

ANÁLISIS DE LA DEPENDENCIA PETROLERA EN ECUADOR PERIODO 2018-2022

Marlene Tatiana Tenecota Quezada*

 <https://orcid.org/0009-0003-6669-8149>

Carlos Joel Viteri Escobar**

 <https://orcid.org/0009-0001-8265-7035>

Virgilio Eduardo Salcedo Muñoz***

 <https://orcid.org/0000-0001-9821-3722>

RECIBIDO: 09/06/2024 / ACEPTADO: 26/07/2024 / PUBLICADO: 15/09/2024

Cómo citar: Tenecota Quezada, M., Viteri Escobar, C., Salcedo Muñoz, V. (2024). Análisis de la dependencia petrolera en Ecuador periodo 2018-2022. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 26(3), 958-974. www.doi.org/10.36390/telos263.11

RESUMEN

La evidencia en la dependencia del petróleo en la economía ecuatoriana persiste, a pesar de los esfuerzos por diversificar la matriz productiva. Los obstáculos en términos de inversión, tecnología y estabilidad política y económica han dificultado los avances en esta dirección documental y un análisis de datos secundarios. El presente estudio tiene como objetivo analizar la dependencia petrolera en Ecuador durante el período 2018-2022. Para ello, se utilizó una metodología de investigación documental y un análisis de datos secundarios. Los resultados indican que, durante este período, el sector petrolero ecuatoriano ha enfrentado una serie de desafíos que han limitado su capacidad de producción y refinación. Factores como problemas operativos, limitaciones en la infraestructura y el impacto de la pandemia de COVID-19 han contribuido a una disminución en la producción de crudo, lo que ha tenido un efecto negativo en los ingresos del país y su posición competitiva en el mercado global. Además, este artículo resalta la necesidad de que Ecuador implemente estrategias integrales para reducir su dependencia del petróleo, diversificando sus fuentes de ingresos y promoviendo un desarrollo económico más sostenible a largo plazo.

Palabras Clave: Petróleo, Dependencia, Diversificación, Impacto económico, Sostenibilidad.

* Estudiante de Economía en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador. mtenecota2@utmachala.edu.ec

** Profesor en la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad Técnica de Machala, Ecuador. cviteri@utmachala.edu.ec

*** Autor de correspondencia. Profesor e investigador en la Universidad Técnica de Machala, Ecuador. vsalcedo@utmachala.edu.ec

Analysis of oil dependence in Ecuador period 2018-2022

ABSTRACT

Evidence of oil dependence in the Ecuadorian economy persists despite efforts to diversify the productive matrix. Obstacles in terms of investment, technology, and political and economic stability have hindered progress in this documentary direction and an analysis of secondary data. The present study aims to analyze oil dependence in Ecuador during the period 2018-2022. For this purpose, a documentary research methodology and an analysis of secondary data were used. The results indicate that, during this period, the Ecuadorian oil sector has faced a series of challenges that have limited its production and refining capacity. Factors such as operational problems, infrastructure limitations, and the impact of the COVID-19 pandemic have contributed to a decline in crude oil production, which has had a negative effect on the country's revenues and its competitive position in the global market. In addition, this article highlights the need for Ecuador to implement comprehensive strategies to reduce its dependence on oil, diversify its sources of income, and promote more sustainable long-term economic development.

Keywords: Petroleum, Dependency, Diversification, Economic impact, Sustainability.

Introducción

La dependencia del petróleo ha sido un fenómeno recurrente en la economía ecuatoriana durante décadas. Desde el descubrimiento y explotación del primer pozo petrolero en 1911, el petróleo se ha convertido en uno de los pilares fundamentales de la actividad económica del país. El desarrollo del Campo Ancón, ubicado en la provincia de Santa Elena, representó un hito histórico que marcó el inicio de la industria petrolera nacional y su posterior expansión a lo largo de más de un siglo. A lo largo de este período, la producción y exportación de crudo han jugado un papel crucial en la definición de la industria energética de Ecuador, contribuyendo significativamente a su desarrollo económico. La persistencia de la explotación en el Campo Ancón durante más de cien años ha sido un testimonio de la riqueza de recursos naturales del país y ha impulsado la evolución tecnológica y las prácticas de gestión en el sector.

Sin embargo, en las últimas décadas, Ecuador ha enfrentado una serie de desafíos y cambios significativos en su sector petrolero. Entre 2018 y 2022, este sector ha experimentado una disminución en la producción, resultado de diversos problemas operativos y limitaciones en la infraestructura. Estos factores han restringido la capacidad de explotación y refinación de petróleo, provocando un impacto negativo en los ingresos del país y su posición competitiva en el mercado global. La situación se vio agravada aún más por la pandemia global de COVID-19 en 2020, la cual afectó significativamente la demanda mundial de petróleo y, en consecuencia, los precios del crudo. Este escenario representó un desafío adicional para la economía ecuatoriana, que ya enfrentaba dificultades en su sector petrolero.

En los años siguientes, hasta 2022, el sector petrolero ecuatoriano ha seguido enfrentando obstáculos para aumentar su producción y aprovechar los precios fluctuantes del petróleo en el mercado internacional. Las limitaciones en inversión y tecnología, junto con la inestabilidad política y económica, han dificultado los esfuerzos por revitalizar este sector clave de la economía.

Este artículo tiene como objetivo analizar la evolución de la dependencia petrolera en Ecuador durante el período 2018-2022, examinando los factores que han moldeado el desempeño del sector y sus implicaciones para la economía del país. Mediante una revisión de la literatura y un análisis de los datos disponibles, se busca comprender los desafíos y oportunidades que enfrenta Ecuador en su proceso de diversificación productiva y reducción de la dependencia del petróleo.

Revisión de la literatura

Historia y evaluación de la dependencia petrolera en Ecuador

En Ecuador, la industria del petróleo comenzó en 1911 con la excavación del pozo exploratorio ANC001, situado en el bloque Gustavo Galindo Velasco, también conocido como Campo Ancón. Este campo se destacó como el primero en el país en alcanzar más de un siglo de producción petrolera. (Caria, 2017)

El desarrollo de Campo Ancón representó un cambio fundamental en la economía y la infraestructura de Ecuador. A lo largo de más de cien años, este campo ha jugado un papel crucial en la definición de la industria energética del país. La producción continua y sostenida de petróleo en este campo ha sido un testimonio de la riqueza de recursos naturales de Ecuador y ha contribuido significativamente al desarrollo económico del país.

La persistencia de la producción en Campo Ancón durante más de un siglo también destaca la evolución tecnológica y las prácticas de gestión en la industria petrolera de Ecuador. Desde las técnicas rudimentarias de principios del siglo XX hasta las tecnologías avanzadas de hoy, la explotación de este campo ha requerido adaptaciones y mejoras constantes. Este proceso evolutivo no solo ha fortalecido la capacidad técnica y operativa de la industria petrolera en el país, sino que también ha servido como un laboratorio vivo para el desarrollo de prácticas más eficientes y sostenibles en la extracción de petróleo.

La figura 1 presenta una recopilación de los eventos más destacados que han marcado el camino del Campo Ancón en la industria energética nacional e internacional. El Campo Ancón, ubicado en Ecuador, ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo de la industria petrolera del país. A lo largo de su historia, esta región ha sido testigo de importantes hitos que han impulsado la exploración, producción y exportación de petróleo, convirtiéndose en un pilar económico clave para Ecuador.

El petróleo en la actualidad

Según Cajas Guijarro et al., (2022), menciona que la disminución en los precios de exportación referentes al crudo en 2015, Ecuador actualmente enfrenta un estancamiento económico sostenido, evidenciado en la evolución reciente del sector petrolero, un pilar central de su economía. Entre 2018 y 2022, este sector crucial ha enfrentado una serie de desafíos y cambios significativos que han moldeado su desempeño actual. Particularmente, en 2018, el país registró una de las tasas más bajas de producción petrolera en varios años, resultado de una compleja interacción de factores tanto internos como externos.

La disminución en la producción puede atribuirse a diversos desafíos operativos y limitaciones en la infraestructura, que han restringido la capacidad de explotación y refinación de petróleo. Estos problemas no solo han reducido la capacidad productiva, sino que también han tenido un impacto negativo en los ingresos del país y su posición competitiva en el mercado

global de petróleo. El entorno de baja producción ha contribuido a un ciclo de estancamiento económico, donde la disminución de ingresos limita las inversiones en el sector, perpetuando así las condiciones adversas que enfrenta el país.

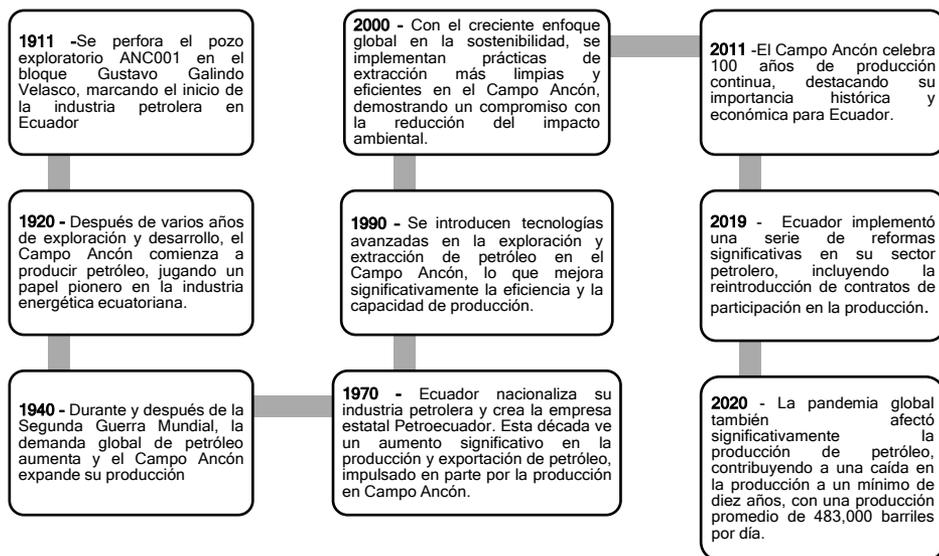


Figura 1

Hitos Históricos en la Industria Petrolera del Campo Ancón, Ecuador

En 2020, la situación se vio exacerbada por la pandemia global de COVID-19, la cual impactó significativamente la demanda mundial de petróleo y, en consecuencia, los precios del mismo. Este escenario representó un desafío adicional para la economía de Ecuador, la cual ya enfrentaba dificultades en su sector petrolero. La pandemia también generó obstáculos logísticos y operativos, lo que contribuyó a una disminución adicional en la producción de petróleo. En los años siguientes, hasta 2022, el sector petrolero ecuatoriano ha enfrentado desafíos en cuanto a aumentar su producción y aprovechar los precios fluctuantes del petróleo en el mercado internacional. Las limitaciones en inversión y tecnología, junto con la inestabilidad política y económica, han obstaculizado los esfuerzos para revitalizar el sector.

En síntesis, a lo largo de los 48 años del período petrolero, Ecuador ha experimentado cambios significativos, algunos de los cuales han tenido un impacto positivo, como los avances en educación y salud, así como la expansión de la infraestructura. Sin embargo, persisten los problemas fundamentales del país, tales como la pobreza, la inequidad y el subempleo a gran escala. La economía ha experimentado un crecimiento lento e inestable, con una mínima diversificación productiva. Además, los impactos ambientales en la Amazonía han provocado una rápida deforestación, con consecuencias irreversibles para la biodiversidad y emisiones significativas de gases de efecto invernadero. La contaminación petrolera también ha afectado la salud de las comunidades indígenas y colonos en la Amazonía.

Infraestructura de refinación y desafíos económicos

Volatilidad de precios

Según el estudio de Jurado Parra et al., (2017), menciona que es importante resaltar que la volatilidad se define como una medida que evalúa el riesgo asociado con las fluctuaciones en el rendimiento de las acciones. Estas variaciones son causadas por los ajustes en los precios de las acciones, que son consecuencia del constante flujo de nueva información que llega al mercado. En resumen, la volatilidad refleja el nivel de incertidumbre en relación con la variabilidad de los precios de las acciones, la cual es influenciada por la sucesión de eventos y noticias que impactan en los mercados financieros.

La volatilidad de los precios del petróleo a nivel global representa un desafío para Ecuador, según lo señalado por los investigadores, quienes destacan que "la presencia de grandes fluctuaciones y una alta volatilidad en los precios del petróleo se ha incrementado con el transcurso del tiempo". (De Jesús Gutiérrez, 2018)

Según Cedeño Ávila et al., (2022), menciona que la volatilidad no implica una alteración en la media de los precios, sino una mayor dispersión alrededor de esta. La media de los precios puede cambiar sin que esto afecte su variabilidad, la cual ocurre cuando el mercado se estabiliza mediante las fuerzas de la oferta y la demanda, independientemente de si son positivas o negativas. Así, es posible que los precios varíen con el tiempo sin que ello signifique un cambio en su promedio.

La volatilidad económica actual puede tener un impacto impredecible en los ingresos del país, lo que dificulta la tarea de planificar y asignar recursos de manera efectiva para promover el desarrollo sostenible a largo plazo. En este sentido, es crucial diversificar la economía, disminuir la dependencia del sector petrolero y explorar nuevas oportunidades de crecimiento económico.

Consecuencias socioeconómicas de la dependencia petrolera

Impacto económico

Durante la pandemia del Covid-19, Ecuador experimentó una disminución considerable en sus ingresos, principalmente atribuida a la reducción de sus exportaciones de petróleo. Esta situación fue provocada por la caída de los precios internacionales del petróleo, resultado de la paralización del comercio a nivel mundial. A pesar de estos desafíos, las exportaciones ecuatorianas fuera del sector petrolero demostraron una notable resiliencia, mostrando un crecimiento significativo entre enero de 2020 y julio de 2021 (Bastidas Quintana et al., 2022).

A largo plazo, la dependencia del petróleo plantea desafíos no sólo de índole económica, sino también ambiental y social. Es crucial invertir en energías renovables, desarrollar la infraestructura y promover la educación para avanzar hacia una economía más sostenible y diversificada. Asimismo, la implementación de políticas que fomenten la innovación y el emprendimiento puede ser clave para que Ecuador supere los desafíos actuales y futuros derivados de su dependencia del petróleo. Estas políticas podrían incluir incentivos para la inversión en sectores como tecnología, turismo y agricultura, lo que contribuiría a una mayor diversificación económica del país.

Impacto Ambiental

La actividad industrial, en especial la extracción de recursos naturales, enfrenta importantes desafíos ambientales. Entre ellos, destaca la contaminación crónica como consecuencia persistente de las prácticas industriales, especialmente aquellas relacionadas con la gestión inadecuada de residuos. Este problema se ve agravado por el fenómeno de la externalización de costos. (Fritz Feichtner, 2020)

En este marco, las empresas externalizan los costos ambientales y de salud generados por la contaminación, traspasándolos a la sociedad en lugar de hacerse cargo directamente de ellos. Este procedimiento no es fortuito ni esporádico, sino que constituye parte de un esquema sistemático y organizado dentro del sector industrial.

Impacto social

La influencia ambiental de las actividades petroleras puede ser tanto positiva como negativa. Es importante reconocer el impacto económico significativo que implica el desarrollo de la exploración y producción de petróleo, lo cual promueve el crecimiento de la industria de bienes y servicios. Asimismo, este sector contribuye a la introducción de nuevas tecnologías y programas de capacitación, generando oportunidades laborales y aumentando los ingresos.

En primer lugar, es importante destacar que la exploración y producción de petróleo ha sido un factor clave en el crecimiento económico del país. Este sector ha impulsado la expansión de la industria de bienes y servicios, lo que a su vez ha generado un aumento en la creación de empleo y en los niveles de ingresos de la población. La implementación de nuevas tecnologías y la capacitación en estas áreas han abierto nuevas oportunidades laborales, contribuyendo al desarrollo de habilidades y al incremento en la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

No obstante, es fundamental también analizar las posibles repercusiones negativas. Las operaciones petroleras pueden ocasionar desigualdades sociales, especialmente en comunidades locales y zonas rurales. Estas comunidades suelen enfrentarse a problemas ambientales y de salud vinculados directamente con la extracción de petróleo, lo que, a su vez, puede impactar en su calidad de vida y su sustento. Además, la dependencia de estas industrias puede dar lugar a conflictos y tensiones sociales.

A continuación, se presenta una tabla resumen que recopila definiciones de expertos sobre los conceptos de impacto económico, ambiental y social. El propósito de esta tabla es brindar una visión concisa de las diferentes perspectivas y enfoques que existen en torno a estos temas fundamentales. En el ámbito académico y profesional, el análisis de los impactos económicos, ambientales y sociales es esencial para comprender las implicaciones de las acciones humanas y los proyectos implementados. La tabla incluye definiciones de autores destacados en sus respectivas áreas, ofreciendo una perspectiva amplia de los conceptos fundamentales.

La tabla 1 presenta un resumen de las diversas definiciones y enfoques que varios autores han propuesto respecto a los conceptos de impacto económico, ambiental y social. Algunas definiciones se enfocan en los efectos cuantificables y medibles, mientras que otras resaltan aspectos cualitativos y las consecuencias a largo plazo. Es crucial comprender estas perspectivas diversas para abordar de manera integral los impactos de las actividades humanas y tomar decisiones informadas en el desarrollo de proyectos y políticas.

Tabla 1

Definiciones de Impacto Económico, Ambiental y Social según Autores

Temática	Definición	Autores
Impacto económico	Se lograría producir un impacto económico positivo, al incluir elementos con imaginación, creatividad y prioridades.	(Ayarza Sánchez, 2019)
Impacto económico	El impacto económico que se podría lograr mediante la producción para abastecer las necesidades recurrentes.	(López López et al., 2016)
Impacto ambiental	Un ambiente de conflictividad política influyó notablemente en la cobertura que la prensa brindó a la controversia generada, en la que la comunidad afectada por un entorno degradado quedó notablemente ausente.	(Fontaine, 2009)
Impacto ambiental	Define como problemáticas ambientales algún tipo de adversidad sobre la magnitud, sensibilidad y ubicación de los biotopos (hombre, fauna, flora) perturbados por los derrames.	(Pineda, 2009)
Impacto social	El impacto se refiere a los efectos que la intervención planteada tiene sobre la comunidad en general.	(Liberta Bonilla, 2007)
Impacto social	Se valoran los efectos positivos y negativos, buscando el bien-estar social y colectivo.	(Del Cioppo Morstadt & Bello Velez, 2018)

Estrategias políticas y económicas para reducir la dependencia petrolera

Es de vital importancia que Ecuador mejore sus políticas y marcos regulatorios para garantizar un manejo sostenible de sus recursos naturales. Esto implica no solo la gestión del sector petrolero, sino también la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas sustentables en todos los ámbitos. Al llevar a cabo estas acciones, Ecuador no solo fortalecerá su resiliencia económica, sino que también avanzará hacia un desarrollo más inclusivo y sostenible.

Resulta imprescindible que se implementen estrategias destinadas a guiar al país hacia una fase post-extractivista, con el objetivo de transformarse en una sociedad equitativa y sostenible. De acuerdo con (Larrea Maldonado, 2020), el país "posee un considerable potencial para dejar atrás el modelo extractivista, el cual se fundamenta en su rica biodiversidad, abundante agua y diversidad cultural, proponiendo alternativas sostenibles que respetan el medio ambiente".

En el estudio realizado por Larrea, se resaltan diversos factores críticos a tener en cuenta para seleccionar sectores económicos clave que impulsen un desarrollo sostenible. Entre estos factores se encuentran la utilización intensiva de mano de obra, la existencia de vínculos internos sólidos y un alto potencial económico que a su vez minimice el impacto ambiental. Por otro lado, se considera que esta iniciativa podría crear un entorno propicio para el crecimiento económico, ya que el aumento de visitantes resultaría en mayores ingresos a través de servicios turísticos y

la creación de puestos de trabajo. A nivel mundial, el turismo experimenta un crecimiento anual del 4%, representando el 9.5% del Producto Interno Bruto (PIB) global, el 5.4% de las exportaciones a nivel mundial y contribuyendo directa e indirectamente al 9% del empleo a nivel global. (Larrea Maldonado, 2020)

Al incorporar estas políticas sociales en su enfoque de gestión de recursos naturales y protección ambiental, Ecuador puede fortalecer su resiliencia económica y avanzar hacia un desarrollo más inclusivo y sostenible. La experiencia durante y después de la pandemia de COVID-19 resalta la importancia de esta integración, brindando una oportunidad única para reevaluar y redirigir la economía del país hacia un futuro más diversificado y resiliente, garantizando un manejo sostenible no solo en el sector petrolero, sino en todos los ámbitos de su economía y sociedad.

Diversificación económica y alternativas al petróleo

Ecuador, cuya economía ha estado tradicionalmente centrada en el sector petrolero, se encuentra frente al desafío de diversificar sus fuentes de ingreso. En este sentido, es fundamental explorar opciones sostenibles como la agroindustria, el turismo, las energías renovables y la tecnología. La transición hacia un modelo económico más diversificado y sostenible es esencial para garantizar la estabilidad y el crecimiento futuro del país, permitiendo así un desarrollo más inclusivo y equilibrado.

El país cuenta con una gran riqueza biológica, siendo catalogado como uno de los más biodiversos a nivel global. En el contexto de una transición post petrolera, se ha planteado un modelo económico centrado en la preservación y uso sostenible de la biodiversidad nacional, aprovechando las contribuciones que nuestro ecosistema puede brindar para reemplazar el modelo tradicional de extracción de recursos naturales que sustenta la economía mundial en la actualidad. (Rodríguez Galarza et al., 2023)

Además, Larrea sugiere que una estrategia efectiva para disminuir la dependencia del petróleo podría ser el impulso del turismo. Esta sugerencia se fundamenta en la experiencia adquirida en las principales ciudades del país: Quito, Guayaquil y Cuenca. Se propone la implementación de "una estrategia sustentable que involucre alianzas entre el sector público y privado y que fortalezca la ventaja competitiva a través de inversiones en infraestructura, seguridad, educación y asistencia técnica".

De acuerdo con la propuesta presentada por los autores, cabe resaltar que su modelo económico incluye la innovación científica y tecnológica en los sectores agrarios rurales y agroindustriales del país. Se señala que la biodiversidad ecuatoriana tiene el potencial para aprovechar estratégicamente la investigación, exploración y aplicación de las propiedades de las plantas vasculares como un recurso clave. (Rodríguez Galarza et al., 2023)

Metodología

Como primer paso metodológico fue el enfoque, donde se implementó un enfoque cuantitativo, donde Guekmes Valdés & Nieto Almeida, (2015), mencionan

Que este enfoque se basa en la recolección y análisis de datos numéricos para probar hipótesis y establecer patrones de comportamiento. Utiliza métodos estadísticos y matemáticos para medir y cuantificar los fenómenos de estudio. Este enfoque se caracteriza por su objetividad, precisión y generalización de resultados, buscando establecer relaciones causales

y hacer predicciones. Es ampliamente usado en las ciencias naturales y sociales. Para la presente investigación el enfoque seleccionado, este enfoque cuantitativo permitirá analizar datos estadísticos sobre la producción, exportación, precios e ingresos petroleros, así como indicadores económicos relevantes. El tipo de investigación implementada fue la descriptiva, donde este estudio se centrará en describir las características principales de la dependencia petrolera de Ecuador durante el periodo 2018-2022 y analizará los factores que contribuyen a esta situación, así como sus implicaciones económicas, sociales y ambientales. La investigación buscará identificar y comprender los patrones, relaciones y contextos que subyacen a esta dependencia. Utilizando un enfoque descriptivo, se aplicarán análisis cuantitativos para documentar la tendencia central y la dispersión de los datos relacionados con la dependencia petrolera. Este tipo de investigación se lo considera como un proceso inicial y preparatorio en el ámbito de la investigación, dado que facilita el abordaje de fenómenos que constituyen sistemas complejos y extensos (Tinto Arandes, 2013). Además, este tipo de investigación se refiere a un enfoque en el cual ya se conocen las características del fenómeno y el objetivo es demostrar su presencia en un grupo humano específico (Ramos Galarza, 2020).

En el proceso de demostración, el método deductivo ocupa una posición fundamental, siendo la estructura lógica del condicional un elemento clave. Esta forma de razonar asegura que, partiendo de premisas verdaderas, se llegue a conclusiones igualmente verdaderas, basándose en la relación de causa y efecto establecida por los condicionales (Lacues Apud et al., 2018). Dicho enfoque garantiza la validez de los argumentos dentro del marco de las ciencias formales y la lógica, subrayando la importancia de seguir métodos rigurosos y estructurados en el pensamiento crítico. Este estudio adoptó un enfoque deductivo para examinar la dependencia petrolera de Ecuador, comparándola con la de otros países de la región mediante un análisis comparativo que abarca las estrategias implementadas, los desafíos afrontados y los resultados alcanzados. A partir de esta comparación, se derivarán generalizaciones aplicables al caso ecuatoriano, culminando en un estudio de caso detallado de Ecuador que permitirá identificar y entender los aspectos críticos específicos del país relacionados con su dependencia del petróleo. Permite derivar conclusiones válidas partiendo de premisas verdaderas, lo cual es crucial para abordar la complejidad del fenómeno de la dependencia petrolera. Aplicando teorías económicas establecidas sobre la dependencia de recursos naturales, se pueden analizar de manera precisa los factores que afectan a Ecuador durante el periodo especificado.

La técnica implementada fue la revisión bibliográfica, donde esto nos proporcionó una forma de investigar y desglosar la información de manera objetiva, estructurada y cuantitativa, lo cual posibilita la obtención de deducciones fiables y válidas acerca de los datos considerando su contexto (Cadena Iniguez et al., 2017). Se realizó una exhaustiva revisión de literatura académica, informes de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, publicaciones de la industria petrolera, y artículos de prensa. Esta revisión ayudará a contextualizar la investigación dentro del marco teórico y empírico existente. Se llevó a cabo un análisis estadístico utilizando el software SPSS para estudiar datos numéricos relacionados con la producción y exportación de petróleo. En este análisis, se consideró a los Ingresos petroleros como la variable independiente y al PIB del Ecuador como la variable dependiente. Este enfoque nos permitió realizar un análisis de correlaciones y series temporales con el objetivo de comprender de manera más profunda los resultados y datos obtenidos en la investigación.

Resultados

El estudio se centra en investigar la dependencia del petróleo en Ecuador durante el periodo de 2018-2022. Mediante un análisis detallado de datos clave, como el precio del barril de petróleo en dólares, los ingresos petroleros en millones de dólares, y su relación con el Producto Interno Bruto (PIB) anual. El objetivo es comprender la extensión y las implicaciones de esta dependencia en la economía del Ecuador.

Tabla 2

Relación petróleo y PIB Ecuador 2018 - 2022

Años	Trimestres	Precio por barril en dólares	Ingresos petroleros en millones de dólares	PIB anual
2018	I Trimestre	58.42	1,817.35	\$107.562.008
	II Trimestre	62.01	1,989.32	
	III Trimestre	64.79	2,205.82	
	IV Trimestre	56.72	1,840.92	
2019	I Trimestre	53.70	1,777.63	\$108.108.009
	II Trimestre	60.38	2,096.23	
	III Trimestre	55.00	1,995.63	
	IV Trimestre	52.12	1,861.68	
2020	I Trimestre	38.01	1,327.35	\$99.291.124
	II Trimestre	27.00	724.71	
	III Trimestre	36.71	1,297.59	
	IV Trimestre	38.79	1,335.14	
2021	I Trimestre	54.20	1,769.87	\$106.165.866
	II Trimestre	61.90	1,975.89	
	III Trimestre	64.03	1,854.00	
	IV Trimestre	70.17	1,678.40	
2022	I Trimestre	88,08	2.488,23	\$115.049.48
	II Trimestre	99,89	2.847,99	
	III Trimestre	82,39	2.358,15	
	IV Trimestre	74,25	2.340,10	

Nota: Datos extraídos del Banco Central del Ecuador, (2023)

En la tabla 2 se resalta que la evidencia de fluctuaciones significativas en la industria petrolera de Ecuador y su impacto económico de 2018 a 2022. La volatilidad del precio del petróleo es notable, con una disminución pronunciada en el año 2020, probablemente como consecuencia de la crisis sanitaria global y su efecto en la demanda de crudo.

La recuperación sostenida de los precios del petróleo en los trimestres siguientes, culminando en un pico en 2022, evidencia la capacidad del sector para hacer frente a los desafíos del mercado global. Esta resiliencia se ve reflejada en los ingresos petroleros, que alcanzan su punto máximo en el primer trimestre de 2022, en línea con la tendencia alcista de los precios por barril. Al contrastar estos datos con el Producto Interno Bruto (PIB), no se observa una correlación directa y proporcional. El PIB presenta una variabilidad que está influenciada por la intervención de otros sectores económicos y factores externos que impactan la economía del país. En el año 2022 se registra el valor más alto de PIB en la tabla, lo que sugiere una posible recuperación económica o el éxito de políticas económicas efectivas que van más allá de la simple exportación de petróleo.

Desde esta perspectiva analítica, se subraya la importancia de considerar la diversificación económica como un mecanismo clave para fortalecer la economía de Ecuador, más allá de su dependencia histórica del sector petrolero. Esto es crucial para la estabilidad y el crecimiento económico a largo plazo, permitiendo al país enfrentar mejor las fluctuaciones de los mercados internacionales de materias primas.

Tabla 3

Tabla con datos globales según registros en la página de la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo)

Años	Trimestres	Precio por barril en dólares
2018	I Trimestre	\$63.65
	II Trimestre	\$73
	III Trimestre	\$77.18
	IV Trimestre	\$56.94
2019	I Trimestre	\$66.37
	II Trimestre	\$62.92
	III Trimestre	\$63.36
	IV Trimestre	\$66.48
2020	I Trimestre	\$33.91
	II Trimestre	\$37.05
	III Trimestre	\$41.54
	IV Trimestre	\$49.17
2021	I Trimestre	\$64.57
	II Trimestre	\$71.89
	III Trimestre	\$73.89
	IV Trimestre	\$74.37
2022	I Trimestre	\$113.61
	II Trimestre	\$117.72
	III Trimestre	\$95.35
	IV Trimestre	\$79.72

Nota: Datos extraídos de Datosmacro, (2023)

En el período comprendido entre 2018 y 2022, el mercado del petróleo ha experimentado una notable volatilidad, en consecuencia, de la complejidad de los factores geopolíticos y

económicos que inciden en los precios a nivel global. En 2018, el precio del barril de petróleo inició en \$63.65, con un incremento gradual hasta alcanzar los \$77.18 durante el tercer trimestre, para posteriormente descender abruptamente a \$56.94 hacia finales de año. Este patrón de variaciones estuvo principalmente influenciado por las políticas de producción de la OPEP, así como por las tensiones geopolíticas que afectaron tanto la oferta como la demanda a nivel mundial.

En el año 2019, el mercado mostró una mayor estabilidad en comparación con años anteriores, manteniendo los precios en un rango más estrecho, oscilando entre \$62.92 y \$66.48 por barril. Esta menor volatilidad sugiere una adaptación del mercado a condiciones previamente inestables, así como un ajuste en las expectativas de los inversionistas y una respuesta a las intervenciones estratégicas de los países productores. Sin embargo, esta estabilidad fue momentánea, ya que el año 2020 presentó nuevos desafíos con la irrupción de la pandemia de COVID-19, lo que resultó en una de las mayores caídas de precios en la historia del mercado, cayendo a \$33.91 por barril en el primer trimestre.

El impacto de la pandemia en 2020 fue dramático, reflejando cómo eventos extraordinarios pueden perturbar profundamente el mercado del petróleo. La disminución de la demanda durante los confinamientos globales, junto con la incertidumbre económica, llevó a una volatilidad extrema. Sin embargo, hacia finales de 2020 y durante 2021, los precios comenzaron a recuperarse a medida que las economías reabrieron y las campañas de vacunación se implementaron ampliamente, estabilizándose en un rango más alto de entre \$64.57 y \$74.37. Este período de recuperación indica la resiliencia del mercado y la capacidad de ajuste ante choques significativos.

En 2022, se presentó otra serie de desafíos y oportunidades para el mercado petrolero, con los precios alcanzando máximos de \$117.72 en el segundo trimestre, impulsados en gran parte por la invasión rusa de Ucrania y las subsiguientes sanciones económicas a Rusia. Estos eventos resaltaron una vez más cómo las tensiones geopolíticas pueden provocar rápidos y significativos cambios en los precios. Sin embargo, a medida que el año avanzaba, los precios experimentaron una corrección, descendiendo a \$79.72, lo que refleja la persistente incertidumbre y las fluctuantes expectativas de los inversores sobre la estabilidad futura del suministro y la demanda global.

Teniendo un punto de vista general acerca del período 2018 a 2022 en su conjunto, es evidente que el mercado del petróleo es altamente susceptible a una variedad de influencias externas, incluyendo políticas económicas, conflictos geopolíticos, y eventos globales significativos como pandemias. La capacidad de estos factores para influir en el mercado no solo subraya la interconexión global de la economía y la política, sino también plantea desafíos significativos para los inversores y los formuladores de políticas que buscan mitigar los riesgos asociados con la volatilidad del petróleo.

El análisis de correlación de Pearson en la tabla 4 revela una correlación positiva fuerte de 0.613 entre las variables estudiadas. Este valor indica una relación directa significativa entre los ingresos petroleros y el PIB del país, lo que sugiere que un aumento en los ingresos petroleros se traduce en un crecimiento proporcional del PIB nacional. Estos resultados resaltan la relevancia del sector petrolero en la economía del país y su impacto en el rendimiento económico global.

Tabla 4*Correlación ingresos petrolero anuales y PIB anual del Ecuador*

		Correlaciones	
		Ingresos petroleros en millones de dólares anual	PIB Anual
Ingresos petroleros en millones de dólares anual	Correlación de Pearson	1	-6,13
	Sig. (bilateral)		0,272
	N	5	5
	Correlación de Pearson	-0,613	1
PIB Anual	Sig. (bilateral)	0,272	
	N	5	5

Discusión

La economía de Ecuador, caracterizada por su fuerte dependencia del petróleo, se enfrenta a la inestabilidad inherente a los precios globales del crudo. Esta volatilidad, ilustrada en la tabla de la OPEP, revela fluctuaciones significativas desde 2018 hasta 2022, afectando directamente los ingresos nacionales y, por ende, el PIB ecuatoriano (Humssi et al., 2023). Este escenario resalta cómo eventos externos, como la pandemia de COVID-19 y tensiones geopolíticas, pueden precipitar crisis económicas en países altamente dependientes de un solo recurso, demostrando la vulnerabilidad de Ecuador ante choques externos (Arku et al., 2021).

La variabilidad de los precios del petróleo no solo afecta la estabilidad económica, sino también la planificación y ejecución de políticas públicas en Ecuador. La correlación positiva entre los ingresos petroleros y el PIB subraya cómo la economía ecuatoriana puede sufrir abruptamente con las caídas de precios, como se observó en 2020. Esta volatilidad complica la asignación de recursos y la implementación de programas de desarrollo sostenible, aumentando la incertidumbre en la gestión económica (Alqahtani & Klein, 2021).

El concepto de "enfermedad holandesa", mencionado previamente, encapsula el dilema de Ecuador: la prosperidad a corto plazo del petróleo desincentiva la diversificación económica. Esto se refleja en la falta de desarrollo en sectores como manufactura y tecnología, limitando el crecimiento económico y la creación de empleo en áreas no relacionadas con el petróleo. Este desbalance estructural compromete la capacidad del país para generar alternativas económicas viables y resilientes. A nivel socioeconómico, la dependencia del petróleo ha generado desigualdades significativas dentro de Ecuador. Las regiones productoras de petróleo a menudo enfrentan problemas ambientales y de salud, exacerbando las desigualdades sociales y económicas. Además, la dependencia del sector petrolero puede limitar la inversión en infraestructura social y educativa, vital para el desarrollo integral del capital humano en el país.

El impacto ambiental de la extracción petrolera es un nudo crítico adicional. Las operaciones petroleras han llevado a la contaminación y degradación de ecosistemas, afectando la biodiversidad y la calidad de vida de las comunidades locales. Este problema no solo tiene implicaciones éticas, sino que también plantea desafíos legales y de reputación para Ecuador en el escenario internacional (Ngene et al., 2016). La volatilidad del mercado petrolero subraya la urgencia de políticas que promuevan la diversificación económica. El enfoque en sectores

como la agroindustria, turismo y tecnología podría mitigar los riesgos asociados con la dependencia petrolera. Estas políticas deben incluir inversiones en educación y tecnología, fomentando una economía más inclusiva y menos susceptible a las fluctuaciones del mercado petrolero.

El desarrollo tecnológico y la inversión extranjera podrían jugar roles clave en la transición hacia una economía menos dependiente del petróleo. Incentivos para atraer inversión en energías renovables y tecnologías limpias podrían abrir nuevos horizontes para el crecimiento económico, al mismo tiempo que reducirían el impacto ambiental de las industrias existentes. La pandemia de COVID-19 ha resaltado la necesidad de una economía más resiliente y adaptable. La disminución en la demanda de petróleo durante la pandemia proporciona un impulso para reconsiderar y reorientar la economía hacia sectores menos volátiles y más sostenibles, aprovechando esta crisis como una oportunidad para reformular estrategias económicas nacionales.

Conclusión

La revisión exhaustiva de la dependencia petrolera de Ecuador entre 2018 y 2022 revela una serie de desafíos y oportunidades significativas para el país. Durante este periodo, la economía ecuatoriana ha navegado a través de un panorama global turbulento, enfrentando fluctuaciones extremas en los precios del petróleo que han impactado directamente en su estabilidad económica y social. Esta volatilidad, exacerbada por eventos globales como la pandemia de COVID-19 y las dinámicas geopolíticas, ha resaltado la vulnerabilidad de una economía fuertemente inclinada hacia la exportación de un solo recurso natural.

Ante este contexto, la necesidad de políticas que fomenten la diversificación económica es imperativa. La inversión en sectores como la agroindustria, el turismo, la tecnología y las energías renovables aparece como una estrategia viable para reducir la dependencia del petróleo. Estas áreas no solo pueden proporcionar nuevas fuentes de ingresos y empleo, sino también ayudar a establecer una base económica más sostenible y resiliente. Además, la promoción de la educación y la innovación tecnológica será crucial para apoyar estas transiciones y mejorar la competitividad global de Ecuador.

Mirando hacia el futuro, la experiencia de Ecuador durante la pandemia de COVID-19 subraya la importancia de una economía diversificada y adaptable. Los desafíos enfrentados durante este período deben ser un catalizador para repensar y reorientar la economía hacia un futuro menos dependiente del petróleo. Esto implica un enfoque holístico que no solo aborde la producción económica, sino que también integre consideraciones de sostenibilidad ambiental y equidad social.

Mientras que el petróleo ha sido un motor de crecimiento económico en Ecuador, su dependencia de este recurso presenta riesgos significativos que deben ser mitigados a través de una estrategia económica robusta y diversificada. La implementación de políticas que apoyen la diversificación y la innovación será esencial para asegurar un desarrollo sostenible y equitativo en Ecuador, permitiendo que el país no solo enfrente desafíos futuros, sino que también aproveche nuevas oportunidades en un mundo cambiante.

La visión a largo plazo para Ecuador debería incluir una evaluación crítica de su modelo económico. Reconocer y abordar los nudos críticos asociados a la dependencia petrolera no

solo es crucial para la estabilidad económica, sino también para asegurar un desarrollo sostenible que beneficie a todas las capas de la sociedad ecuatoriana.

Declaración de Conflictos de Interés

No declaran conflictos de interés.

Contribución de autores

Autor	Concepto	Curación de datos	Análisis/ Software	Investigación / Metodología	Proyecto/ recursos / fondos	Supervisión/ validación	Escritura inicial	Redacción: revisión y edición final
1	X	X	X	X	X		X	X
2	X					X	X	X
3	X			X		X		X

Financiamiento

Sin financiamiento.

Referencias

- Alqahtani, A., & Klein, T. (2021). Oil price changes, uncertainty, and geopolitical risks: On the resilience of GCC countries to global tensions. *Energy* 236, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2021.121541>
- Arku, D., Kallah Dagadu, G., & Kwabla Klogo, D. (2021). The Dynamic Relationship of Crude Oil Prices on Macroeconomic Variables in Ghana: a Time Series Analysis Approach. *Arxiv* 1-26. <https://arxiv.org/pdf/2110.09850>
- Ayarza Sánchez, G. (2019). IMPACTO ECONÓMICO DE CHINA EN PANAMÁ. Un análisis prospectivo. *Tareas*, 161, 75–83. <https://www.redalyc.org/journal/118/11857345002/11857345002.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2023). *Análisis del sector petrolero*. https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/indice_reporte.html
- Bastidas Quintana, M., Delgado Figueroa, S., & Cueva Estrada, J. (2022). Impacto de la pandemia del covid-19 en el sector exportador no petrolero del Ecuador. *Revista Angolana de Ciencias*, 4(1), 7041. <https://doi.org/10.54580/r0401.02>
- Cadena Iniguez, P., Rendón Medel, R., Aguilar Ávila, J., Salinas Cruz, E., De la Cruz Morales, F., & Sangerman Jarquín, D. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603–1617. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=263153520009>
- Cajas Guijarro, J., Jácome Estrella, H., & Pérez Almeida, B. (2022). Mercado laboral y shocks petroleros: un análisis de cohorte y PVAR para Ecuador. *Cuadernos de Economía*, 41(86), 243–276. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v41n86.86027>
- Caria, S. (2017). El petróleo en Ecuador, 2000-2015: ¿maldición, bendición o simple recurso? *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 6(2), 124–147. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.248
- Cedeño Ávila, G., Brito Garzón, M., & Merino Naranjo, G. (2022). El precio del petróleo en el Ecuador en la última década. *Polo Del Conocimiento*, 7(11), 439–458. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i11>

- Datosmacro. (2023). *Precio del petróleo OPEP por barril*. Datosmacro. <https://datosmacro.expansion.com/materias-primas/opec>
- De Jesús Gutiérrez, R. (2018). Mercados de futuros y físicos de petróleo: Transmisión de media y volatilidad. *Problemas Del Desarrollo*, 49(192), 9–35. <https://www.redalyc.org/journal/118/11857345002/11857345002.pdf>
- Del Cioppo Morstadt, J., & Bello Velez, M. (2018). Indicadores de impacto social para evaluación de proyectos de vinculación con la colectividad. *Económicas CUC*, 39(1), 105–116. <http://dx.doi.org/10.17981/econcuc.39.1.2018.07>
- Fontaine, G. (2009). Los conflictos ambientales por petróleo y la incidencia del movimiento ambientalista en el Ecuador. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 6, 11-13. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.3.2009.825>
- Fritz Feichtner, M. (2020). Toxic Ghost Acres, o la dinámica de la eliminación de desechos de producción de petróleo en la Amazonía ecuatoriana, de los años setenta a noventa. In *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña (HALAC) revista de la Solcha* (Vol. 10, Issue 1, pp. 23–51). <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2020v10i2.p23-51>
- Guekmes Valdés, E., & Nieto Almeida, L. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Revista Científica de La Universidad de Cienfuegos*, 7(2), 23–29. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202015000100004
- Humssi, A., Petrovskaya, M., & Abueva, M. (2023). *Modelling the Impact of World Oil Prices and the Mining and Quarrying Sector on the United Arab Emirates' GDP*. *Mathematics*. <https://doi.org/10.3390/math11010094>
- Jurado Parra, C., Bejarano Copo, H., Salcedo Muñoz, V., & Sánchez Maldonado, M. (2017). La totalidad del precio del petróleo: sus efectos en la economía ecuatoriana en la última década. *3C Empresa. Investigación y Pensamiento Crítico*, 6(2), 33–45. <http://dx.doi.org/10.17993/3comp.2017.060230.33-45>
- Lacues Apud, E., Díaz Moreno, L., & Huertas Martínez, J. (2018). ¿Qué estructuras deductivas usan alumnos ingresantes a la universidad? *Bolema - Mathematics Education Bulletin*, 32(62), 802–824. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v32n62a03>
- Larrea Maldonado, C. (2020). Por qué necesitamos superar la dependencia del petróleo. Universidad Andina Simón Bolívar. *UASB - Digital*, 1–10. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7166/1/Larrea%20CC-C031EcuadorPospetroleo2020.pdf>
- Liberta Bonilla, B. (2007). Impacto , impacto social y evaluación del impacto. *ScieELO*, 15(3), 1–9. <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v15n3/aci08307.pdf>
- López López, P., Rodríguez Hernández, R., & Bravo Mosqueda, E. (2016). Impacto económico del Chile Huacle (*Capsicum annuum*) en el estado de Oaxaca. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 20(38), 317–328.
- Ngene, S., Tota Maharaj, K., Eke, P., & Hills, C. (2016). Environmental and Economic Impacts of Crude Oil and Natural Gas Production in Developing Countries. *International Journal of Economy, Energy and Environment*, 1(3), 64–73. <https://doi.org/10.11648/j.ijeee.20160103.13>
- Pineda, A. (2009). La controversia ambiental surgida durante el paro petrolero : análisis semántico-pragmático del discurso mediático. *QUÓRUM Académico*, 6(1), 38–75.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199016737003>

Ramos Galarza, C. (2020). Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1–6.

<https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

Rodríguez Galarza, F., Vera Alcivar, D., & Carrera Reyes, C. (2023). Alternativas y desafíos para enfrentar la transición de la era post petrolera en el Ecuador. *FIGEMPA: Investigación y Desarrollo*, 16(2), 143–162. <https://doi.org/10.29166/revfig.v16i2.4721>

Tinto Arandes, J. (2013). El análisis de contenido como herramienta de utilidad para la realización de una investigación descriptiva. Un ejemplo de aplicación práctica utilizado para conocer las investigaciones realizadas sobre la imagen de marca de... (Spanish). *Provincia*, 29, 135–173.

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=97322690&lang=es&site=ehost-live%5Cnhttp://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=97322690&S=R&D=zbh&EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7Y40dvuOLCmr0yepRBSrqa4TK+WxWXS&ContentCustomer=dGJyMOz>