

CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

LAS PARADOJAS DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA EN LA AMAZONÍA: POBREZA Y DESIGUALDAD

Datos para el debate en torno a la consulta sobre el Bloque ITT

Fernanda Nuñez, Alejandra Aguirre,
Carolina Sánchez, Jerónimo Ibarra
Agosto 2023



CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

LAS PARADOJAS DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA EN LA AMAZONÍA: POBREZA Y DESIGUALDAD

Datos para el debate en torno a la consulta sobre el Bloque ITT

Fernanda Nuñez, Alejandra Aguirre, Carolina Sánchez, Jerónimo Ibarra¹

¹ Se agradece el apoyo de investigación de Diego Paredes, Fabian Bazurto, Fernando Escobar, Carlos López, Camila Marçayata, alumni y pasantes del Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE. Asimismo, agradecemos la revisión y comentarios de Nora Fernández (Coordinadora del OPSA-PUCE) y Gustavo Endara (FES-ILDIS).



La Constitución ecuatoriana es muy avanzada en materia ambiental; reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, restringe actividades que destruyan ecosistemas o alteren permanentemente ciclos naturales y promueve un ambiente sano y sustentable como objetivo específico. Sin embargo, en la práctica, esta normativa está lejos de ser respetada y la frontera extractiva y minera se ha expandido de manera constante a lo largo del país, particularmente en la Amazonía.



Este documento de análisis aborda la paradoja de la dependencia de la política pública en la explotación petrolera como eje fundamental para sostener el presupuesto estatal y las políticas de desarrollo frente a la desigualdad y pobreza existentes en la Amazonía ecuatoriana. Estas condiciones pueden llegar a ser hasta cuatro veces más severas que el promedio nacional.



Los hallazgos de este documento demuestran que la Amazonía ha sufrido daños ambientales significativos e incluso irreversibles, mientras que el petróleo no ha mejorado las condiciones socioeconómicas. La Amazonía continúa siendo una región pobre y desigual a pesar de generar la riqueza petrolera. Alrededor de 6 de cada 10 personas amazónicas viven con menos de 2.95 USD al día, mientras que 7 de 10 están atravesadas por múltiples condiciones de pobreza, como la falta de servicios básicos.



Desde esa perspectiva, y como aporte al debate en torno a la consulta popular para frenar la explotación del Bloque ITT en el corazón del Yasuní, este documento se enfoca en la necesidad de atender estas condiciones desiguales y diversificar la economía ecuatoriana para reducir la dependencia de los ingresos petroleros. Ecuador ya superó el pico petrolero, cada vez hay menos yacimientos y la explotación resulta más compleja y costosa. Considerando la volatilidad del precio del petróleo, así como la corrupción y falta de transparencia en su extracción, persistir en su explotación es una apuesta muy riesgosa. Es hora de pensar futuros más justos y transformaciones que fortalezcan la resiliencia económica del país.

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA AMAZONÍA	6
	- Pobreza	6
	- Mercado laboral	8
	- Educación	11
	- Salud	12
	- Acceso a servicios	15
3.	PRODUCCIÓN PETROLERA EN ECUADOR	18
	- Reservas petroleras	20
	- Evolución de los precios del petróleo ecuatoriano	23
	- Volumen de exportaciones de crudo ecuatoriano	25
	- Evolución de los ingresos por exportaciones petroleras	26
	- Subsidios petroleros	28
4.	COSTOS AMBIENTALES DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA	30
	- Contaminación	30
	- Deforestación	32
5.	ALGUNOS DATOS SOBRE EL YASUNÍ-ITT	34
6.	BIBLIOGRAFÍA	38

1. INTRODUCCIÓN

La Constitución de Ecuador de 2008 reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos (Art. 71) y establece que toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad puede exigir el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Asimismo, determina (Art. 73) que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales. A la par, el régimen de desarrollo tiene como objetivo mantener un ambiente sano y sustentable, garantizando el acceso equitativo a recursos naturales y energías limpias (Art. 276).

A pesar de estos enunciados, la política pública vinculada a los recursos naturales ha seguido una dirección contraria, manteniendo la explotación petrolera como eje fundamental para sostener el presupuesto estatal y el financiamiento de las políticas de desarrollo del país, prometiendo, a la par, que esta actividad generará una mayor inversión y desarrollo económico en la región de su extracción, mejorando así las condiciones de vida de sus habitantes y sus zonas de influencia. Sin embargo, los datos muestran una realidad completamente opuesta. Paradójicamente, los territorios de la Amazonía, donde se concentra gran parte de la actividad



petrolera, sufren altas tasas de pobreza, carencias en servicios básicos, menor acceso a educación y salud y, sobre todo, el impacto ambiental y social de esta actividad extractiva.

Los daños ambientales asociados a la extracción petrolera en la Amazonía ecuatoriana son significativos e irreversibles. La tala de bosques para construir infraestructuras petroleras y carreteras ha llevado a la pérdida de hábitats naturales y la consiguiente afectación a la biodiversidad, que incluye la extinción de especies endémicas. Los derrames de petróleo y las fugas de sustancias tóxicas contaminan ríos y suelos, afectando a la flora, fauna y comunidades locales que dependen de esos recursos naturales para subsistir.

Este documento busca contribuir al debate en torno a la consulta popular sobre la explotación del Bloque ITT, proporcionando datos de contexto. En el texto se destaca la paradoja entre la promesa de que la extracción petrolera generaría desarrollo y el hecho de que las políticas de redistribución basadas en la renta petrolera no han podido romper con las dinámicas del desarrollo

geográfico desigual a través del cual las mejoras de condiciones de vida se concentran en los centros urbanos mientras que en las zonas de extracción de los recursos se reproducen las condiciones estructurales de exclusión social y cultural. En este contexto, la extracción petrolera del Bloque ITT² en la Amazonía se presenta como una amenaza para la biodiversidad, los derechos humanos y el clima. La actual explotación petrolera del Bloque ITT ha implicado la construcción de carreteras, oleoductos, campamentos y otras infraestructuras que fragmentan y degradan el ecosistema. Aunque sea considerada una zona ya intervenida, mantener la extracción de petróleo del Bloque ITT profundizaría estos impactos y contribuirá al calentamiento global. En este sentido, se destaca la importancia de considerar la consulta popular sobre dejar el petróleo del Bloque ITT bajo tierra como una medida para proteger el patrimonio natural y cultural de Ecuador. Con el objetivo de fomentar un amplio debate ciudadano informado, los datos presentados en este documento buscan aportar información relevante sobre la situación socioambiental de la Amazonía relacionada con la extracción petrolera.

2 El Bloque ITT se encuentra dentro del Parque Nacional Yasuní, una de las zonas más ricas en especies del mundo, que alberga a más de 1 000 especies de animales y plantas, muchas de ellas endémicas y en peligro de extinción.

Además, el Parque Nacional Yasuní es el hogar de varios pueblos indígenas en aislamiento voluntario, que dependen de la integridad de su territorio para su supervivencia física y cultural

2.

SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA AMAZONÍA

POBREZA

Tabla N.º 1

Nivel de pobreza de las provincias de la Amazonía

POBREZA POR INGRESOS				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	46.15 %	47.69 %	50.91 %	54.45 %
Napo	56.99 %	55.38 %	59.43 %	63.87 %
Orellana	58.15 %	52.32 %	55.61 %	59.41 %
Pastaza	47.63 %	57.39 %	52.02 %	64.53 %
Morona Santiago	61.20 %	61.24 %	70.51 %	65.80 %
Zamora Chinchipe	40.28 %	43.11 %	30.08 %	35.17 %
Promedio Amazonía	51.73 %	52.86 %	53.09 %	57.21 %
Nacional	22.31 %	21.90 %	28.85 %	25.46 %

POBREZA MULTIDIMENSIONAL				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	62.07 %	60.50 %	63 %	60.50 %
Napo	70.24 %	70.39 %	76 %	70.39 %
Orellana	77.13 %	73.34 %	79.60 %	73.34 %
Pastaza	64.95 %	75.60 %	72.62 %	75.60 %
Morona Santiago	76.89 %	75.89 %	82.45 %	75.89 %
Zamora Chinchipe	59.92 %	61.02 %	49.62 %	61.02 %
Promedio Amazonía	68.53 %	69.46 %	70.55 %	69.46 %
Nacional	37.68 %	35.62 %	39.53 %	35.62 %



POBREZA EXTREMA POR INGRESOS				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	25.93 %	22.15 %	29.44 %	36.57 %
Napo	41.27 %	38.93 %	42.35 %	44.47 %
Orellana	40.72 %	32.40 %	37.48 %	37.66 %
Pastaza	29.43 %	36.52 %	37.33 %	44.51 %
Morona Santiago	33.31 %	37.04 %	43.41 %	49.04 %
Zamora Chinchipe	18.46 %	10.26 %	11.18 %	14.17 %
Promedio Amazonía	31.52 %	29.55 %	33.53 %	37.74 %
Nacional	7.87 %	7.55 %	10.27 %	9.07 %

POBREZA EXTREMA MULTIDIMENSIONAL				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	37.58 %	34.53 %	41.69 %	34.53 %
Napo	53.15 %	53.18 %	55.40 %	53.18 %
Orellana	60.73 %	57.51 %	62.74 %	57.51 %
Pastaza	53.49 %	64.00 %	59.27 %	64.00 %
Morona Santiago	62.14 %	59.62 %	65.94 %	59.62 %
Zamora Chinchipe	37.81 %	37.30 %	29.89 %	37.30 %
Promedio Amazonía	50.82 %	51.02 %	52.49 %	51.02 %
Nacional	16.26 %	14.50 %	16.89 %	14.50 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual (ENEMDU, 2018-2022).

En general, las provincias de la Amazonía se ven especialmente afectadas por la pobreza por ingresos, con cifras que duplican la tasa nacional (25.46 %). En esta región, la provincia de Morona Santiago registró la tasa de pobreza más alta en 2022, alcanzando un preocupante 65.8 %. Asimismo, las provincias de Pastaza y Orellana presentaron altos niveles de pobreza, con tasas del 64.53 % y 59.41 %, respectivamente. Esto im-

plica que, en las zonas específicas de extracción petrolera, aproximadamente 6 de cada 10 personas viven con menos de 2.95 USD al día.

Por lo tanto, a pesar de que la extracción de petróleo genera ingresos significativos para el país, estos recursos no están siendo distribuidos de una manera justa en las zonas donde ocurre la explotación.

En cuanto a la pobreza multidimensional, la cual se define como la carencia simultánea de servicios básicos en áreas clave, como educación, salud, empleo y vivienda, las provincias con influencia petrolera en la Amazonía son las que presentan mayores privaciones de estos servicios. En Pastaza y Orellana, más del 70 % de la población vive en condiciones de pobreza multidimensional.

Cabe señalar que, en el caso de Pastaza, la tasa de pobreza multidimensional ha aumentado en más de 10 puntos porcentuales desde 2018 hasta 2022.

Finalmente, hemos observado datos alarmantes relacionados con la pobreza extrema en la región amazónica. Tanto en términos de pobreza extrema por ingresos como multidimensional: las provincias de la Amazonía muestran cifras significativamente más altas que el promedio nacional.

En cuanto a la pobreza extrema por ingresos, durante el período 2018-2022, el promedio de las provincias de la Amazonía alcanzó un preocupante 33.08 %, mientras que el nacional fue de 8.69 %. Esto indica que la pobreza extrema por ingresos en la Amazonía fue aproximadamente cuatro veces mayor que el promedio nacional.

La situación es igualmente preocupante cuando se trata de la pobreza extrema multidimensional en las provincias amazónicas durante el mismo período. El promedio de pobreza extrema multidimensional en estas provincias llegó al 51.34 %, mientras que el promedio nacional fue de 15.54 %. Esto significa que la pobreza extrema multidimensional en la Amazonía fue casi 3 veces más alta que el promedio nacional.

MERCADO LABORAL

Tabla N.º 2

Indicadores de mercado laboral de las provincias de la Amazonía

TASA DE PARTICIPACIÓN GLOBAL				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	65.45 %	68.95 %	68.2 %	70.06 %
Napo	82.87 %	82.56 %	86.14 %	87.21 %
Orellana	83.93 %	82.77 %	86.23 %	89.47 %
Pastaza	81.28 %	84.09 %	85.83 %	90.13 %
Morona Santiago	83.58 %	88.21 %	84.07 %	85.85 %
Zamora Chinchipe	75.61 %	75.16 %	75.81 %	76.06 %
Promedio Amazonía	78.79 %	80.29 %	81.05 %	83.13 %
Nacional	66.89 %	67.26 %	66 %	65.92 %



TASA DE EMPLEO ADECUADO				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	31.51 %	27.13 %	24.75 %	22.72 %
Napo	20.06 %	18.9 %	14.19 %	12.69 %
Orellana	21.35 %	20.3 %	17.58 %	16.41 %
Pastaza	27.18 %	22.4 %	18.89 %	13.79 %
Morona Santiago	19.09 %	15.69 %	13.9 %	13.89 %
Zamora Chinchipe	28.2 %	27.43 %	30.84 %	28.07 %
Promedio Amazonía	24.57 %	21.98 %	20.03 %	17.93 %
Nacional	40.21 %	38.31 %	32.51 %	34.41 %

TASA DE TRABAJO NO REMUNERADO				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	16.92 %	18.47 %	22.44 %	18.91 %
Napo	27.18 %	31.8 %	30.42 %	33.69 %
Orellana	33.48 %	37.13 %	30.15 %	36.5 %
Pastaza	28.33 %	31.32 %	32.82 %	37.28 %
Morona Santiago	35.12 %	39.16 %	31.83 %	33.15 %
Zamora Chinchipe	20.88 %	22.36 %	21.51 %	19.59 %
Promedio Amazonía	26.99 %	30.04 %	28.20 %	29.85 %
Nacional	10.86 %	11.46 %	11.13 %	9.93 %

EMPLEO EN EL SECTOR INFORMAL				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	56.14 %	60.94 %	63.69 %	67.56 %
Napo	67.98 %	70.36 %	73.55 %	78.23 %
Orellana	67.61 %	70.17 %	69.37 %	72.45 %
Pastaza	62.94 %	67.66 %	72.45 %	79.78 %
Morona Santiago	76.75 %	79.91 %	80.33 %	81.99 %
Zamora Chinchipe	65.13 %	63.05 %	59.63 %	65.09 %
Promedio Amazonía	66.09 %	68.68 %	69.84 %	74.18 %
Nacional	46.78 %	47.28 %	49.55 %	50.6 %



COBERTURA DE SEGURIDAD SOCIAL				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	31.06 %	28.39 %	24.61 %	21.53 %
Napo	33.14 %	32 %	23.18 %	25.7 %
Orellana	23.73 %	20.42 %	17.50 %	89.47 %
Pastaza	29.37 %	31.16 %	21.88 %	18.67 %
Morona Santiago	17.07 %	16.52 %	12.94 %	14.51 %
Zamora Chinchipe	30.1 %	29.58 %	29.7 %	27.12 %
Promedio Amazonía	27.41 %	26.35 %	21.64 %	21.67 %
Nacional	38.02 %	37.18 %	33.07 %	32.97 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual (ENEMDU, 2018-2022).

En particular, al examinar el empleo adecuado, se evidencian cifras bajas en provincias como Morona Santiago, Pastaza y Napo. Por ejemplo, en 2022, estas provincias presentaron tasas de empleo adecuado que no llegan ni a la mitad de la tasa nacional.

Adicionalmente, aunque las provincias de Sucumbíos y Orellana muestran porcentajes de empleo adecuado más altos, apenas alcanzan el 22.72 % y 16.41 %, respectivamente, lo que sigue siendo inferior a la media nacional. Este fenómeno indica que, a pesar de ser la región donde se generan las rentas petroleras y registrando una considerable tasa de participación en la población económicamente activa, una porción significativa no cuenta con condiciones laborales adecuadas, como remuneraciones superiores al salario básico, horarios de trabajo adecuados o afiliación al seguro social.

Un aspecto relevante es la elevada tasa de empleo en el sector informal en diversas provincias. Mo-

rona Santiago, Napo y Pastaza muestran que aproximadamente el 80 % de su población se encuentra empleada en el sector informal. Además, aunque Sucumbíos y Orellana presenten tasas de informalidad más bajas, alrededor de 7 de cada 10 personas que viven en zonas de extracción petrolera se encuentran trabajando en el sector informal. Esta situación es especialmente preocupante, dado que el empleo en el sector informal puede conllevar a una falta de protección social para los trabajadores y sus familias, lo que podría derivar en condiciones de vulnerabilidad económica y social.

Particularmente, apenas un 25 % de la población de las provincias en donde se realiza extracción petrolera accede a la seguridad social. Esta cifra refuerza la preocupación sobre las condiciones laborales y sociales en esta región específica, lo que resalta la necesidad urgente de abordar el problema del empleo informal y mejorar la protección social para las y los trabajadores.

EDUCACIÓN

Tabla N.º 3

Indicadores de educación de las provincias de la Amazonía

TASA NETA DE ASISTENCIA A BACHILLERATO				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	61.87 %	64.73 %	66.62 %	63.76 %
Napo	70.33 %	62.33 %	66.39 %	66.97 %
Orellana	62.3 %	60.93 %	67.03 %	64.71 %
Pastaza	62.92 %	50.26 %	63.19 %	55.4 %
Morona Santiago	50.02 %	56.76 %	62.63 %	57.67 %
Zamora Chinchipe	68.4 %	72.76 %	71.28 %	75.39 %
Promedio Amazonía	62.64 %	61.29 %	66.19 %	63.98 %
Nacional	72.97 %	73.69 %	76.65 %	77.6 %

TASA NETA DE ASISTENCIA A EDUCACIÓN SUPERIOR				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	5.77 %	5.35 %	9.41 %	7.59 %
Napo	4.02 %	2.94 %	11.65 %	4.72 %
Orellana	4.68 %	4.25 %	10.09 %	4.11 %
Pastaza	11.47 %	9.74 %	13.07 %	6.39 %
Morona Santiago	3 %	2.37 %	5.65 %	3.04 %
Zamora Chinchipe	5.67 %	6.27 %	14.58 %	13.36 %
Promedio Amazonía	5.77 %	5.15 %	10.74 %	6.54 %
Nacional	17 %	17.41 %	18.43 %	17.78 %



TASA DE JÓVENES QUE NI ESTUDIAN NI TRABAJAN				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	27.21 %	24.3 %	24.72 %	31.33 %
Napo	14.86 %	15.18 %	12.24 %	11.41 %
Orellana	14.09 %	14.44 %	11.35 %	9.23 %
Pastaza	11.4 %	9.21 %	7.38 %	6.09 %
Morona Santiago	11.12 %	9.66 %	11.39 %	14.03 %
Zamora Chinchipe	19.87 %	18.54 %	18.65 %	16.22 %
Promedio Amazonía	16.43 %	15.22 %	14.29 %	14.72 %
Nacional	21.68 %	21.85 %	23.89 %	23.35 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual (ENEMDU, 2018-2022).

Se observa que, en general, la tasa neta de asistencia a bachillerato en las provincias amazónicas es más baja en comparación con otras provincias. La Amazonía ha enfrentado desafíos en términos de acceso y permanencia en la educación de bachillerato. Por ejemplo, si comparamos su tasa neta de asistencia a bachillerato con la nacional, que fue del 77.60 % en 2022, se puede notar que muchas de ellas se encuentran por debajo de este promedio nacional. Para el caso de Sucumbíos y Orellana, esta tasa fue de 63.76 % y 64.71 %, respectivamente.

La Amazonía muestra tasas netas de asistencia a educación superior por debajo de la media nacional. En algunas provincias, esta brecha es significativa, llegando a ser de 10 puntos porcentuales o más. Por ejemplo, en 2018, solo el 3 % de la población de Morona Santiago asistió a la universidad, mientras

que en Napo y Orellana, las cifras fueron del 4.02 % y 4.68 %, respectivamente.

Desafortunadamente, al llegar a 2022, las tasas de asistencia a la universidad no han mostrado mejoras notables en la región. Incluso en las provincias con actividad petrolera, como Sucumbíos y Orellana, los porcentajes de asistencia a educación superior son bajos, alcanzando el 7.59 % y el 4.11 %, respectivamente.

En cuanto a la población de jóvenes que ni estudian ni trabajan, denominados NINIS, la Amazonía registra tasas menores a la nacional, salvo por Sucumbíos que se encuentra entre 5 a 8 puntos porcentuales sobre la media nacional. Esto implica que en torno a 3 de cada 10 de sus jóvenes están fuera del mercado laboral y del sistema nacional de educación.

SALUD

Tabla N.º 4

Indicadores de salud de las provincias de la Amazonía

	Prevalencia de diarrea en niños menores a 5 años	Desnutrición crónica en menores de 5 años	Desnutrición aguda en menores de 5 años
Provincias	2018	2018	2018
Sucumbíos	13.51 %	26.87 %	4.28 %
Napo	9.02 %	27.87 %	3.56 %
Orellana	14.08 %	29.87 %	2.93 %
Pastaza	11.26 %	34.21 %	2.99 %
Morona Santiago	16.82 %	34.03 %	5.94 %
Zamora Chinchipe	13.79 %	24.51 %	4.39 %
Promedio Amazonía	13.08 %	29.56 %	4.02 %
Nacional	10.75 %	23.01 %	3.73 %

Fuente: Encuesta de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2018).

Tabla N.º 5

Porcentaje de niños con peso bajo (menor a 2 500 gramos)

Provincias	2018	2019	2020	2021
Sucumbíos	20.31 %	16.69 %	17.47 %	14.82 %
Napo	18.24 %	17.76 %	19.21 %	20.62 %
Orellana	30.94 %	23.39 %	27.09 %	24.2 %
Pastaza	29.85 %	22.94 %	21.66 %	24.73 %
Morona Santiago	31.66 %	27.77 %	25.78 %	31.59 %
Zamora Chinchipe	17.34 %	13.37 %	13.66 %	13.22 %
Promedio Amazonía	24.72 %	20.03 %	20.81 %	21.53 %

Fuente: Bases de Datos Defunciones Generales (2018-2021).

Morona Santiago se destaca por tener la tasa más elevada de prevalencia de diarrea en niños menores de 5 años a nivel nacional, alcanzando un 16.82 % en 2018, lo que representa un aumento de 6 puntos porcentuales en comparación con la tasa nacional.

En el contexto de las provincias petroleras, tanto Sucumbíos como Orellana enfrentan importantes desafíos en términos de salud y nutrición infantil. En el caso de Orellana, la provincia registró una tasa de prevalencia de diarrea en niños menores de 5 años del 14.08 % en 2018, cifra superior a la tasa nacional. Por su parte, Sucumbíos tiene una tasa de diarrea del 13.51 % para el mismo año, también por encima de la media nacional.

Por un lado, en cuanto a la desnutrición crónica en menores de 5 años, tanto Morona Santiago como Pastaza se encuentran entre las cinco provincias con las tasas más altas, con un 34 % de menores en esta situación. Por otro lado, la desnutrición aguda, caracterizada por la emaciación o la insuficiencia de peso para la altura de una persona, representa un problema significativo en nuestra sociedad, y

Morona Santiago es la provincia más afectada por esta problemática, con un 6 % de niños menores de 5 años que sufren de desnutrición aguda.

Asimismo, Morona Santiago y Orellana destacan como las provincias con el mayor porcentaje de niños que presentan bajo peso al nacer. En promedio, 3 de cada 10 niños nacen con un peso inferior a 2 500 gramos, y, desafortunadamente, esta prevalencia no ha disminuido de 2018 a 2021. Esta situación plantea desafíos significativos en términos de salud materno-infantil y refuerza la necesidad de implementar estrategias efectivas para abordar este problema.

En resumen, la provincia de Morona Santiago se enfrenta a significativos desafíos en materia de salud y nutrición infantil, con altas tasas de diarrea, desnutrición crónica y aguda, así como una preocupante prevalencia de bajo peso al nacer. Sucumbíos y Orellana también afrontan importantes desafíos en salud y nutrición infantil. Estos datos destacan la necesidad de abordar de manera efectiva y holística los problemas de salud infantil en estas provincias.

ACCESO A SERVICIOS

Tabla N.º 6

Indicadores de vivienda de las provincias de la Amazonía

HACINAMIENTO				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	26.42 %	28.25 %	21.21 %	25.49 %
Napo	23.29 %	31.88 %	25.84 %	27.35 %
Orellana	36.23 %	39.05 %	31.97 %	26.37 %
Pastaza	31.42 %	38.12 %	22.44 %	25.14 %
Morona Santiago	35 %	35.43 %	28.12 %	31.27 %
Zamora Chinchipe	26.71 %	22.58 %	13.28 %	17.36 %
Promedio Amazonía	29.85 %	23.55 %	23.81 %	25.50 %
Nacional	16.36 %	15.94 %	15.1 %	14.63 %

SIN SERVICIO DE AGUA POR RED PÚBLICA				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	50.92 %	49.5 %	49.82 %	56.47 %
Napo	54.98 %	63.32 %	66.12 %	76.29 %
Orellana	71.06 %	75.68 %	72.16 %	74.34 %
Pastaza	60.46 %	66.34 %	67.35 %	76.11 %
Morona Santiago	64.78 %	59.82 %	61.88 %	64.62 %
Zamora Chinchipe	43.62 %	32.47 %	32.67 %	37.4 %
Promedio Amazonía	57.64 %	57.86 %	58.33 %	64.21 %
Nacional	22.06 %	20.72 %	21.85 %	21.88 %



VIVIENDAS CON DÉFICITS HABITACIONALES				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	75.28 %	72.79 %	79.81 %	74.54 %
Napo	75.96 %	79.44 %	80.5 %	80.84 %
Orellana	78.67 %	83.5 %	84.24 %	88.93 %
Pastaza	68.5 %	67.77 %	76.22 %	81.89 %
Morona Santiago	81.45 %	84.98 %	86.53 %	80.69 %
Zamora Chinchipe	71.99 %	76.08 %	65.89 %	70.68 %
Promedio Amazonía	75.31 %	77.43 %	78.87 %	79.60 %
Nacional	48.68 %	50.45 %	55.12 %	53.87 %

SIN SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE BASURA				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	28.88 %	25.8 %	33.97 %	29.23 %
Napo	28.28 %	35.37 %	21.93 %	32.44 %
Orellana	54.14 %	58.6 %	58.2 %	59.26 %
Pastaza	50.24 %	55.53 %	52.39 %	64.92 %
Morona Santiago	54.68 %	54.93 %	57.89 %	48.83 %
Zamora Chinchipe	35.32 %	38.16 %	18.32 %	22.4 %
Promedio Amazonía	41.92 %	44.73 %	40.45 %	42.85 %
Nacional	16.4 %	15.92 %	13.62 %	12.85 %

SIN ACCESO A ENERGÍA ELÉCTRICA PÚBLICA				
Provincias	2018	2019	2021	2022
Sucumbíos	3.76 %	3.88 %	5.65 %	6.91 %
Napo	9.53 %	8.99 %	10.31 %	13.95 %
Orellana	9.89 %	8.44 %	15.27 %	8.69 %
Pastaza	34.79 %	35 %	17.42 %	42.16 %
Morona Santiago	15.83 %	14.09 %	19.73 %	21.79 %
Zamora Chinchipe	4.19 %	2.6 %	2.53 %	0.61 %
Promedio Amazonía	13.00 %	12.17 %	11.82 %	15.69 %
Nacional	1.74 %	1.55 %	1.21 %	1.29 %

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual (ENEMDU, 2018-2022).

Las zonas petroleras de la Amazonía ecuatoriana enfrentan una problemática social de preocupante magnitud, como la falta de acceso a servicios básicos en sus viviendas. Por ejemplo, en el caso de Orellana, la tasa de hacinamiento alcanzó un alarmante 36.23 % en 2018, duplicando la tasa nacional. Asimismo, otras provincias petroleras presentaron tasas de hacinamiento superiores al 20 %. Sin embargo, las tasas de hacinamiento no muestran una tendencia clara de mejora o empeoramiento en todas las provincias. Algunas, como Zamora Chinchipe y Pastaza, han experimentado disminuciones significativas entre 2018 y 2022, mientras que otras, como Sucumbíos, Napo y Morona Santiago, han tenido fluctuaciones sin una dirección clara.

En cuanto al acceso a la red pública de agua potable, en 2022, un preocupante 76 % de los hogares tanto en Pastaza como en Napo carecían de este servicio, una cifra tres veces mayor que la tasa de privación a nivel nacional (21.88 %) para el mismo período. En cambio, en Orellana, aproximadamente el 90 % de los hogares presentan déficit habitacional³, situación que se repite en otras provincias amazónicas, superando en promedio con casi 30 puntos porcentuales a la tasa nacional (53.87%). Además, ha habido un aumento en el número de viviendas con déficit habitacional en Napo, Orellana y Pastaza entre 2018 y 2022,

siendo esta última provincia la que exhibe la mayor variación con un incremento de 13.39 puntos porcentuales.

En el tema de la recolección de basura, Pastaza presenta el índice más elevado de falta de servicio, alcanzando un 65 %, seguida por Orellana con un 59 %. Esto significa que aproximadamente 6 de cada 10 personas en estas provincias no cuentan con el servicio de recolección de basura.

Asimismo, en 2022, un alarmante 42 % de los hogares en Pastaza no tenían acceso a energía eléctrica pública. Esto representa 4 de cada 10 hogares en esa provincia, una cifra extremadamente alta en comparación con las demás provincias del país, que fue del 1.29 % en el mismo periodo. Morona Santiago y Napo también presentan tasas altas de privación en lo que respecta a este servicio, con un porcentaje del 22 % y 14 %, respectivamente.

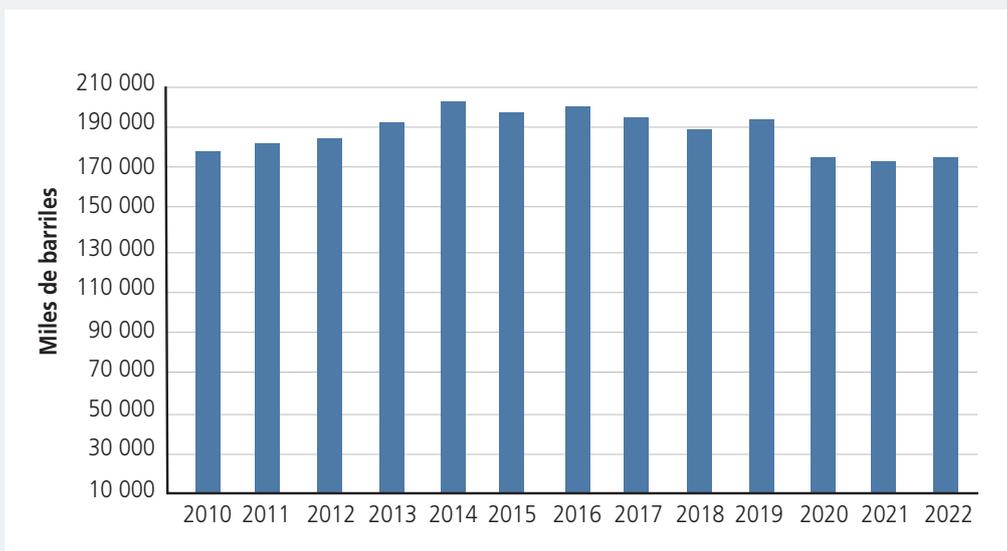
En resumen, los datos presentados muestran que, de manera general, las provincias de la Amazonía enfrentan serias deficiencias en sus condiciones de vida. Sin embargo, en ciertos indicadores específicos, como el hacinamiento o déficit habitacional, las provincias petroleras lideran las carencias en términos de vivienda y servicios básicos. Es evidente que se requieren medidas efectivas para abordar estas problemáticas y mejorar la calidad de vida de la población en estas zonas.

3 Número de viviendas cuyas condiciones habitacionales presentan carencias en su estructura, espacio y disponibilidad.

3.

PRODUCCIÓN PETROLERA EN ECUADOR

Figura N.º 1
Producción petrolera total en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

Si bien la dinámica económica del Ecuador está vinculada a los ingresos petroleros, es importante destacar que, al depender los precios de las fluctuaciones de la demanda y oferta internacional, esta se convierte en una condición de vulnerabilidad para la economía ecuatoriana.

Entre 2010 y 2022, los niveles de producción han experimentado variaciones significativas. El nivel más alto se alcanzó en 2014, con una producción de

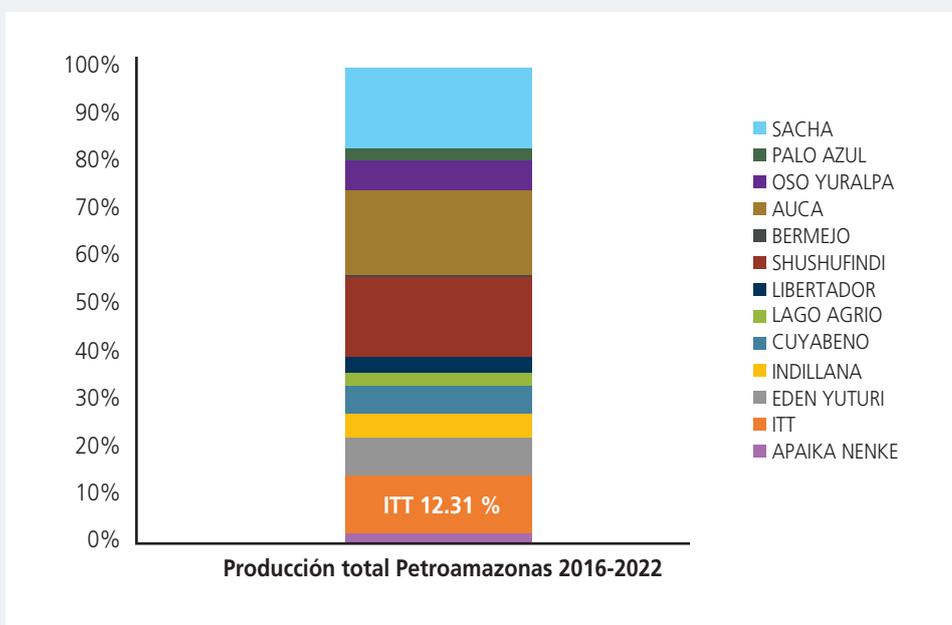
203 142.17 barriles por día (bpd). Sin embargo, a partir de 2020, la producción disminuyó notablemente, alcanzando 175 449.72 bpd y 172 598.58 bpd en 2020 y 2021, respectivamente. En 2022, la producción mostró una ligera recuperación, llegando a los 175 548.98 bpd. A pesar de esta recuperación, las cifras reflejan la volatilidad inherente a la industria petrolera y destacan la urgente necesidad de diversificar la economía ecuatoriana para reducir la

dependencia de los ingresos petroleros y fortalecer la resiliencia económica del país en el futuro. La inversión en exploración y producción de nuevas reservas, las políticas gubernamentales relacionadas con la industria petrolera y la tecnología utilizada en la extracción son factores que tam-

bién influyen en la producción y cuya variación puede tener un impacto considerable en la balanza comercial y en las finanzas del gobierno. Por tanto, es esencial abordar estos aspectos para garantizar una economía más sostenible y equilibrada en el tiempo.

Figura N.º 2

Producción total Petroamazonas 2016-2022 por campo petrolero



Fuente: Asociación de la Industria Hidrocarbúrica del Ecuador (2023).

De acuerdo con los datos proporcionados por la Asociación de la Industria Hidrocarbúrica del Ecuador (AIHE), la producción total de Petroamazonas durante el período de 2016-2022 se distribuyó entre varios bloques. El Bloque Auca fue el que registró la mayor producción, con un total de 499 777.45 barriles de petróleo, seguido

por el Bloque Shushufindi, con una producción de 478 651.09 barriles de petróleo. Por su parte, el Bloque ITT produjo un total de 345 151.94 barriles de petróleo durante el mismo período, lo que representa un 12.31 % de la producción total de esta empresa.

RESERVAS PETROLERAS

Tabla N.º 7

Reservas petroleras en miles de millones de barriles (2021)

	Reservas petroleras MMbls	% Reservas petroleras
Reservas probadas	1 370.00	66.44 %
Reservas probables	292.00	14.16 %
Reservas posibles	400.00	19.40 %
Reservas totales	2 062.00	100 %

Fuente: Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (MERNNR, 2021).

Nota: MMbls es la abreviatura de Miles de Millones de barriles.

Las reservas petroleras se refieren a la cantidad de hidrocarburos que se espera comercializar en el futuro, considerando la producción actual de hidrocarburos (Petroecuador, 2013). Las reservas se clasifican en tres categorías: reservas probadas⁴, reservas posibles⁵ y reservas probables⁶.

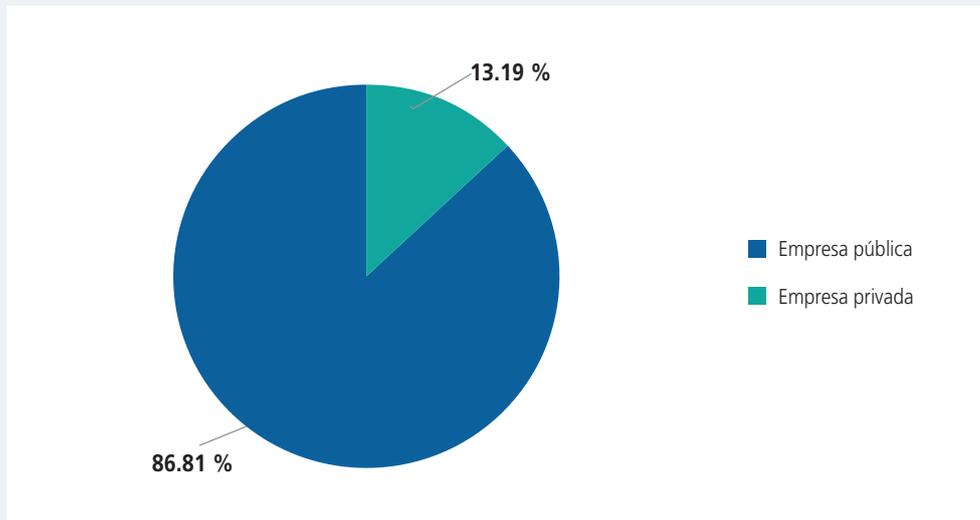
Según los datos de la Tabla N.º 7, para 2021, las reservas petroleras totales ascendieron a 2 062 MMbls. De este total, las reservas probadas representaron el 66.44 %, seguidas por las reservas posibles con el 19.40 % y, finalmente, las reservas probables con el 14.16 %.

4 Las reservas probadas son aquellas que con certeza son recuperables con la tecnología disponible.

5 Las reservas posibles son aquellas que tienen menos viabilidad de explotación con la tecnología disponible.

6 Las reservas probables son aquellas que requieren tecnologías avanzadas y altos niveles de inversión para ser explotadas.

Figura N.º 3

Participación de las reservas hidrocarburíficas: empresa pública y privada 2021

Fuente: Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables (2021).

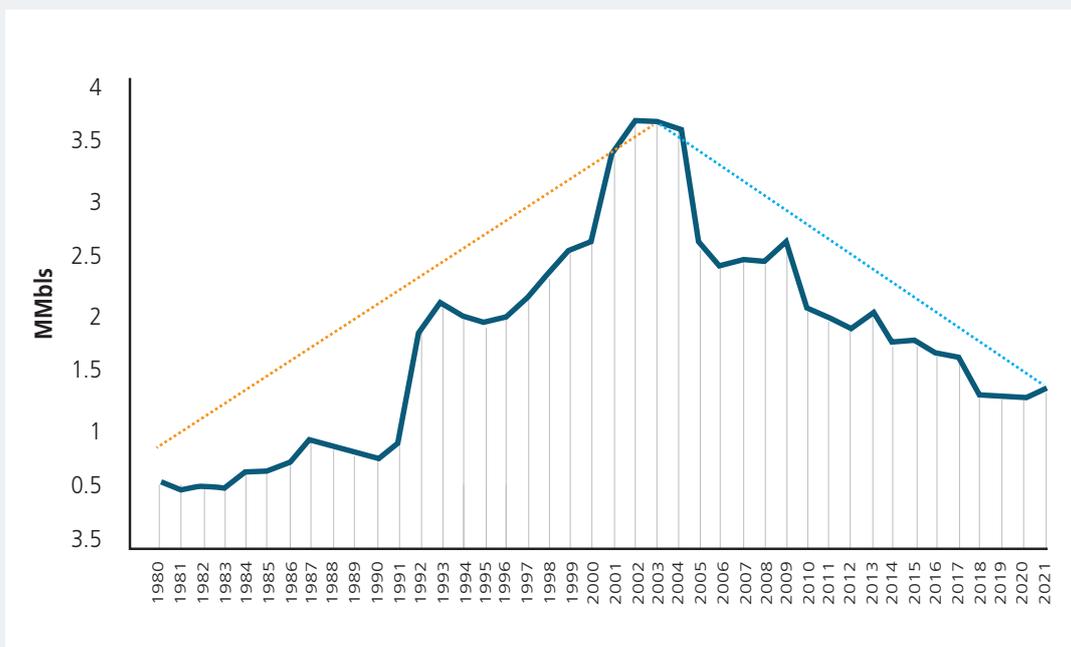
En cuanto a la distribución de estas reservas totales, el 86.21 % pertenecen a la empresa pública Petroecuador, mientras que el 13.19 % restante está en manos de diversas empresas privadas (ver Figura N.º 3).

Es relevante destacar que las reservas probadas son aquellas con mayor grado de certeza y se consideran económicamente viables para su extracción, mien-

tras que las reservas posibles y probables presentan un mayor grado de incertidumbre en cuanto a su factibilidad de producción.

Estas cifras y clasificaciones son fundamentales para la planificación y toma de decisiones en el sector petrolero; ya que brindan una perspectiva clara sobre la disponibilidad de recursos y su potencial explotación.

Figura N.º 4
Reservas probadas petroleras de Ecuador



Fuente: Energy Institute (2023).

En Ecuador, desde el *boom* petrolero 1972, asociado a la conformación de la empresa pública de explotación petrolera⁷, las reservas probadas de hidrocarburos han presentado un crecimiento constante hasta inicios de la década de 2000 a partir de la cual la tendencia se revierte y gradualmente las reservas probadas van decayendo. Desde la década de 1980, hasta el año 2002, las reservas petroleras probadas experimentaron un crecimiento promedio anual del 10.90 %. Sin embargo, posterior a ese

período, las reservas probadas han disminuido a una tasa interanual promedio de -4.62 %. Según Mateo y García (2014), esta caída podría deberse a que “Ecuador ha alcanzado la cúpula de la campana de Hubbert, lo que significa que se ha explotado la mitad o más de sus reservas”. En otras palabras, se están descubriendo menos yacimientos, con crudos más pesados y cuya explotación resulta más costosa (Mateo y García, 2014).

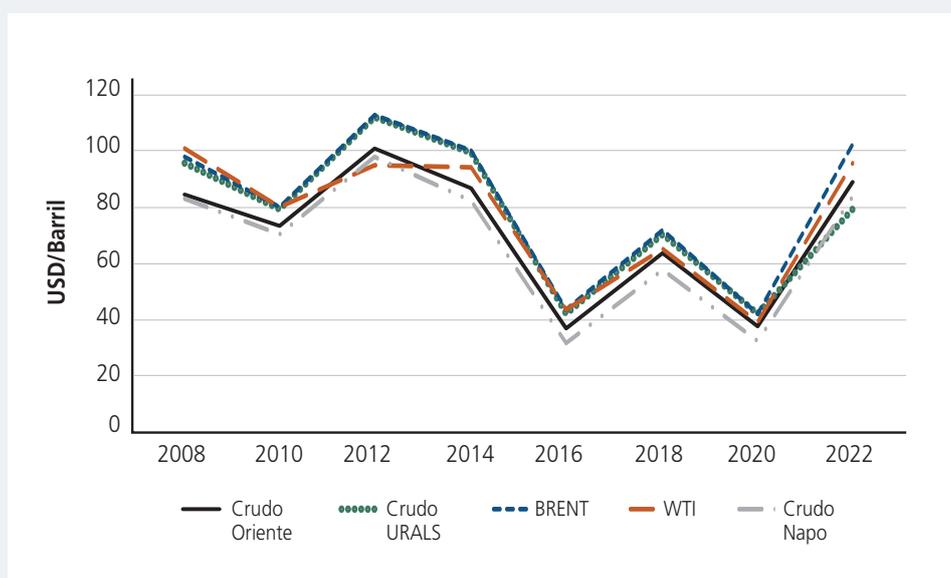
7 La primera empresa pública de petróleo fue establecida en 1972 como Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE). En 1989 pasó a denominarse Empresa Estatal

Petróleos del Ecuador (Petroecuador) y en 2010 se convirtió en empresa pública.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO ECUATORIANO

Figura N.º 5

Evolución de los precios referenciales de crudo nacionales e internacionales (USD)⁸



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

La Figura N.º 5 evidencia una serie de fluctuaciones anuales en los precios del barril de petróleo con tendencia decreciente tanto a nivel nacional como internacional. Destaca especialmente el año 2012, cuando se registró el precio más elevado. En ese año, el mercado internacional alcanzó su punto máximo, con el crudo BRENT cotizándose a 111.63 USD, el crudo URALS a 110.50 USD, el WTI a 94.15

USD, el Crudo Oriente (ECU) a 99.49 USD y el crudo Napo a 96.44 USD.

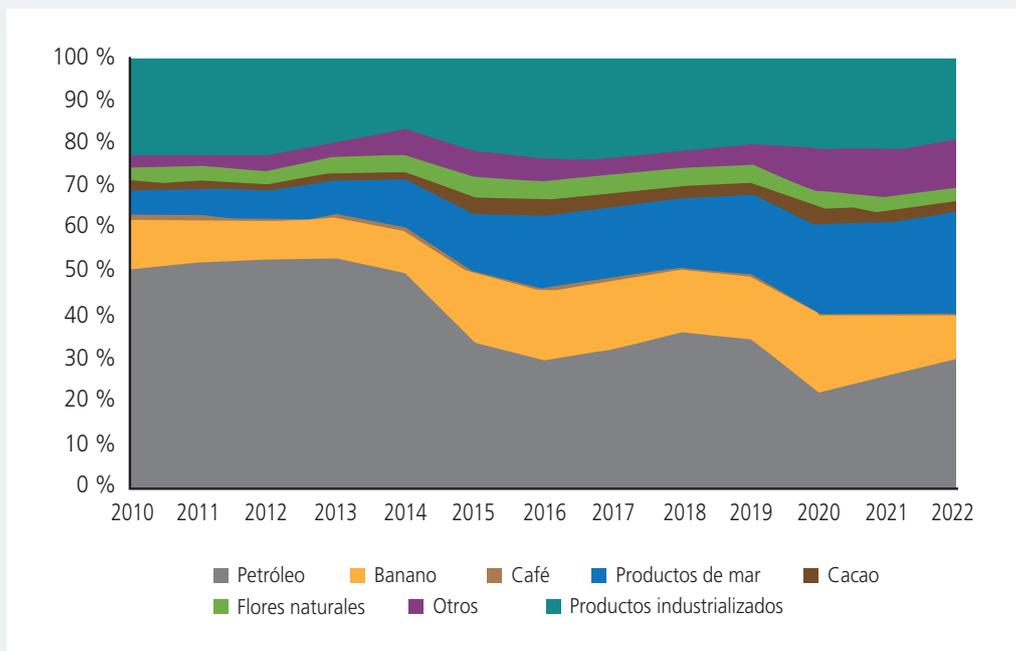
Desde 2020, que los precios de todos los tipos de compuestos demuestran un crecimiento en el precio registrado, alcanzando en 2021 un crecimiento promedio en todos los compuestos del 1.69 % y a 2022 de 36.69 %.

⁸ Ecuador define su cesta referencial de precio del petróleo y sus diversos compuestos en función de los precios marcados por el mercado internacional. Específicamente,

toma como punto referencial al crudo West Texas Intermediate (WTI), crudo BRENT y crudo URALS.

Figura N.º 6

Composición de exportaciones ecuatorianas 2010-2022 (miles USD FOB)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

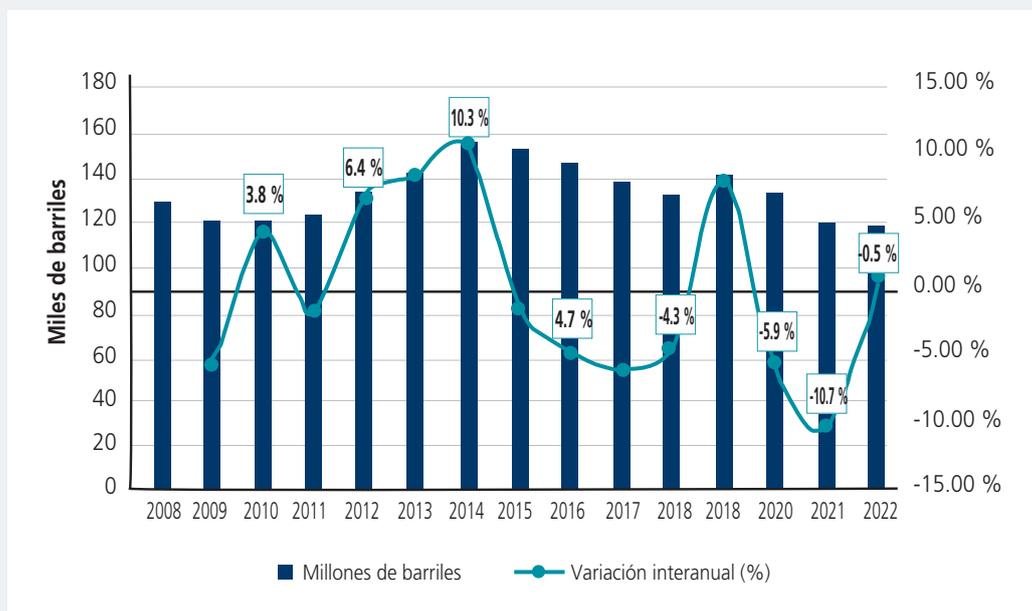
Como lo muestra la Figura N.º 6, entre 2010-2022, más del 80% de las exportaciones ecuatorianas se concentran, en promedio, en cinco productos: petróleo (46.07 %), productos del mar, tales como camarón, atún y otros pescados (17.16 %), banano (14.72 %), flores naturales (4.27 %), y cacao (3.16 %).

Aunque las exportaciones petroleras han experimentado un declive gradual en su participación dentro de las exportaciones totales, no significa que el petróleo haya perdido relevancia como un producto de exportación crucial. Esta disminución está relacionada con otros factores como la volatilidad de los precios del crudo en el mercado internacional y las fluctuaciones en la demanda y oferta a nivel mundial.

VOLUMEN DE EXPORTACIONES DE CRUDO ECUATORIANO

Figura N.º 7

Volumen de exportaciones de crudo ecuatoriano



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

El volumen de exportación de crudo ecuatoriano está altamente relacionado con la demanda mundial de petróleo. Es así como en 2008-2014, dada la gran demanda de países en desarrollo, las exportaciones de crudo ecuatoriano llegaron a crecer en un promedio anual de 3.45 %. El año 2014 tuvo el mayor volumen de exportación, llegando a posicionar en el mercado internacional 154.59 millones de barriles. Desde este año, el crecimiento de las exportaciones petroleras se ralentizó, circunstancia que podría deberse a una reducción en el consumo de petróleo por parte de China (AIHE, 2023).

Pese a ello, el volumen de exportación se mantuvo estable hasta el año de la pandemia COVID-19. En abril de 2020, Ecuador sufrió una ruptura de los oleoductos del Sistema de Oleoductos Transecuatoriano (SOTE), de propiedad de Petroecuador, y el Oleoducto de Crudos Pesados (OCP), operado por la empresa privada del mismo nombre, suspendiendo temporalmente el transporte de crudo y con ello afectando el volumen de exportación y causando un derrame de aproximadamente 15 mil barriles de petróleo en el río Napo. Además de ello, es importante mencionar que hubo una caída en la productividad de los pozos en manos

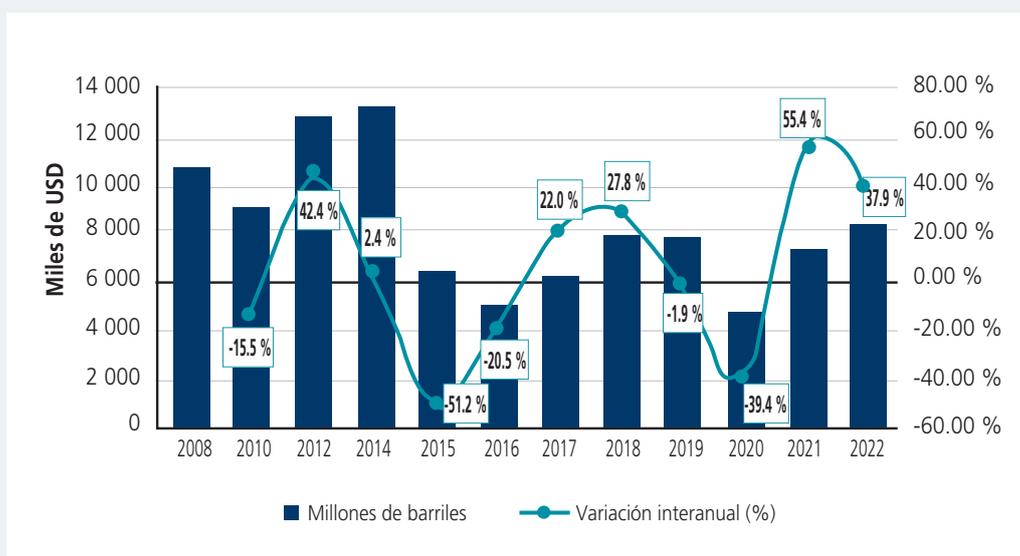
de Petroecuador por falta de inversión pública. Por lo tanto, desde 2020, se registró una contracción de -5.93 %, tendencia que se intensificó para

2021, que reportó una variación interanual -10.7 %. A 2022, las exportaciones muestran una leve recuperación, con una tasa interanual de -0.5 %.

EVOLUCIÓN DE LOS INGRESOS POR EXPORTACIONES PETROLERAS

Figura N.º 8

Evolución de los ingresos por exportaciones petroleras



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

Los ingresos por exportaciones petroleras están altamente vinculados con la volatilidad del precio de los tipos de petróleo en el mercado internacional. Durante 2008-2014, los ingresos generados por exportación de petróleo siguen un patrón de crecimiento sostenido, impulsado principalmente por el aumento de la demanda mundial de petróleo (AIHE, 2023), así como por el precio creciente del petróleo ecuatoriano. En este periodo

el país generó ingresos promedio por un valor de 10.96 mil millones de USD al año.

Luego de este periodo, los ingresos del país, por concepto de exportaciones, mantuvieron una variación interanual promedio de 3.76 %. Es pertinente destacar que 2015 representó un punto crítico, con una disminución significativa del 51.17 % en los ingresos respecto al año anterior.

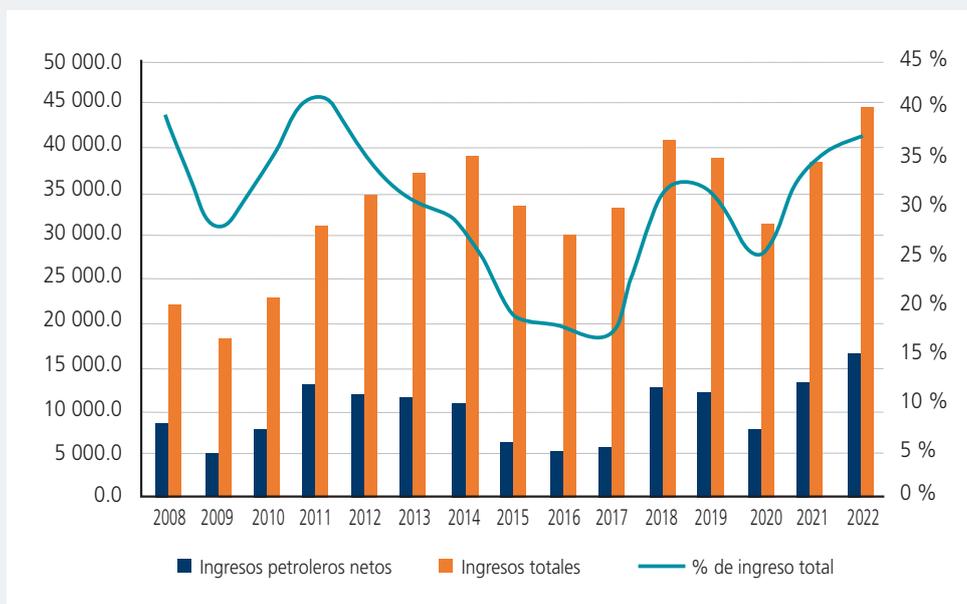
Esta fuerte reducción fue resultado de la volatilidad del mercado petrolero y otros factores económicos adversos. No obstante, a partir de 2016, los ingresos por exportaciones petroleras comenzaron a mostrar signos de recuperación, registrando incrementos interanuales significativos en 2017 y 2018, con tasas de crecimiento del 21.96 % y 27.81 %, respectivamente.

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto adverso en la economía global y el mercado petrolero, resultando en una disminución abrupta del 39.40 %

en los ingresos petroleros de Ecuador en 2020, atribuida a la crisis sanitaria y sus efectos en la demanda y los precios del petróleo, así como a las interrupciones por rupturas previamente mencionadas. Sin embargo, en años posteriores, se observó una recuperación progresiva, con notables incrementos del 55.36 % y 37.87 % en los ingresos por exportaciones petroleras durante 2021 y 2022, respectivamente. En gran medida, fue consecuencia del aumento en los precios internacionales, como se visualizó en la Figura N.º 5.

Figura N.º 9

Ingreso petrolero neto e ingresos totales (millones de USD)



Fuente: Banco Central del Ecuador (2023).

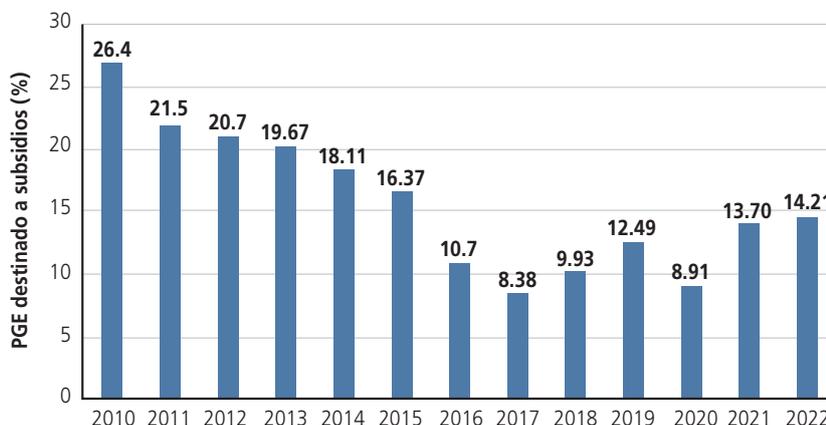
A lo largo de este período, se evidencian notables fluctuaciones en los ingresos petroleros netos, alcanzando su punto máximo en 2022 con un total de 16 614 millones de USD. Por su parte, los ingresos totales no siguen una trayectoria de crecimiento constante, sino que varían anualmente, registrando su nivel más alto en 2022 con un total de 44 734 millones de USD. En relación con el porcentaje de contribución de los ingresos petroleros al ingreso total, se destaca que, en promedio, los ingresos

petroleros netos representan el 30% de los ingresos totales en Ecuador. El año 2016 se rigió como el período de menor representatividad de los ingresos petroleros en los ingresos totales (17 %), mientras que en 2011 esta contribución alcanzó su cota más alta, representando el 41 % de los ingresos totales. Para 2022, en donde los ingresos petroleros netos e ingresos totales aumentan, la representatividad es del 37 %.

SUBSIDIOS PETROLEROS

Figura N.º 10

Evolución del porcentaje del PGE dedicado a subsidios de combustibles⁹



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2010-2022).

9 El Presupuesto General del Estado (PGE) es el instrumento mediante el cual se gestiona el manejo de los ingresos y egresos de todas las instituciones estatales. El Ejecutivo es responsable de su manejo y tiene en cuenta los ingresos provenientes de la venta de petróleo y la recaudación de

impuestos, entre otros. El gasto público es asignado para el correcto funcionamiento y la provisión de servicios por parte del Estado para así satisfacer las necesidades de la población.

Durante los últimos veinte años, los gobiernos han asignado porcentajes significativos de los gastos contemplados en el PGE para subsidios de combustibles fósiles, los cuales a menudo han igualado a lo destinado a salud o educación (Muñoz-Miño, 2018). En la Figura N.º 10 se obser-

va que los porcentajes del PGE para subsidios a los combustibles han variado significativamente a lo largo de los años, siendo el valor más alto en 2010 con un 26.4 % y el valor más bajo en 2017 con un 8.38 %.

Figura N.º 11

Relación entre el subsidio a los combustibles y el precio del petróleo WIT



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2023).

Nota: Los subsidios se asumen que son la cuenta de financiamiento de derivados deficitarios.

Los subsidios otorgados a los combustibles en Ecuador están estrechamente ligados al precio internacional del petróleo. En 2014, estos subsidios alcanzaron los 6 746 millones de USD debido a un precio del crudo de 93 USD por barril, mientras que, en 2016, cuando el precio del barril cayó a 43 USD, el monto de los subsidios disminuyó a

1 710 millones de USD (según se muestra en la Figura N.º 11).

La relación entre el precio del petróleo y los subsidios a combustibles fósiles es un problema para el país, dado que responde a los movimientos del mercado petrolero global y afecta a la asignación de recursos a otros sectores importantes.

4.

COSTOS AMBIENTALES DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA

CONTAMINACIÓN

Tabla N.º 8

Tipo de fuente de contaminación

Tipo de fuente de contaminación	Número de fuentes contaminadas	%
Remediada	2 839	62 %
Pendiente	1 765	38 %
Total	4 604	100 %

Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE, 2022).

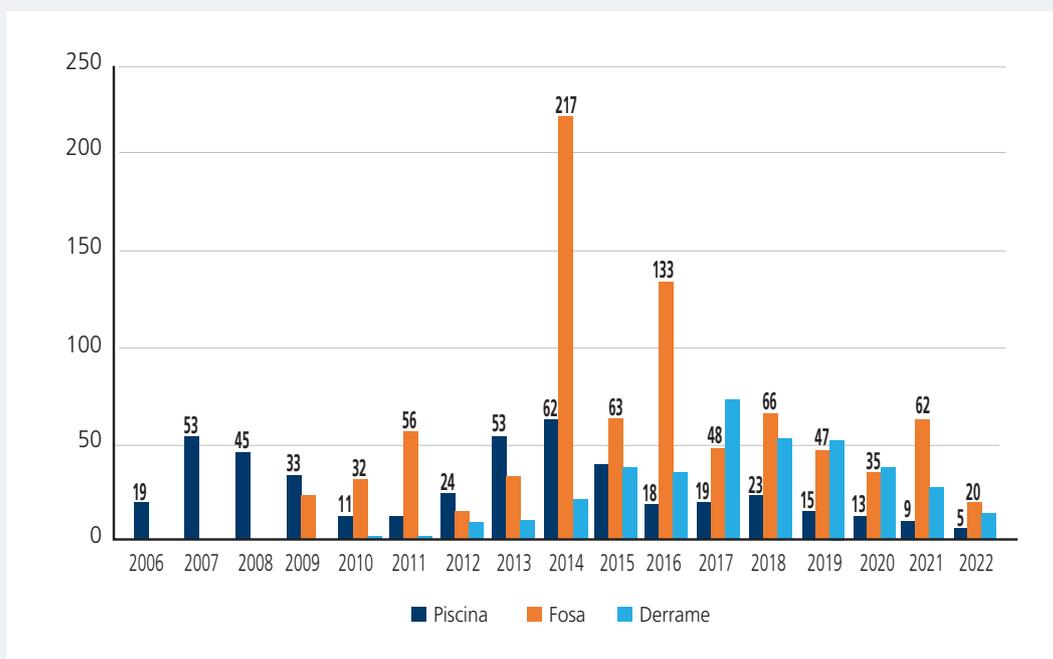
Nota: La base de datos de MAATE cuenta con registros previos a 2006, a los que registra como año 0. Por lo tanto, se ha establecido 1967 como el inicio de este histórico, ya que en ese año se reporta el primer derrame de hidrocarburos en Lago Agrio.

La extracción petrolera en Ecuador ha tenido un impacto significativo en el medioambiente, especialmente en la contaminación del agua y del suelo. La liberación de grandes cantidades de productos químicos tóxicos en los ríos y lagos cercanos a los pozos de petróleo ha llevado a un grave deterioro en la calidad del ambiente, afectando negativamente a las comunidades locales que dependen de estos recursos naturales y perjudicando la biodiversidad de flora y fauna.

Desde 1967 hasta 2022 se han registrado un total de 4 604 fuentes de contaminación relacionadas con el sector hidrocarburos en Ecuador. Si bien 2 839 de estas fuentes han sido remediadas, es preocupante que todavía haya un 38 % pendientes de remediar. Esto destaca la necesidad de una acción más decidida y efectiva para abordar los problemas ambientales derivados de la extracción petrolera.

Figura N.º 12

Fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera, remediadas por el operador responsable y avaladas por la autoridad ambiental nacional por año, según tipo de fuente



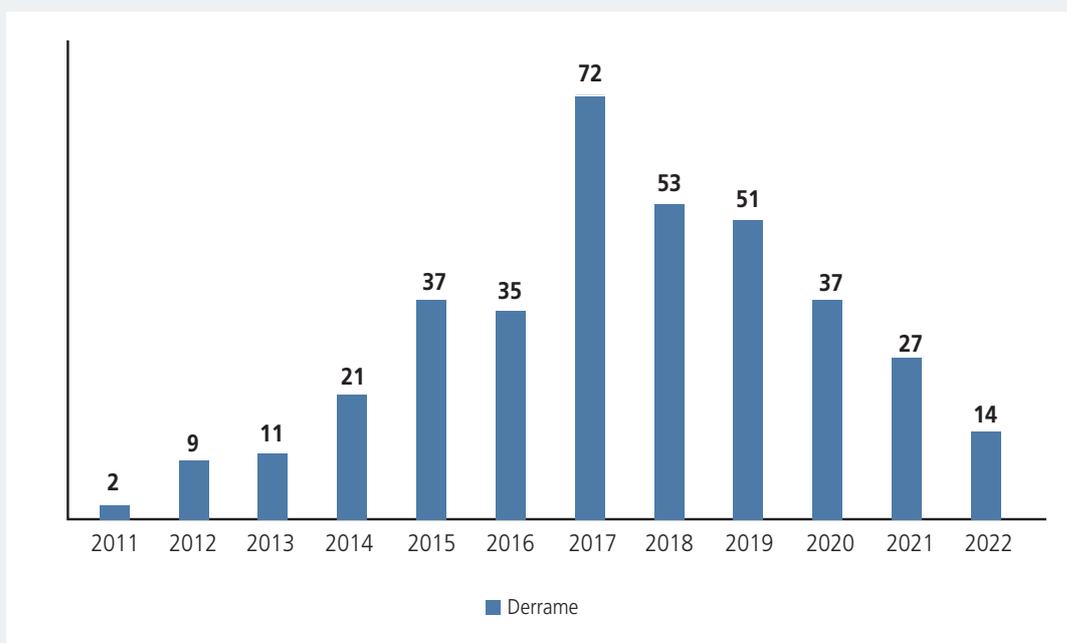
Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE, 2022).

En el período de 2006 a 2022, se han remediado un total de 1 680 fuentes contaminantes, siendo el 51 % de estas acciones de remediación enfocadas en las fosas, que son instalaciones utilizadas para almacenar residuos tóxicos y desechos generados por la industria petrolera. Estas fosas pueden ser

perjudiciales, ya que tienen el potencial de filtrar sustancias peligrosas al suelo y al agua, lo que ocasiona contaminación ambiental, riesgos para la salud y daños a la biodiversidad y a las comunidades locales cercanas.

Figura N.º 13

Número de derrames de crudo de fuentes de contaminación remediadas



Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE,2022).

Además de la contaminación del agua y el suelo, los derrames de crudo representan otro grave problema ambiental relacionado con la extracción petrolera en Ecuador. Según la Figura N.º 13, entre 2011 y 2017, se observó un aumento en las fuentes de contaminación remediadas por derrames, alcanzando su punto máximo con 72 fuentes remediadas en 2017. Sin embargo, posteriormente, el número de remediaciones por derrames ha disminuido, llegando a 14 en 2022. Esta reducción no necesariamente indica una disminución en la contaminación, ya que podría ser el resultado de otros factores o falta de detección y seguimiento adecuados.

DEFORESTACIÓN

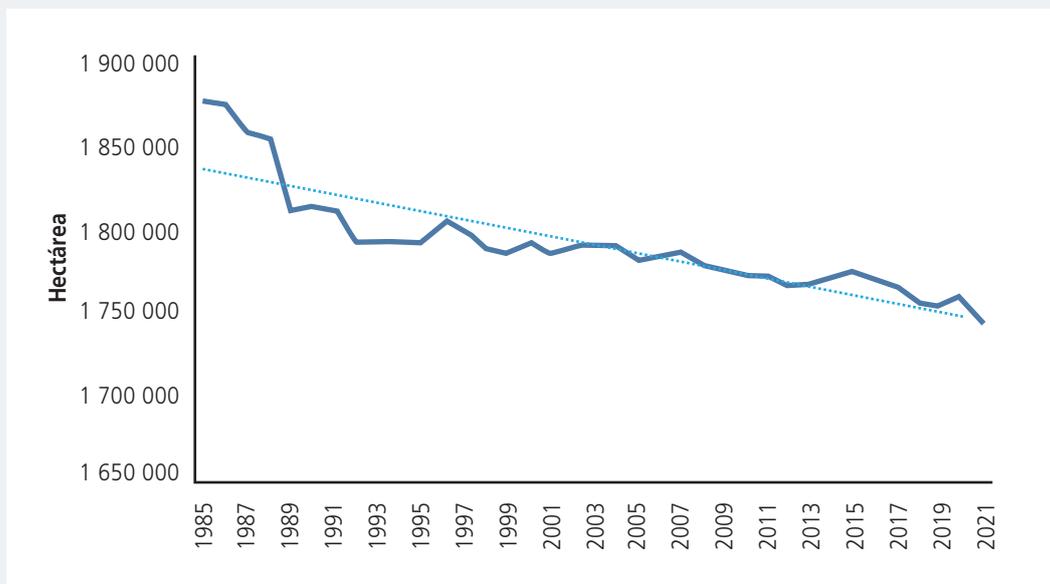
La deforestación en la Amazonía ecuatoriana es producto de varias actividades, y entre las principales causas que impulsan esta problemática se encuentran la expansión de la frontera agrícola y ganadera, el desarrollo de infraestructura, la explotación minera y de hidrocarburos, así como la extracción de recursos madereros, siendo la explotación petrolera una de las principales contribuyentes. Según MapBiomás Amazonía (2021), la Amazonía ecuatoriana representa un 1.6% de todo el bioma amazónico y abarca un 46% de la superficie total del país. En 37 años, desde

1985 hasta 2021, la región amazónica ha experimentado una pérdida significativa de 72 millones de hectáreas de bosque, reduciendo la cobertura forestal del 83 % al 74 %. EcoCiencia (2022) agrega que Ecuador ha sufrido una pérdida neta de bosque de aproximadamente 5 000 km², lo que conlleva consecuencias devastadoras para la biodiversidad. De manera preocupante, el 77 %

de la deforestación en la Amazonía se ha concentrado en cuatro provincias con yacimientos petroleros y mineros: Morona Santiago, Sucumbíos, Orellana y Zamora Chinchipe (Paz, 2022). Estos datos revelan la alarmante situación ambiental y la necesidad de tomar medidas urgentes para proteger y conservar la riqueza natural de la Amazonía ecuatoriana.

Figura N.º 14

Evolución de la formación de bosques en la provincia de Orellana



Fuente: MapBiomias Amazonía (1985-2021).

La situación de Orellana es de gran interés debido a que acoge al Parque Nacional Yasuní¹⁰. Y, aun así, desde 1985 hasta 2021, la provincia ha experimentado un descenso persistente en la formación de bosques, con una reducción del 7 %.

Esto resalta la importancia de adoptar estrategias de conservación más efectivas y reforzar la protección de áreas naturales clave como el Parque Yasuní para preservar la riqueza biológica y mitigar los impactos devastadores de la deforestación.

¹⁰Área que la UNESCO la declaró reserva de biosfera y la cataloga como una de las áreas con mayor diversidad por metro cuadrado del mundo.

5.

ALGUNOS DATOS SOBRE EL YASUNÍ-ITT

El próximo 20 de agosto, en Ecuador se definirá, vía consulta popular, si se detiene o no la explotación petrolera en el bloque 43-ITT (Ishpingo, Tambococha y Tiputini), perteneciente al Parque Nacional Yasuní, dejando el crudo indefinidamente bajo tierra.

Entre 2016 y 2022, Ecuador extrajo en promedio 185.84 millones de barriles anuales (Banco Central del Ecuador, 2023). De estos, de acuerdo con la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables (2023), el Bloque ITT produjo un total de 345 151.94 barriles de petróleo durante el mismo período, lo que representa un 12.31 % de la producción total de esta empresa.

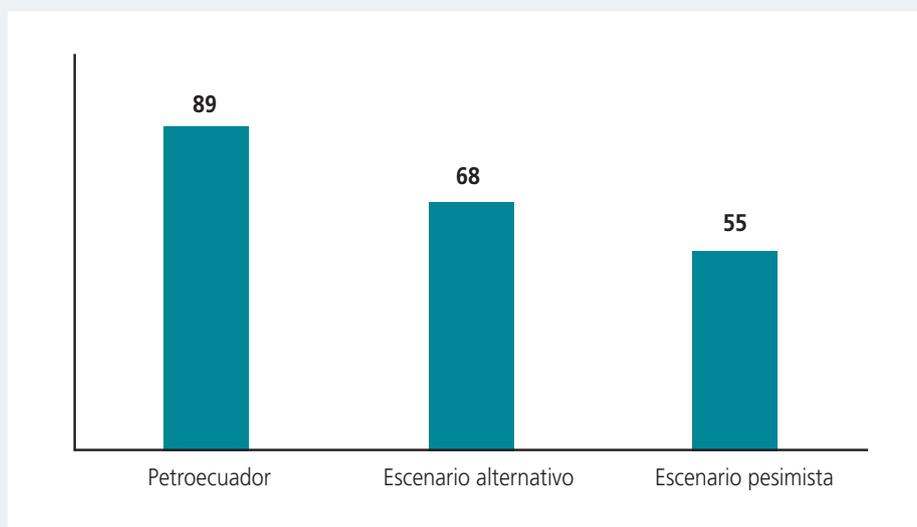
Para extraer el crudo del bloque 43-ITT Petroecuador proyecta invertir 1 446.19 millones de USD entre 2016 y 2055. Inversión que se distribuye entre el mantenimiento de los pozos existentes (57.30 millones de USD), construcción de nuevos pozos (506 millones de USD) y facilidades (883.35 millones de USD (Petroecuador, Proyección económica y de reservas del ITT, 2022). Para estimar el volumen de ingresos de esta producción

es necesario considerar el precio en el que se comercializa el crudo ecuatoriano. En su evaluación económica de las reservas el ITT de 2023 a 2055, Petroecuador proyecta un precio constante de 89 USD por barril. Precio que se obtiene de un precio internacional referencial del WTI (crudo de referencia para el petróleo ecuatoriano) de 97 USD menos un castigo de 7.94 USD.

No obstante, la empresa pública de hidrocarburos no brinda razones teóricas, coyunturales ni los supuestos en los que se basa para fijar este precio promedio. Por lo que es necesario considerar otros escenarios de precios para el petróleo del bloque 43-ITT. Si se toma como referencia el precio actual del WTI de 74 USD y considera un castigo de 6.83 USD, diferencial promedio entre el precio internacional y la cesta de crudo ecuatoriano entre 2000 y 2022; se obtendría un precio de 68 USD por barril.

En un escenario pesimista, el precio por barril de petróleo podría ubicarse en 55 USD. Valor que se obtendría tomando un precio promedio histórico del WTI de 62.5 USD y el mismo diferencial de 6.83 USD.

Figura N.º 15

Escenarios del costo del petróleo (USD)

Fuente: Petroecuador – Banco Central del Ecuador (2022).

Otro elemento que se debe considerar son los costos administrativos, de extracción y transporte del crudo. Petroecuador asume costos operativos totales por 14.09 USD por barril; 13.10 USD corresponden a costos directos¹¹ y 0.99 USD a indirectos. La empresa pública considera egresos adicionales de 3.56 USD por barril en cumplimiento con la Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica; y 2.32 USD por barril de transporte y comercialización (Petroecuador, 2022).

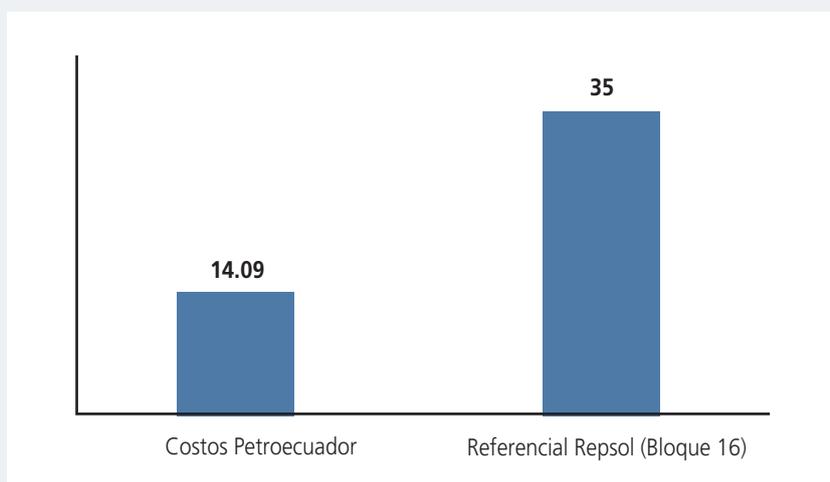
Ahora bien, existe un costo referencial de mercado de 35 USD por barril que fue fijado en el contrato de la multinacional Repsol para explotar el crudo del bloque 16¹² (Larrea, 2023). Este escenario de costos fue considerado en el alcance al *Amicus Curiae* presentado por Carlos Larrea Maldonado en marzo 2023 en el marco de la causa 6-22-CP en el que la Corte Constitucional emitió un dictamen favorable a la pregunta de la consulta popular sobre la explotación petrolera el bloque 43.

11 Operaciones de agua, crudo, generación eléctrica, levantamiento artificial, reacondicionamiento, tratamiento de crudo y agua.

12 Ubicado dentro del Parque Nacional Yasuní, pero produciendo un crudo de mejor calidad. Repsol dejó a con-

cesión en noviembre 2021 cuando la empresa Petrolia, filial de la canadiense New Stratus Energy, adquirió el 35 % de las acciones de la petrolera española. Desde enero 2023 los bloques 16 y 67 son operados por Petroecuador al término de la concesión a New Stratus Energy.

Figura N.º 16
Costo estimado por barril (USD)

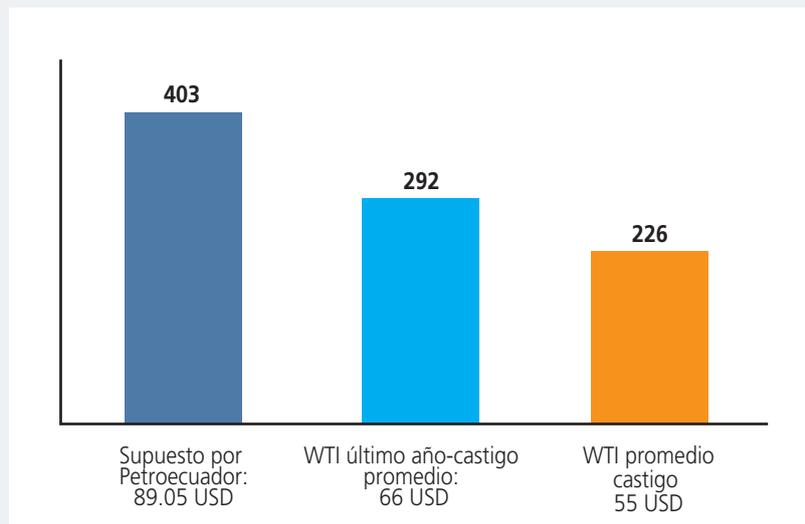


Fuente: Petroecuador (2022) - Carlos Larrea Maldonado (2023).

Con estos antecedentes se puede trazar posibles escenarios de ingresos netos de la extracción petrolera. Si se considera el escenario de precio proyectado por Petroecuador (89.04 USD por barril) y se asumen costos de 14.09 USD por barril, los ingresos netos ascenderían a 942.73 millones de USD cada año. Con ese mismo precio, pero asumiendo el costo referencial de mercado (35 USD por barril), los ingresos netos serían de 402.93 millones de USD anuales.

Si se mantiene el costo en 35 USD por barril, pero se proyecta los escenarios alternativos de precio (68 USD y 55 USD), el ingreso neto sería aún menor: 292 millones de USD y 226 millones de USD anuales, respectivamente.

Figura N.º 17

Ingresos netos promedio (millones de USD)

Fuente: Petroecuador (2022).

Por último, toda vez que la economía ecuatoriana está dolarizada, es importante valorar el tamaño de la contribución de la actividad petrolera en la generación de divisas y en el sostenimiento del esquema monetario. Si se asume que el ingreso neto se destinará a gasto de inversión, se debe considerar que su componente importado alcanza 80 %. Por lo que, en el escenario de ingresos netos de 403 millones de USD anuales, apenas 83 millones de USD se mantendrán en el país. Mientras que los restantes 320 millones saldrán de la economía por concepto de importaciones para suplir dichas inversiones.

6.

BIBLIOGRAFÍA

AIHE (2023). El Petróleo en Cifras Petroleras 2022.

Banco Central del Ecuador (2023). Composición de exportaciones ecuatorianas 2010-2022 (Miles USD FOB).

Banco Central del Ecuador (2023). Evolución de los ingresos por exportaciones petroleras.

Banco Central del Ecuador (2023). Evolución de los precios referenciales de crudo nacionales e internacionales.

Banco Central del Ecuador (2023). Ingreso petrolero neto e ingresos totales.

Banco Central del Ecuador (1990). La actividad Petrolera en el Ecuador en la década de los 80.

Banco Central del Ecuador (2023). Producción petrolera total en Ecuador.

Banco Central del Ecuador (2023). Volumen de exportaciones de crudo ecuatoriano.

Bases de Datos Defunciones Generales (2018). Porcentaje de niños con peso bajo.

Bases de Datos Defunciones Generales (2019). Porcentaje de niños con peso bajo.

Bases de Datos Defunciones Generales (2020). Porcentaje de niños con peso bajo.

Bases de Datos Defunciones Generales (2021). Porcentaje de niños con peso bajo.

Constitución de la República del Ecuador (2008).

EcoCiencia (2022). Ecuador / Dinámica anual de la cobertura y uso del suelo en la Cuenca Amazónica ecuatoriana (1985-2021).

Energy Institute (2023). Reservas probadas petroleras del Ecuador.

ENSANUT (2018). Indicadores de salud de las provincias de la Amazonía.

INEC (2018). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual.

INEC (2019). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual.

INEC (2021). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual.

INEC (2022). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo Anual.

Larrea Maldonado, C. (2023). Alcance al Amicus Curiae presentado el pasado 17 de marzo 2023. Quito: Corte Constitucional del Ecuador. Ley de Hidrocarburos (1978).

MapBiomás Amazonía (2021). Estadísticas Amazónicas. <https://amazonia.mapbiomas.org/>

Mateo, J. P., & García, S. (2014). The Oil Sector in Ecuador. *Revista Problemas del Desarrollo* 177 (45).

MAATE (2022). Derrames de crudo de fuentes de contaminación remediadas.

MAATE (2022). Fuentes contaminadas registradas 1967-2022.

MAATE (2022). Fuentes de contaminación de la industria hidrocarburífera, remediadas por el operador responsable y avaladas por la autoridad ambiental nacional.

MERNNR (2021). Ministerio de Energía y Recursos Naturales no Renovables.

Ministerio de Economía y Finanzas (2023). Subsidio a los combustibles y el precio del petróleo WIT.

Ministerio de Economía y Finanzas (2010-2022). Porcentaje del PGE dedicado a subsidios.

Muños-Miño, F. (2018). Subsidios a los combustibles en Ecuador: elementos y dimensiones para una discusión argumentada.

Paz Cardona, A. (2022). La Amazonía ecuatoriana ha perdido más de 623 mil hectáreas en dos décadas. MOGABAY.

Petroecuador (2022). Reservas ITT 2022. Quito.

Petroecuador (2013). El Petróleo en el Ecuador. *La Nueva Era*. 21–70.

ACERCA DE LAS AUTORAS Y AUTORES

Fernanda Nuñez. Estudiante de economía de la PUCE y asistente de investigación en el Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE.

Alejandra Aguirre. Economista por la PUCE y licenciada en Derecho, Economía y Gestión por la Universidad de Grenoble Alpes, con experiencia como asistente de investigación en el Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE.

Carolina Sánchez. Economista por la PUCE y licenciada en Derecho, Economía y Gestión de la Universidad de Grenoble Alpes. Técnica docente en el Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE.

Jerónimo Ibarra. Economista por la PUCE y licenciado en Derecho, Economía y Gestión por la Universidad de Grenoble Alpes. Técnico de investigación en el Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE.

Instituto de Investigaciones Económicas de la PUCE. Se encarga de fomentar la investigación aplicada en el campo de necesidades sociales y económicas, desde un enfoque inter, intra y multidisciplinario, y articulada a procesos de docencia y vinculación con la comunidad. Está adscrito a la Facultad de Economía de la PUCE; fomenta la integración de docentes –a través de grupos y proyectos de investigación– y de estudiantes –mediante trabajos de titulación.

Observatorio de Política Social y Ambientales. Es un espacio académico que promueve la investigación de problemáticas relacionadas con el ambiente y la sociedad, así como el fortalecimiento de su tratamiento multidisciplinar.

PIE DE IMPRENTA

Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) Ecuador
Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales (ILDIS)
Av. República 500 y Martín Carrión,
Edif. Pucará 4to piso, Of. 404, Quito-Ecuador.

Responsable:
Gustavo Endara
Coordinador de Proyectos
Telf.: +593 2 2562103

 [Friedrich-Ebert-Stiftung FES-ILDIS](#)

 [@FesILDIS](#)

 [@fes_ildis](#)

 <https://ecuador.fes.de/>

Para solicitar publicaciones:
info@fes-ecuador.org

LAS PARADOJAS DE LA EXPLOTACIÓN PETROLERA EN LA AMAZONÍA: POBREZA Y DESIGUALDAD

Datos para el debate entorno a la consulta sobre el Bloque ITT

Fernanda Nuñez, Alejandra Aguirre, Carolina Sánchez, Jerónimo Ibarra



La Constitución ecuatoriana es muy avanzada en materia ambiental; reconoce a la naturaleza como sujeto de derechos, restringe actividades que destruyan ecosistemas o alteren permanentemente ciclos naturales y promueve un ambiente sano y sustentable como objetivo específico. Sin embargo, en la práctica, esta normativa está lejos de ser respetada y la frontera extractiva y minera se ha expandido de manera constantemente a lo largo del país, particularmente en la Amazonía.



Este documento de análisis aborda la paradoja de la dependencia de la política pública en la explotación petrolera como eje fundamental para sostener el presupuesto estatal y las políticas de desarrollo frente a la desigualdad y pobreza existentes en la Amazonía ecuatoriana. Estas condiciones pueden llegar a ser hasta cuatro veces más severas que el promedio nacional.



Los hallazgos de este documento demuestran que la Amazonía ha sufrido daños ambientales significativos e incluso irreversibles, mientras que el negocio del petróleo no ha mejorado las condiciones socioeconómicas. La Amazonía continúa siendo una región pobre y desigual a pesar de generar la riqueza petrolera. Alrededor de 6 de cada 10 personas amazónicas viven con menos de 2.95 USD al día, mientras que 7 de 10 están atravesadas por múltiples condiciones de pobreza, como la falta de servicios básicos.



Desde esa perspectiva, y como aporte al debate en torno a la consulta popular para frenar la explotación del Bloque ITT en el corazón del Yasuní, este documento se enfoca en la necesidad de atender estas condiciones desiguales y diversificar la economía ecuatoriana para reducir la dependencia de los ingresos petroleros. Ecuador ya superó el pico petrolero, cada vez hay menos yacimientos y la explotación resulta más compleja y costosa. Considerando la volatilidad del precio del petróleo, así como la corrupción y falta de transparencia en su extracción, persistir en su explotación es una apuesta muy riesgosa. Es hora de pensar futuros más justos y transformaciones que fortalezcan la resiliencia económica del país.

Para solicitar publicaciones:
info@fes-ecuador.org