

# **ECUADOR** **Debate 121**



## **Tendencias en la sociedad rural ecuatoriana**

ABRIL | 2024

**Tendencias en la  
sociedad rural ecuatoriana**

### **Comité Editorial**

Alberto Acosta, José Laso Rivadeneira, Simón Espinoza, Fredy Rivera Vélez,  
Marco Romero, Hernán Ibarra, Rafael Guerrero, Eduardo Gudynas

### **Directores**

Francisco Rhon Dávila (1992-2022)

José Sánchez Parga (1982-1991)

### **Coordinadora/Editora**

Lama Al Ibrahim

### **Asistente Editorial**

Gabriel Giannone

**ISSN: 2528-7761**

### **ECUADOR DEBATE**

Diego Martín de Utreras N28-43 y Selva Alegre

Apartado Aéreo 17-15-173B, Quito-Ecuador

Telf: 2522763 - 2523262

E-mail: revistaed@caapecuador.org

www.caapecuador.org/revista-ecuador-debate

### **SUSCRIPCIONES**

Valor anual, tres números:

Exterior: USD\$. 51.00

Ecuador: USD\$. 21.00

Ejemplar suelto exterior: USD\$. 17.00

Ejemplar suelto Ecuador: USD\$. 7.00

### **Portada y diagramación**

David Paredes

### **Impresión**

El Chasqui Ediciones

---

Ecuador Debate, es una revista especializada en ciencias sociales, fundada en 1982, que se publica de manera cuatrimestral por el Centro Andino de Acción Popular. Los artículos publicados son revisados y aprobados por los miembros del Comité Editorial. Las opiniones, comentarios y análisis son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente representan la opinión de *Ecuador Debate*.

Se autoriza la reproducción total o parcial de nuestra información, siempre y cuando se cite expresamente como fuente: © ECUADOR DEBATE. CAAP.

# | ÍNDICE

NOTA DE LOS EDITORES 5

## COYUNTURA

---

Ecuador 2024: narcotráfico y política  
¿hasta dónde son sus nexos estructurales? 7-21

Julio Echeverría

Conflictividad socio-política 23-34

Noviembre 2023 - Febrero 2024

David Anchaluisa

## TEMA CENTRAL

---

Presentación del Tema Central  
Tendencias en la sociedad rural ecuatoriana 35-39

Lorena Toro Mayorga y Pablo Ospina Peralta

Preciada comida: el rol relacional de la yuca en el sustento  
de poblaciones precarizadas en Ecuador 41-57

Cristina Vera Vega y Cristina Cielo

El rol de las ciudades pequeñas para la seguridad alimentaria 59-76

Grace Guerrero y René Larenas

Racismo institucional en la salud. Claves para pensar  
la atención en salud desde la interculturalidad 77-102

Ana María de Veintimilla

<b>Extractivismo y violencia en Esmeraldas, Ecuador</b> Pablo Aníbal Minda Batallas	103-122
<b>Factores determinantes de la gestión comunal del páramo de Quilloac en la provincia de Cañar</b> Christian Camilo Bernal Conde	123-140
<b>“Mandar obedeciendo”. El movimiento indígena de Cotopaxi en el gobierno provincial (2000-2022)</b> Pablo Ospina Peralta	141-163

## **DEBATE AGRARIO**

---

<b>Tejido social, finanzas y organización campesina en la Costa</b> Rafael Guerrero B.	165-176
---	---------

## **ANÁLISIS**

---

<b><i>Pë'këya</i>: restitución del territorio ancestral de la nación Siekopai desde la memoria histórica y biocultural</b> Catalina Campo Imbaquingo y Justino Piaguaje Lucitante	177-195
<b>¿Por qué debe cumplirse la consulta popular sobre el Yasuní-ITT? Una estrategia para superar la crisis</b> Carlos Larrea	197-219

## **RESEÑAS**

---

<b>La producción social de las violencias en Ecuador y América Latina. Histórica, estructural, plural y relacional</b> Sebastián Rodríguez y Emilia Silva	221-224
--	---------

## ¿Por qué debe cumplirse la consulta popular sobre el Yasuní-ITT? Una estrategia para superar la crisis\*

Carlos Larrea\*\*

### Resumen

El Ecuador enfrenta el próximo agotamiento de sus reservas de petróleo, que ha generado una profunda crisis económica, social y política. Las estrategias para prolongar el modelo extractivista prevaleciente en el último medio siglo han resultado fútiles y carecen de viabilidad.

El país se encuentra frente a una alternativa histórica, en donde es imperativa la necesidad de definir y fortalecer una estrategia consistente de diversificación hacia una economía más sustentable y equitativa, basada en el turismo de naturaleza, la agroecología y la bioeconomía; con la intención de evitar una crisis prolongada que puede convertirlo en un Estado fallido.

### Preámbulo

El Ecuador enfrenta la crisis estructural más profunda desde 1999, que se ha ido agravando desde la pronunciada caída de los precios del petróleo en 2014. Sus efectos se evidencian en las dimensiones económica, social, política y ambiental. El ingreso por habitante ha declinado considerablemente, en 2022 fue un 10% inferior al de 2014 (World Bank 2024), en 2023 su crecimiento fue del 1,6% y para 2024 se prevé un crecimiento nulo (BCE 2024). La capacidad adquisitiva de las exportaciones ha caído en proporciones aún mayores, y la diversificación de los productos de exportación es insuficiente, ya que el país continúa dependiendo de menos de 10 productos primarios básicos. En la dimensión social, un tercio de la población está afectado por la pobreza, y el subempleo afecta a casi la mitad de la fuerza laboral (Larrea et al. 2024). Además, la institucionalidad democrática del país está declinando, y tanto la corrupción

---

\* En este artículo presentamos una versión resumida de una investigación más amplia que se encuentra en el Repositorio Institucional del Organismo Académico de la Comunidad Andina, Universidad Andina Simón Bolívar, de autoría de Carlos Larrea (2024), bajo el mismo título. Para su acceso revisar: <https://n9.cl/uhfp6>.

\*\* Doctor en Economía Política, York University, Toronto; Posdoctorado en Salud y Desarrollo, Harvard University y Organización Panamericana de la Salud, Boston. Docente de la Universidad Andina Simón Bolívar.

como la violencia vinculada al narcotráfico han debilitado al país, generando el riesgo de convertirlo en un estado fallido.

Las manifestaciones recientes de la profunda crisis nacional, como la declaración de conflicto armado interno en 2024; un déficit fiscal de al menos 5.700 millones de dólares; y una deuda externa creciente de 47.500 millones de dólares, acompañada de un riesgo país que excluye la posibilidad de mayor endeudamiento, salvo con organismos multilaterales, han conducido a la búsqueda de soluciones inmediatas a los problemas más urgentes, principalmente fiscales. Entre otras medidas, se han elevado el IVA y otros impuestos, y se ha sugerido una moratoria al cumplimiento de la consulta popular de 2023, en la que el 59% de los ecuatorianos decidieron cerrar el campo ITT en el Parque Nacional Yasuní en el término de un año.

Este análisis evalúa las medidas adoptadas y sugeridas desde una perspectiva estructural de larga duración. El principal factor subyacente de la crisis es el progresivo agotamiento de las reservas petroleras del país, que marcará en pocos años el fin del período petrolero. Como resultado, las exportaciones de petróleo, medidas en barriles diarios, han caído ya en un 22,6% desde 2014, y el abultado crecimiento de las importaciones de derivados amenaza con superar los ingresos por exportación de crudo. Los elevados subsidios a la gasolina, el diésel y el gas profundizan el déficit fiscal, no aportan para el desarrollo social y son insostenibles en el futuro.

## Introducción

El Ecuador se convirtió en un país petrolero en 1972, y desde entonces los hidrocarburos han representado el eje estructurador de la economía nacional. Aunque se esperaba que el petróleo permita al país convertirse en una sociedad próspera, equitativa y diversificada, al cabo de cincuenta y dos años de extracción petrolera la realidad nacional es muy distinta. No solamente que un tercio de la población está afectado por la pobreza y el subempleo afecta a casi la mitad de la fuerza laboral (Larrea et al. 2024), sino que la economía apenas se ha diversificado y sigue dependiendo de menos de una decena de productos primarios. Además, la institucionalidad democrática está declinando, y tanto la corrupción como la violencia vinculada al narcotráfico han debilitado al país, generando el riesgo de convertirlo en un Estado fallido.

Las manifestaciones recientes de la profunda crisis nacional, como la declaración de conflicto armado interno,<sup>1</sup> un déficit fiscal de al menos 5.700 millones de

---

<sup>1</sup> Presidencia de la República del Ecuador. Decreto Ejecutivo 111 del 9 de enero de 2024.

dólares y una deuda externa creciente de 47.500 millones de dólares, acompañada de un riesgo país que excluye la posibilidad de mayor endeudamiento –salvo con el FMI u otros organismos multilaterales– nos pueden llevar a pensar en reforzar los ingresos fiscales como la principal vía de emergencia para superar los problemas nacionales, incluyendo la moratoria del mandato popular para cerrar el campo ITT. Sin embargo, las raíces de la crisis nacional son más antiguas y profundas, y las estrategias para superarlas exigen cambios estructurales de larga duración, en los que las políticas fiscales deben inscribirse para ser efectivas.

La crisis actual es una manifestación aguda de dos procesos estructurales que ha mantenido el país por largo tiempo. El primero de ellos es la dependencia del petróleo como principal producto de exportación y fuente de una significativa proporción de los ingresos fiscales. Está ampliamente demostrado que la mayor parte de los países petroleros en desarrollo quedan atrapados en una estructura que desfavorece la diversificación productiva, conduce a un crecimiento lento e inestable, genera escasas oportunidades de empleo y favorece regímenes afectados por el autoritarismo y la corrupción (Thorp et al. 2014; Ross 2013). El caso más claro en América Latina es Venezuela, pero son numerosos los ejemplos de países petroleros con Estados fallidos, como Libia, o regímenes autoritarios como Irán, Irak y Arabia Saudita. El Ecuador actual, caracterizado por un crecimiento débil e inestable, una economía vulnerable y mínimamente diversificada, una sociedad inequitativa y una democracia en crisis, es el resultado de más de medio siglo de dependencia del petróleo, y su estructura difícilmente cambiará aumentando la extracción petrolera.

El segundo problema que ha agravado profundamente el panorama nacional es la tendencia gradual, pero sostenida, al próximo agotamiento de las reservas petroleras del país. En este artículo se analiza en detalle esta tendencia y la necesidad urgente de una efectiva política de transición hacia una sociedad más igualitaria y sustentable.

## La declinación de la actividad petrolera en el Ecuador

Los volúmenes, tanto de la extracción petrolera como de la exportación de crudo, tienen una tendencia sostenida a la caída, en particular desde 2020. Las exportaciones físicas de petróleo han declinado en 15% entre 2019-2020 y 2023, principalmente como resultado de una tendencia al progresivo agotamiento de la mayor parte de los campos. De acuerdo con varias fuentes, como British Petroleum y el mismo Estado ecuatoriano, las reservas probadas remanentes de petróleo son

de 1.370 millones de barriles (Ministerio de Energía y Minas 2021). Esta cifra equivale a ocho años adicionales, al ritmo de extracción actual (Tabla 1).

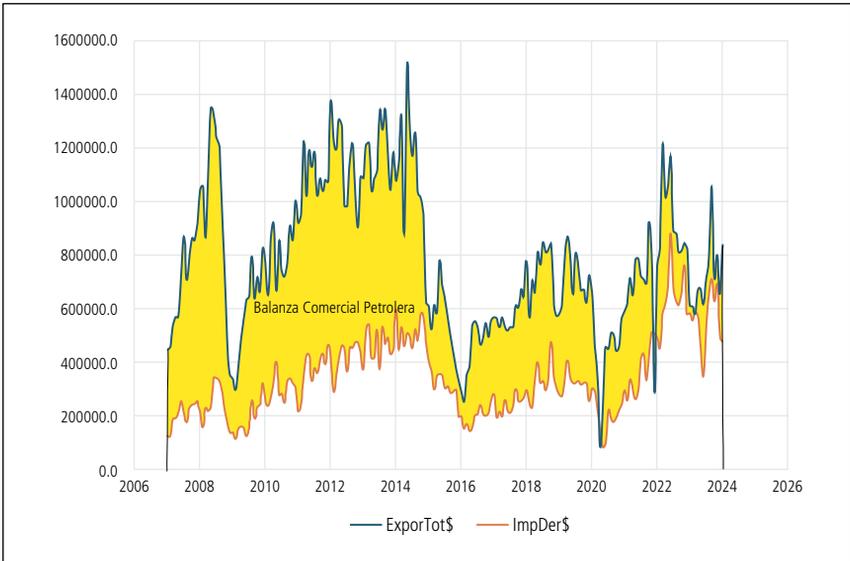
Aunque la extracción petrolera en Ecuador se prolongará en el tiempo más allá de 2028, debido a la probable integración de nuevas reservas y a la caída progresiva en los volúmenes, el país dejará de ser un exportador neto de petróleo en aproximadamente cinco años, como lo afirman estudios especializados (Espinoza et al. 2019) y lo confirman los datos recientes (Gráfico 1).

Tabla 1. Reservas remanentes de petróleo en el Ecuador

Año	Probadas	Probables	Posibles	Totales
2017	1703,8	286,6	704,8	2695,2
2018	1632,3	313,8	749,1	2695,2
2019	1302,5	276,3	660,2	2239,1
2020	1337,8	279,6	640,0	2257,4
2021	1370,1	291,5	399,7	2061,3

Fuentes: Subsecretaría de Hidrocarburos (2017); Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (2018; 2019; 2020; 2021).

Gráfico 1. Exportaciones totales de petróleo e importaciones de derivados: 2007-2024 (miles de US\$)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2024b).

Para apreciar la declinación de la actividad petrolera en Ecuador, a partir de datos detallados y como resultado del progresivo agotamiento de la mayor parte de los campos, se han tomado cifras mensuales de extracción, exportaciones totales (incluyendo derivados), importaciones de derivados (gasolina, diésel y gas) y exportaciones netas (diferencias entre exportaciones e importaciones) entre 2007 e inicios de 2024. Se miden todas estas variables en barriles por día, tomando como fuente el Banco Central del Ecuador (2024a). La medición de los volúmenes físicos evita la distorsión producida por los precios, que han sido muy inestables.

Se han calculado, mediante regresiones exponenciales articuladas con corrección por autocorrelación de primer orden, las tasas anuales de crecimiento entre 2007 y 2024, diferenciando cuatro subperíodos. Los resultados se presentan en la Tabla 2.<sup>2</sup>

Tabla 2. Tasas anuales de crecimiento de la actividad petrolera en Ecuador: 2007-2024

Intervalo	Extracción	Exportación	Importación	Exportación neta
2007-2009	-2.8	-3.5	9.2	-7.8
2010-2014	2.9	3.7	7.2	2.1
2015-2019	-1.1	-0.4	-0.8	-0.3
2020-2024	-2.9	-5.4	6.8	-12.8

Fuente: Banco Central del Ecuador (2024a).

La extracción y las exportaciones muestran una tendencia descendente, con excepción del intervalo 2010-2014, en el cual prevalecieron precios muy altos y la actividad petrolera se recuperó. Desde 2015, sin embargo, se encuentra una sostenida declinación, que se profundiza a partir de 2020. Como resultado, las exportaciones han caído entre 2015 y enero de 2024 en un 22,6%, de acuerdo con las tendencias. En términos concretos, mientras en noviembre de 2014 el país alcanzó un máximo temporal de exportaciones con 511.000 barriles por día, el promedio en 2023 bajó a 344.600, con una caída del 33%, equivalente a un tercio del total.

La información sobre la extracción por campos de Petroecuador (antes también Petroamazonas) muestra numerosos campos importantes con tendencia

<sup>2</sup> Revisar en Larrea (2024) versión digital los gráficos del 2 al 5, en los cuales se puede observar los cambios particulares de cada variable.

declinante, principalmente Indillana (bloque 15), Edén-Yuturi y Libertador, y también campos menores como Palo Azul y Oso-Yuralpa. En todos los casos la extracción cae aproximadamente a la mitad entre 2010 y 2021. En los bloques 16 y 67, administrados por Repsol hasta su salida del país, la extracción cayó de 67.000 barriles diarios en 2007 a 15.000 en 2021. Existen también campos que guardan las mayores reservas remanentes de crudo de calidad, cuya extracción no ha declinado, principalmente Sacha y Auca, que fueron originalmente explotados por Texaco.

La declinación de la extracción petrolera tiene un efecto adicional grave: el acelerado crecimiento de las importaciones de derivados, como resultado de la limitada capacidad nacional de refinación petrolera, tanto por volúmenes como por calidad, y de los elevados subsidios al consumo de derivados que han prevalecido durante el período petrolero.

Las refinerías de Esmeraldas, Shushufindi y Libertad recibieron un promedio de 150.000 barriles diarios para consumo interno entre 2007 y 2023. Su capacidad de refinación total es de 175.000 barriles diarios, con 110.000 barriles en Esmeraldas, 45.000 en La Libertad y 20.000 en Shushufindi. El consumo interno de derivados (gasolina, diésel y gas natural) ha superado ampliamente esta capacidad y mantiene un crecimiento acelerado, con una tasa media anual de 3,2% entre 2007 y 2024. En 2023 su valor alcanzó 299.000 barriles, diarios provenientes mayoritariamente de importaciones (BCE 2024a).<sup>3</sup>

Las refinerías ecuatorianas tienen una tecnología obsoleta y producen derivados altamente contaminantes, que no satisfacen las actuales regulaciones ambientales europeas. Apenas el 56% de los derivados producidos en Ecuador entre 2007 y 2024 fueron gasolinas, diésel y gas, y el resto correspondió a derivados pesados (fuel oil y bunker) que se exportaron a precios bajos. La construcción de una unidad de alta conversión en Esmeraldas, con un costo estimado por el Estado de 2.700 millones de dólares, permitiría procesar los residuos pesados y aumentar en aproximadamente el 50% la nacional de gasolina, diésel y gas, mejorando además la calidad de los combustibles en cumplimiento de las regulaciones europeas y limpiando el aire en las ciudades. Varios gobiernos se han planteado esta alternativa, incluyendo el actual, pero todavía no se ha concretado.

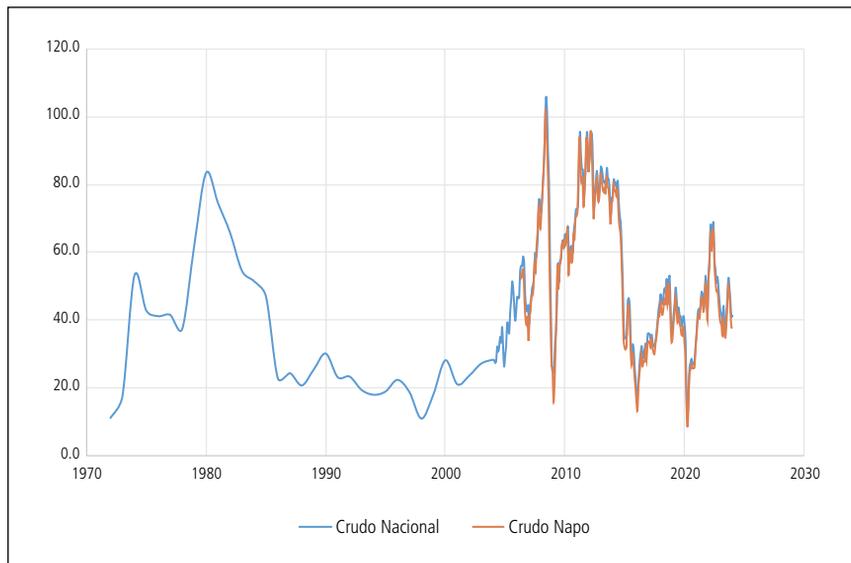
---

<sup>3</sup> En la versión digital (Larrea, 2024), revisar el gráfico 6, en el que se puede observar el consumo interno e importación de derivados (miles de barriles diarios).

## La crisis petrolera y fiscal en el Ecuador

El país enfrenta una crisis externa desde 2014, cuando cayeron drásticamente los precios del petróleo, dando fin a una década de precios altos (Gráfico 2). En un contexto estructural de precios bajos e inestables, volúmenes declinantes e importaciones crecientes de derivados, se ha configurado un escenario que marca el fin del período petrolero en Ecuador.

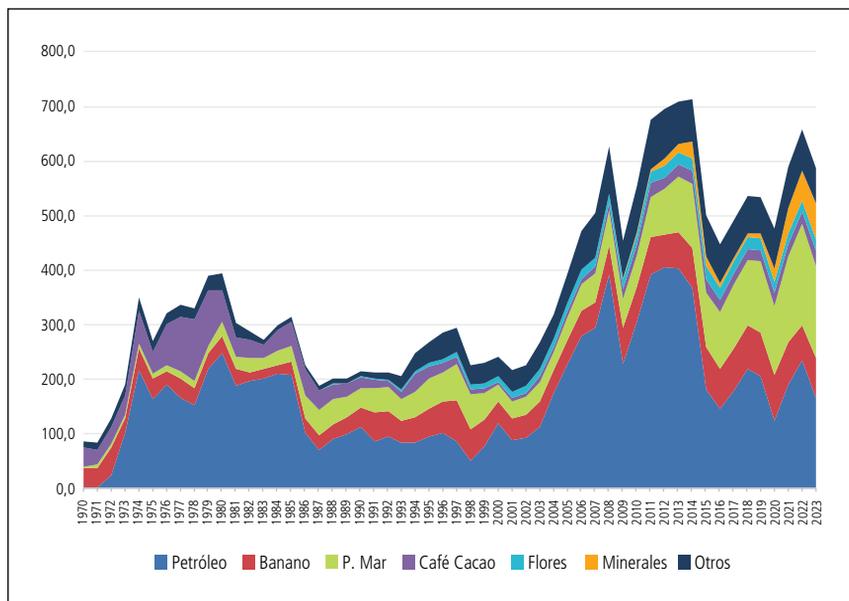
Gráfico 2. Precios reales del crudo ecuatoriano: 1972-2024 (US\$ 2005)



Fuentes: Banco Central del Ecuador (2024a). US Bureau of Labor Statistics. Elaboración Propia.

La capacidad adquisitiva por habitante de las exportaciones del Ecuador representa el poder de importación de cada persona, eliminando los efectos de cambios de precios en el comercio internacional. El Gráfico 3 contiene la evolución de este indicador a lo largo de todo el período petrolero, desagregado por los principales productos de exportación.

Gráfico 3. Capacidad adquisitiva por habitante de las exportaciones (1970-2023)



Nota: La capacidad adquisitiva se mide en dólares de 1982-83 por habitante.

Fuentes: Banco Central del Ecuador (2024a); US Bureau of Labor Statistics, INEC. Elaboración Propia.

Los países periféricos como Ecuador dependen principalmente de sus exportaciones en sus posibilidades de diversificación productiva, crecimiento y desarrollo social. El país vivió dos períodos de auge petrolero, cuando los precios fueron altamente favorables, entre 1972 y 1982, y luego entre 2004 y 2014. En los restantes intervalos ha prevalecido una capacidad adquisitiva de las exportaciones baja o declinante, que ha generado varias crisis económicas y sociales.<sup>4</sup>

En 2023 la capacidad de exportación por habitante fue un 17% menor a la de 2014, y en una década el país nunca recuperó el valor del último año mencionado. La caída se debe principalmente a la pronunciada pérdida en las exportaciones de petróleo, que declinaron en un 59% desde 2013. Mientras en aquel año el petróleo representó el 57% de las exportaciones, en 2023 su participación alcanzó apenas el 28%, perdiendo más de la mitad de su peso relativo.

La pérdida de la capacidad adquisitiva se ha amortiguado en buena parte por la considerable diversificación de las exportaciones no petroleras en la última

<sup>4</sup> En Larrea (2024), revisar el Gráfico 9. Ingreso por habitante en el Ecuador: 1950-2027 (PPP US\$ 2017).

década. Sin embargo, este proceso ha sido insuficiente y es vulnerable a las incertidumbres del comercio internacional de productos primarios.

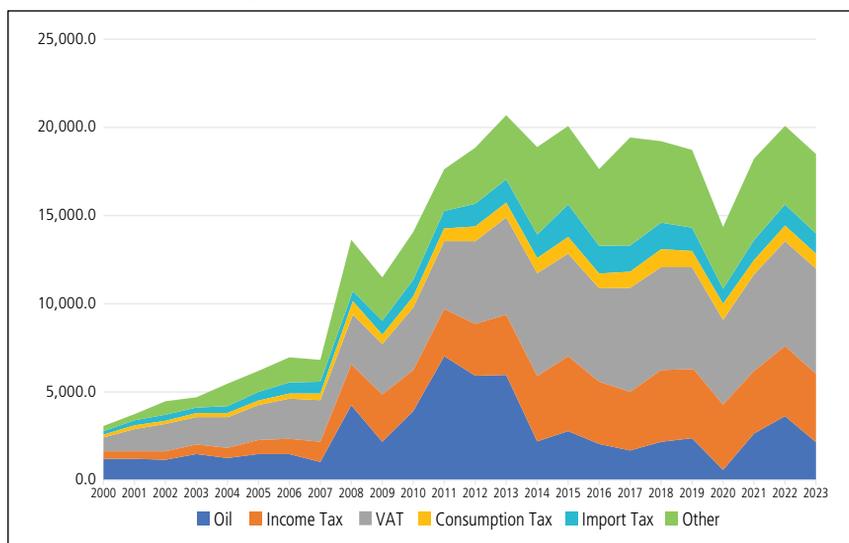
La estructura de las exportaciones ecuatorianas es mínimamente diversificada y compuesta principalmente por menos de una decena de bienes primarios, cuyos precios han mantenido una tendencia declinante secular y una fuerte inestabilidad en el corto plazo. A pesar de estas limitaciones, las exportaciones de productos del mar, principalmente camarones, han crecido espectacularmente, y productos como el banano y el cacao y sus elaborados también han tenido un buen desempeño.

En contra de la percepción dominante, la contribución de la minería metálica ha sido, en todos estos años, limitada. En 2023 estas exportaciones apenas alcanzaron al 40% de las reducidas exportaciones de petróleo, mientras los productos de mar incluso sobrepasaron a las petroleras, convirtiendo a este rubro en el primer tipo de exportaciones del país.

En todo caso, el Ecuador sigue dependiendo de un grupo reducido de exportaciones de bienes primarios: petróleo, productos de mar, banano, cacao y café y sus elaborados, flores y minerales metálicos. Es decir que apenas hay dinamismo en la diversificación económica más allá de esta base. La única excepción es el turismo receptivo, que alcanzó los 2.280 millones de dólares en 2019, y que ha sido fuertemente afectado por el Covid-19 y luego por la violencia interna. El turismo no se incluye en las estadísticas de exportaciones del Banco Central, que solo procesan bienes y no servicios.

El Gráfico 4 muestra la estructura de los ingresos del gobierno central por fuentes. Se observa que luego de su acelerada expansión durante la bonanza 2007-2013, prevalece un cuadro de estancamiento, con una leve declinación. Tanto el IVA como el impuesto a la renta han crecido, reduciendo la crisis fiscal. Sin embargo, como telón de fondo, se puede apreciar el dramático declive de los ingresos fiscales petroleros, que pierden el 70% de su valor entre 2011 y 2023, al caer desde 7.182 millones a apenas 2.179 millones. En este último año el petróleo apenas aportó con el 12% de los ingresos del gobierno central, mientras en 2011 su participación fue del 41%.

**Gráfico 4. Ingresos del Gobierno central: 2000-2023 (millones de US\$)**



Fuente: Banco Central del Ecuador (2024b). Elaboración Propia.

## Aporte reciente del petróleo al desarrollo

El petróleo tiene una mínima generación de empleo directo, ya que es un sector intensivo en capital. Según el censo de 2022, el empleo directo de la actividad petrolera fue de apenas 21.162 personas (Tabla 3). Tampoco el petróleo ha generado enlaces productivos importantes, ya que en su mayor parte se exporta como crudo, la refinación es limitada y no se ha desarrollado la industria petroquímica.

**Tabla 3. Empleo directo de la actividad petrolera en el Ecuador: 2022**

Rama	Empleos	% de ocupados
Extracción de petróleo	6.089	0,09
Extracción de gas	814	0,01
Actividades de apoyo	8.686	0,13
Refinación de petróleo	5.573	0,08
<b>Total</b>	<b>21.162</b>	<b>0,32</b>
<b>Población ocupada</b>	<b>6.566.495</b>	<b>100.00</b>

Fuente: INEC (2022).

En países periféricos, el vínculo del petróleo con la economía nacional depende del enlace fiscal, que se da mediante la captación por el Estado de una parte de los excedentes petroleros y su posterior reinversión económica y social.

El Gráfico 4 muestra que este enlace se ha debilitado considerablemente en el Ecuador como resultado de la reducción de precios y volúmenes exportados en la última década. Hay que considerar que el aporte del petróleo al desarrollo depende no solamente del monto de los ingresos petroleros fiscales, sino también de la eficiencia de su empleo en actividades de desarrollo.

Según la información reciente, hay una creciente y preocupante desvinculación entre los ingresos petroleros fiscales y el desarrollo social (Tabla 5). Así, en 2022, cuando los ingresos petroleros subieron como resultado de la elevación del precio del crudo al inicio de la guerra en Ucrania, el gasto social declinó a su mínimo en los últimos once años, y el servicio de la deuda externa superó el gasto social.

La Tabla 4 demuestra que en 2022 y 2023 los subsidios a la importación de derivados del petróleo igualaron y superaron los ingresos petroleros del gobierno central. En otras palabras, el saldo para la inversión social ha desaparecido, y rubros como los subsidios a los derivados –con contenido socialmente regresivo– o el servicio de la deuda superan en los últimos años los ingresos fiscales petroleros.

Tabla 4. Ingresos petroleros del presupuesto del Estado central y subsidios a los derivados de petróleo: 2007-2023 (miles de dólares)

Año	Ingresos Petroleros del Presupuesto	Subsidios Derivados Petróleo	% Subsidios
2008	4.400,8	1.890,9	43,0
2009	2.298,2	1.085,4	47,2
2010	3.917,3	2.017,1	51,5
2011	5.971,4	2.949,9	49,4
2012	6.064,3	3.405,7	56,2
2013	6.038,9	3.666,4	60,7
2014	2.261,1	3.899,2	172,4
2015	2.842,4	1.713,1	60,3
2016	2.132,8	627,7	29,4
2017	1.754,8	1.122,6	64,0
2018	2.208,5	1.919,5	86,9

2019	2.449,5	1.232,8	50,3
2020	626,1	389,2	62,2
2021	2.733,5	1.184,6	43,3
2022	3.714,4	3.327,7	89,6
2023	1.890,5	2.246,5	118,8
<b>Total</b>	<b>51.304,5</b>	<b>32678,3</b>	<b>63,7</b>

Fuente: Banco Central del Ecuador (2024b).

El período petrolero en el Ecuador se agotará formalmente cuando el país deje de ser un exportador neto de petróleo, convirtiéndose en un importador de derivados. Este cambio está próximo a ocurrir, como lo muestra el Gráfico 1, que contiene la diferencia entre las exportaciones petroleras totales y las importaciones de derivados (balanza comercial petrolera). Mientras las exportaciones en dólares cayeron fuertemente en 2014 –siguiendo luego una tendencia errática e inestable–, las importaciones crecieron sostenidamente. La reapertura de centrales eléctricas térmicas ante la sequía reciente en la Amazonía sur ha acelerado el crecimiento de las importaciones, hasta el punto en el que éstas posiblemente igualarán a las exportaciones en dos o tres años.

Tabla 5. Gasto público en educación-salud y servicio de la deuda como porcentaje del PIB

Año	Educación	Salud	Subtotal social	Servicio deuda	Total gasto público
2006	2,6	1,2	3,8	9,1	23,0
2007	3,0	1,3	4,4	6,0	22,0
2008	4,6	2,2	6,8	5,4	30,6
2009	4,9	2,3	7,3	2,5	29,3
2010	4,8	2,3	7,1	2,4	28,7
2011	5,2	2,4	7,6	3,4	31,4
2012	3,41	1,90	5,3	2,82	25,43
2013	3,88	2,05	5,9	3,46	28,27
2014	3,58	2,12	5,7	4,85	29,31
2015	3,10	2,13	5,2	7,40	27,57
2016	3,23	2,40	5,6	8,25	29,62
2017	3,52	2,54	6,1	9,42	29,75

2018	3,35	2,49	5,8	7,69	25,23
2019	3,31	2,46	5,8	8,69	25,38
2020	3,21	2,56	5,8	6,78	24,62
2021	2,90	2,82	5,7	5,09	22,15
2022	2,81	2,47	5,3	5,86	22,01

Fuente: Banco Central del Ecuador, Información Estadística Mensual (2006-2022).

## Declinación de la extracción petrolera en el bloque ITT

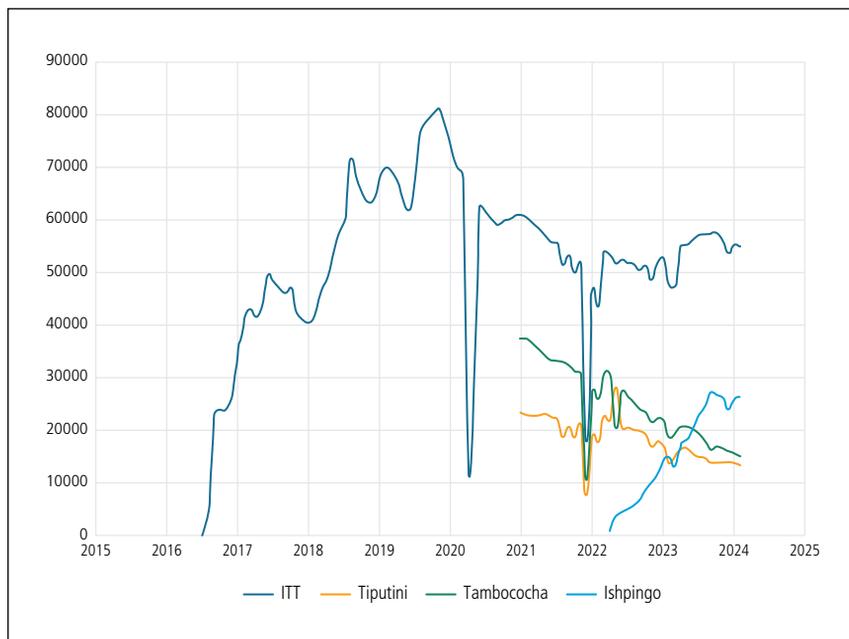
Varios analistas y algunas autoridades del gobierno han sugerido una moratoria del mandato para cerrar la extracción petrolera en el campo ITT (Ishpingo, Tambococha y Tiputini), en el Parque Nacional Yasuní, como una medida para paliar el agudo déficit fiscal. En otros estudios se ha demostrado que carece de fundamento real la cifra de aproximadamente 1.200 millones de dólares al año que frecuentemente se esgrime como un aporte petrolero al Estado por parte del bloque ITT, y que su valor objetivo puede encontrarse entre 200 y 350 millones para 2025, con una pronunciada declinación en los años siguientes. Esta cifra representa apenas el 6% del déficit, siendo inferior a otras alternativas que pueden adoptarse, sin deteriorar las instituciones democráticas por incumplimiento de una consulta popular vinculante, y evitando también los impactos adversos de la actividad petrolera en el Parque Nacional Yasuní, considerado uno de los lugares más biodiversos del planeta.

En este artículo complementamos este argumento con información que muestra que la extracción futura del campo ITT –muy posiblemente– mantendrá una tendencia declinante pronunciada, de tal forma que después de 2025 sus aportes al presupuesto nacional serán menores. Además, en un contexto de demanda mundial de petróleo declinante que se prevé para el intervalo 2025-2030 –como resultado del crecimiento de energías renovables, la electrificación del transporte y otras medidas de mitigación del cambio climático– pueden tornarse deficitarias las inversiones requeridas para este campo, de al menos 700 millones de dólares, generando pérdidas para el Estado (Larrea 2023).

El Gráfico 5 contiene la extracción petrolera en el bloque ITT desde su inicio en 2016 hasta la actualidad. Los volúmenes extraídos mantienen una tendencia declinante desde 2019, cuando alcanzaron su máximo de 81.000 barriles diarios, hasta sus valores actuales de 55.000, con una caída del 32%. La declinación se ha amortiguado con la entrada del campo Ishpingo, que contiene las mayores reser-

vas. Sin embargo, el gráfico sugiere que este último campo puede haber iniciado también una fase declinante. Además, es muy alta la densidad del crudo de al menos uno de los reservorios (8 grados API), tornando casi inviable su extracción a precios rentables.

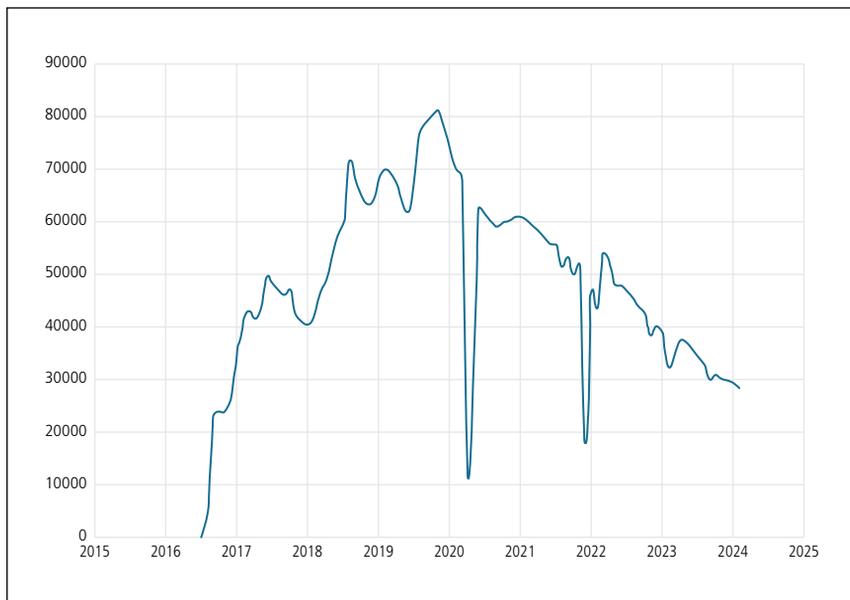
Gráfico 5. Extracción petrolera en el bloque ITT: 2016-2024 (barriles diarios)



Fuentes: Petroamazonas EP (2020), EP Petroecuador (2021 a 2024).

El Gráfico 6 representa la extracción en los campos Tiputini y Tambococha, afectados por una declinación persistente, que alcanza al 65%. Este fenómeno obedece al rápido aumento de la proporción de agua de formación (corte de agua), ocasionada por la alta viscosidad de los crudos pesados en los yacimientos. Actualmente, el campo ITT genera once barriles de agua por cada barril de petróleo, que deben reinyectarse a costos altos. De esta forma los pozos tienen una vida corta y pierden rápidamente rentabilidad, como ocurrió también, aunque más lentamente, en los bloques 16 y 67, administrados por Repsol –empresa que decidió abandonar el país en 2021–. Infante, Jiménez y Parra (2021) documentan este proceso con sólida información técnica y proyectan una rápida declinación futura en el campo ITT hasta su agotamiento en 2035.

**Gráfico 6.** Extracción de petróleo en Tambococho y Tiputini: 2016-2024 (barriles diarios)



Fuentes: Petroamazonas EP (2020), EP Petroecuador (2021 a 2024).

En síntesis, el bloque ITT está en un proceso de acelerada declinación de sus tres campos (Tiputini y Tambococho), mientras que el más reciente, Ishpingo, presenta mayores problemas de rentabilidad por la elevada densidad de su crudo, y con alta probabilidad declinará también en un futuro temprano. La posterior explotación de este bloque requiere altas inversiones de dudosa rentabilidad. En consecuencia, la moratoria de la decisión popular aprobada en la consulta de cerrar este bloque generará escasos recursos y requerirá inversiones que tienen un alto riesgo de generar pérdidas cuantiosas para el Estado.

## Objetivos de una estrategia de transición para superar el agotamiento del petróleo

Se ha demostrado que Ecuador enfrenta una crisis económica y social estructural, una de cuyas causas principales es el progresivo agotamiento de sus reservas petroleras, acompañado de la falta de una estrategia de transición hacia una nueva inserción internacional más equitativa y sustentable. En consecuencia, las políticas estatales no deben limitarse a la solución del déficit fiscal sin una estrategia

coherente de mediano y largo plazo, ya que el problema fiscal es un síntoma de una crisis estructural más profunda.

Se ha difundido la opinión de que la minería en gran escala puede reemplazar al petróleo, de forma que el país podría continuar en el futuro y por varias décadas, con un modelo extractivista. Esta alternativa simplemente no es real, debido a que el potencial minero del Ecuador es limitado, y la participación del Estado en los cuatro principales proyectos mineros en marcha –Condor Mirador, Fruta del Norte, Río Blanco y Loma Larga– apenas generará ingresos fiscales por un valor promedio de 400 millones de dólares por año hasta 2049, cifra que representa apenas el 18% de los ingresos petroleros percibidos anualmente por el Estado entre 2014 y 2019 (BCE 2020).

Aun en el caso de que esta estimación sea baja, varias fuentes alternativas confirman los limitados aportes fiscales que se esperan de la expansión de la minería a gran escala. En Cónдор Mirador, el mayor proyecto minero en ejecución, el Ministerio de Energía esperaba un ingreso fiscal promedio de 231 millones de dólares por año (Ministerio de Energía y Minas 2016), y según el Servicio de Rentas Internas, la empresa ejecutora del proyecto Ecuacorriente aportó con apenas 117,2 millones de dólares de impuesto a la renta en 2022 (*El Universo* 2024).

Además, la minería en gran escala, en particular la de cielo abierto, tiene grandes impactos ambientales y presenta serios problemas de seguridad por la disposición de residuos en los relaves, que son grandes lagunas tóxicas. Está documentada también la elevada conflictividad social que ha generado esta actividad, principalmente en Perú. El extractivismo basado en la minería a gran escala presenta además problemas similares al petrolero (Thorp et al. 2014) y no permitiría superar los problemas estructurales del Ecuador.

Si no se aplica una política consistente para fomentar una transición rápida hacia una sociedad post-petrolera, el país corre el riesgo de sumergirse en una crisis estructural profunda, agravada por el deterioro de la democracia, la corrupción y la violencia vinculada al narcotráfico, que amenazan con convertirlo en un Estado fallido. Las experiencias de países hermanos como Venezuela y Perú son preocupantes.

Afortunadamente Ecuador está dotado de un patrimonio natural y cultural muy rico. Es uno de los países más biodiversos del mundo y posee una riqueza cultural con catorce lenguas habladas en su pequeño territorio, además del legado artístico colonial en Quito y otras ciudades como Cuenca. Su dotación de agua es muy generosa, haciendo viable la soberanía alimentaria futura con técnicas de agroecología y agricultura regenerativa.

El ejemplo de Costa Rica muestra que se puede promover una nueva inserción internacional basada en su patrimonio natural y cultural, conservando la biodiversidad, eliminando la deforestación, fomentando el turismo de naturaleza y desarrollando servicios basados en la bioeconomía. Esta estrategia requiere una consistente inversión pública en educación, salud e infraestructura, la ampliación de la cooperación internacional para la conservación y la consolidación de ventajas competitivas a partir de un consenso nacional y de alianzas público-privadas.

En el corto y mediano plazo, las principales prioridades son:

1. Estructurar e implementar una estrategia de protección de la biodiversidad y promoción de la transición hacia una economía sustentada en turismo y servicios ambientales basados en la naturaleza.
2. Disminuir en lo posible la declinación de la extracción petrolera, a partir de la recuperación mejorada en campos con crudos livianos que tienen amplias reservas, como Auca y Sacha.
3. Reducir el crecimiento de las importaciones de derivados, protegiendo la balanza comercial petrolera.
4. Reducir, focalizar o eliminar progresivamente los subsidios a los derivados del petróleo, minimizando el impacto social con políticas de compensación para los sectores populares.
5. Fomentar una transición energética con amplia promoción de fuentes renovables, como la solar, eólica, geotérmica e hidroeléctrica con plantas medianas y pequeñas, eliminando progresivamente la generación térmica.

## Políticas petroleras

Los campos Sacha y Auca conservan la mayor parte de las reservas remanentes de crudos livianos, permitiendo detener la caída de la extracción con técnicas de recuperación mejorada (secundaria y terciaria). El impacto ambiental de esta estrategia es comparativamente menor, ya que los bloques se encuentran en áreas altamente intervenidas. Es fundamental mantener una elevada participación nacional en las utilidades generadas por las inversiones requeridas, evitando favorecer desproporcionadamente a corporaciones extranjeras, como ha ocurrido con frecuencia en el pasado.

Deben evitarse nuevas inversiones en el Parque Nacional Yasuní, las Reserva Faunística Cuyabeno y otras áreas con alta biodiversidad, no solamente por su elevado impacto ambiental, sino también por el alto riesgo de inversiones en crudos pesados en un futuro mercado petrolero con demanda declinante.

La instalación de una unidad de alta conversión en la refinería de Esmeraldas es prioritaria para detener el crecimiento de las importaciones de derivados, mejorar la obsoleta tecnología de refinación del país y obtener derivados que cumplan las regulaciones ambientales europeas. En este caso también debe preservarse el control nacional de este sector estratégico, que no puede quedar en manos de corporaciones transnacionales.

## Políticas Energéticas

La falta de inversión reciente en fuentes de electricidad, los efectos del cambio climático, la deforestación y las épocas de estiaje en la Amazonía han generado un déficit de generación eléctrica que ha conducido a apagones estacionales programados, afectando seriamente a la economía.

Es prioritaria la inversión en fuentes renovables de energía, como la solar y la eólica, que son las de menor costo y tienen también fases cortas de construcción. No se ha avanzado en el aprovechamiento del significativo potencial geotérmico del país, que puede aprovecharse prioritariamente. También es necesario concluir la construcción de plantas hidroeléctricas como Toachi-Pilátón, que lleva once años sin terminarse. El potencial hidroeléctrico debe aprovecharse sobre todo con plantas pequeñas y medianas de bajo impacto ambiental. Debe evitarse la inversión en plantas térmicas, que son las más costosas por kilovatio-hora, contribuyen a las importaciones de derivados y generan emisiones de CO<sub>2</sub>.

## Reducción de subsidios a los combustibles

Los subsidios a la gasolina, al diésel y al gas alcanzaron los 2.000 millones de dólares en 2023, benefician desproporcionadamente a los estratos altos y medios, no contribuyen al desarrollo, y fomentan las emisiones de CO<sub>2</sub>. Su magnitud ha sobrepasado a los ingresos petroleros del gobierno central. Su mantenimiento es insostenible ante la crisis fiscal y económica actual.

Es indispensable una estrategia de reducción progresiva y futura eliminación de estos subsidios, basada en su focalización y en políticas de subsidios cruzados<sup>5</sup> que eviten el efecto adverso de la subida del diésel sobre los precios de los alimentos y el transporte, y que protejan a los sectores populares y medios.

---

<sup>5</sup> Los subsidios cruzados propuestos consisten en mantener el precio del diésel bajo su valor internacional, compensando esta pérdida con un incremento de la gasolina mayor al requerido para nivelarlo a los precios internacionales.

Es importante que una parte de los ingresos generados por la reducción de subsidios se destinen a promover la generación de empleo productivo y el desarrollo territorial integral en las áreas más deprimidas del país, con programas de crédito, asistencia técnica, capacitación y promoción de la agroecología. Este fondo debe ser administrado por una entidad conjunta con participación del Estado, los GAD, las ONG y organizaciones sociales.

Los subsidios pueden reducirse también controlando la demanda interna de combustibles. Deben promoverse programas de electrificación del transporte público, fomento al cambio del parque automotor con vehículos híbridos y eléctricos, y promoción de cocinas de inducción y calentadores solares de agua. La mejora en la calidad del transporte público puede favorecer una reducción en el empleo de vehículos privados. La compra y circulación de vehículos a combustible de alta cilindrada debe desincentivarse con gravámenes en la matrícula proporcionales al consumo de combustibles por kilómetro recorrido.

## Fomento a una economía sostenible y equitativa

Según varias fuentes internacionales confiables, son altas la deforestación y degradación de bosques en el Ecuador y tienen una tendencia ascendente, con efectos graves sobre la biodiversidad y el cambio climático. Es indispensable establecer una estrategia seria para reducirlos, ya que las políticas aplicadas en el pasado han tenido efectos insuficientes. En la actualidad existen amplios fondos internacionales que pueden obtenerse para conservar la biodiversidad y mitigar las emisiones provenientes de la deforestación. Colombia y Brasil han emprendido políticas efectivas para conservar la biodiversidad en la Amazonía y fomentar la transición energética, y el Ecuador puede aprovechar los resultados de la consulta popular sobre el ITT para demostrar al mundo que una política de conservación es viable y necesaria, sobre todo en la Amazonía.

## Conclusión

El petróleo es un bien capital-intensivo, que genera muy pocos empleos directos (0,3% de la fuerza de trabajo en 2022). En el Ecuador, la mayoría se exporta como crudo, y la refinación es insuficiente para cubrir la demanda interna. Su aporte al desarrollo social y económico proviene de su contribución al presupuesto del Estado y los GAD, y de su capacidad para invertir adecuadamente estos ingresos. Este aporte está casi agotado, como puede apreciarse al comparar los

ingresos petroleros del estado con el gasto en subsidios a los derivados. En 2023 éstos superaron los ingresos petroleros del gobierno central (subsidios a los derivados por 2015 millones, e ingresos petroleros por 1.890 millones).

El agotamiento del modelo petrolero también se evidencia en la balanza comercial petrolera. Mientras en 2007 las importaciones de derivados eran el 29% de las exportaciones, en 2023 esta proporción llegó al 80%. Está entonces muy próximo el año en el que las importaciones de derivados superen las exportaciones de petróleo, marcando formalmente el fin del período petrolero, salvo que se tomen medidas para detener este futuro desequilibrio.

En el caso del bloque ITT también prevalece una tendencia fuertemente declinante en la extracción. Los campos Tiputini y Tambococha, los primeros en explotarse, tienen una caída dramática, de su valor máximo de 81.000 barriles diarios en noviembre de 2019 hasta los 28.000 barriles en febrero de 2024. En el caso más reciente de Ishpingo también se prevé una declinación similar, luego de un rápido ascenso inicial. La corta vida de los pozos obedece a la elevada densidad del crudo, que fluye en forma más dificultosa que el agua de formación, cuyo volumen termina prevaleciendo. El campo Ishpingo, con la mitad de las reservas, tiene un crudo todavía más denso.

De esta forma, una moratoria del cierre de este bloque generaría ingresos fuertemente decrecientes para el presupuesto del Estado, requiriendo una inversión adicional de dudosa rentabilidad, que se ha estimado en no menos de 700 millones de dólares.

Los aportes del bloque ITT al presupuesto del Estado en 2023 pueden estimarse en 200 millones de dólares, según datos recientes del Banco Central. Este valor es apenas el 3,5% del déficit fiscal que se pretende cubrir, y muy inferior a la cifra difundida ampliamente de 1.200 millones, que carece de fundamento. Si en el futuro estos aportes declinarán rápidamente, se puede concluir que una moratoria de la decisión popular en la consulta es poco útil y riesgosa, además de sentar un grave precedente sobre la calidad y credibilidad de la democracia en el país.

Volviendo al tema de la necesidad de una transición oportuna y persistente hacia una nueva inserción internacional post-extractiva, esta opción aparece como indispensable, ya que, al contrario de las expectativas existentes, la expansión futura de la megaminería no solamente es insuficiente para sustituir los ingresos petroleros fiscales, sino que genera altos impactos ambientales y elevados conflictos sociales.

En el mediano y largo plazo el país requiere superar el peligro de la crisis que se avecina por el progresivo agotamiento de las exportaciones de petróleo, agrava-

do por el deterioro de la democracia, la propagación de la violencia y la pérdida de la institucionalidad del Estado, que pueden conducir a la transición hacia un estado fallido.

La alternativa frente a ese peligro, que se ha materializado ya en países como Venezuela y en menor medida Perú, es promover una estrategia consistente de diversificación productiva hacia una nueva inserción internacional basada en la conservación de su patrimonio natural y cultural, conservando la biodiversidad, eliminando la deforestación, fomentando el turismo de naturaleza y desarrollando bienes y servicios basados en la bioeconomía. Esta estrategia requiere una consistente inversión pública en educación, salud e infraestructura, la ampliación de la cooperación internacional para la conservación y la consolidación de ventajas competitivas a partir de un consenso nacional y alianzas público-privadas.

El Ecuador es uno de los países más biodiversos del planeta, y además se beneficia de un patrimonio cultural de gran riqueza, tanto por la diversidad de sus pueblos indígenas como por su herencia colonial. Esta riqueza única puede fundamentar una nueva inserción internacional equitativa y más sustentable en el futuro.

La estrategia hacia una inserción internacional sustentable basada en la conservación de la naturaleza ha sido aplicada con éxito en Costa Rica, país que habiendo tenido una canasta de exportaciones similar al Ecuador en los años 1950 (banano, café y cacao), se ha convertido en uno de los más avanzados en América Latina por su desarrollo social y económico, aplicando políticas consistentes de inversión en educación, salud, ciencia y tecnología, promoción del turismo de naturaleza y de servicios basados en la biodiversidad.

Se ha demostrado que Ecuador enfrenta una crisis económica y social estructural, una de cuyas causas principales es el progresivo agotamiento de sus reservas petroleras, acompañado de la falta de una estrategia de transición hacia una nueva inserción internacional más equitativa y sustentable. En consecuencia, las políticas estatales no deben limitarse a la solución del déficit fiscal sin una estrategia coherente de mediano y largo plazo, ya que el problema fiscal es un síntoma de una crisis estructural más profunda.

## Bibliografía

- BCE, Banco Central del Ecuador. 2024. *Informe de evaluación de la economía ecuatoriana 2023 y perspectivas 2024*. Quito: BCE. <https://n9.cl/ap4wu9>.
- \_\_\_\_\_. 2024a. “Cifras mensuales del sector petrolero ecuatoriano”. Quito: Banco Central del Ecuador. <https://n9.cl/jue8q>.
- \_\_\_\_\_. 2024b. “Información Estadística Mensual”, N° 2064, febrero. Quito: Banco Central del Ecuador. <https://n9.cl/wgneh>.
- \_\_\_\_\_. 2020. “Reporte de minería”. Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica. <https://n9.cl/gj5mq>.
- \_\_\_\_\_. 2006-2022. Información Estadística Mensual (IEM). <https://n9.cl/9lwdp>.
- El Universo. 2024. “Estas son las 10 empresas que más aportaron en Ecuador, según el SRI”. <https://n9.cl/t4wc3>.
- Espinoza, Vicente Sebastián, Javier Fontalvo, Jaime Martí-Herrero, et al. 2019. “Future oil extraction in Ecuador using a Hubbert approach”. *Energy* 182: 520-534. <https://n9.cl/0d6mm>.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. 2022. Censo de Población y Vivienda. <https://www.censoecuador.gob.ec/>.
- Infante Proaño, Bryan, Anderson Jiménez y Rony Parra. 2021. “Construcción de escenarios energéticos para la extracción de petróleo en el bloque 43 de la Amazonía ecuatoriana”. *Enerlac. Revista de energía de Latinoamérica y el Caribe* 5 (2):58-71. <https://n9.cl/ynd48>.
- Larrea, Carlos. 2023. Causa 6-22-CP. Alcance Amicus Curiae presentado ante la Corte Constitucional del Ecuador. Estimación económica de las reservas remanentes en el campo ITT. <https://n9.cl/rs6wl>.
- Larrea, Carlos. 2024. “¿Por qué debe cumplirse la consulta popular sobre el Yasuní-ITT? Una estrategia para superar la crisis”. Repositorio Institucional del Organismo Académico de la Comunidad Andina, Universidad Andina Simón Bolívar: <https://n9.cl/uhfp6>.
- Larrea, Carlos, Ana Isabel Larrea y Diego Andrade. 2024. “Situación del empleo en Ecuador”. Universidad Andina Simón Bolívar-Unidad de Información Socio Ambiental. <https://n9.cl/vstyn>.
- Ministerio de Energía y Minas. 2016. “Ecuador inaugura la producción a gran escala con el Proyecto Mirador en Zamora”. [sitio web]. <https://n9.cl/nwmuz>.
- \_\_\_\_\_. 2021. *Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2021*. Quito: Gobierno del Ecuador. <https://n9.cl/kofch>.
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables. 2018. *Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2018*. Quito: Gobierno del Ecuador. <https://n9.cl/blmm7>.
- \_\_\_\_\_. 2019. *Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2019*. Quito: Gobierno del Ecuador. <https://n9.cl/ofql7>.

- \_\_\_\_\_. 2020. *Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2020*. Quito: Gobierno del Ecuador. <https://n9.cl/kofch>.
- Petroamazonas EP. 2020. *Reporte Gerencial*. <https://n9.cl/62rzv4>.
- EP Petroecuador. 2021. *Informe estadístico, enero-diciembre 2021*. Subgerencia de Planificación y Control de Gestión/Jefatura Corporativa de Planificación. <https://n9.cl/0ewlx>.
- \_\_\_\_\_. 2022. *Informe estadístico, enero-diciembre 2022*. Subgerencia de Planificación y Control de Gestión/Jefatura Corporativa de Planificación. <https://n9.cl/x3ll57>.
- \_\_\_\_\_. 2023. *Informe estadístico, enero-diciembre 2023*. Subgerencia de Planificación y Control de Gestión/Jefatura Corporativa de Planificación. <https://n9.cl/83dzp>.
- \_\_\_\_\_. 2024. *Informe estadístico mensual, enero-marzo 2024*. Subgerencia de Planificación y Control de Gestión/Jefatura Corporativa de Planificación. <https://n9.cl/erc0qz>.
- Presidencia de la República del Ecuador. 2024. Decreto 111. Registro Oficial, Suplemento N° 474.
- Ross, Michael. 2013. *The Oil Curse. How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*. Princeton: Princeton University Press.
- Secretaría de Hidrocarburos. 2017. *Informe Anual del Potencial Hidrocarburífero del Ecuador 2017*. Quito: Gobierno del Ecuador.
- Thorp, Rosemary, Stefania Battistelli, Yvan Guichaoua, José Carlos Orihuela and Maritza Paredes. 2014. *Los desafíos de la minería y el petróleo para el desarrollo. Lecciones de África y Latinoamérica*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://n9.cl/810kk>.
- UASB, Universidad Andina Simón Bolívar. 2024. Unidad de Información Socioambiental [sitio web]. Indicadores Sociales con base en Encuesta EDENMU.
- US Bureau of Labor Statistics. [Sitio web]. <https://www.bls.gov/>.
- World Bank. 2024. “GDP per capita (constant 2015 US\$)—Ecuador”. [Sitio web] *The World Bank Data*. <https://n9.cl/12mvpt>.