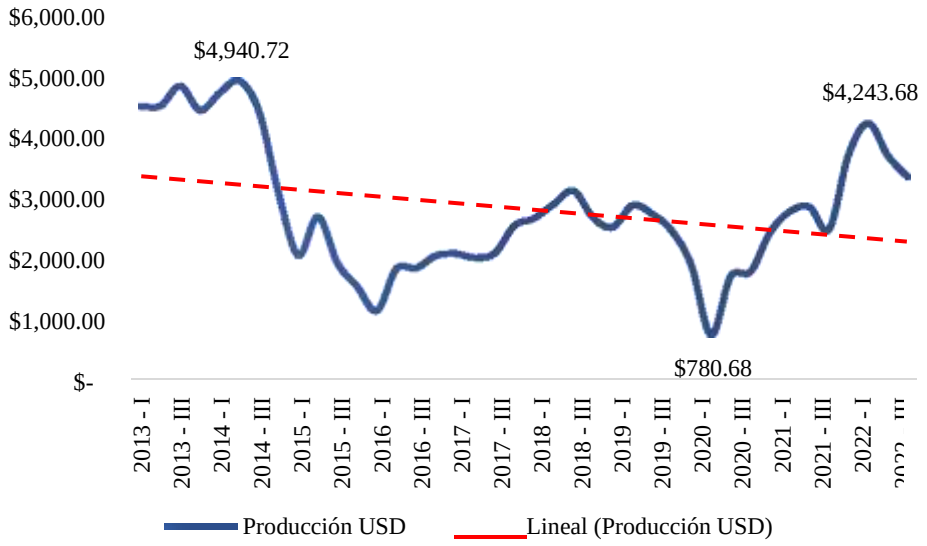
Santana, N. (2018). ¿Reprimarización en América Latina?: Efectos de la demanda china sobre el patrón exportador latinoamericano y las estructuras económicas internas (1995-2016). *Papeles de Europa, 31*(2), 149-174. doi:http://dx.doi.org/10.5209/PADE.63636

Shixue, J. (2017). La inversión china en América Latina: características, mitos y prospectos. *Redalc*, 267 - 291. Obtenido de http://www.redalc-china.org/monitor/images/pais/ALC/investigacion/256_ALC_2017_IEDChinaALyC.pdf

Tocar, S. (2018). Determinants of Foreign Direct Investment: A Review. *Review of Economic & Business Studies, 11*(1), 165-196. doi:https://www.researchgate.net/publication/326154950_Determinants_of_Foreign_Direct_Investment_A_Review

Volpe, C., & Stajerowska, M. (2019). Cómo armar el rompecabezas de la promoción de inversiones. *BID*. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/C%C3%B3mo_armar_el_rompecabezas_de_la_promoci%C3%B3n_de_inversiones_Un_mapeo_de_las_agencias_de_promoci%C3%B3n_de_inversiones_en_Am%C3%A9rica_Latina_y_el_Caribe_y_en_los_pa%C3%ADses_de_la_OCDE.pd

Anexos



Producción petrolera a precio de mercado del Ecuador, período 2013 - 2022, expresado en millones de dólares. Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.

Tabla 13 *Producción petrolera por tipo de bien exportado del Ecuador*

Período	Exportaciones petroleras					
	Petróleo crudo		Derivados		Total	
	Barriles	%	Barriles	%	Barriles	%
2013	140.245	95,1%	7.180	4,9%	147.425	100,0%
2014	154.660	98,2%	2.826	1,8%	157.486	100,0%
2015	151.765	96,4%	5.693	3,6%	157.458	100,0%
2016	144.559	92,3%	12.080	7,7%	156.639	100,0%
2017	135.494	89,8%	15.440	10,2%	150.934	100,0%
2018	129.692	89,4%	15.395	10,6%	145.088	100,0%
2019	139.816	89,8%	15.849	10,2%	155.665	100,0%
2020	131.522	89,9%	14.842	10,1%	146.363	100,0%
2021	117.447	87,8%	16.247	12,2%	133.694	100,0%
2022	116.662	89,3%	14.047	10,7%	130.709	100,0%

Información adaptada del BCE (2023). Elaborado por los autores.