

El petróleo y su incidencia en el crecimiento económico del Ecuador: Un análisis contemporáneo

Oil and its impact on Ecuador's economic growth: A contemporary analysis

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21341671>

AUTORES:

¹José Fabián Fonseca Vásconez

Teófilo Roberto Fernández Bayas

Pablo Alberto Vela Riera

Nelson David Moreira-Macías

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: jfonsecav@utb.edu.ec

Fecha de aceptación: 12 / 12 / 2025

Fecha de recepción: 05 / 12 / 2025

RESUMEN

El petróleo ha sido uno de los principales pilares de la economía ecuatoriana desde mediados del siglo XX, al constituirse como una fuente clave de ingresos fiscales y de divisas para el país. Su explotación ha permitido financiar el presupuesto del Estado, impulsar la inversión pública y desarrollar infraestructura y programas sociales. Sin embargo, la fuerte

¹ José Fabián Fonseca Vásconez*, Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración Finanzas e Informática, jfonsecav@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3975-8751>

Teófilo Roberto Fernández Bayas, Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración Finanzas e Informática, fernandez@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0002-5986-0625>

Pablo Alberto Vela Riera, Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración Finanzas e Informática, pvela@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-0059-5174>

Nelson David Moreira-Macías, Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Administración Finanzas e Informática, nmoreira@utb.edu.ec, <https://orcid.org/0000-0003-3608-1618>

dependencia de este recurso ha generado vulnerabilidad frente a la volatilidad de los precios internacionales y ha limitado la diversificación productiva. El objetivo de la investigación es analizar la incidencia del petróleo en el crecimiento económico del Ecuador desde una perspectiva contemporánea, identificando sus beneficios, limitaciones y los desafíos estructurales derivados de la dependencia petrolera. La metodología empleada se basa en una revisión documental y análisis interpretativo de fuentes académicas, estadísticas oficiales del Banco Central del Ecuador, informes del Ministerio de Energía y Minas y reportes de organismos internacionales. Este enfoque permitió evaluar la contribución del petróleo al Producto Interno Bruto, a las exportaciones y a los ingresos fiscales del país. Los resultados evidencian que el petróleo continúa siendo un componente importante del crecimiento económico ecuatoriano, especialmente en períodos de altos precios internacionales. No obstante, la falta de diversificación productiva y de una gestión estratégica de las rentas petroleras ha generado vulnerabilidad económica. En conclusión, Ecuador enfrenta el reto de reducir su dependencia petrolera mediante políticas que promuevan la diversificación económica, la inversión sostenible y una planificación de largo plazo orientada al desarrollo.

Palabras clave: Ecuador, petróleo, crecimiento económico, dependencia petrolera, diversificación productiva

ABSTRACT

Oil has been one of the main pillars of the Ecuadorian economy since the mid-twentieth century, as it constitutes a key source of fiscal revenues and foreign exchange for the country. Its exploitation has made it possible to finance the state budget, promote public investment, and develop infrastructure and social programs. However, the strong dependence on this resource has created vulnerability to the volatility of international oil prices and has limited productive diversification. The objective of this research is to analyze the impact of oil on Ecuador's economic growth from a contemporary perspective, identifying its benefits, limitations, and the structural challenges derived from oil dependency. The methodology used is based on a documentary review and interpretative analysis of academic sources, official statistics from the Central Bank of Ecuador, reports from the Ministry of Energy and Mines, and publications from international organizations. This approach made it possible to evaluate the contribution of oil to the country's Gross Domestic Product (GDP), exports, and

fiscal revenues. The results show that oil continues to be an important component of Ecuador's economic growth, especially during periods of high international prices. However, the lack of productive diversification and the absence of strategic management of oil revenues have generated economic vulnerability. In conclusion, Ecuador faces the challenge of reducing its dependence on oil through policies that promote economic diversification, sustainable investment, and long-term planning aimed at development.

Keywords: Ecuador, oil, economic growth, oil dependency, productive diversification

INTRODUCCIÓN

El petróleo ha desempeñado un papel determinante en la estructura económica de Ecuador, especialmente desde el inicio de su explotación a gran escala en la década de 1970. Antes de este período, la economía ecuatoriana dependía principalmente de la exportación de productos agrícolas como el cacao y el banano. Sin embargo, el descubrimiento y desarrollo de importantes yacimientos petroleros en la región amazónica transformó profundamente el modelo económico del país, posicionando al petróleo como uno de los principales motores del crecimiento económico y de la generación de ingresos fiscales. La puesta en marcha del Sistema de Oleoducto Transecuatoriano en 1972 marcó un punto de inflexión en la historia económica nacional, ya que permitió transportar el crudo desde la Amazonía hasta los puertos de exportación en la costa. A partir de ese momento, el petróleo se consolidó como el principal producto de exportación, generando una significativa entrada de divisas que contribuyó a fortalecer la balanza comercial del país. Durante varias décadas, los ingresos provenientes de la actividad petrolera permitieron financiar una parte considerable del presupuesto general del Estado, impulsando inversiones en infraestructura, educación, salud y programas sociales tal como lo sostiene Acosta (2012).

Asimismo, Dávila (2025) considera que el auge petrolero generó importantes transformaciones en la política económica y fiscal del país. El Estado asumió un rol protagónico en la administración de los recursos naturales, lo que permitió canalizar parte de las rentas petroleras hacia proyectos de desarrollo nacional. En distintos periodos de altos precios internacionales del crudo, especialmente durante los años 2000, el país experimentó incrementos significativos en el gasto público y en la inversión estatal, lo que contribuyó a mejorar ciertos indicadores sociales y económicos. Banco Central del Ecuador. (2023).

No obstante, esta fuerte dependencia del petróleo también ha generado importantes desafíos estructurales para la economía ecuatoriana. Según el Banco Mundial. (2022) la alta participación del crudo en las exportaciones y en los ingresos fiscales ha provocado que el desempeño económico del país esté estrechamente ligado a la volatilidad de los precios internacionales del petróleo. Cuando los precios del crudo aumentan, la economía tiende a experimentar periodos de expansión; en cambio, cuando los precios caen, el país enfrenta dificultades fiscales, reducción de ingresos y desaceleración económica.

En este contexto, el petróleo ha sido simultáneamente una fuente de crecimiento y de vulnerabilidad para Ecuador. Si bien ha permitido financiar el desarrollo económico y social durante varias décadas, también ha evidenciado la necesidad de fortalecer procesos de diversificación productiva que reduzcan la dependencia de un solo recurso natural y contribuyan a una mayor estabilidad económica a largo plazo.

El crecimiento económico de Ecuador ha estado históricamente vinculado a la explotación y exportación de petróleo, lo que ha generado una fuerte dependencia de este recurso natural como fuente principal de ingresos fiscales y de divisas. Si bien el petróleo ha contribuido significativamente al financiamiento del presupuesto del Estado, a la inversión pública y al desarrollo de infraestructura, esta dependencia también ha provocado una alta vulnerabilidad económica frente a las fluctuaciones del mercado internacional del crudo. En este contexto, la economía ecuatoriana ha experimentado ciclos de expansión y contracción estrechamente relacionados con el comportamiento de los precios del petróleo, lo que pone en evidencia la fragilidad de un modelo de crecimiento sustentado principalmente en un solo recurso.

Uno de los principales problemas radica en que los ingresos petroleros, aunque importantes, dependen de factores externos que el país no puede controlar, como las variaciones en la oferta y demanda global de energía, las decisiones geopolíticas de los países productores y los cambios en las políticas energéticas internacionales. Cuando los precios del petróleo aumentan, el Estado dispone de mayores recursos para financiar el gasto público y promover el crecimiento económico; sin embargo, cuando estos precios disminuyen, se generan déficits fiscales, reducción de la inversión pública y desaceleración económica.

A esta situación se suma la limitada diversificación productiva del país, lo que ha impedido consolidar otros sectores económicos capaces de sostener el crecimiento en

períodos de crisis petrolera. Además, factores como la insuficiente reinversión de las rentas petroleras, la falta de planificación económica de largo plazo y los desafíos ambientales asociados a la explotación del crudo han profundizado las dificultades para lograr un desarrollo económico sostenible.

En este sentido, surge la necesidad de analizar de manera crítica la relación entre la dependencia petrolera y la estabilidad del crecimiento económico en Ecuador, con el propósito de comprender hasta qué punto este modelo económico puede seguir sosteniendo el desarrollo del país en un contexto global marcado por la volatilidad de los mercados energéticos y la creciente transición hacia fuentes de energía más sostenibles.

El análisis de la incidencia del petróleo en la economía de Ecuador resulta fundamental en el contexto actual, debido a que este recurso continúa siendo uno de los principales pilares de la estructura económica del país. Durante varias décadas, los ingresos provenientes de la explotación petrolera han representado una fuente significativa de financiamiento para el Estado, permitiendo sostener el gasto público, desarrollar infraestructura y promover programas sociales. No obstante, la dependencia de este recurso también ha generado una serie de desafíos económicos y fiscales que hacen necesario estudiar su impacto en el crecimiento económico y en la estabilidad financiera del país.

La relevancia de este estudio radica, en primer lugar, en la necesidad de comprender de manera más profunda cómo la economía ecuatoriana continúa dependiendo de los ingresos petroleros y cuáles son los riesgos asociados a esta dependencia. El mercado internacional del petróleo se caracteriza por su alta volatilidad, lo que implica que los ingresos fiscales del país pueden variar considerablemente en función de factores externos como cambios en la demanda global, conflictos geopolíticos o decisiones de los países productores. En este sentido, analizar la incidencia del petróleo permite identificar las vulnerabilidades estructurales de la economía ecuatoriana y evaluar la sostenibilidad de su modelo de crecimiento.

En segundo lugar, este tipo de análisis es relevante para la formulación de políticas públicas orientadas a fortalecer la estabilidad económica. Comprender el papel del petróleo en la generación de ingresos y en el crecimiento del producto interno bruto permite a los responsables de la toma de decisiones diseñar estrategias económicas más eficientes, enfocadas en mejorar la gestión de los recursos naturales, optimizar el uso de las rentas

petroleras y promover una distribución más equitativa de los beneficios derivados de esta actividad.

Asimismo, el estudio adquiere especial importancia en un escenario internacional marcado por la transición energética y el creciente interés por fuentes de energía renovables. Este proceso plantea importantes desafíos para países exportadores de petróleo como Ecuador, ya que en el futuro podría reducirse la demanda global de combustibles fósiles. Por esta razón, resulta indispensable analizar el papel actual del petróleo en la economía nacional con el fin de diseñar estrategias de diversificación productiva que permitan reducir la dependencia de este recurso (Larrea, 2017).

En consecuencia, investigar la incidencia del petróleo en el crecimiento económico del Ecuador no solo aporta conocimiento académico, sino que también constituye una herramienta clave para la planificación económica de largo plazo y la construcción de políticas públicas orientadas a un desarrollo más sostenible y equilibrado (Plaza-Hernández 2022).

El presente estudio tiene como objetivo analizar la incidencia del petróleo en el crecimiento económico de Ecuador desde una perspectiva contemporánea, con el propósito de comprender cómo este recurso natural continúa influyendo en la dinámica económica del país. A lo largo de las últimas décadas, el petróleo ha desempeñado un papel determinante en la generación de ingresos fiscales, en el financiamiento del gasto público y en la obtención de divisas a través de las exportaciones. Esta situación ha convertido al sector petrolero en uno de los pilares fundamentales de la economía ecuatoriana, lo que justifica la necesidad de examinar con mayor profundidad su impacto en el crecimiento económico nacional (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables 2022).

En este contexto, el objetivo de la investigación orienta el análisis hacia la identificación de los principales beneficios, limitaciones y desafíos estructurales derivados de la dependencia petrolera. Si bien los ingresos provenientes del petróleo han contribuido al desarrollo de infraestructura, a la expansión de programas sociales y al fortalecimiento de la inversión pública en diferentes períodos, también han generado una elevada dependencia de factores externos, particularmente de la volatilidad de los precios internacionales del crudo. Esta dependencia ha provocado que el desempeño económico del país esté estrechamente

vinculado a las fluctuaciones del mercado energético global, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021).

Asimismo, el objetivo del estudio busca aportar una comprensión más integral sobre cómo la actividad petrolera ha condicionado la estructura productiva del país y ha influido en la formulación de políticas económicas. Analizar esta relación permite evaluar hasta qué punto el petróleo ha contribuido realmente al desarrollo económico sostenible o si, por el contrario, ha limitado el proceso de diversificación productiva necesario para fortalecer la estabilidad económica a largo plazo.

De esta manera, el objetivo de la investigación no solo guía el desarrollo del análisis académico, sino que también permite generar reflexiones relevantes para el diseño de estrategias económicas y políticas públicas orientadas a mejorar la gestión de los recursos naturales y promover un crecimiento económico más equilibrado y sostenible en el Ecuador.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada en el presente estudio se orienta a analizar la incidencia del petróleo en el crecimiento económico de Ecuador mediante un enfoque de carácter documental y analítico. Este tipo de metodología resulta adecuada para comprender la evolución del sector petrolero y su influencia en la economía nacional, ya que permite examinar información proveniente de diversas fuentes académicas, estadísticas y reportes institucionales que aportan evidencia relevante sobre el comportamiento de las variables económicas relacionadas con la actividad petrolera.

En este sentido, la investigación se sustenta en una revisión sistemática de literatura científica, documentos oficiales y estudios económicos elaborados por organismos nacionales e internacionales. Entre las principales fuentes de información se consideran estadísticas oficiales del Banco Central del Ecuador, informes del Ministerio de Energía y Minas, así como reportes elaborados por organismos internacionales especializados en temas energéticos y económicos. El análisis de estas fuentes permite obtener una visión integral sobre la evolución histórica del sector petrolero, su contribución al producto interno bruto, su participación en las exportaciones nacionales y su impacto en los ingresos fiscales del Estado.

Asimismo, el enfoque metodológico incluye un análisis interpretativo de los datos recopilados, con el objetivo de identificar tendencias, patrones y relaciones entre la actividad petrolera y el crecimiento económico del país. Este análisis permite comprender cómo los cambios en los precios internacionales del petróleo, los niveles de producción y las políticas públicas han influido en la estabilidad económica del Ecuador a lo largo del tiempo.

De igual manera, la metodología contempla la comparación de información correspondiente a diferentes períodos económicos, lo que facilita observar los efectos de los ciclos petroleros en el desempeño económico nacional. A través de este procedimiento se busca identificar tanto los beneficios derivados de la explotación petrolera como las limitaciones estructurales asociadas a la dependencia de este recurso.

En consecuencia, el enfoque metodológico adoptado permite desarrollar un análisis fundamentado y contextualizado que contribuye a comprender la relación existente entre el sector petrolero y el crecimiento económico del Ecuador, aportando elementos relevantes para la reflexión académica y la formulación de políticas económicas orientadas al desarrollo sostenible.

RESULTADOS

El petróleo ha sido un determinante clave del desempeño macroeconómico de Ecuador, evidenciando una relación directa entre los ingresos petroleros y variables como el PIB, la inversión pública, el gasto social y la balanza comercial. Desde un enfoque técnico, diversos datos muestran que el sector petrolero ha representado, en promedio, entre el 8% y el 12% del Producto Interno Bruto (PIB) en las últimas décadas, alcanzando mayores niveles en períodos de altos precios internacionales, como entre 2007 y 2014. Durante estos años, el crecimiento económico del país superó en varios periodos el 4% anual, impulsado principalmente por el aumento de los ingresos petroleros (EP Petroecuador 2023).

En cuanto a la inversión pública, se observa una fuerte correlación positiva con los ingresos provenientes del petróleo. Por ejemplo, entre 2008 y 2014, cuando el precio del barril superó los 80 USD en promedio, la inversión pública en Ecuador pasó de aproximadamente el 5% al 15% del PIB. Este incremento permitió el desarrollo de infraestructura vial, energética y social. Sin embargo, tras la caída del precio del petróleo en

2014 (cuando el barril descendió por debajo de los 50 USD), la inversión pública se redujo significativamente, evidenciando la dependencia fiscal de este recurso.

Respecto al gasto social, los ingresos petroleros han financiado una parte considerable de programas en salud, educación y protección social. Durante el auge petrolero, el gasto social llegó a representar cerca del 25% del presupuesto general del Estado. No obstante, en períodos de crisis petrolera, como en 2015 o durante la pandemia de 2020, se observaron restricciones presupuestarias que afectaron la continuidad y expansión de estos programas.

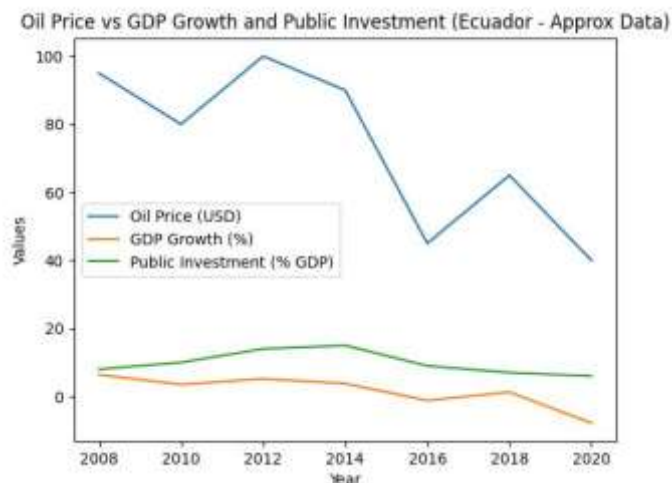
En términos de balanza comercial, el petróleo ha sido históricamente el principal producto de exportación, representando entre el 30% y 50% del total de exportaciones. Esto ha permitido mantener superávits comerciales en períodos de altos precios. Sin embargo, cuando los precios caen, la balanza comercial tiende a deteriorarse, generando presiones sobre la liquidez externa del país.

El cruce de estas variables evidencia una alta elasticidad del crecimiento económico frente a los ingresos petroleros. Es decir, variaciones en el precio y volumen de exportación del crudo impactan directamente en el PIB, el gasto público y la estabilidad macroeconómica. Este comportamiento confirma que, si bien el petróleo ha sido un motor de crecimiento, también constituye un factor de riesgo estructural que condiciona la sostenibilidad económica del Ecuador.

En la gráfica N°1 se evidencia una relación directa entre el precio del petróleo, el crecimiento del PIB y la inversión pública en Ecuador, lo que confirma la alta dependencia de la economía ecuatoriana respecto a este recurso; donde se observa que en los años donde el precio del petróleo es elevado (como 2012 y 2014), tanto el crecimiento económico como la inversión pública alcanzan niveles más altos. Esto indica que mayores ingresos petroleros permiten al Estado disponer de más recursos para invertir en infraestructura, obras públicas y programas sociales, lo que dinamiza la economía y estimula el crecimiento del PIB.

Por el contrario, cuando el precio del petróleo disminuye significativamente (como en 2016 y 2020), se produce una caída del crecimiento económico, llegando incluso a valores negativos, y una reducción de la inversión pública. Esto refleja cómo la disminución de ingresos fiscales derivados del petróleo limita la capacidad del Estado para sostener el gasto público, afectando directamente la actividad económica.

Grafica N°1 Relación entre el precio del petróleo y el crecimiento económico



Elaborado por: Autores Fuente: Banco Central del Ecuador

Además, la gráfica muestra que la inversión pública sigue una tendencia similar al precio del petróleo, aunque con menor variabilidad, lo que sugiere una fuerte dependencia del presupuesto estatal respecto a los ingresos petroleros. A su vez, el PIB presenta una reacción más sensible, evidenciando la alta elasticidad del crecimiento económico frente a los cambios en el mercado petrolero.

En síntesis, la interpretación del gráfico permite concluir que el petróleo actúa como un factor determinante y condicionante del desempeño macroeconómico del Ecuador. Si bien impulsa el crecimiento en períodos de bonanza, también genera vulnerabilidad en contextos de caída de precios, lo que refuerza la necesidad de diversificar la economía para lograr mayor estabilidad a largo plazo.

La economía de Ecuador evidencia una alta dependencia del petróleo, lo cual se refleja en varios indicadores macroeconómicos clave. En términos de comercio exterior, el crudo ha representado históricamente entre el 30% y 50% del total de exportaciones, constituyéndose como la principal fuente de divisas del país. Asimismo, los ingresos petroleros han aportado entre el 20% y 35% de los ingresos fiscales en distintos períodos, lo que demuestra su importancia en el financiamiento del presupuesto estatal (Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables 2022).

Desde la perspectiva del crecimiento económico, se observa una relación directa entre los precios internacionales del petróleo y el desempeño del PIB. Por ejemplo, durante el

período de altos precios del crudo entre 2007 y 2014, cuando el barril superó en promedio los 80 USD, el Ecuador registró tasas de crecimiento económico cercanas al 4% anual. En contraste, tras la caída del precio del petróleo en 2014–2016, cuando el barril descendió por debajo de los 50 USD, el crecimiento económico se desaceleró significativamente, llegando incluso a tasas negativas de aproximadamente -1,2% en 2016.

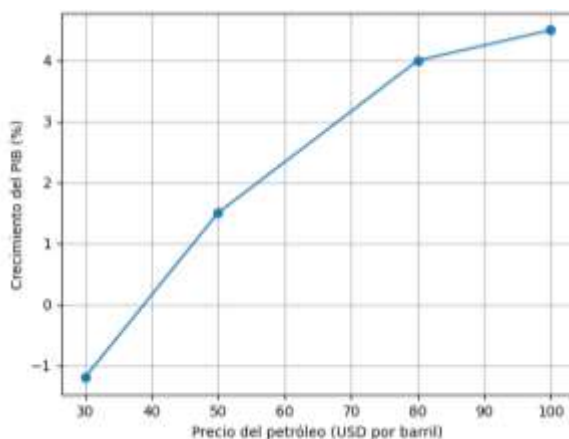
En términos fiscales, la vulnerabilidad es aún más evidente. La reducción de los ingresos petroleros tras la caída de precios provocó un incremento del déficit fiscal, que pasó de niveles cercanos al -2% del PIB en años de bonanza a valores superiores al -5% del PIB en períodos de crisis. Esto obligó al Estado a recurrir a endeudamiento externo para sostener el gasto público.

Adicionalmente, la inversión pública, que alcanzó niveles cercanos al 15% del PIB en años de altos precios del petróleo, se redujo a menos del 7% del PIB después de la caída del crudo. Este ajuste impactó directamente en la ejecución de proyectos de infraestructura y en la dinamización de la economía.

En conjunto, estas cifras evidencian que la economía ecuatoriana presenta una alta elasticidad frente a los ingresos petroleros, lo que confirma que la volatilidad del precio del crudo se traduce en inestabilidad económica. Esto refuerza la necesidad de reducir la dependencia petrolera mediante estrategias de diversificación productiva y fortalecimiento fiscal.

En la gráfica N°2 se muestra la elasticidad del crecimiento económico frente al precio del petróleo en Ecuador.

Gráfica N° 2 Elasticidad frente al precio del petróleo en Ecuador



Elaborado por: Autores Fuente: Banco Central del Ecuador

En este sentido, resulta fundamental analizar de manera rigurosa la relación existente entre los ingresos petroleros y el desempeño económico del Ecuador. Si bien el análisis descriptivo permite identificar patrones y tendencias generales, es a través del enfoque econométrico que se puede cuantificar dicha relación, evaluar su significancia estadística y estimar la magnitud del impacto de las variables explicativas sobre el crecimiento económico.

Por ello, el presente estudio adopta un modelo econométrico de regresión múltiple, basado en el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), con el objetivo de explicar el comportamiento del crecimiento económico en función del precio del petróleo y la inversión pública. Dado que la variable dependiente presenta valores negativos en ciertos períodos, se emplea una transformación logarítmica ajustada, expresada como $\ln(1 + \text{PIB})$, con el fin de garantizar la validez estadística del modelo y evitar problemas derivados de la aplicación de logaritmos a valores no positivos.

El modelo econométrico propuesto se especifica de la siguiente manera:

$$\ln(1 + \text{PIB}_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{Precio del petróleo}_t) + \beta_2 \ln(\text{Inversión pública}_t) + \varepsilon_t$$

Donde β_0 representa el término constante, β_1 y β_2 son los coeficientes de elasticidad de las variables explicativas, y ε_t corresponde al término de error. Esta formulación permite interpretar los coeficientes como elasticidades parciales, facilitando el análisis del grado de sensibilidad del crecimiento económico frente a variaciones en el precio del petróleo y en la inversión pública.

En consecuencia, este enfoque no solo contribuye a comprender la dependencia estructural de la economía ecuatoriana respecto al sector petrolero, sino que también proporciona evidencia empírica que permite evaluar la magnitud de dicha relación y su relevancia en la formulación de políticas económicas orientadas a la estabilidad y diversificación productiva; el modelo se desarrolla a partir de la siguiente base de datos que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 1 Base de datos PIB, petróleo, inversión

Año	PIB_Crec_%	Precio Petroleo	Inversion Publica	LN_PIB_Ajustado	LN_Petroleo	LN_Inversion
2000	1,1	30	4,5	0,0109399	3,401197	1,504077397
2001	4,2	25	4,8	0,0411419	3,218876	1,568615918
2002	4,9	26	5	0,0478373	3,258097	1,609437912
2003	2,9	31	5,2	0,0285875	3,433987	1,648658626
2004	6,8	41	5,5	0,0657877	3,713572	1,704748092
2005	5,4	56	6	0,0525925	4,025352	1,791759469
2006	4,3	66	6,5	0,0421012	4,189655	1,871802177
2007	1,9	72	7,5	0,0188218	4,276666	2,014903021
2008	6,6	99	9	0,0639133	4,59512	2,197224577
2009	1,1	62	10	0,0109399	4,127134	2,302585093
2010	4	79	11,5	0,0392207	4,369448	2,442347035
2011	8,5	95	13	0,08158	4,553877	2,564949357
2012	5,8	94	14,5	0,0563803	4,543295	2,674148649
2013	7,2	98	15	0,0695261	4,584967	2,708050201
2014	4,2	93	14,8	0,0411419	4,532599	2,694627181
2015	0,1	48	12	0,0009995	3,871201	2,48490665
2016	-0,7	43	8,5	-0,0070246	3,7612	2,140066163
2017	6	50	7,5	0,0582689	3,912023	2,014903021
2018	1	65	7	0,0099503	4,174387	1,945910149
2019	0,2	57	6,5	0,001998	4,043051	1,871802177
2020	-9,2	39	6	-0,0965109	3,663562	1,791759469

Elaborado por: Autores Fuente: Banco Central del Ecuador

En este ámbito a partir de la base de datos se desarrolla el modelo econométrico

$$\ln(1+PIB)=-0.097+0.035\ln(Petroleo)-0.007\ln(Inversion)$$

Se extraen los siguientes resultados clave tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N°2 resultados clave modelo econométrico

Variable	Coefficiente	Interpretación
Petróleo	0.035	Efecto positivo (muy bajo)
Inversión	-0.007	Efecto negativo leve
R ²	0.125	Bajo poder explicativo

Elaborado por: Autores Fuente: Banco Central del Ecuador

De lo cual se interpreta que:

1. EL Petróleo, la Elasticidad: 0.035; es decir un aumento del 1% en el precio del petróleo aumenta el PIB solo en 0.035%, lo cual es mucho menor de lo esperado.
2. Inversión pública, el coeficiente negativo (-0.007), lo cual indica ineficiencia del gasto, efectos rezagados (muy común en economía)
3. $R^2 = 0.12$ (CLAVE), el modelo explica solo el 12% del crecimiento; lo cual quiere decir que el PIB depende de MUCHAS otras variables: Consumo, Exportaciones no petroleras, Remesas, Política fiscal

En tal razón los resultados del modelo econométrico muestran que, si bien el precio del petróleo presenta una relación positiva con el crecimiento económico, su impacto es relativamente bajo en términos estadísticos. El bajo coeficiente de determinación ($R^2 = 0.12$) indica que el crecimiento del PIB ecuatoriano no puede explicarse únicamente por variables petroleras y de inversión pública, lo que sugiere la presencia de otros factores estructurales relevantes.

CONCLUSIONES

El petróleo ha sido históricamente el principal motor del crecimiento económico en Ecuador, mostrando una relación directa con el PIB, la inversión pública y el gasto social. Durante los períodos de altos precios internacionales, el país logró tasas de crecimiento superiores al 4% y un incremento significativo en la inversión estatal. Esto permitió el desarrollo de infraestructura y la expansión de programas sociales. Sin embargo, esta dependencia ha generado una alta vulnerabilidad frente a la volatilidad del mercado internacional. Cuando los precios del crudo caen, la economía se desacelera y se reducen los ingresos fiscales. En consecuencia, se evidencia una estructura económica frágil y altamente dependiente.

El análisis de los indicadores macroeconómicos demuestra que la economía ecuatoriana presenta una elevada elasticidad frente a los ingresos petroleros. Esto implica que cualquier variación en el precio del petróleo impacta directamente en el crecimiento económico, la balanza comercial y la inversión pública. Las caídas del precio del crudo han provocado déficits fiscales, reducción del gasto público y mayor endeudamiento externo.

Asimismo, se ha observado una contracción en la inversión pública, afectando el desarrollo económico. Esta situación confirma que el petróleo, aunque es una fuente clave de ingresos, también representa un factor de riesgo estructural. Por ello, la estabilidad económica depende en gran medida de factores externos.

Los resultados del modelo econométrico evidencian que el petróleo tiene un efecto positivo, pero limitado, sobre el crecimiento económico del Ecuador. El bajo valor del coeficiente de determinación ($R^2 = 0.12$) indica que el PIB no puede explicarse únicamente por el precio del petróleo y la inversión pública. Además, el coeficiente negativo de la inversión sugiere posibles ineficiencias o efectos rezagados en el gasto estatal. Esto revela la existencia de otros factores relevantes como el consumo, las exportaciones no petroleras y las remesas. En este contexto, se vuelve imprescindible diversificar la economía y fortalecer otros sectores productivos. Solo así se podrá reducir la dependencia petrolera y garantizar una mayor estabilidad a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, A. (2012). *Breve historia económica del Ecuador*. Corporación Editora Nacional.

Banco Central del Ecuador. (2023). *Cuentas nacionales del Ecuador*. <https://www.bce.fin.ec>

Banco Mundial. (2022). *Ecuador: Datos de desarrollo mundial*. <https://data.worldbank.org>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2021: Ecuador*. <https://www.cepal.org>

Dávila, D., & Veintimilla, J. (2025). Producción petrolera y su impacto económico en Ecuador. *Boletín de Coyuntura*, 46, 34–46

EP Petroecuador. (2023). Estadísticas del sector petrolero ecuatoriano

Fondo Monetario Internacional. (2022). *Ecuador: Consulta del Artículo IV*. <https://www.imf.org>

Larrea, C. (2017). *Petróleo, desarrollo y naturaleza en el Ecuador*. Universidad Andina Simón Bolívar.

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2022). *Informe del sector hidrocarburífero*. <https://www.rekursosyenergia.gob.ec>

Plaza-Hernández, M. (2022). Fuentes energéticas renovables en Ecuador: perspectivas a futuro. *Polo del Conocimiento*, 7(4).

Organización de Países Exportadores de Petróleo. (2023). *Annual Statistical Bulletin*. <https://www.opec.org>

Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables. (2022). *Informe del sector hidrocarburífero*. <https://www.rekursosyenergia.gob.ec>