

El contenido de esta obra es una contribución del autor al repositorio digital de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, por tanto, el autor tiene exclusiva responsabilidad sobre el mismo y no necesariamente refleja los puntos de vista de la UASB.

Este trabajo se almacena bajo una licencia de distribución no exclusiva otorgada por el autor al repositorio, y con licencia Creative Commons – Reconocimiento de créditos-No comercial-Sin obras derivadas 4.0 Internacional



Por qué necesitamos superar la dependencia del petróleo

Carlos Larrea Maldonado

Quito, 2020

Por qué necesitamos superar la dependencia del petróleo

Carlos Larrea

Introducción

El petróleo ha constituido la columna vertebral de la economía ecuatoriana desde 1972, y su volatilidad ha afectado fuertemente los ciclos del país, con períodos críticos como la crisis de 1999 y la actual, y fases de bonanza en los años 1970s y a principios del siglo XXI (2005-2014). Al cabo de casi medio siglo de extracción, el país sigue afectado por una economía mínimamente diversificada y fuertemente endeudada, mientras que la población continúa sufriendo masivamente por problemas como la pobreza, la exclusión social y el subempleo. Además, los impactos ambientales del petróleo han sido severos, sobre todo en la Amazonía.

Las expectativas iniciales de que el país podría finalmente alcanzar su desarrollo económico y social con la ayuda del petróleo no se han cumplido. El crecimiento económico ha sido inestable y lento, la diversificación decepcionante, y los avances sociales modestos e inestables.

El petróleo es un recurso no renovable, y en el caso del Ecuador las reservas no explotadas son muy limitadas. Por otra parte, las perspectivas de los precios internacionales tampoco son alentadoras, y las ventas anticipadas de petróleo limitan aún más los recursos futuros que pueda recibir el Estado por las exportaciones de hidrocarburos.

En este contexto, se torna imperioso iniciar un debate nacional sobre las perspectivas para un Ecuador post-petrolero, ya que es muy posible que el país se convierta en un importador neto de petróleo a inicios de la próxima década.

Este artículo evalúa brevemente los efectos económicos, sociales y ambientales de la extracción petrolera en el Ecuador, analiza los límites futuros de las reservas, los precios y la demanda de petróleo, y esboza las opciones futuras para alcanzar mejoras sociales en el país más allá del petróleo, con equidad, preservando la naturaleza y las culturas indígenas.

Petróleo y desarrollo humano: una relación esquiva

Cuando el Ecuador se convirtió en un país petrolero, se esperaba que las nuevas exportaciones permitirían no solamente un crecimiento económico rápido y estable, sino también la equitativa distribución social de sus beneficios. Estas expectativas no se han cumplido. Después de casi medio siglo de exportaciones petroleras, el crecimiento alcanzado ha sido bajo y sobre todo inestable, siguiendo las fluctuaciones de los precios internacionales, como lo muestra el Gráfico 1. En promedio, mientras antes de período petrolero el ingreso por habitante creció al 2.2% anual (1950-1971), durante la etapa petrolera este valor se ha reducido a un mero 1.7% anual. El gráfico muestra que las ventajas alcanzadas durante las fases de prosperidad se disipan durante las crisis que prosiguen, como en la fase actual, agravada recientemente por la pandemia mundial del coronavirus.

Más grave aún es la falta de diversificación económica. El Ecuador tiene una economía muy pequeña y abierta al mercado mundial, y requiere una canasta diversificada de exportaciones. Desafortunadamente, como lo ilustra el Gráfico 2, el país continúa dependiendo de un grupo mínimo de productos primarios (petróleo, banano, camarón y otros productos de mar, café, cacao y flores) en más del 80% de las exportaciones totales, y en casi medio siglo no ha cambiado esta estructura, salvo

por la adición del camarón, pescado y flores, que apenas han modificado la dependencia de los bienes primarios.

La industrialización por sustitución de importaciones iniciada hacia 1965 no alcanzó sus objetivos, y durante las últimas décadas la participación de la manufactura en el PIB ha declinado. La agricultura apenas ha crecido a un ritmo superior al de la población, amenazando la soberanía alimentaria.¹

Estos problemas de crecimiento inestable y bajo, con diversificación productiva mínima son comunes a los países petroleros, como lo demuestran dramáticamente la crisis venezolana y la realidad actual del Medio Oriente.

En el campo social, la pobreza y la exclusión social, que han afectado históricamente al país, continúan siendo masivas a pesar de ciertos avances en educación y salud. La pobreza afecta actualmente a un tercio de los ecuatorianos, y el subempleo prevalece en un 40% de la fuerza de trabajo, según estimaciones del autor. Entre los grupos más afectados sobresalen los indígenas, mientras que las condiciones laborales de las mujeres son claramente desventajosas. Aunque los indicadores sociales mejoraron entre 2005 y 2014, cuando los precios del petróleo ascendieron fuertemente, su evolución reciente muestra una reversión de estas tendencias, como se puede ver en el caso del subempleo, ilustrado en el Gráfico 3.

La Amazonía, donde se extrae el petróleo, continúa siendo la región más pobre del país. Tanto en el área urbana como en la rural, las zonas petroleras tienen condiciones de vida inferiores a las zonas sin petróleo. Un estudio reciente demuestra que, al comparar las zonas de la Amazonía con similar fertilidad del suelo, proximidad a los mercados, área cultivada y otras variables, las zonas con extracción petrolera tienen condiciones de vida inferiores a sus contrapartes sin petróleo.² En otras palabras, el petróleo no aporta al desarrollo social local en la Amazonía, y sus habitantes, en particular los pueblos indígenas, son los perdedores en la distribución social de los beneficios de sus exportaciones.

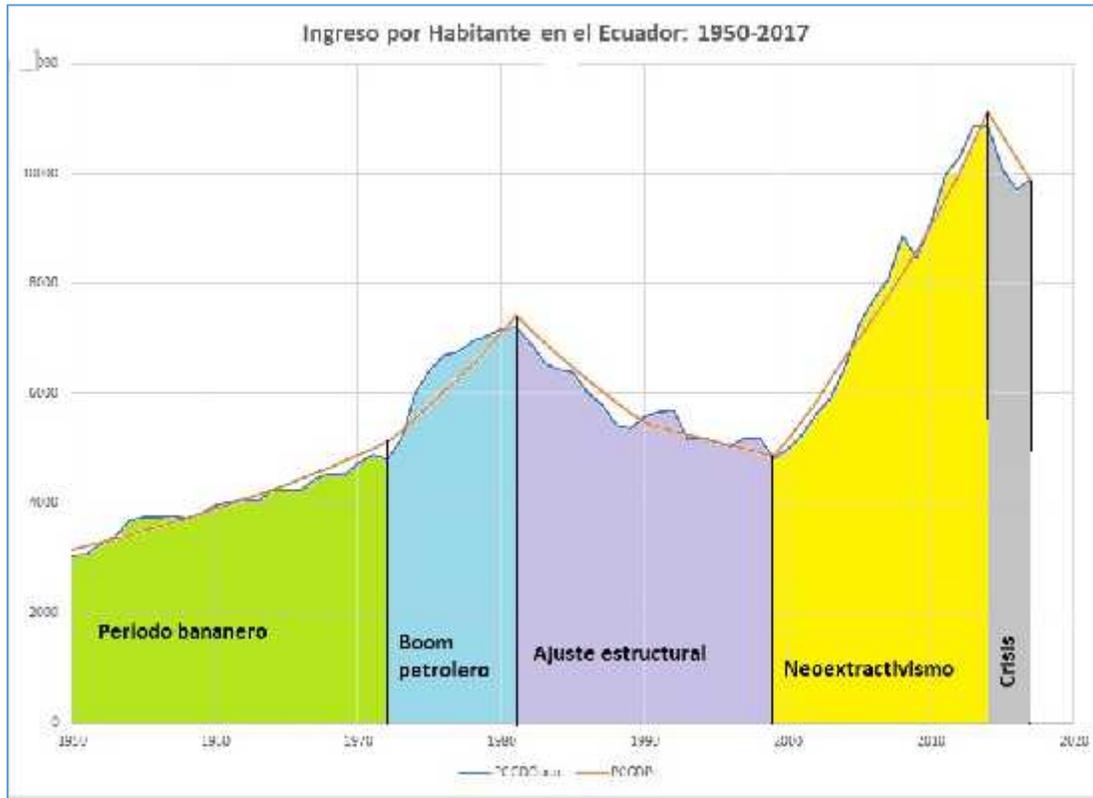
Los impactos ambientales del petróleo han sido severos. La expansión petrolera y la apertura de carreteras, con la consiguiente colonización de tierras, han conducido a la deforestación de aproximadamente un sexto de la selva amazónica original, con impactos severos en la biodiversidad (Gráfico 4). Los derrames petroleros y la contaminación por el tratamiento inadecuado de residuos han provocado efectos nocivos en la salud, como la elevada prevalencia del cáncer en varios campos.

En síntesis, durante los 48 años del período petrolero, el Ecuador ha cambiado profundamente, y algunas de esas transformaciones han sido positivas, como los avances en educación y salud, y la expansión de la infraestructura. Pese a ello, los problemas fundamentales del país no se han superado, y prevalecen en forma masiva la pobreza, la inequidad y el subempleo. La economía ha crecido en forma lenta e inestable y la diversificación productiva ha sido mínima. Además, los impactos ambientales del petróleo en la Amazonía han conducido a una rápida deforestación, con pérdidas irreversibles de biodiversidad y voluminosas emisiones de gases invernadero. La contaminación petrolera ha afectado también la salud de los indígenas y colonos amazónicos.

¹ Larrea, Carlos et al, “Oil Extraction and Local Social Development in Ecuadorian Amazon”, UASB, 2020.

² Larrea, Carlos et al, “Oil Extraction and Local Social Development in Ecuadorian Amazon”, UASB, 2020.

Gráfico 1



Fuente: PENN World Table, 9.1. Elaboración propia.

¿Estamos llegando al fin del petróleo en el Ecuador?

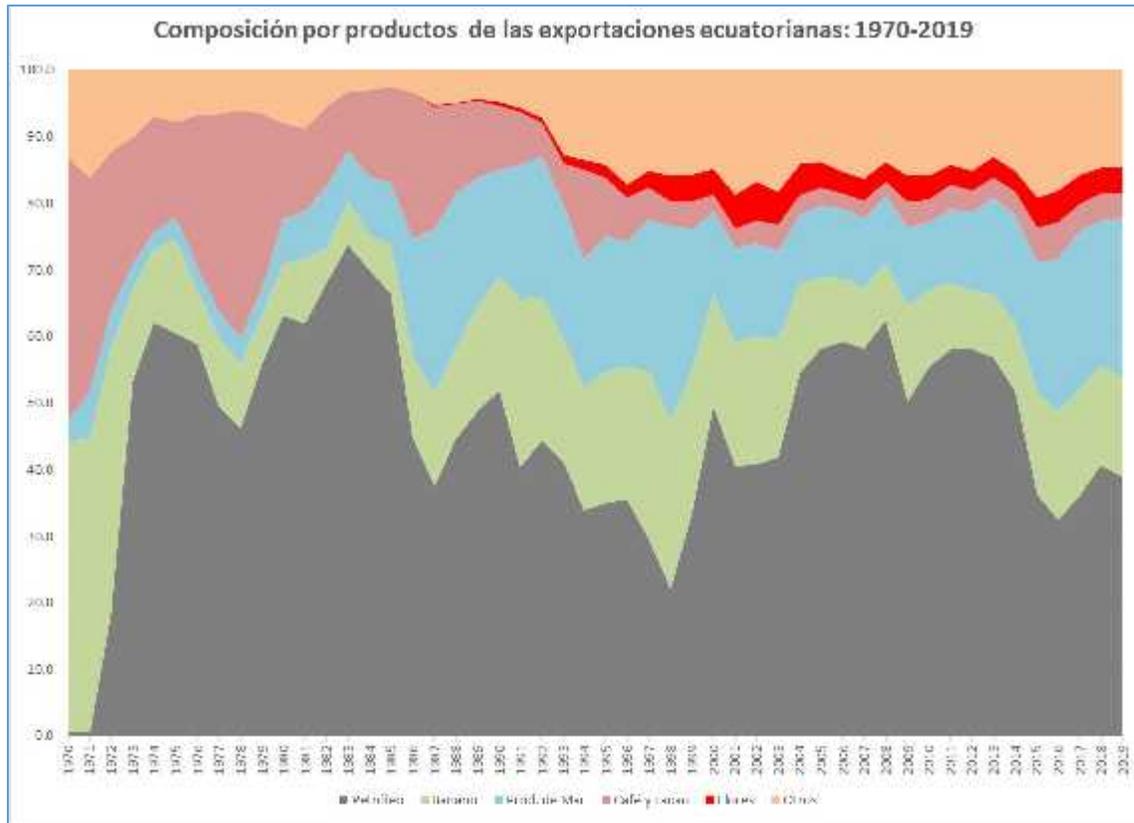
El petróleo es un producto no renovable. Las limitadas reservas, los precios bajos y la futura evolución de la demanda nos muestran que la etapa petrolera en el Ecuador está llegando a su fin. Es entonces imperioso emprender una estrategia para construir un Ecuador post-petrolero, sustentable y equitativo.

Reservas. La información sobre las reservas del Ecuador indica que el país continuará exportando petróleo por no más de 10 o 15 años. Posteriormente las importaciones superarán las exportaciones y el país se convertirá en un importador neto de petróleo en la década de 2030. Según British Petroleum, una de las mayores empresas petroleras del mundo, las reservas probadas del país en diciembre de 2018 eran de 2.800 millones de barriles, que permitan apenas 14.8 años de extracción futura al ritmo actual³. Según la Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador, las reservas probadas del país llegaron a 1.703 millones de barriles, y las reservas totales a 2.695 millones.

La interpretación más sencilla de estas cifras indica que el petróleo ecuatoriano se agotará hacia 2034, sin embargo, esto muy probablemente no ocurrirá. Durante los próximos 15 años pueden descubrirse nuevas reservas, y sobre todo el agotamiento de los campos es progresivo, de forma que la extracción declinará alargando su duración.

³ BP, Statistical Review of World Energy, 2019.

Gráfico 2



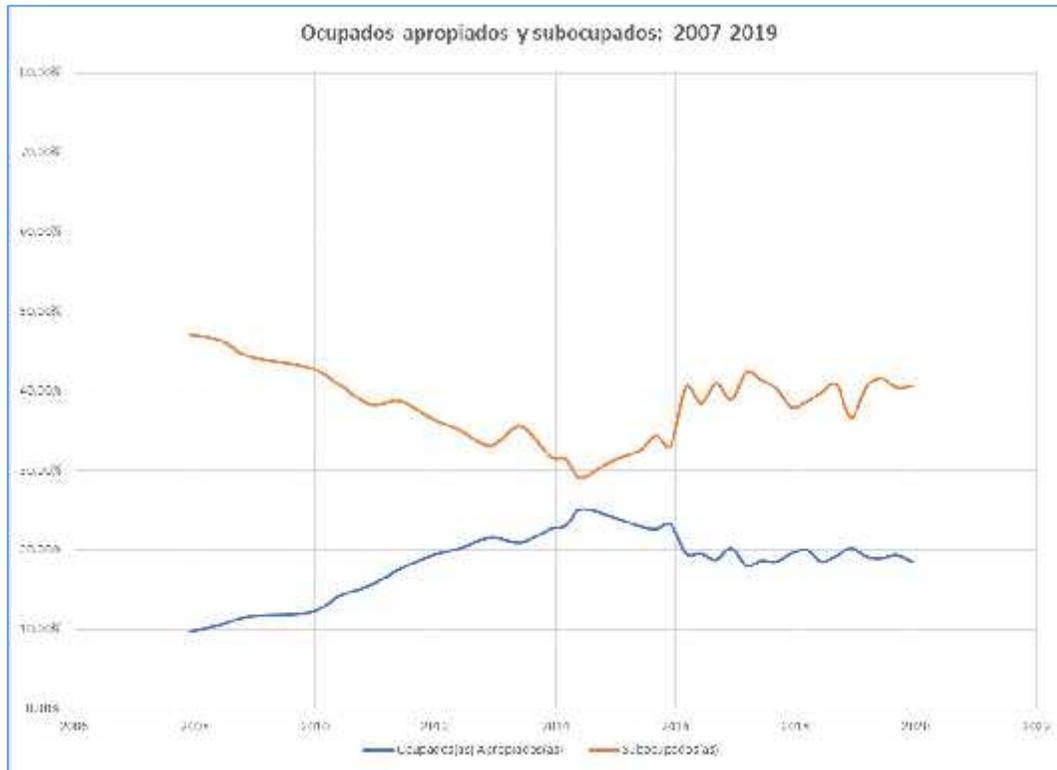
Fuente Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual.

Sin embargo, el Ecuador dejará de ser un país exportador neto de petróleo cuando las importaciones superen las exportaciones, y este producto no aporte más divisas al país, sino que comience a consumirlas.

El consumo interno de derivados de petróleo (diésel, gasolinas, gas natural) ha crecido al 7.8% anual entre 2002 y 2014, aumentando a más del doble. El consumo interno se satisface por las refinерías y las importaciones, y su crecimiento abultado responde a los altos subsidios en la venta interna de combustibles, que son muy negativos para el país.

Asumiendo que en el futuro se eliminen los subsidios a los combustibles, y que la crisis económica reduzca el crecimiento del consumo interno al 2% anual, mientras que la extracción petrolera declinará a un 3% anual debido al progresivo agotamiento de los campos, **el Ecuador se convertirá en importador neto de petróleo hacia 2030.**

Gráfico 3



Fuente: UASB-UIISA, con base en INEC, Encuesta ENEMDU.

Precios. Los precios del petróleo han fluctuado ampliamente en el pasado, generando una inestabilidad crónica en la economía nacional. Luego de una década de precios altos entre 2004 y 2014 (excepto 2008), se inició una etapa de precios bajos, cuando se detuvo el crecimiento de la China y cayeron los precios de las materias primas en el mundo. Este cambio ha tenido efectos duraderos, y lo más probable es que los precios continúen bajos y deprimidos por varios años más. El petróleo ecuatoriano, que se vendió a 100 dólares por barril en 2013, ha caído a 51 dólares en enero de 2020, en marzo, como resultado de la crisis del coronavirus y la ruptura de la Alianza de OPEP con Rusia, se ha desplomado hasta 24 dólares por barril, para colapsar nuevamente en abril hasta valores inferiores a los 20 dólares. Aunque los precios futuros del petróleo son erráticos y difíciles de predecir, un estudio reciente del Fondo Monetario Internacional prevé precios moderadamente declinantes hasta 2023.⁴

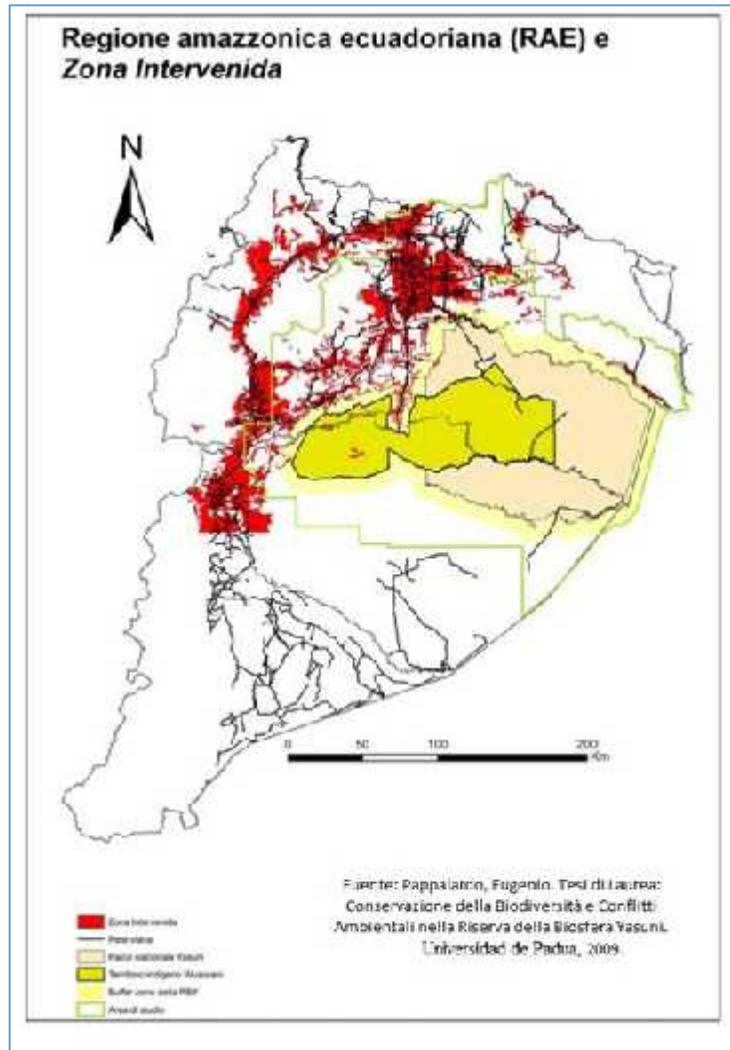
Salvando el caso de un nuevo conflicto en el Medio Oriente, con alta probabilidad los precios del petróleo se mantendrán deprimidos durante los próximos años, ya que el crecimiento futuro de la economía china continuará reduciéndose, EE. UU. ha aumentado dramáticamente su extracción con las técnicas del fracking, y el poder de la OPEP y Rusia para mantener los precios altos reduciendo la extracción está fracturado.

En abril de 2020, como efecto del coronavirus y de la debilidad del eje OPEP-Rusia, los precios del crudo ecuatoriano han caído por debajo de los 20 dólares por barril, y el país exporta crudo a pérdida, por debajo de los costos de producción. Si esta situación se prolonga o repite en el futuro, las

⁴ International Monetary Fund. *The Future of Oil and Fiscal Sustainability in the GCC Region*. 2020.

inversiones planeadas para expandir la extracción en Ishpingo e incluso en Sacha, que requieren la participación de capitales extranjeros por miles de millones de dólares, se tornan riesgosas o inviables.

Gráfico 4. Deforestación en la Amazonía norte



Deuda. La deuda externa del Ecuador ha ascendido hasta límites de alto riesgo, sobre todo después de 2014, alcanzando en enero de 2020 los 41.749 millones de dólares, equivalentes al 37% del PIB⁵. Además de esta deuda reconocida oficialmente como tal, existen las ventas anticipadas de petróleo, por cuyo pago el país ha comprometido el 50% de las exportaciones proyectadas entre 2020 y 2024. En 2020 el pago de las ventas anticipadas representará al menos el 82% de las exportaciones, si no se avanza en la renegociación de los vencimientos.⁶

Por estas razones, se puede concluir que el petróleo remanente aportará poco al desarrollo social futuro, ya que una parte alta de sus ingresos está ya comprometida o se destinará al pago de la deuda externa.

⁵⁵ Ministerio de Economía y Finanzas.

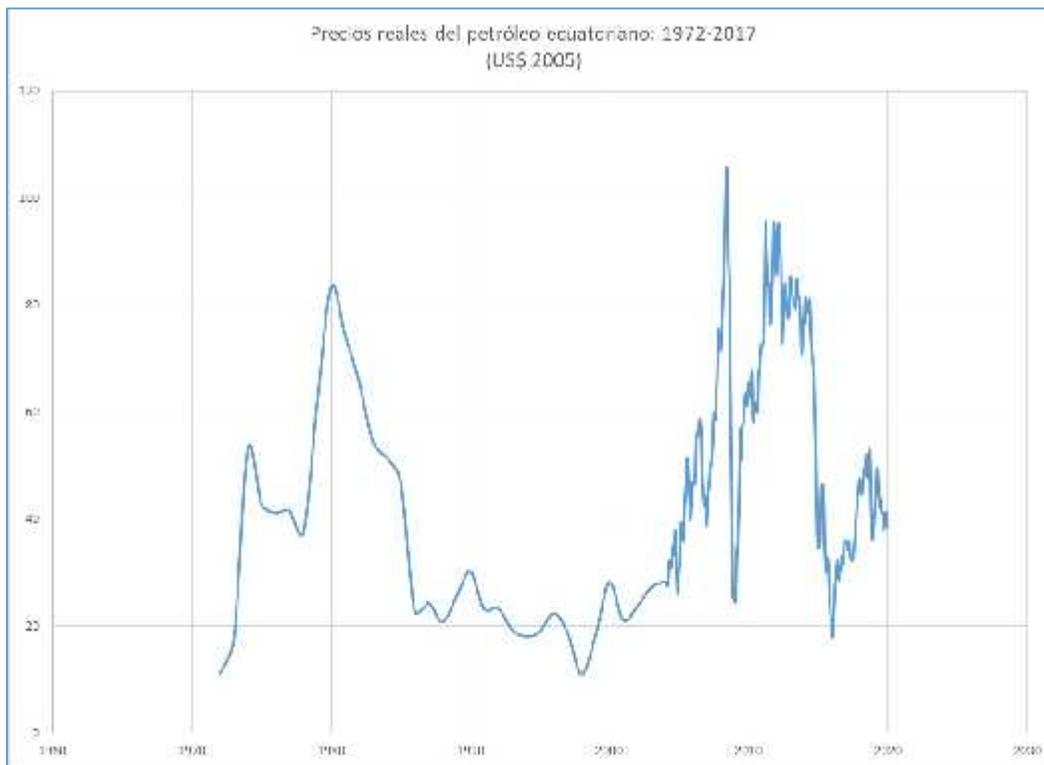
⁶ Boston University y estimaciones del autor.

¿Estamos llegando al fin de los combustibles fósiles en el mundo?

Desde la revolución industrial iniciada en 1750, los combustibles fósiles (carbón mineral, petróleo y gas natural) han aportado con la gran mayoría de las fuentes de energía en el mundo y todavía representan el 85% del total⁷. Sin embargo, la quema de combustibles fósiles es la principal causa del cambio climático, cuyos efectos pueden ser devastadores, y el Acuerdo de París, firmado por la gran mayoría de países del mundo, se ha propuesto su progresiva eliminación. La Unión Europea, por ejemplo, ha acordado eliminar casi por completo la quema de combustibles fósiles hasta 2050. El mundo está cambiando rápidamente mediante el vertiginoso desarrollo de fuentes renovables de energía, principalmente la eólica y la solar, que han crecido entre 2000 y 2019 al 23% anual y al 41% anual respectivamente, aumentando casi 50 veces su energía generada⁸. En contraste, el consumo mundial de petróleo apenas ha crecido al 1.2% entre 2007-2017, y el consumo de carbón mineral alcanzó su máximo histórico en 2014 y posteriormente ha declinado (BP, 2019).

En el caso del petróleo, varios estudios recientes predicen la caída futura de su demanda, como resultado del rápido desarrollo de vehículos eléctricos y del cambio tecnológico mundial. El análisis mencionado del Fondo Monetario Internacional sostiene que la demanda mundial alcanzará su máximo en la década de 2030, y a más tardar en 2040, dependiendo de las políticas ambientales de los países.

Gráfico 5



Fuentes: Banco Central del Ecuador y U.S. Bureau of Labor Statistics.

⁷ BP, Statistical Review of World Energy, 2019.

⁸ IRENA, 2020. [https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=Total%20primary%20energy%20supply%20\(TPES\)%20by%20source](https://www.iea.org/data-and-statistics?country=WORLD&fuel=Energy%20supply&indicator=Total%20primary%20energy%20supply%20(TPES)%20by%20source) .

El Ecuador y su futuro más allá del petróleo

Como se ha demostrado, las exportaciones netas de petróleo caerán progresivamente hasta desaparecer a inicios de la próxima década y su aporte al desarrollo del país será modesto. El Ecuador requiere una estrategia para la transición hacia una sociedad post-petrolera equitativa y sustentable.

Se ha difundido la opinión de que la minería en gran escala puede reemplazar al petróleo, de forma que el país puede continuar con un modelo extractivista por varias décadas en el futuro. Esta alternativa simplemente no es real, debido a que el potencial minero del país 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 un 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 2019.⁹

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 en gran escala presenta además problemas similares al petrolero, y no permitiría superar los problemas estructurales del Ecuador.

El Ecuador posee en realidad un enorme potencial para superar el extractivismo, basado principalmente en su biodiversidad, disponibilidad de agua y riqueza cultural.

El Ecuador es uno de los países más biodiversos del mundo, posee grandes riquezas naturales y culturales. Tiene el mayor número de vertebrados por kilómetro cuadrado en la tierra. Además, se encuentra entre los primeros diez países con mayor número absoluto de anfibios, aves y mariposas. Más concretamente, Ecuador es el segundo país con mayor número de especies de orquídeas del mundo, después de Indonesia¹⁰. Ecuador también tiene una rica diversidad cultural con 14 nacionalidades indígenas y 13 lenguas vivas, aunque algunas de las cuales, como la Zápara, enfrentan su desaparición.

La estrategia de transición hacia una sociedad postpetroletra puede basarse en la identificación, selección y promoción de los sectores clave de la economía con un alto potencial de desarrollo sostenible y equitativo. Estos sectores deben cumplir ciertas condiciones tales como: requerir mano de obra intensiva, tener encadenamientos internos fuertes y un alto potencial de crecimiento, y ser compatibles con la preservación de los ecosistemas, generando impactos ambientales bajos y controlables.

Turismo. A corto plazo, el turismo puede proporcionar una base sólida en la fase inicial de la transición a un nuevo modelo de desarrollo. Ecuador tiene una biodiversidad única y alto nivel de endemismo (Islas Galápagos, el Parque Nacional Yasuní), diversidad cultural (13 idiomas hablados y 14 nacionalidades indígenas) y un patrimonio histórico bien preservado (Quito y Cuenca). La aplicación de una estrategia sostenida, basada en asociaciones público-privadas, puede consolidar una ventaja competitiva mediante la inversión en infraestructura, seguridad, educación, capacitación y

⁹ Banco Central de Ecuador. *Reporte de minería*. 2020.

¹⁰ Ecuador tiene 4.015 especies de orquídeas, mientras que Indonesia posee alrededor de 5.000. El número total de especies identificadas es de 27.934, el tercer país es Colombia, con 3516 especies (Hassler & Rheinheimer, 2013).

asistencia técnica. El ecoturismo, el turismo de aventura y el turismo cultural pueden conformar *clusters* de pequeñas empresas que requieren mano de obra intensiva.

El turismo internacional crece alrededor del 4% anual, representa el 9,5% del PIB mundial, el 5,4% de las exportaciones mundiales, y proporciona, directa e indirectamente, el 9% del empleo en el mundo¹¹. La industria del turismo tiene también una buena elasticidad ingreso de la demanda, y los subsectores como el ecoturismo son aún más dinámicos.

Un buen ejemplo de una estrategia exitosa de desarrollo con un componente importante de ecoturismo en América Latina es Costa Rica, donde el turismo internacional representa el 4,6% del empleo y el PIB. Las cifras del Ecuador son mucho más bajas (1,7% del empleo y el 1,9% del PIB)¹².

No todas las experiencias turísticas ofrecen resultados adecuados en cuanto a la generación de empleo, equidad y sostenibilidad. Los centros turísticos de lujo pueden tener vínculos débiles con las economías locales y generar un efecto de goteo bajo sobre el empleo. El ecoturismo, el turismo cultural basado en la comunidad y el turismo de aventura tienen enlaces locales más fuertes, ofrecen mejores oportunidades para empresas a pequeña escala y fomentan la conservación de los ecosistemas. A fin de mantener un impacto ambiental bajo, se requiere el establecimiento de regulaciones.

En Ecuador hay varias experiencias de turismo, locales y regionales exitosas. Entre éstas, se puede mencionar los casos de ciudades como Cuenca y Quito, así como pequeños pueblos como Baños y Mindo. A nivel micro, el caso de la comunidad Kichwa Añangu (Yasuní) es notable. A pesar de las deficiencias en la infraestructura, la educación, la promoción y la seguridad, el turismo nacional e internacional contribuyó en 2010 con un 4,4% del empleo en el Ecuador, lo que proporciona 25 veces más empleos que la extracción de petróleo.

Seguridad alimentaria. El Ecuador posee una extraordinaria dotación de suelos fértiles (excepto en la Amazonía) y agua. Si embargo su desigual distribución social, el uso inapropiado, el crecimiento poblacional y el cambio climático amenazan la continuidad de este patrimonio. A medida que la tierra y el agua se hacen cada vez más escasas en el Ecuador, y el trabajo seguirá siendo abundante, es necesario que las políticas agrarias promuevan tecnologías que a la vez tengan altos rendimientos por hectárea y demanden mano de obra intensiva, como por ejemplo la agroecología y la agrosilvicultura. Adicionalmente, estas tecnologías promueven la conservación del suelo, la producción agrícola diversificada y tienen bajos impactos ambientales. Los pequeños campesinos conforman la mayor parte de la población rural en Ecuador, sin embargo, las políticas agrarias aplicadas hasta el momento se basan en la modernización conservadora del agro que promueve la adopción del modelo de la revolución verde mediante plantaciones y grandes propiedades, y busca anclar a los campesinos a las grandes empresas agroindustriales, sea como proveedores de materia prima o fuerza de trabajo mal remunerada.

Políticas sociales. Para alcanzar la equidad, una redistribución social debe complementar las políticas económicas y ambientales. Una redistribución de la tierra y el acceso al agua, en beneficio de los campesinos, las comunidades indígenas y pequeños propietarios, debe complementarse con programas de apoyo y fomento a la agroecología. También se requiere una democratización del crédito, incluidos los programas de microcréditos y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas, como parte de un programa más amplio que incluye investigación, desarrollo, asistencia técnica y capacitación.

¹¹ Foro Económico Mundial, The Travel and Tourism Competitiveness Report. 2015.

¹² Foro Económico Mundial, The Travel and Tourism Competitiveness Report. 2013 & 2015.

En el mediano y largo plazo, el Ecuador puede fundamentar su economía en la prestación de servicios basados en el conocimiento, particularmente vinculados con la biodiversidad. Esta opción, sin embargo, requiere el cambio en la actual legislación internacional de patentes, que concentra los beneficios de la investigación tecnológica en manos de las multinacionales farmacéuticas, con mínimos beneficios para los países megadiversos y sus pueblos indígenas, poseedores de conocimientos ancestrales.

Las Cuencas Sagradas: un paso prometedor. La Iniciativa de las Cuencas Sagradas del Napo y Maraón, planteada por organizaciones indígenas de Ecuador y Perú, se basa en principios como la preservación de la biodiversidad, la eliminación de la deforestación, la necesidad de mantener las reservas de petróleo inexplotadas, la eliminación de otras actividades extractivas en gran escala en la Amazonía, y el fomento de los principios indígenas como el *buen vivir*, que privilegian valores comunitarios y la armonía con la naturaleza. Este ejemplo es un paso concreto desde la sociedad civil hacia un nuevo modelo de sociedad que aglutina las semillas fundamentales para un futuro equitativo y sustentable.

Bibliografía

Banco Central del Ecuador. Información Estadística Mensual. Varios números. www.bce.fin.ec .

Banco Central de Ecuador. *Reporte de minería*. 2020. www.bce.fin.ec .

BP, Statistical Review of World Energy, 2019. <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> .

Foro Económico Mundial, The Travel and Tourism Competitiveness Report. 2013 & 2015. <https://www.weforum.org/reports/the-travel-tourism-competitiveness-report-2019> .

INEC. Encuesta ENEMDU nacional. Período 2007-2019. www.inec.gob.ec .

International Monetary Fund. *The Future of Oil and Fiscal Sustainability in the GCC Region*. 2020. <https://www.imf.org/en/Publications/Departmental-Papers-Policy-Papers/Issues/2020/01/31/The-Future-of-Oil-and-Fiscal-Sustainability-in-the-GCC-Region-48934> .

Larrea, Carlos (Coord.) *¿Está agotado el período petrolero en Ecuador?* Quito, UASB-Pachamama Aliance-La Tierra, 2017. <https://www.amazon.com/%C2%BFest%C3%A1-agotado-periodo-petrolero-Ecuador-ebook/dp/B07GWYLDXH> .

Larrea, Carlos et al, “Oil Extraction and Local Social Development in Ecuadorian Amazon”, UASB, 2020. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7080> .

Ministerio de Hidrocarburos. *Informe anual del potencial hidrocarburífero del Ecuador*. 2017. <http://www.secretariahidrocarburos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Revista-Informe-Anual-del-Potencial-Hidrocarburi%CC%81fero-2017.pdf> .

University of Groningen. PENN World Table, 9.1. <https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/> .