

# PETRÓLEO

*Boletín Estadístico del Sector de Hidrocarburos  
Observatorio de Energía y Minas (OEM)*

*al día*

Una síntesis de

**los contratos  
petroleros**

**Los  
proyectos  
mineros estratégicos**

Petróleo al día  
Boletín Estadístico del Sector de Hidrocarburos  
N° 13, diciembre 2018  
Quito, Ecuador

Observatorio de Energía y Minas (OEM)  
Centro de Investigaciones Económicas y Empresariales (CIEE)  
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA)  
Universidad de Las Américas(UDLA)

El Boletín “Petróleo al día” es una publicación del Observatorio de Energía y Minas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA), de la Universidad de Las Américas (UDLA) en Quito, Ecuador. Nace con el objetivo de ampliar los recursos de información disponible para equipos docentes, de investigación y público en general, que apuntan a realizar análisis en torno a cuestiones relacionadas con el sector hidrocarbúrico del Ecuador. Publicado de manera trimestral, se alimenta de artículos y datos que permitan tener una visión ampliada de la historia de la industria y el panorama actual.

Rector de la UDLA: Carlos Larreátegui  
Director de Petróleo al día: María Daniela Delgado  
Editora de Petróleo al día: Susana Herrero  
Corrección de estilo: Karla Meneses

#### CONSEJO EDITORIAL

René Ortiz (Exsecretario General de la OPEP y Exministro de Energía y Minas del Ecuador); César Robalino (Exministro de Finanzas del Ecuador); Fernando Santos (Exministro de Energía y Minas del Ecuador); Jaime Carrera (Secretario Técnico del Observatorio de Política Fiscal); Vicente Albornoz (Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA), de la Universidad de Las Américas (UDLA)

Los artículos que se publican en el Boletín “Petróleo al día” son responsabilidad de sus autores y no muestran la opinión ni posición de la revista.

© UDLA - Universidad de Las Américas  
Boletín trimestral (diciembre-marzo-junio-septiembre)

Diseño y diagramación: V&M Gráficas  
Revisado por pares  
Tiraje: 60 ejemplares  
Imprenta: V&M Gráficas  
Jorge Juan N32-36 y Mariana de Jesús - Telf.: (593-2) 3201171

Av. de los Granados E12-41 y Colimes esq., Quito, Ecuador - EC170125  
<http://www.udla.edu.ec/>  
(+593)(2) 3981000 / (+593)(2) 3970000  
Para más información, envíos, suscripción o pedidos, dirigirse a  
[oem.ciee@udla.edu.ec](mailto:oem.ciee@udla.edu.ec)  
Base de datos disponible en: <http://www.observatorioenergiayminas.com/>

## Índice

|  |    |
|--|----|
| Instrucciones al autor .....   | 5  |
| Presentación.....  | 7  |
| Análisis de coyuntura .....  | 9  |
| El laberinto de los contratos petroleros. Segunda entrega:<br>análisis de contratos resumido ..... | 9  |
| <i>María Daniela Delgado</i> .....   | 9  |
| Introducción .....   | 11 |
| Análisis de los contratos .....  | 12 |
| Conclusiones.....  | 14 |
| Referencias.....   | 15 |
| Anexo 1. Resumen de los principales contratos firmados<br>entre 2009 y 2016 .....                  | 16 |
| Artículos de investigación .....   | 19 |
| Las concesiones mineras más importantes en el Ecuador al 2018 .....                                | 19 |
| <i>Andrés Aguilar González</i><br><i>Angie Nickol Mera Escobar</i> .....                           | 19 |
| Introducción .....   | 20 |
| Concesiones mineras .....  | 20 |
| Otorgamiento concesiones mineras metálicas .....   | 21 |
| Concesiones mineras de materiales de construcción .....  | 22 |
| Pago de regalías.....  | 22 |
| Los proyectos mineros estratégicos .....   | 23 |
| Proyecto Minero El Mirador.....  | 23 |
| Proyecto Fruta del Norte.....  | 24 |
| Proyecto Loma Larga .....  | 26 |
| Proyecto Río Blanco.....   | 27 |
| San Carlos Panantza .....  | 28 |
| Conclusiones.....  | 29 |
| Referencias.....   | 31 |
| Índice de tablas estadísticas.....   | 32 |
| Tablas de resumen .....  | 32 |
| Estadísticas anuales .....   | 35 |
| Estadísticas mensuales .....   | 39 |
| Referencias de tablas .....  | 41 |
| Convocatoria para artículos del Boletín “Petróleo al día 14” .....                                 | 46 |



## **Instrucciones al autor**

### **Política Editorial del Boletín “Petróleo al día”**

El Boletín “Petróleo al día” es una publicación de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Las Américas, en Quito, Ecuador, que se publica trimestralmente. Enlace: <http://www.observatorioenergiayminas.com/petroleoaldia.html>

La estructura del Boletín incluye: artículos de investigación, ensayos y análisis coyunturales. Para recibir los correspondientes documentos, el Observatorio de Energía y Minas publicará una convocatoria para su recepción. De manera general, se dispone de al menos un mes para la recepción. En la convocatoria se especifica la temática en torno de la cual se espera recibir los documentos.

El proceso para aceptación y publicación sigue tres pasos. (1) Una vez recibidos los documentos, se analiza si cumplen con las especificaciones indicadas en el documento de Normas de Publicación del Boletín “Petróleo al día”. De ser así, se considerarán como recibidos y se informará al autor. (2) El Consejo Editorial examinará si el documento corresponde con el tema propuesto por el Boletín, así como la adecuación del texto y del estilo. De ser así, se informará al autor de que el documento ha sido recibido positivamente. (3) Se inicia entonces un Proceso de Revisión por Pares, en el que un profesional con un perfil académico similar o superior valorará si el documento es (a) publicable, (b) publicable con modificaciones menores, (c) publicable con modificaciones mayores, o (d) no publicable.

La calificación y las observaciones serán informadas al autor, en cualquier caso. Las modificaciones recomendadas por el evaluador deberán ser incorporadas por el autor. Para más información o aclaraciones, dirigirse a [oem.ciee@udla.edu.ec](mailto:oem.ciee@udla.edu.ec)

### **Normas de publicación del Boletín “Petróleo al día”**

Para la publicación en el Boletín “Petróleo al día”, deben cumplirse las siguientes indicaciones:

- El título del documento debe tener menos de 12 palabras.
- El tipo de letra de todo el documento es Arial de 12 puntos, con un interlineado de 1.5, con márgenes justificados de tres centímetros por cada lado, en una hoja tamaño A4.
- Las siglas deben indicar qué expresan, exclusivamente la primera vez que son utilizadas.
- El número de página se sitúa al final de la página a la derecha, en letra 10.
- Las tablas y figuras serán remitidas también en un documento en Excel. Estarán acompañadas de su título y su fuente dentro de la misma página. Se debe indicar en el título de la figura o tabla el período que comprende, el lugar, etc. Por ejemplo: Tabla 1. Indicadores de peso en Ecuador (1999-2000). Las figuras y tablas deben estar actualizadas y deben estar referidas; es decir, no debe insertarse en el artículo una figura o tabla y no hacerse referencia expresa a ella, que sustente por qué ha sido incluida en el documento.

- Se cita siguiendo el estilo UDLA-APA (cf. Manual de publicaciones de APA, tercera edición en español de la sexta edición en inglés, resumidas en el enlace <http://www.observatorioenergiayminas.com/apaudla.html>).
- El autor deberá incluir una sección de referencias al final del artículo.
- Las notas a pie a letra 10 se utilizarán solo cuando sean estrictamente necesarias, no superiores en cualquier caso a las cinco líneas.

### **Revisión por pares del Boletín “Petróleo al día”**

Una vez que el Consejo Editorial del Boletín “Petróleo al día” haya considerado un documento recibido positivamente, es decir, que cumple con los requisitos expuestos en las Normas de Publicación del Boletín “Petróleo al día”, enviará dicho texto a un evaluador quien lo analizará para determinar si es: (a) publicable, (b) publicable con modificaciones menores, (c) publicable con modificaciones mayores, o (d) no publicable.

El Consejo Editorial es la instancia que, sobre la base de la Hoja de Vida de cada evaluador, seleccionará a quien cuente con mayor experiencia para el proceso de revisión de un documento concreto. El autor será informado de la conclusión del evaluador. De no estar conforme, se le asignará un nuevo revisor. La decisión de este último deberá ser acatada por todas las partes, sin derecho a réplica formal.

## Presentación

**E**n el país existen diversas fuentes de información de acceso público acerca del sector de energía y minas, y si bien la información disponible es relevante, en muchas instancias no es abundante o no está organizada de una manera adecuada para el uso público. Debido a que el sector petrolero es importante en la economía ecuatoriana, es de interés para los investigadores y académicos que desean incursionar en áreas de investigación del sector hidrocarburífero, poder acceder a las cifras destacadas del sector.

El presente boletín reúne información clave sobre indicadores de producción y precios. Pretende aportar con información relevante sobre el desarrollo del sector petrolero en el Ecuador, para que pueda ser utilizada por investigadores, académicos e informe a la sociedad con artículos y notas de interés general. El objetivo último es la difusión de la información histórica del petróleo en el Ecuador, recopilada de fuentes oficiales y privadas.

Se realiza un especial reconocimiento a todos los servidores públicos que permanecen en el anonimato y son los encargados de recabar y publicar la información utilizada en este Boletín.



## Análisis de coyuntura

# El laberinto de los contratos petroleros. Segunda entrega: análisis de contratos resumido

**María Daniela Delgado**  
**maria.delgado.galarraga@udla.edu.ec**

Candidata a doctora por la Universidad de Salamanca, programa de Estado de Derecho y Gobernanza Global. Master in Development Policy (Máster en Políticas de Desarrollo) por Korean Development Institute of Public Policy and Management. Maestra en Ciencias Sociales con mención en Desarrollo Local y Territorio por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO Ecuador). Economista por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Fecha de recepción: 01 de noviembre de 2018 / Fecha de aceptación: 20 de noviembre de 2018

### RESUMEN

Los contratos petroleros se encuentran en permanente discusión, en particular desde el año 2017 cuando se hicieron públicos. Un minucioso análisis de los veintidós contratos petroleros (entre principales y sus respectivas enmiendas), sus montos, tasas de interés y, muchas veces, discrepancias e información incompleta permitió la elaboración de un resumen analítico de los mismos.

De la revisión inicial, se encontró que la mayoría de contratos fueron firmados con Petrochina, a tasas de interés que sobrepasan el 6 por ciento. Los montos de los mismos son variados, pero debido a información ilegible o faltante, no ha sido posible consolidar el monto total al que ascienden.

La cantidad de barriles fue asegurada a los compradores, conjuntamente con el pago del monto prepago respectivo, a pesar de cambios en los precios de los barriles, con tendencia a la baja a partir del año 2014.

Otros perjuicios se ocasionaron por las mencionadas tasas de interés, que en condiciones ordinarias de crédito, con organismos multilaterales, resultaban menores.

**Palabras clave:** Contratos petroleros, venta anticipada, petróleo.

### ABSTRACT

*The crude oil contracts are in permanent discussion, particularly since 2017 when public information about them was unveiled. This article presents a thorough analysis of the 22 oil contracts (initials and its amendments), their amounts, interest rates, and discrepancies.*

*It was found that most contracts were signed with Petrochina, at interest rates exceeding 6%. The amounts of the contracts are varied, but due to illegible or missing information, it has not been possible to calculate a round number, based on the public information available.*



*The amounts of barrels were guaranteed to the buyers, as well as the payment of their price, despite price fluctuation. These provisions made no good to the country, as from 2014 the price showed a downward trend.*

*Other obvious disadvantage was caused by the aforementioned interest rates. Under ordinary conditions of credit, when negotiated with any multilateral organization, the rates would have been lower during those periods.*

**Keywords:** *Sale and purchase contract, sold in advance, crude oil.*



---

## Introducción

---

El artículo 261 de la Constitución de la República otorga al Estado “competencias exclusivas del manejo de los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales” (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Este mismo cuerpo legal, manifiesta que la propiedad de los recursos naturales no renovables es inalienable, imprescriptible e inembargable y que el Estado deberá garantizar los mecanismos adecuados para que se preserven estos recursos y se garantice una vida digna a las personas (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En el mismo ejercicio de sus atribuciones, el Estado ecuatoriano ha firmado diversos convenios de cooperación con distintos países. En el último tiempo, en particular desde el año 2009, los convenios de cooperación entre Ecuador y China cobraron importancia (Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos, 2012).

Dos de los convenios firmados con China han establecido el marco legal para la firma de varios contratos petroleros. Tales contratos fueron denominados como de “cuatro partes”: Banco de Desarrollo de China, Petrochina, Petroecuador y el Ministerio de Finanzas de Ecuador (Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos, 2010). Por otro lado, el convenio denominado de “cinco partes” incluyó a Unipetec (Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos, 2012).

Los contratos petroleros se encuentran desde hace tiempo en la palestra de la discusión política y económica por razones evidentes: la primera es que el petróleo es el sostén de la economía ecuatoriana y su precio es determinante para el presupuesto del Estado. Las empresas privadas también tienen intereses sobre la producción y venta de petróleo y, en general, su comportamiento determinará el destino de la economía del país.

La segunda razón de importancia, para que los ojos de la opinión pública se hayan fijado en los contratos petroleros, es que su ejecución ha dado muestras de ser perjudicial para los intereses del país (*El Universo*, 2017).

En una entrega anterior se analizaron los altos costos que significó firmar un contrato de preventa frente a un crédito con organismos multilaterales (Observatorio de Energía y Minas, 2018). Llama la atención que de los contratos que se volvieron públicos, firmados entre los años 2009 y 2016, esa tendencia ha sido marcada y mantenida (*El Universo*, 2017).

En tal virtud, es importante conocer las principales características de estos contratos, sus factores comunes y la representatividad que tienen en términos de barriles y dinero. Es importante tener en consideración algunas limitaciones del presente análisis: los contratos revisados corresponden, de forma exclusiva, a los publicados por Diario *El Universo* en su artículo “Cambios a las fórmulas del petróleo perjudicaron a Ecuador” (*El Universo*, 2017).



Por otro lado, se ha intentado tener información adicional sobre otros contratos o información requerida para completar algunos vacíos que presentan los contratos publicados por *El Universo*; sin embargo, dichas gestiones no han tenido éxito. También existen algunas páginas ilegibles, por lo que resulta imposible encontrar datos exactos de monto, tasa de interés o intereses a pagar en algunos de los contratos. Se puede encontrar un resumen por contrato en la tabla presentada en el Anexo 1.

---

### *Análisis de los contratos*

---

Se revisaron en total doce contratos principales, de los cuales siete se firmaron con Petrochina International Company Limited, tres con Unipetec y dos con Petrotailandia. Con Petrochina se firmaron diez enmiendas a los contratos originales, dos con Unipetec y una con Petrotailandia. Un total de veintidós contratos entre principales y enmiendas.

Las principales características de los contratos originales, además de los contenidos legales de rigor, son: la forma de cálculo del precio, premio o penalidad por calidad del crudo vendido, la cantidad de barriles a ser entregados, características del crudo, características de los barcos y puertos de embarque, plazos.

Para el cálculo del precio del petróleo, se presenta, en todos los contratos, un promedio de cotizaciones del WTI de varias agencias, en general, se toma como referencia determinados días y las primeras líneas. Además, consta un diferencial que corresponde a las cotizaciones del crudo Napo y crudo Oriente y un premio o prima (se usan ambas definiciones como sinónimas en los contratos) que varía según el contrato y supone ser a beneficio de Petroecuador. Se muestra en todos los contratos una fórmula como la siguiente:

$$PF = WTI \pm \text{diferencial} + \text{premio o prima}$$

Los premios más altos se consideran para el contrato 2009-433, 1,25 dólares para crudo Oriente y 1,30 dólares para crudo Napo. En este contrato y en el 2010-253 se muestran los premios por separado (por tipo de crudo), lo que en adelante ya no sucede. De manera general, se incluyó un premio promedio en los demás contratos, empero, los contratos 2016-050 y 2016-279 presentan el premio más bajo, de 0,25 dólares por barril.

De los contratos que tienen legibles los montos, el contrato 2015-148 fue el firmado por un monto de dos mil quinientos millones de dólares (USD 2.500.000.000), mientras que el de menor monto fue el contrato 2016- 916, por seiscientos millones de dólares (USD 600.000.000).

Además del monto, llama la atención sobre el contrato 2015-148 que la tasa de interés a la que se acuerda el pago es de 8,8 por ciento, la más alta de todos los contratos firmados en el período mencionado. Para el año 2015, las tasas de interés promedio para créditos con el Banco Interamericano de Desarrollo- BID fue del 5,4 por ciento, con



el Fondo Monetario Internacional fue de 4,3 por ciento y con el Banco Mundial de 3,09 por ciento (BID, 2018; FMI, 2018; Banco Mundial, 2018).

La mayor cantidad de barriles fueron vendidos a través del contrato 2013-084, fueron 190.080.000 barriles de petróleo, por un monto de dos mil millones de dólares, a una tasa de interés de 7,25 por ciento. El monto pagado por intereses en ese contrato consta en el anexo 8 del mismo, sin embargo no es legible la cantidad.

Dos cláusulas comunes en los contratos petroleros que resultan de importancia, dado el contexto de la volatilidad del precio y la cantidad de contratos firmados, son: la primera, Petroecuador se compromete a completar los barriles necesarios ante una baja en el precio, en un lapso de tiempo acordado previamente. Por ejemplo, el contrato 2013-169 es uno de los que muestra esta cláusula.

La segunda cláusula de importancia indica que siempre que la cantidad de barriles no se encuentre comprometida, a petición del comprador (especialmente Petrochina) se podrán vender los barriles adicionales que se requieran bajo las mismas cláusulas de cada contrato.

Existen contratos que presentan cláusulas particulares no contenidas en los demás contratos, por ejemplo el contrato 2011-203 menciona una comisión de Petroecuador en Beijín que aprueba la firma del contrato y tiene, así mismo, una cláusula no presentada en otros contratos respecto al “intercambio y capacitación” a favor de los funcionarios de Petroecuador.

Otro contrato que presenta una particularidad importante es el 2015-148, cuyo precio se ata a la cotización de la tasa LIBOR. Se define un recargo de 6,97 por ciento adicional a la tasa anual de LIBOR que para ese año (2015) el promedio a doce meses fue 0,794% por ciento, máximo fue de 1,178 por ciento y el mínimo de 0,610 por ciento. Sin embargo la tabla prepago se calculó con una tasa igual a 1,83 por ciento (Reuters, 2018).

Por otro lado, las enmiendas realizadas a los contratos se focalizan sobre todo en cambios respecto a la penalidad por calidad del crudo y en que Argus dejó de publicar las cotizaciones del precio del WTI. Argus se tomaba como referencia para las cotizaciones de crudo Napo y Oriente, pero al dejar de publicarlas, los contratos debieron ser modificados, como consta en las enmiendas respectivas.

Una modificación que llama la atención es la primera realizada al contrato 2009-433, con fecha 05 de febrero de 2010 y numerado como 2010-067. El contrato inicial exponía la posibilidad de amortizar o pagar de forma diferida, mientras que su adenda elimina la posibilidad de amortización y solo considera pagos diferidos mensuales. Este cambio implica que los pagos debían cancelarse mensualmente, al quitarse la posibilidad de amortización, se perjudicó el flujo de dinero del país.

El contrato 2013-084 tuvo el mayor número de reformas: tres. La reforma que más destaca es la 2015-082, mediante la cual se elimina la tabla de prepago original y se incluye una nueva tabla. La tabla original es ilegible, pero se puede distinguir que en la tabla actualizada, los intereses pagados corresponden a un total de 161.778.008,70 dólares.



---

*Conclusiones*

---

Muchos contratos siguen vigentes y aquel que tiene un plazo de vigencia más distante terminará en el 2025. A pesar de la imposibilidad de cálculo del total de intereses pagados y por pagar, es evidente que la negociación de los contratos petroleros no fue favorable para el país, dadas las altas tasas de interés y reformas que resultaron beneficiosas solo para los compradores de petróleo.

Para corroborar lo aseverado, es suficiente con comparar las tasas de interés propuestas, los montos estipulados y los plazos de pago. La deuda con petróleo en un contexto de volatilidad permanente de su precio y lapsos de este muy a la baja, lograron que el país quedara endeudado en muchos barriles y dinero.



## Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo BID. (2018). Tasas de Interés y Cargos Financieros Históricos. Washington: BID. Recuperado de <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=EZSHARE-1436601171-381>
- Banco Mundial BM. (2018). Fixed spread Pricing Group B. Washington: BM. Recuperado de <http://treasury.worldbank.org/en/about/unit/treasury/ibrd-financial-products/lending-rates-and-fees#1>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional Constituyente, Quito, Ecuador.
- El Universo. (12 de diciembre de 2017). Cambios a la fórmula del precio del petróleo perjudicaron a Ecuador. *El Universo*.
- Fondo Monetario Internacional FMI. (2018). SDR Interest Rate, Rate of Remunerations, Rate of Charge, and Burden Sharing Adjustments. FMI. Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/tre/sdr/burden/2015/062915.htm>
- Observatorio de Energía y Minas. (2018). *Base de datos*. Recuperado de <http://www.observatorioenergiayminas.com/>
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2009). Contrato 2009-433.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2010). Contrato 2010-067.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2010). Contrato 2010-253.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2011). Contrato 2011-203.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2012). Contrato 2012-291.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2013). Contrato 2013-084
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2013). Contrato 2013-169.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2015). Contrato 2015-082.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2015). Contrato 2015-148.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2016). Contrato 2016-916.
- Petroecuador EP- Empresa Pública de Hidrocarburos. (2016). Contrato 2016-279.
- Reuters. (2018). Libor interest rate. Disponible en <https://www.reuters.com/finance/currencies/quote>



Anexo 1. Resumen de los principales contratos firmados entre 2009 y 2016

| No. | Contrato | Fecha                   | Firmado con                              | Datos relevantes   | Modificado | Datos relevantes   |
|-----|----------|-------------------------|--|--|------------|--|
|     |          |                         |  | Inicial  |            | Modificado   |
| 1   | 2009-433 | 23 de julio de 2009     | Petrochina International Company Limited | Monto: 1.000 millones de dólares<br>Tasa: 7,25%<br>Intereses a pagar: 77.264.004 de dólares<br>Duración: 2 años<br>Penalidad por montos insatisfechos.<br>Barriles: 2.880.000  | 2010-067   | Firmado el 05 de febrero de 2010.<br>Se elimina la posibilidad de amortizar el pago y se modifica como pagos descontados mensualmente. Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.   |
|     |          |                         |  |  |            | 2011-048   |
| 2   | 2010-253 | 31 de agosto de 2010    | Petrochina International Company Limited | Incluye al Banco de Desarrollo de China, Petrochina, Petroecuador y el Ministerio de Finanzas de Ecuador.<br>Se lo establece como prioridad de venta, incluso si hay restricciones de la OPEP.<br>Se estipula que se venderá solo crudo Napo, pero para el cálculo del precio se utiliza al crudo Oriente como referencia.<br>Precio factura (IP)=WTI-diferencial+premio.<br>No se especifica la tabla de amortización ni se mencionan los intereses. Existen inconsistencias, aparentemente solo es de venta pero se estipulan definiciones sobre pagos adicionales en caso de retraso a la compra.<br>Duración: 48 meses.<br>Barriles: 2.880.000 | 2014-136   | Fecha de acuerdo suplementario: 20 de diciembre de 2012.<br>El 27 de junio de 2014 se firma y queda vigente desde el 1 de julio de 2014. Se modifica porque Argus dejó de publicar cotizaciones de crudos Napo y Oriente.<br>Precio FOB = WTI - diferencial + premio.<br>Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.<br>Presenta una tabla de rendimientos con cambios en el precio a partir de variaciones en la calidad del crudo. |
| 3   | 2011-203 | 24 de junio de 2011     | Petrochina International Company Limited | Parte del convenio de cuatro partes, es la firma de un contrato de crédito.<br>Vigencia: 96 meses<br>Premio más alto que los anteriores contratos: 0,745 dólares por barril.<br>Hay una cláusula de intercambio y capacitación para funcionarios de Petroecuador.<br>Entrega de barriles por hora, salida por Esmeraldas (Balao).<br>Informe de comisión a Beijing sobre negociación aprobado por el directorio de Petroecuador luego de informe verbal del Gerente General.<br>Barriles: 123.480.000  | 2014-135   | Se añade una enmienda porque Argus deja de publicar cotizaciones. Cambios en las transferencias de pagos. Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.  |
|     |          |                         |  |  | 2016-067   | Tercera enmienda. Cambios en cálculo del precio y premio. Se añade una enmienda porque Argus deja de publicar cotizaciones. Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.  |
| 4   | 2012-291 | 20 de diciembre de 2012 | Petrochina International Company Limited | EL 20 de diciembre de 2012 se firma un acuerdo de 5 partes: Ministerio de Finanzas, Petroecuador, Petrochina, Unipetec y el Banco de Desarrollo de China.  | 2014-134   | 27 de junio de 2014.<br>Se añade una enmienda porque Argus deja de publicar cotizaciones.<br>Se cambia la palabra prima por premio   |



Anexo 1. Resumen de los principales contratos firmados entre 2009 y 2016

| No. | Contrato | Fecha                   | Firmado con                              | Datos relevantes  | Modificado | Datos relevantes   |
|-----|----------|-------------------------|--|---|------------|--|
|     |          |                         |  | Inicial   |            | Modificado   |
| 4   | 2012-291 | 20 de diciembre de 2012 | Petrochina International Company Limited | Plazo: 96 meses<br>Precio FOB = WTI más/menos diferencial + prima<br>Diferencial son las cotizaciones de crudo Napo y Oriente<br>Prima: es el premio para Petroecuador de 0,80 dólares por barril.  | 2014-134   | Existen ajustes dependiendo de las características del crudo. Presenta una tabla de rendimientos con cambios en el precio a partir de variaciones en la calidad del crudo.   |
|     |          |                         |  |   | 2016-068   | 20 de enero de 2016. Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.   |
| 5   | 2012-292 | 20 de diciembre de 2012 | Unipecc                                  | Barriles: 61.740.000<br>Plazo: 96 meses<br>Precio FOB = WTI más/menos diferencial + prima<br>Diferencial son las cotizaciones de crudo Napo y Oriente<br>Prima: es el premio para Petroecuador de 0,80 dólares por barril.  | 2014-132   | Existen ajustes dependiendo de las características del crudo.<br>Precio FOB = WTI - diferencial + premio.<br>Hay ajustes por calidad. Presenta una tabla de rendimientos con cambios en el precio a partir de variaciones en la calidad del crudo.     |
| 6   | 2013-084 | 03 de agosto de 2013    | Petrochina International Company Limited | Presenta una tabla de amortización.<br>Penalidad por montos insatisfechos.<br>Premio de 0,555 dólares<br>Monto: 2.000 millones de dólares, que fueron prepagados.<br>Barriles: 190.080.000<br>Intereses pagados: poco legible (anexo 8)<br>Tasa: 7,25%<br>Se estipula que ventas adicionales se las cotiza al mismo precio del convenio, sin afectar el volumen de venta pactado. | 2014-133   | Fecha de vigencia: 01 de julio de 2013.<br>Se añade una enmienda porque Argus deja de publicar cotizaciones.<br>Se incluye ajuste por calidad y flete.   |
|     |          |                         |  |   | 2015-082   | Fecha de firma: 13 de mayo de 2015<br>Se establece una fecha de pago para el tercer tramo para dos días luego de la firma.<br>Se elimina la tabla de prepago y se la reemplaza por una nueva.<br>Total de intereses pagados: 161.778.008,70 de dólares |
|     |          |                         |  |   | 2016-069   | Fecha: 28 de enero de 2016<br>Cambios por calidad del crudo  |
| 7   | 2013-169 | 02 de diciembre de 2013 | Unipecc                                  | Barriles: 8.280.000<br>Se presenta una tabla de liquidación de prepago (anexo 7)<br>PF = WTI - diferencial + premio.<br>El premio es de 0,555 dólares por barril<br>Monto: 700 millones de dólares<br>Intereses: 12.244.594,11 de dólares<br>Tasa: 6.97%<br>Si el precio del petróleo baja, se asegura la entrega de barriles adicionales para cubrir la cuota en dólares.        |            | No   |
| 8   | 2014-090 | 15 de mayo de 2014      | Unipecc                                  | Finalización 31 de marzo de 2018<br>Barriles: 120.960.000<br>PF = WTI - diferencial + premio.<br>El premio es de 0,45 dólares por barril<br>Presenta tabla de prepago<br>Monto: 2.400 millones de dólares<br>Intereses: 88.667.142,21 dólares<br>Tasa: 6.97%  | 2014-131   | Fecha: 27 de junio de 2014.<br>Cambios por calidad del crudo<br>Cambios en el cálculo del precio por no publicación de Argus   |



Anexo 1. Resumen de los principales contratos firmados entre 2009 y 2016

| No. | Contrato | Fecha                   | Firmado con                              | Datos relevantes   | Modificado | Datos relevantes  |
|-----|----------|-------------------------|--|--|------------|---|
|     |          |                         |  | Inicial  |            | Modificado  |
| 9   | 2015-148 | 26 de junio de 2015     | Petrotailandia                           | Barriles: 116.640.000<br>Fecha de fin: 31 de diciembre de 2020<br>Presenta una tabla de liquidación mensual de prepago<br>Se define un recargo de 6,97% adicional a la tasa anual de LIBOR. Para ese año el promedio a 12 meses fue 0,794%, máximo fue de 1,178% y el mínimo de 0,610%. Sin embargo la tabla prepago se calculó con una tasa igual a 1,83%<br>PF = WTI - diferencial + premio.<br>El premio es de 0,45 dólares por barril<br>Monto: 2.500 millones de dólares<br>Tasa: 8,8 % | 2017-028   | En vigencia: 01 de febrero de 2017<br>Cambio en la revisión de las cotizaciones en el WTI |
| 10  | 2016-050 | 22 de enero de 2016     | Petrochina International Company Limited | Barriles: 76.320.000<br>Plazo: 66 meses<br>PF = WTI - diferencial + premio.<br>El premio es de 0,25 dólares por barril<br>Menciona un anexo (4) pero no se lo muestra en el documento público, en ese anexo debería mostrarse monto e intereses del contrato.  |            | No  |
| 11  | 2016-279 | 29 de abril de 2016     | Petrochina International Company Limited | Barriles: 181.440.000<br>Vigencia: 8 años<br>Precio FOB = WTI más/menos diferencial + prima<br>Prima: 0,25 centavos de dólar<br>No se menciona el monto final del contrato   |            | No  |
| 12  | 2016-916 | 01 de diciembre de 2016 | Petrotailandia                           | Barriles: 122.760.000<br>Vigencia: 31 de diciembre de 2021<br>Precio FOB = WTI más/menos diferencial + premio<br>El premio es de 0,26 dólares por barril<br>Monto: 600 millones de dólares<br>Anexo 7 ilegible para determinar los intereses   |            | No  |

Adaptado de contratos 2009-433, 2010-253, 2011-203, 2012-291, 2012-292, 2013-084, 2013-169, 2014-090, 2015-148, 2016-050, 2016-279, 2016-916.



## Artículos de investigación

# Las concesiones mineras más importantes en el Ecuador al 2018

**Andrés Aguilar González**  
**aaaguilarfl@flacso.edu.ec**

**E**studiante de la Maestría de Investigación en Estudios Socioambientales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO Ecuador. Ingeniero Geógrafo con mención en gestión ambiental por parte de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Se ha desempeñado como geógrafo de la unidad técnica del Parque Nacional Yasuní y asistente para la identificación de fuentes de contaminación y pasivos ambientales en el Programa de Reparación Ambiental y Social del Ministerio del Ambiente.

**Angie Nickol Mera Escobar**  
**anmera@flacso.edu.ec**

**E**studiante de la Maestría en Relaciones Internacionales con mención En Seguridad y Derechos Humanos de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – FLACSO Ecuador. Licenciada en Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad de Las Américas. Se ha desempeñado como Analista Senior de Asuntos Internacionales y Protocolares en la Presidencia de la Republica.

Fecha de recepción: 03 de noviembre de 2018 / Fecha de aceptación: 19 de noviembre de 2018

## RESUMEN

El presente artículo realiza una descripción del estado actual de los principales proyectos mineros en ejecución: Proyecto Mirador, Proyecto Fruta del Norte, Proyecto Loma Larga, Proyecto Río Blanco y el Proyecto San Carlos Panantza. Entre los cinco proyectos comprenden un área concesionada de cerca de 70.000 hectáreas mineras. Tres de ellos se encuentran paralizados debido a incumplimientos legales mientras que los otros dos están operando sin problemas. La figura administrativa de las concesiones mineras juega un papel importante al analizar los proyectos por lo que también se la incluye en el estudio.

**Palabras clave:** Minería, concesiones, Ecuador, proyectos, ambiente.

## ABSTRACT

*This article presents a description of the current status of the main mining projects under execution: Mirador Project, Fruta del Norte Project, Loma Larga Project, Río Blanco Project and the San Carlos Panantza Project. The five projects include a concession area of nearly 70.000 mining hectares. Two of them are paralyzed due to legal breaches while the other three are operating without problems. The administrative figure of the mining concessions plays an important role when analyzing the projects, which is why it is also included in the study.*

**Keywords:** Mining, concessions, Ecuador, projects, environment.



---

## Introducción

---

La minería es un sector de gran potencial económico para el país, especialmente cuando se la analiza a nivel de intercambio internacional; la balanza comercial minera ha sido positiva desde el año 2005 (Sandoval y Aguilar, 2018). Por lo que resulta relevante realizar una descripción de los proyectos considerados como “estratégicos” por parte del gobierno nacional. El presente estudio se enfocará en la descripción de cinco concesiones: Proyecto Mirador, Proyecto Fruta del Norte, Proyecto Loma Larga, Proyecto Río Blanco y el Proyecto San Carlos Panantza. Tres de ellos se encuentran paralizados debido a incumplimientos ambientales o problemas con las comunidades donde se ejecutan y todavía no se reanudan sus actividades. Mientras que los otros dos están en fase de construcción de túneles y de exploración. Hasta la presente fecha ninguno se encuentra en la fase de explotación.

Los cinco proyectos fueron entregados en forma de concesiones a empresas privadas nacionales y/o extranjeras para su ejecución. Las concesiones mineras son el medio por el cual el gobierno ecuatoriano, a través del Ministerio Sectorial<sup>1</sup>, otorga el derecho de administración a una empresa pública o privada para que explote minerales metálicos o no metálicos en una determinada área del territorio ecuatoriano. A cambio, el gobierno recibe dinero por concepto de regalías y patentes por realizar la actividad extractivista en territorio nacional. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) también intervienen en la ejecución de las actividades mineras cuando se trata de concesiones de materiales de construcción (Ley de Minería art. 142, 2013).

En una primera instancia se realizará una descripción de la legislación en torno a las concesiones mineras para contextualizar en el acto administrativo sobre el cual se ejecutan los cinco proyectos. De seguido se describirán los proyectos con sus principales características económicas, el estado actual de sus actividades y la relevancia de la biodiversidad en los sitios donde se realiza la actividad minera. Los proyectos son de gran relevancia económica para el país pero la riqueza natural de los territorios donde se ejecutan merecen una profunda consideración. Los proyectos se llevan a cabo cerca de parques nacionales, reservas ecológicas o comunidades aledañas y su correcta aplicación merece de una planificación responsable y seguimiento continuo.

---

## Concesiones mineras

---

Conforme lo que establece la Ley vigente de Minería, el Estado ecuatoriano, a través del Ministerio Sectorial, entregará concesiones mineras, las mismas que son un acto administrativo que concede un título minero personal a personas naturales o jurídicas,

1. Mediante Decreto Ejecutivo N°. 439 de 14 de junio de 2018, se establece la creación de cuatro Consejos Sectoriales, los mismos que coordinan las acciones del sector al que pertenecen. Dentro de estos espacios, se crea el Consejo Sectorial de Hábitat, Infraestructura y Recursos Naturales, articulado por el titular del actual Ministerio de Minería; esta Cartera de Estado pasará a denominarse Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, una vez haya culminado la fusión de esta institución con el Ministerio de Hidrocarburos, dispuesta mediante Decreto Ejecutivo N°. 339 de 15 de mayo de 2018.



nacionales o extranjeras, públicas, mixtas o privadas, comunitarias, asociativas y de auto gestión; para realizar actividades mineras en un espacio autorizado (Ley de Minería art. 30-31, 2013).

A la Empresa Nacional Minera se le dará el derecho preferente para solicitar al Ministerio Sectorial la concesión de cualquier área minera libre, luego de la certificación que emita la Agencia de Regulación y Control Minero. De igual manera, esta Institución tendrá derecho de primera opción para solicitar la concesión de áreas cuyos derechos estén caducados, extintos, nulos o hayan sido restituidas al Estado (Ley de Minería art. 24, 2013).

Cuando el Estado entregue una concesión minera, esta no podrá exceder de cinco mil hectáreas mineras juntas. Si entre dos o más concesiones mineras existiera un espacio libre que no formé una hectárea minera, se lo denominará demasía, misma que podrá entregarse al concesionario colindante que la solicite (Ley de Minería art. 35, 2013).

La “hectárea minera”, es la unidad de medida que se utiliza para el otorgamiento de un título minero. Es de forma piramidal, su vértice es el centro de la tierra y su límite exterior es la superficie del suelo; planimétricamente es un cuadrado de cien metros (Figura 1). Cuando una concesión linde con las fronteras internacionales, áreas protegidas o con zonas de playa, se tendrá como límite de la concesión, la línea de la frontera o de las playas de mar.

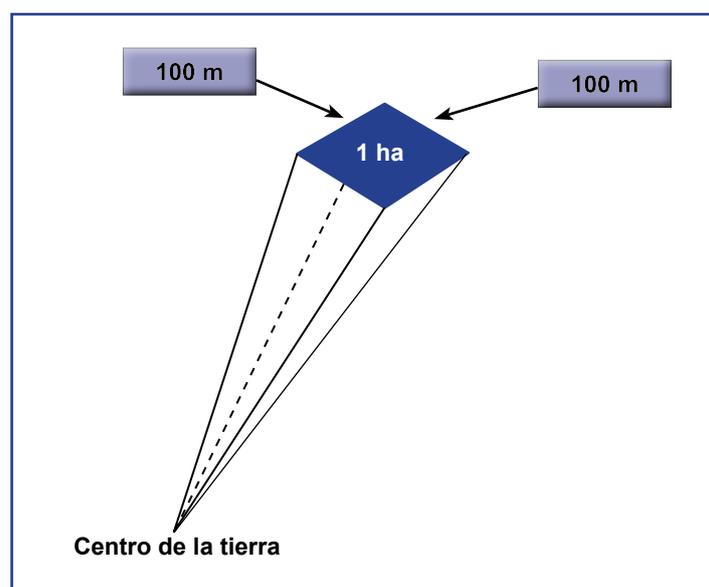


Figura 1. Gráfico de una hectárea minera. Tomado de Servicio Geológico Minero, 2013.

### Otorgamiento concesiones mineras metálicas

La subasta y remate público minero son aquellos procedimientos mediante los cuales el Ministerio Sectorial convoca a los interesados en adquirir estos derechos, a presentar ofertas para la entrega de un título de concesión de minerales metálicos. Con este título, el concesionario podrá: buscar indicios de mineralización, determinar el tamaño y forma del yacimiento, realizar una evaluación económica, de factibilidad técnica y de diseño de su explotación y aplicar las fases de explotación, beneficio, fundición, refi-

nación, comercialización y cierre de minas. El beneficiario de este título minero podrá ejecutar estas actividades, siempre y cuando cumpla con una serie de procesos administrativos requeridos por la Institución reguladora.

### **Concesiones mineras de materiales de construcción**

Los gobiernos municipales tienen la competencia para autorizar, regular y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de los ríos, lagos, lagunas, playas de mar y canteras.

Para el otorgamiento de concesiones de materiales de construcción, los solicitantes estarán sujetos al cumplimiento de actos administrativos, así como a los requerimientos, especificaciones técnicas y demás requisitos que se establecieron los gobiernos municipales (Ley de Minería art. 142, 2013).

### **Pago de regalías**

Dado que el Estado es el propietario de los recursos naturales no renovables del país, este tendrá derecho a recibir el pago de regalías por las actividades de explotación minera en un monto no menor a los del concesionario que los explota. Estos montos serán pagados semestralmente y estarán reflejados en los informes semestrales de producción y en las declaraciones presentadas al Servicio de Rentas Internas. La evasión del pago de regalías será causa de caducidad de la concesión (Ley de Minería art. 92, 2013).

La regalía será equivalente al porcentaje sobre la venta del mineral principal y los minerales secundarios, no menor al 5 por ciento sobre las ventas. En el caso del oro, cobre y plata, no mayor al 8 por ciento, adicional al pago correspondiente del impuesto a la renta; del porcentaje de utilidades atribuidas al Estado; del impuesto sobre los ingresos extraordinarios y del impuesto al valor agregado (Ley de Minería art. 93, 2013).

El 60 por ciento de la regalía será destinada para proyectos de inversión social, dando prioridad a aquellos con los que se cubrirá necesidades básicas insatisfechas y desarrollo territorial o productivo, a través del Gobierno Nacional o de los Gobiernos Autónomos Descentralizados. Las inversiones que realicen los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán ser canalizadas a través del Banco del Estado (Ley de Minería art. 93, 2013).

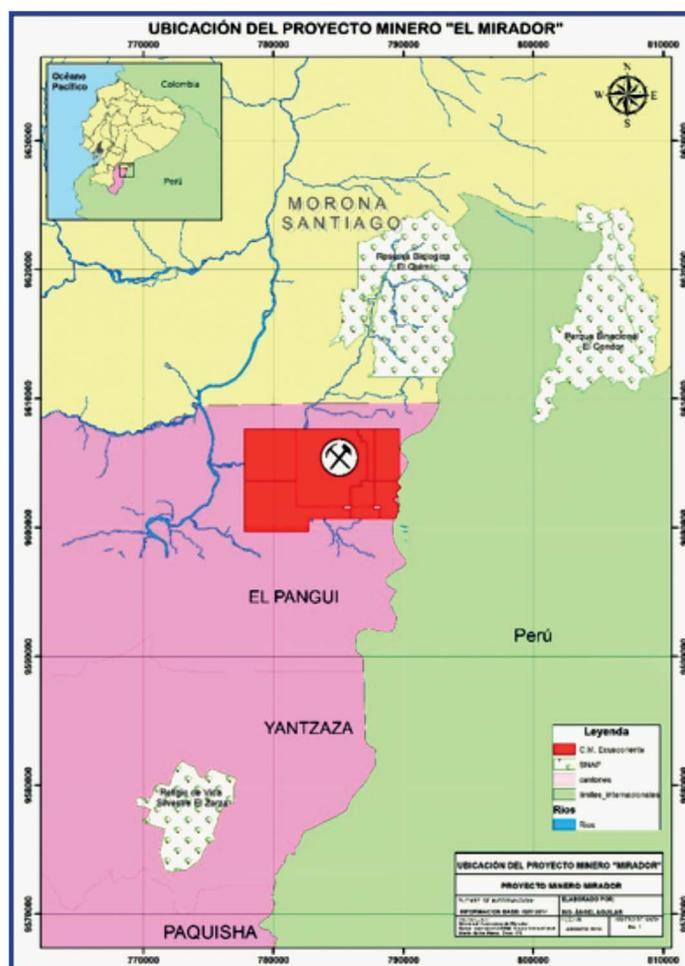
Cuando el caso amerite, el 50 por ciento de este porcentaje correspondería a las instancias de gobierno de las comunidades indígenas o circunscripciones territoriales. Estos recursos serán distribuidos priorizando las necesidades de las comunidades que se encuentran en áreas de influencia afectadas directamente por la actividad minera (Ley de Minería art. 93, 2013).

El porcentaje de regalía para la explotación de minerales no metálicos y materiales de construcción se calculará con base a los costos de producción. El total de las regalías provenientes de materiales áridos y pétreos serán destinadas a los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos en donde se generen (Ley de Minería art. 93, 2013).



*Los proyectos mineros estratégicos*

**Proyecto Minero El Mirador**



Este proyecto minero se localiza en Ecuador, provincia de Zamora Chinchipe, cantón El Pangui. Desde el año 2010, quien tiene los derechos de explotación es el consorcio chino CRCC Tongguan a través de la empresa ecuatoriana Ecuacorriente S.A. (Ministerio de Minería, 2018).

Ecuacorriente trabajará a cielo abierto en un área concesionada de 8.826,78 hectáreas mineras. Durante 30 años, se realizarán acciones para explotar 6,5 billones de libras de cobre, 26 millones de onzas de plata y 3,2 millones de onzas de oro (Ministerio de Minería, 2018).

En el 2015 se destinaron 100 millones de dólares para trabajos previos a la construcción de la mina, lo que generó más de 400 empleos. Una de las metas del proyecto es la creación de 3.000 plazas de trabajo directas y cerca de 10.000 indirectas, lo que aportaría con la dinamización de la economía del país, especialmente en Zamora Chinchipe (*El Telégrafo*, 2018).



Con las regalías anticipadas del proyecto Mirador se logró mejorar la calidad de vida de la población mediante la pavimentación de las calles de la cabecera cantonal, la construcción de un sistema de agua y alcantarillado para Tundayme y la construcción de la Unidad Educativa del Milenio “Arutam” (Ministerio de Hidrocarburos, 2017).

Esta iniciativa contempla una inversión de USD 1.439 millones, monto con el que se analizará la posibilidad de ejecutar obras de infraestructura orientadas a garantizar el suministro eléctrico Taday-Bomboiza, Chuchumbleza-Mirador y el terminal portuario “Puerto Cobre”, a través del cual se exportaría el concentrado de Cobre (Ministerio de Minería, 2018).

Según lo mencionado por el Ministerio de Energía y Minas, la fase de explotación y construcción de la mina debía iniciar en febrero del 2018. Sin embargo, desde el 21 de marzo de 2018, el proyecto está suspendido debido a una serie de observaciones ambientales. Ecuacorriente ha sido multada con USD 77.000 por incumplimiento de los planes de manejo ambiental aprobados. Según el Ministerio de Ambiente, existen 31 observaciones y la empresa trabaja para subsanar catorce. Entre las irregularidades mencionadas se puede destacar la apertura no planificada de vías, el inadecuado manejo y funcionamiento de las piscinas de sedimentación y la mala gestión de escombros (*El Telégrafo*, 2018).

Este proyecto se ubica a cuatro kilómetros en línea recta de la Reserva Biológica El Quimi, en la provincia de Zamora Chinchipe (Aguilar). Al interior de la zona del proyecto se encuentra una especie de anfibio propio del Ecuador y dos especies de anfibios regionales en peligro de extinción (Ministerio de Ambiente, 2015).

La flora de la zona, excede las 4 000 especies de flores vasculares, posee seis especies vegetales y su bosque está en buen estado de conservación (Ministerio de Ambiente, 2015). Este proyecto minero está atravesado por el río Wawaine, afluente al río El Quimi, nacimiento que alimenta a la subcuenca del río Zamora en la parte norte de la cordillera del Cóndor, dentro de la cuenca del río Santiago, afluente a la cuenca del río Amazonas (Acuerdo Binacional Peru-Ecuador, 2002).

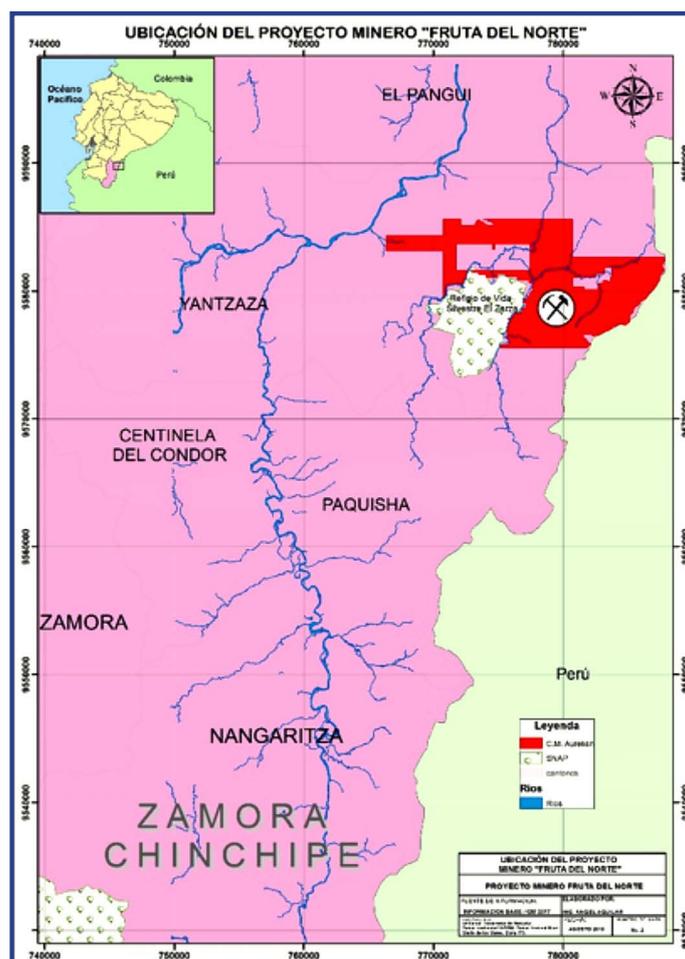
### **Proyecto Fruta del Norte**

Este proyecto se encuentra ubicado en la parroquia Los Encuentros, cantón Yanzantza, provincia de Zamora Chinchipe. La compañía encargada de la concesión de la obra es Aurelian Ecuador S.A, filial de la minera canadiense Lundin Gold.

Fruta del Norte tiene un área concesionada de 3.087 hectáreas mineras y es un depósito de oro de alta ley con reservas probables de 5,02 millones de onzas de oro con una concentración de 8,74 gramos por tonelada. Su construcción inició a mediados de 2017 y se espera que la primera producción de oro sea en el cuarto trimestre de 2019.

Fruta del Norte es un proyecto de minería a gran escala con un tipo de explotación subterránea. Se estima que durante los quince años de vida útil que tendrá la mina, genere un promedio anual de oro de 325.000 onzas, es decir, un total de 4.875.000 onzas. Además espera producir barras de doré, concentrado de oro y extraer 6,34 millones de onzas de plata (Ministerio de Minería, 2018).





De acuerdo a lo publicado por la empresa encargada del proyecto, Lundin Gold, se estima que durante el período de construcción del proyecto se contrate, aproximadamente 2.000 trabajadores y otorgar USD 25 millones al Estado por concepto de regalías anticipadas (Ministerio de Minería, 2018).

En diciembre del 2017, el Ministerio del Ambiente levantó observaciones al plan ambiental del proyecto, las mismas que fueron resueltas en el plazo establecido por la empresa minera canadiense. Existen 1.500 concesiones a pequeñas y medianas mineras, la mayoría de ellas no están regularizadas y no tienen permisos ambientales de los organismos correspondientes. El Ministerio de Minería señaló que está haciendo controles y operativos para erradicar estas operaciones (*El Comercio*, 2018).

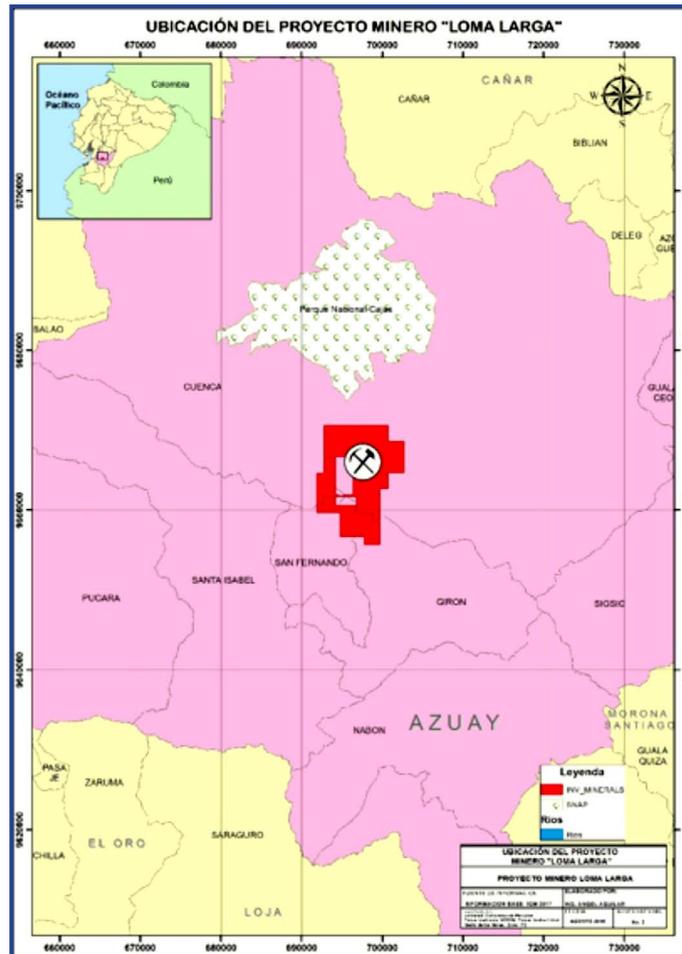
Este proyecto se encuentra a menos de un kilómetro en línea recta al refugio de vida silvestre El Zarza, en donde se encuentran especies endémicas. Con respecto a su biodiversidad, sus montañas están formadas por arenisca, donde crece un particular bosque enano y un falso matorral seco. Según estudios botánicos, la cordillera podría tener una flora más rica que cualquier otra área de similar tamaño. Existen 2.030 especies registradas hasta el momento y la presencia de aves iguala a las que están en el Yasuní, con 613 especies.

En los últimos cinco años, se han descubierto 65 especies de orquídeas, una musaraña marsupial y una de las pocas plantas carnívoras del Ecuador. En las partes altas



de la cordillera existen árboles y epifitas. En las partes bajas de la Reserva Biológica Cerro Plateado, que se ubica al sur de la cordillera, se pueden encontrar anfibios, monos araña, jaguares, pumas y nutrias pequeñas y en las partes altas, osos de anteojos y ratones marsupiales. Este proyecto atraviesa los ríos Machinaza y Zarza, naciente que alimenta a la subcuenca del río Zamora en la parte norte de la cordillera del Cóndor, dentro de la cuenca del río Santiago, afluente a la cuenca del río Amazonas (Ministerio de Ambiente, 2015).

### Proyecto Loma Larga



Se encuentra ubicado en la parroquia Victoria del Portete, cantón Cuenca, provincia del Azuay. La compañía a cargo de la concesión minera del proyecto Loma Larga es INV Minerals Inc. Ecuador S.A.

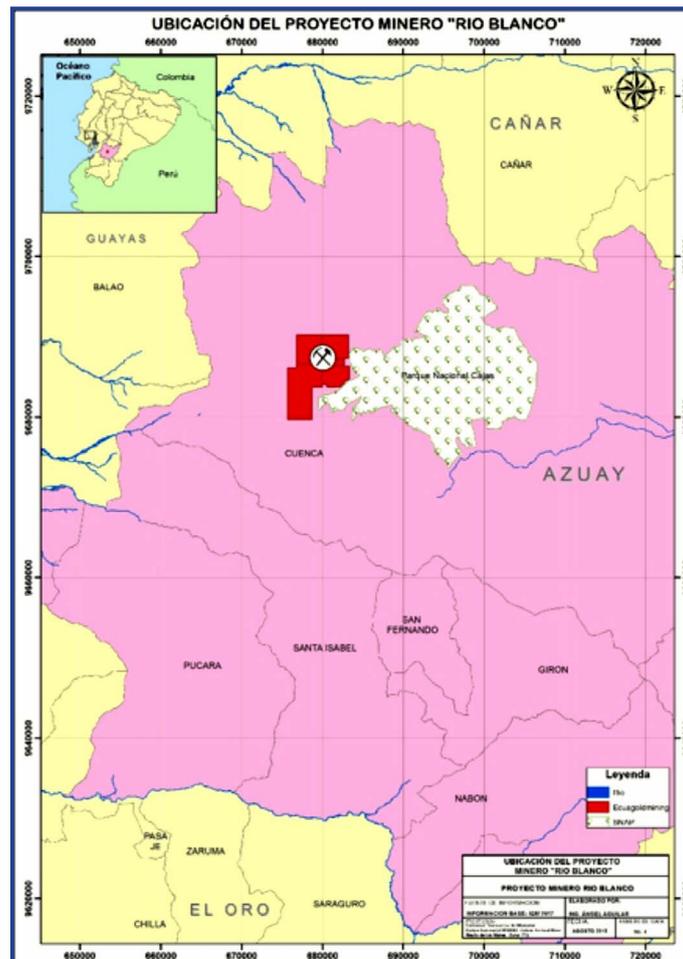
La empresa INV Minerals Inc. planea iniciar su producción en 2021. Durante doce años, extraerá 1,86 millones de onzas troy de oro, 10,5 millones de onzas troy de plata y 33.384 millones de onzas de cobre (Ministerio de Minería, 2018). Este proyecto comprende reservas por 11.638 Mt de cobre e indicadores de 4,98 y 28 gramos por tonelada de oro y plata respectivamente; junto con una ley de cobre de 0,29 por ciento (Ministerio de Minería, 2018). Esta iniciativa de minería a gran escala forma parte de los denominados Proyectos Mineros Estratégicos de Ecuador. Contempla una inversión de USD 285,9 millones con un área concesionada de 10.207,81 hectáreas bajo un tipo

de explotación subterránea. En el 2016, la compañía a cargo realizó un estudio de factibilidad preliminar, que resultó en una producción de aproximadamente 3.000 toneladas por día y una producción media anual de oro que alcanzaría las 150.000 onzas.

Loma Larga avanza según lo previsto en la fase de exploración avanzada, sin embargo, el Gobierno Provincial del Azuay y el Municipio de Cuenca han expresado su preocupación por la posible contaminación de fuentes de agua. En este sentido, el gerente de la empresa INV Minerals, declaró para el diario *El Comercio* que, en la obra, se cumplen los parámetros ambientales, como la recirculación de recursos hídricos, para el proceso de perforación.

Este proyecto se encuentra a tres kilómetros en línea recta del Parque Nacional Cajas, en un páramo mezclado con bosquetes de árboles de papel y lagunas. Se registran 600 especies de plantas vasculares, 43 de mamíferos como conejos, venados y lobos de páramo, 157 de aves, entre ellas voladoras y acuáticas, 17 de anfibios con varias especies de ranas y 4 de reptiles con lagartijas y serpientes. En esta zona también se encuentran extensos pajonales y arbustos (Ministerio de Ambiente, 2015).

### Proyecto Río Blanco



Río Blanco, se encuentra entre las parroquias Molleturo y Chaucha, cantón Cuenca, provincia del Azuay.

La empresa minera Junefield Resources Ecuador y la empresa china Ecuagoldmining South America S.A. estarán a cargo de ejecutar la concesión de este proyecto. Se calcula alcanzar una producción diaria de 800 toneladas de oro, por lo que se lo cataloga como una explotación de mediana minería (Ministerio de Minería, 2018).

Es un proyecto de expansión que se encuentra en etapa de pre-producción desde mediados de 2017 y se espera que tenga una vida útil de once años. La inversión será de US\$90 millones y se explotará un área concesionada de 5.691,92 hectáreas en una mina subterránea. La compañía estima que en el interior de este yacimiento existan 605.000 onzas de oro y 4,3 Moz de plata, con una producción estimada de 240.000 tpa de mineral.

Río Blanco se encontraba en fase de extracción, pero desde el 6 de mayo de 2018 está paralizado debido a un enfrentamiento con grupos antimineros. Estos enfrentamientos dieron como resultado que el 5 de junio el juez civil de Cuenca suspendiera las actividades mineras en Río Blanco debido a una acción de protección solicitada por los comuneros de Molleturo por vulnerarse los derechos al debido proceso a la consulta previa (Castillo, 2018). El 3 de agosto del presente año la Corte Provincial de Justicia del Azuay negó la apelación presentada por el Estado para reactivar las actividades mineras y de esta forma se confirmó la sentencia realizada el 5 de junio.

El proyecto Río Blanco está ubicado a menos de 100 metros del Parque Nacional Cajas, en un páramo que tiene bosquetes de árboles de papel y lagunas. En la zona, se registran 600 especies de plantas vasculares, 43 de mamíferos, 157 de aves (24 especies de colibríes), 17 de anfibios y 4 de reptiles. De igual manera, existen extensos pajonales, con almohadillas en las zonas más anegadas y arbustos como senecios, chuquiraguas y borracheras (Ministerio de Ambiente, 2015).

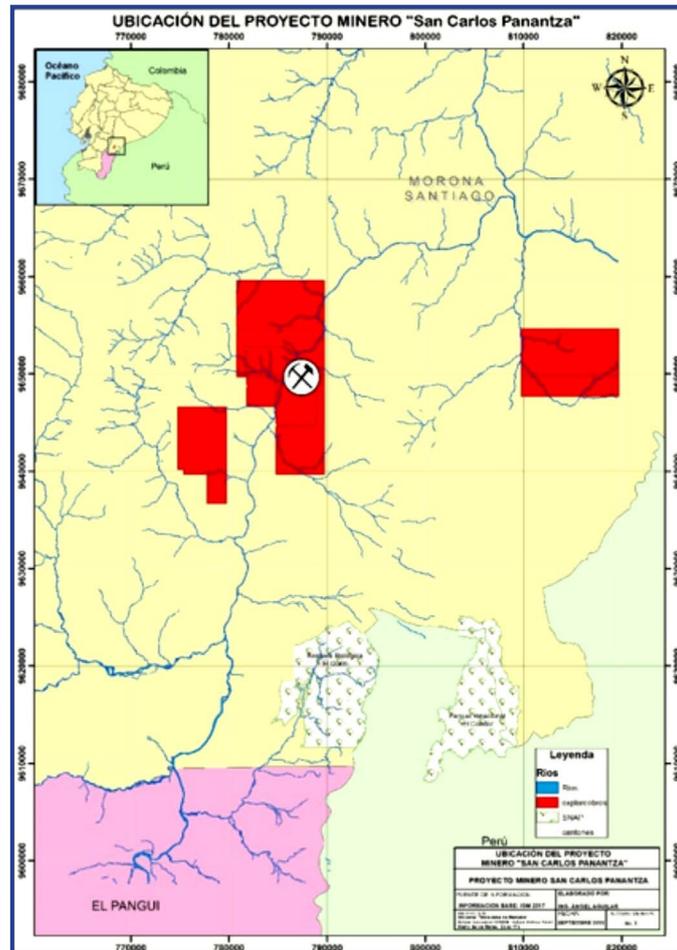
### **San Carlos Panantza**

Ubicado en las parroquias de San Miguel de Conchay y Santiago de Panantza, cantón San Juan Bosco y Limón Indaza, provincia de Morona Santiago, el proyecto San Carlos Panantza comprende un área de 41.760 hectáreas. Es un proyecto minero principalmente de cobre, cuya concesión pertenece a la empresa China Explorcobres S.A. (EXSA). Tendrá una vigencia aproximada de veinticinco años y será a cielo abierto. Se pueden extraer de esta área 209.000 t/a (toneladas por año) de cobre, 1.400 t/a de Molibdeno, 22.800 oz/a (onzas por año) de oro y 1.110.000 oz/a de plata (Ministerio de Minería, 2018).

Con una inversión de USD 90 millones, este proyecto se paralizó en el 2006, cuando el campamento fue quemado e invadido por la comunidad Shuar-Achuar Nankints. En el 2016, las actividades se reanudaron y se empezó la construcción de un nuevo campamento, pero surgieron otros ataques de miembros de esa comunidad, desde entonces no se ha reactivado. Los indígenas denunciaron que la actividad se desarrolla en territorio ancestral. La EXSA mencionó, en su momento, que enfrentaron procesos legales sobre la titularidad de los terrenos, pero que los ganaron.



El tipo de explotación es a cielo abierto, con una extensión del área concesionada de 3.200 hectáreas en bosque húmedo a quince kilómetros, aproximadamente, con respecto a la reserva biológica del Quimi. Este bosque húmedo cuenta con flora y fauna abundante entre las que se destacan bejucos, chontaduro silvestre, zapote y animales como guanta, perezoso, armadillo gigante, entre otros. Su clima oscila entre los 18 y 23 grados centígrados, de clima tropical y subtropical (Ministerio de ambiente, 2015).



### Conclusiones

Si bien la minería en el Ecuador ha sido un tema conflictivo a través de los años, el gobierno ecuatoriano ha estado llevando a cabo acciones para garantizar que las concesiones mineras se cumplan de tal manera que ni las poblaciones y sus ecosistemas se vean afectados. Además, es importante mencionar que estos proyectos estratégicos han permitido que las zonas en donde se ejecutan estas concesiones, se beneficien de las regalías con lo que se mejorado la calidad de vida de la población mediante la dotación de servicios básicos y vías de acceso a las poblaciones aledañas, entre otros.

De los cinco proyectos estratégicos explicados, se puede identificar que El Mirador, San Carlos Panantza y Río Blanco se encuentran detenidos debido a problemas con el incumplimiento de las licencias ambientales. Mientras que, Loma Larga (fase de exploración) y Fruta del Norte (construcción de túneles), se encuentran funcionando normalmente y ejecutando las acciones correspondientes.

El proyecto minero El Mirador, cercano a la Reserva Biológica El Quimi, se encuentra suspendido por observaciones levantadas por el Ministerio del Medio Ambiente debido al incumplimiento de los planes de manejo ambiental. De igual forma, el proyecto Río Blanco se encuentra paralizado desde el 6 de mayo del 2018 debido a enfrentamientos con grupos anti mineros. Según el Ministerio del Ambiente no existen incumplimientos ambientales y no hay evidencia de contaminación ambiental en las fuentes de agua, sin embargo la presión de las comunidades no ha permitido el avance. En este mismo sentido, el proyecto San Carlos Panantza está paralizado desde el 2006 por varios ataques de las comunidades del lugar. Los proyectos que actualmente ejecutan actividades mineras son Loma Larga en fase de exploración y Fruta del Norte en fase de construcción de túneles para la explotación en 2019.



## Referencias

- Castillo, L. (6 de junio de 2018). La sentencia por la suspensión de la actividad minera de Río Blanco se resume en cuatro puntos. *El Comercio*.
- El Comercio. (05 de agosto de 2016). Lundin Gold concluye acuerdo de inversión para extraer oro en Ecuador. *El Comercio*.
- El Telégrafo. (12 de junio de 2018). Paralización de Mirador afecta a 1.000 empleos indirectos. *El Telégrafo*.
- Ley de Minería. (2009). Registro Oficial Suplemento 517 de 29 de enero 2009, última modificación 29 de abril del 2016.
- Miningpress. (22 de mayo de 2015). Ecuador: Por qué la minería enfrenta una situación difícil. *Mining press*. Recuperado de <http://www.miningpress.com/nota/316473/ecuador-por-que-la-mineria-enfrenta-una-situacion-dificil>
- Ministerio de Ambiente. (2015). Parque Nacional Cajas. Sistema de Áreas protegidas del Ecuador. Recuperado de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/parque-nacional-cajas>
- Ministerio de Minería. (2018). Proyectos estratégicos mineros. *Ecuador mining country*, 2-15.
- Ministerio del Ambiente. (2015). Refugio de vida silvestre El Zarsa. Sistema Nacional de Áreas protegidas. Recuperado de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/refugio-de-vida-silvestre-el-zarza>
- Ministerio del Ambiente. (2015). Reserva Biológica El Quimi. Sistema Nacional de Áreas protegidas. Recuperado de <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-biol%C3%B3gica-el-quimi>
- Sandoval y Aguilar. (2018). La situación minera en el Ecuador. *Petróleo al día. Boletín Estadístico del Sector de Hidrocarburos*, 11, 15-31.
- SENAGUA. (2015). Geoinformación. Recuperado de <http://aplicaciones.senagua.gob.ec/servicios/descargas/>
- Servicio Geológico Minero. (2013). La pertenencia minera. Unidad de Cartografía. Recuperado de <https://www.sergeomin.gob.bo/images/memoria2013/cartografia.html>
- Xinhai. (2018). Proyecto minero Frutal del Norte. Recuperado de <http://www.simposiovitamedica2017.com.mx/Cpx/10471/proyecto-minero-fruta-del-norte-ecuador.html>



## **Índice de tablas estadísticas**

En esta sección se detallan las tablas estadísticas elaboradas por Observatorio de Energía y Minas a partir de datos de libre acceso en diferentes instituciones del sector minero y energético. Estas se entregan en versión digital junto con la edición impresa del Boletín, además se encuentran accesibles en <http://www.observatorioenergiayminas.com/petroleoaldia.html> o <http://udla.edu.ec/cie/observatorio-de-energia-y-minas-2/>

## **R Tablas de resumen**

### R-1 Cuadro estadístico de resumen anual <sup>a/</sup>

| ESPECIFICACIÓN                                    | REGIÓN                       | UNIDADES                      | 2014              | 2015        | 2016        | 2017        | FUENTE       |          |
|---|------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|----------|
| <b>RESERVAS PROBADAS</b>                          |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Reservas probadas de crudo                        | ECUADOR                      | Millones de barriles          | 8.273             | 8.273       | 8.273       | 8.273       | AL-A-1       |          |
|   | OPEP                         | Millones de barriles          | 1.209.481         | 1.211.302   | 1.217.880   | 1.214.209   | OP-A-1       |          |
|   | MUNDIAL                      | Millones de barriles          | 1.490.498         | 1.486.926   | 1.488.785   | 1.482.773   | MU-A-1       |          |
| <b>EXPLORACIÓN</b>                                |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Torres de perforación                             | ECUADOR                      | Torres de perforación activas | 41                | 7           | 7           | 14          | AL-A-2.1     |          |
|   | OPEP                         | Torres de perforación activas | 865               | 787         | 740         | 754         | OP-A-2.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Torres de perforación activas | 5.259             | 3.618       | 3.569       | 3.807       | MU-A-2.1     |          |
| Pozos   | ECUADOR                      | Promedio diario en operación  | 5.055             | 6.052       | -           | -           | EC-A-2.2     |          |
|   | OPEP                         | Pozos productivos             | 36.538            | 36.858      | 36.222      | nd          | OP-A-2.2     |          |
|   | MUNDIAL                      | Pozos productivos             | 1.060.232         | 1.113.243   | 1.102.111   | nd          | OP-A-2.2     |          |
| <b>PRODUCCIÓN DE CRUDO</b>                        |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Producción de crudo                               | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 203.142           | 198.230     | 200.682     | 193.929     | EC-A-3.b     |          |
| Producción de crudo diario                        | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 557               | 543         | 549         | 531         | AL-A-3       |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 31.094            | 32.024      | 33.441      | 32.515      | OP-A-3.a     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 73.364            | 75.095      | 75.388      | 74.687      | MU-A-3       |          |
| Producción acumulada de crudo                     | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 5.309.668         | 5.507.898   | 5.708.839   | 5.902.766   | OP-A-3.b     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles             | 498.182.603       | 509.871.503 | 522.110.909 | 533.978.728 | OP-A-3.b     |          |
| <b>TRANSPORTE</b>                                 |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Consumo en estaciones de bombeo                   | SOTE                         | ECUADOR                       | Miles de barriles | 132.530     | 133.669     | 121.580     | 131.088      | EC-A-4.a |
|   | OCP                          | ECUADOR                       | Miles de barriles | 59.104      | 61.374      | 56.544      | 59.890       | EC-A-4.a |
|   |                              | ECUADOR                       | Barriles          | 771.855     | 751.057     | nd          | nd           | EC-A-4.b |
| <b>COMERCIALIZACIÓN DE CRUDO</b>                  |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Demanda de crudo                                  | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 286               | 259         | 247         | 241         | AL-A-5.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 9.212             | 9.338       | 9.233       | 9.302       | OP-A-5.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 92.068            | 94.078      | 95.541      | 97.196      | MU-A-5.1     |          |
| Crudo fiscalizado                                 | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 200.970           | 195.324     | nd          | nd          | EC-A-5.2.1   |          |
| Consumo interno                                   | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 45.244            | 44.351      | nd          | nd          | EC-A-5.2.1   |          |
| Exportación de crudo                              | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 154.660           | 151.765     | 144.559     | 135.494     | EC-A-5.2.3.a |          |
|   | ECUADOR                      | Miles de dólares FOB          | 13.016.018        | 6.355.235   | 5.053.936   | 6.189.823   | EC-A-5.2.3.a |          |
|   | ECUADOR                      | USD / barril                  | 84,16             | 41,88       | 34,96       | 45,68       | EC-A-5.2.3.a |          |
|   | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 422               | 433         | 415         | nd          | AL-A-5.2.3   |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 23.337            | 23.697      | 25.267      | 24.861      | OP-A-5.2.3.a |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 40.202            | 41.552      | 44.249      | 44.753      | MU-A-5.2.3   |          |
| Exportación de crudo Oriente por EP               | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 90.014            | 91.666      | 81.532      | 75.169      | EC-A-5.2.3.b |          |
| Petroecuador                                      | ECUADOR                      | USD / barril                  | 85,81             | 43,44       | 37,17       | 47,35       | EC-A-5.2.3.b |          |
| Exportación de crudo Napo por EP                  | ECUADOR                      | Miles de barriles             | 48.640            | 39.698      | 44.469      | 41.164      | EC-A-5.2.3.b |          |
| Petroecuador                                      | ECUADOR                      | USD / barril                  | 81,58             | 39,22       | 31,72       | 43,09       | EC-A-5.2.3.b |          |
| Importación de crudo                              | OECD                         | Miles de barriles por día     | 25.116            | 26.053      | 26.685      | 27.354      | AL-A-5.2.4   |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 41.207            | 42.817      | 44.637      | 46.447      | MU-A-5.2.4   |          |
| Dubái   |                              | USD 2015/ barril              | 97,18             | 51,20       | 41,19       | 53,13       | MU-A-5.3     |          |
| Brent   |                              | USD 2015/ barril              | 99,06             | 52,39       | 43,73       | 54,19       | MU-A-5.3     |          |
| Nigeria's Forcados                                |                              | USD 2015/ barril              | 101,47            | 54,41       | 44,54       | 54,31       | MU-A-5.3     |          |
| West Texas Intermediate                           |                              | USD 2015/ barril              | 93,39             | 48,71       | 43,34       | 50,79       | MU-A-5.3     |          |
| <b>INDUSTRIALIZACIÓN DE CRUDO</b>                 |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Demanda de gasolina                               | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 53                | 59          | 64          | 60          | OP-A-6.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 2.163             | 2.225       | 2.170       | 2.355       | OP-A-6.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 24.117            | 24.960      | 25.493      | 26.046      | MU-A-6.1     |          |
| Demanda de queroseno                              | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 8                 | 8           | 7           | 7           | OP-A-6.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 545               | 592         | 601         | 575         | OP-A-6.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 6.548             | 6.805       | 7.164       | 7.355       | MU-A-6.1     |          |
| Demanda de destilados                             | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 93                | 92          | 84          | 85          | OP-A-6.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 2.401             | 2.411       | 2.203       | 2.082       | OP-A-6.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 27.533            | 27.778      | 27.504      | 27.962      | MU-A-6.1     |          |
| Demanda de residuos                               | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 39                | 34          | 26          | 21          | OP-A-6.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 1.497             | 1.489       | 1.607       | 1.561       | OP-A-6.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 7.170             | 6.897       | 6.967       | 7.002       | MU-A-6.1     |          |
| Demanda de otros derivados                        | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 94                | 67          | 65          | 67          | OP-A-6.1     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 2.606             | 2.620       | 2.651       | 2.729       | OP-A-6.1     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 26.701            | 27.639      | 28.413      | 28.831      | MU-A-6.1     |          |
| Capacidad de refinamiento                         | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 191               | 191         | 191         | 188         | AL-A-6.2     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 11.169            | 11.586      | 11.852      | 11.406      | OP-A-6.2.a   |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 95.376            | 96.339      | 96.828      | 96.931      | MU-A-6.2     |          |
| <b>PETRÓLEO CRUDO PROCESADO</b>                   |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Refinería Amazonas                                | ECUADOR                      | Barriles                      | 7.221.251         | 7.074.395   | nd          | nd          | EC-A-6.4.a   |          |
| Refinería Esmeraldas                              | ECUADOR                      | Barriles                      | 23.336.312        | 21.896.361  | nd          | nd          | EC-A-6.4.a   |          |
| Refinería Lago Agrio                              | ECUADOR                      | Barriles                      | 302.550           | 330.677     | nd          | nd          | EC-A-6.4.a   |          |
| Refinería Libertad                                | ECUADOR                      | Barriles                      | 15.093.545        | 15.069.732  | nd          | nd          | EC-A-6.4.a   |          |
| <b>PRODUCCIÓN DE DERIVADOS</b>                    |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Producción total de derivados                     | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 201               | 194         | 206         | 208         | AL-A-6.4     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 8.901             | 9.306       | 9.827       | 9.455       | OP-A-6.4.a   |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 87.619            | 89.125      | 90.033      | 91.037      | MU-A-6.4     |          |
| <b>COMERCIALIZACIÓN DE DERIVADOS</b>              |                              |                               |                   |             |             |             |              |          |
| Exportación de derivados                          | ECUADOR                      | Millones de galones           | 119               | 231         | 507         | 641         | EC-A-7.1.a   |          |
|   | ECUADOR                      | Millones de dólares FOB       | 234               | 252         | 370         | 682         | EC-A-7.1.a   |          |
|   | ECUADOR                      | USD/ galón                    | 1,97              | 1,09        | 0,73        | 1,06        | EC-A-7.1.a   |          |
| Importación de derivados                          | ECUADOR                      | Volumen de importaciones      | 2.342             | 2.257       | 1.841       | 1.876       | EC-A-7.2     |          |
|   | ECUADOR                      | Costo de importación          | 2,61              | 1,68        | 0,93        | 0,94        | EC-A-7.2     |          |
|   | ECUADOR                      | Miles de barriles por día     | 157               | 152         | 123         | 134         | AL-A-7.2     |          |
|   | OPEP                         | Miles de barriles por día     | 1.995             | 2.229       | 2.081       | 1.976       | MU-A-7.2     |          |
|   | MUNDIAL                      | Miles de barriles por día     | 24.939            | 26.763      | 27.779      | 28.838      | MU-A-7.2     |          |
|   | Subsidio a la gasolina súper | ECUADOR                       | USD / galón       | 1,20        | 0,36        | 0,10        | 0,34         | EC-A-7.3 |
|   | ECUADOR                      | Millones de USD               | 267,17            | 79,99       | 19,81       | 65,84       | EC-A-7.3     |          |
| Subsidio a la gasolina extra                      | ECUADOR                      | USD / galón                   | 1,48              | 0,63        | 0,25        | 0,49        | EC-A-7.3     |          |
|   | ECUADOR                      | Millones de USD               | 97,26             | 116,49      | 189,52      | 275,34      | EC-A-7.3     |          |
| Subsidio a la gasolina extra con etanol (Ecopais) | ECUADOR                      | USD / galón                   | 1,48              | 0,63        | 0,33        | 0,57        | EC-A-7.3     |          |
|   | ECUADOR                      | Millones de USD               | 97,26             | 116,49      | 74,57       | 256,92      | EC-A-7.3     |          |
| Subsidio al diésel                                | ECUADOR                      | USD / galón                   | 2,06              | 0,99        | 0,58        | 0,85        | EC-A-7.3     |          |
|   | ECUADOR                      | Millones de USD               | 2.906,87          | 1.371,81    | 761,23      | 1.115,10    | EC-A-7.3     |          |
| Subsidio al GLP                                   | ECUADOR                      | USD / kilogramo               | 0,66              | 0,33        | 0,27        | 0,43        | EC-A-7.3     |          |
|   | ECUADOR                      | Millones de USD               | 714,73            | 358,20      | 292,93      | 476,62      | EC-A-7.3     |          |
| Subsidio total                                    | ECUADOR                      | Millones de USD               | 4.083,29          | 2.042,98    | 1.338,06    | 2.189,82    | EC-A-7.3     |          |

a/ Información actualizada a diciembre 2018, para revisar información completa referirse a <http://www.observatorioenergiaminas.com/> o <http://udla.edu.ec/cie/observatorio-de-energia-y-minas-2/>





## R-2 Cuadro de resumen comparativo de estadísticas anuales

### R-3 Cuadro estadístico de resumen mensual <sup>a/</sup>

| ESPECIFICACIÓN                                    | REGIÓN  | UNIDADES                  | Ene-18  | Feb-18  | Mar-18  | Abr-18  | May-18  | Jun-18  | Jul-18  | Ago-18  | Sep-18  | FUENTE       |
|---|---------|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| <b>PRODUCCIÓN DE CRUDO</b>                        |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Producción de crudo                               | ECUADOR | Miles de barriles         | 15.900  | 14.355  | 15.849  | 15.498  | 15.985  | 15.513  | 16.224  | 16.439  | 15.555  | EC-M-3.b     |
|   | ECUADOR | Miles de barriles por día | 513     | 513     | 511     | 517     | 516     | 517     | 523     | 530     | 519     | EC-M-3.b     |
| Empresas públicas                                 | ECUADOR | Miles de barriles         | 12.226  | 11.047  | 12.290  | 12.008  | 12.365  | 11.968  | 12.588  | 12.805  | 12.078  | EC-M-3.b     |
| Empresas privadas                                 | ECUADOR | Miles de barriles         | 3.674   | 3.309   | 3.558   | 3.490   | 3.620   | 3.545   | 3.636   | 3.635   | 3.477   | EC-M-3.b     |
| <b>TRANSPORTE</b>                                 |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| SOTE  | ECUADOR | Miles de barriles         | 10.882  | 9.888   | 10.700  | 10.462  | 10.633  | 10.098  | 10.432  | 10.627  | 10.610  | EC-M-4.a     |
| OCF   | ECUADOR | Miles de barriles         | 4.710   | 4.722   | 4.863   | 4.757   | 5.112   | 5.325   | 5.826   | 5.527   | 4.719   | EC-M-4.a     |
| Promedio diario                                   | ECUADOR | Miles de barriles por día | 503     | 522     | 502     | 507     | 508     | 514     | 524     | 521     | 513     | EC-M-4.a     |
| Consumo en estaciones de bombeo                   | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-4.b     |
| <b>COMERCIALIZACIÓN DE CRUDO</b>                  |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Crudo fiscalizado                                 | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-5.2.1   |
| Consumo interno                                   | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-5.2.1   |
|   | ECUADOR | Miles de barriles         | 11.753  | 8.212   | 11.143  | 9.617   | 11.626  | 10.835  | 11.065  | 11.838  | 11.143  | EC-M-5.2.3.a |
| Exportación de crudo                              | ECUADOR | Miles de dólares FOB      | 709.265 | 472.813 | 635.271 | 580.099 | 738.520 | 670.705 | 743.028 | 724.081 | 738.711 | EC-M-5.2.3.a |
|   | ECUADOR | USD / barril              | 60.35   | 57.57   | 57.01   | 60.32   | 63.52   | 61.90   | 67.15   | 61.16   | 66.29   | EC-M-5.2.3.a |
| Exportación de crudo Oriente por EP Petroecuador  | ECUADOR | Miles de barriles         | 5.479   | 4.794   | 5.881   | 5.529   | 6.189   | 5.191   | 5.522   | 5.784   | 6.186   | EC-M-5.2.3.b |
|   | ECUADOR | USD / barril              | 62.87   | 59.30   | 59.85   | 63.06   | 66.48   | 65.60   | 69.76   | 64.48   | 69.69   | EC-M-5.2.3.b |
| Exportación de crudo Napo por EP Petroecuador     | ECUADOR | Miles de barriles         | 4.711   | 1.818   | 3.880   | 2.177   | 4.040   | 4.022   | 4.043   | 4.043   | 3.364   | EC-M-5.2.3.b |
|   | ECUADOR | USD / barril              | 57.74   | 54.66   | 53.27   | 55.99   | 59.56   | 57.94   | 64.02   | 57.54   | 61.28   | EC-M-5.2.3.b |
| Brent   |         | USD / barril              | 55.00   | 55.00   | 55.00   | 56.00   | 57.00   | 57.00   | 57.00   | 58.00   | 58.00   | MU-M-5.3.a   |
| West Texas Intermediate                           |         | USD / barril              | 54.00   | 54.00   | 54.00   | 55.00   | 56.00   | 56.00   | 56.00   | 57.00   | 57.00   | MU-M-5.3.a   |
| <b>INDUSTRIALIZACIÓN DE CRUDO</b>                 |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| <b>PETRÓLEO CRUDO PROCESADO</b>                   |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Refinería Amazonas                                | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-6.4.a.a |
| Refinería Esmeraldas                              | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-6.4.a.b |
| Refinería Lago Agrio                              | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-6.4.a.c |
| Refinería Libertad                                | ECUADOR | Barriles                  | nd      | EC-M-6.4.a.d |
| <b>PRODUCCIÓN DE DERIVADOS</b>                    |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Producción total de derivados                     | ECUADOR | Miles de barriles         | 6.942   | 6.457   | 6.676   | 6.328   | 6.872   | 6.665   | 7.056   | 6.774   | 6.829   | EC-M-6.4.b   |
| Fuel Oil  | ECUADOR | Miles de barriles         | 820     | 886     | 779     | 814     | 810     | 1.044   | 834     | 823     | 773     | EC-M-6.4.b   |
| Residuo   | ECUADOR | Miles de barriles         | 1.404   | 1.050   | 1.296   | 1.274   | 1.252   | 1.022   | 1.311   | 1.111   | 1.297   | EC-M-6.4.b   |
| Diésel  | ECUADOR | Miles de barriles         | 490     | 436     | 590     | 667     | 651     | 448     | 480     | 512     | 605     | EC-M-6.4.b   |
| Gasolina Extra                                    | ECUADOR | Miles de barriles         | 1.030   | 966     | 932     | 965     | 1.013   | 954     | 1.114   | 1.080   | 1.031   | EC-M-6.4.b   |
| GLP   | ECUADOR | Miles de barriles         | 250     | 225     | 236     | 202     | 181     | 169     | 235     | 235     | 231     | EC-M-6.4.b   |
| Otros   | ECUADOR | Miles de barriles         | 2.947   | 2.885   | 2.843   | 2.406   | 2.964   | 3.028   | 3.082   | 3.013   | 2.892   | EC-M-6.4.b   |
| <b>COMERCIALIZACIÓN DE DERIVADOS</b>              |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Exportación de derivados                          | ECUADOR | Miles de barriles         | 1.294   | 1.701   | 1.308   | 1.360   | 1.122   | 1.333   | 1.537   | 1.340   | 1.159   | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares FOB      | 70.379  | 88.096  | 67.809  | 76.538  | 70.186  | 83.545  | 99.545  | 83.122  | 75.753  | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | USD / barril              | 54.38   | 51.79   | 51.84   | 56.28   | 62.56   | 62.67   | 64.75   | 62.03   | 65.34   | EC-M-7.1     |
| Exportación de Fuel Oil                           | ECUADOR | Miles de barriles         | 1.294   | 1.701   | 1.308   | 1.360   | 1.122   | 1.333   | 1.537   | 1.340   | 1.159   | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares FOB      | 70.379  | 88.096  | 67.809  | 76.538  | 70.186  | 83.545  | 99.545  | 83.122  | 75.753  | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | USD / barril              | 54.38   | 51.79   | 51.84   | 56.28   | 62.56   | 62.67   | 64.75   | 62.03   | 65.34   | EC-M-7.1     |
| Exportación de nafta                              | ECUADOR | Miles de barriles         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares FOB      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | USD / barril              | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
| Exportación de otros derivados                    | ECUADOR | Miles de barriles         | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares FOB      | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
|   | ECUADOR | USD / barril              | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.1     |
| Importación de derivados                          | ECUADOR | Volumen de importaciones  | 3.911   | 3.257   | 3.198   | 4.267   | 4.932   | 3.938   | 3.932   | 3.640   | 4.216   | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Costo de importación      | 295.370 | 250.610 | 232.149 | 333.741 | 402.800 | 319.726 | 330.228 | 291.133 | 353.420 | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares          | 1.457   | 1.316   | 1.347   | 1.565   | 1.556   | 1.294   | 1.540   | 1.303   | 1.563   | EC-M-7.2     |
| Importación de nafta de alto octano               | ECUADOR | Volumen de importaciones  | 119.146 | 111.831 | 109.359 | 137.617 | 144.743 | 120.647 | 141.961 | 120.129 | 142.544 | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Costo de importación      | 1.581   | 1.293   | 1.035   | 1.865   | 2.132   | 1.615   | 1.618   | 1.320   | 1.648   | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares          | 131.861 | 108.128 | 85.323  | 160.521 | 199.611 | 149.880 | 149.690 | 119.590 | 156.884 | EC-M-7.2     |
| Importación de diésel                             | ECUADOR | Volumen de importaciones  | 872     | 649     | 816     | 837     | 1.243   | 1.030   | 775     | 1.015   | 1.005   | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Costo de importación      | 44.363  | 30.652  | 37.467  | 35.003  | 58.446  | 49.189  | 38.576  | 51.424  | 53.993  | EC-M-7.2     |
|   | ECUADOR | Miles de dólares          | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | EC-M-7.2     |
| <b>SUBSIDIO</b>                                   |         |                           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |              |
| Subsidio a la gasolina súper                      | ECUADOR | USD / galón               | 0.49    | 0.47    | 0.55    | 0.71    | 0.86    | 0.80    | 0.81    | 0.07    | nd      | EC-M-7.3     |
|   | ECUADOR | Millones de USD           | 7.89    | 7.27    | 9.43    | 11.52   | 14.57   | 13.02   | 13.46   | 1.17    | nd      | EC-M-7.3     |
| Subsidio a la gasolina extra                      | ECUADOR | USD / galón               | 0.64    | 0.61    | 0.68    | 0.84    | 0.99    | 1.04    | 1.03    | 0.98    | nd      | EC-M-7.3     |
|   | ECUADOR | Millones de USD           | 26.56   | 23.86   | 29.54   | 34.74   | 43.11   | 47.86   | 48.15   | 48.66   | nd      | EC-M-7.3     |
| Subsidio a la gasolina extra con etanol (Ecopais) | ECUADOR | USD / galón               | 0.71    | 0.70    | 0.79    | 0.96    | 1.12    | 0.92    | 0.91    | 0.91    | nd      | EC-M-7.3     |
|   | ECUADOR | Millones de USD           | 31.90   | 28.49   | 36.41   | 42.35   | 52.16   | 39.49   | 40.07   | 40.35   | nd      | EC-M-7.3     |
| Subsidio al diésel                                | ECUADOR | USD / galón               | 1.18    | 1.19    | 1.16    | 1.25    | 1.42    | 1.41    | 1.40    | 1.35    | nd      | EC-M-7.3     |
|   | ECUADOR | Millones de USD           | 133.19  | 115.36  | 129.71  | 138.03  | 169.21  | 161.99  | 162.64  | 165.08  | nd      | EC-M-7.3     |
| Subsidio al GLP                                   | ECUADOR | USD / kilogramo           | 0.49    | 0.45    | 0.44    | 0.42    | 0.45    | 0.46    | 0.48    | 0.49    | nd      | EC-M-7.3     |
|   | ECUADOR | Millones de USD           | 45.98   | 38.03   | 42.45   | 38.91   | 45.07   | 44.58   | 48.51   | 50.35   | nd      | EC-M-7.3     |
| Subsidio total                                    | ECUADOR | Millones de USD           | 245.51  | 213.01  | 247.55  | 265.55  | 323.11  | 306.92  | 312.82  | 305.59  | nd      | EC-M-7.3     |

a/ Información actualizada a diciembre 2018, para revisar información completa referirse a <http://www.observatorioenergiaminas.com/> o <http://udla.edu.ec/cie/observatorio-de-energia-y-minas-2/> nd = no disponible

**A Estadísticas anuales**

**A-1 TABLAS CON DATOS DE RESERVAS**

|        |   |
|--------|---|
| AL-A-1 | Reservas de crudo probadas de América Latina, según país, en millones de barriles (1960-2016)             |
| OP-A-1 | Reservas de crudo probadas de países miembros de la OPEP, según país, en millones de barriles (1960-2016) |
| PR-A-1 | 25 países con más reservas probadas de crudo a 2016, en millones de barriles (1960-2016)                  |
| MU-A-1 | Reservas de crudo probadas mundiales, según continente, en millones de barriles (1960-2016)               |

**A-2 TABLAS CON DATOS DE PERFORACIÓN**

**A-2.1 TORRES DE PERFORACIÓN**

|          |  |
|----------|--|
| AL-A-2.1 | Torres de perforación activas en América Latina, según país (1982-2017)                  |
| OP-A-2.1 | Torres de perforación activas en países miembros de la OPEP, según país (1982-2017)      |
| PR-A-2.1 | 25 países con más torres de perforación activas a 2016 (1982-2017)                       |
| MU-A-2.1 | Torres de perforación activas mundiales, según continente (1982-2017)                    |
| A-2.2    | POZOS  |
| EC-A-2.2 | Promedio diario de pozos operados en Ecuador según campo y empresa operadora (2001-2016) |
| OP-A-2.2 | Pozos productivos en países miembros de la OPEP, según país (1980-2017)                  |

**A-3 TABLAS CON DATOS DE PRODUCCIÓN**

|          |  |
|----------|--|
| EC-A-3.a | Producción de crudo en Ecuador, según campo, en barriles (2001-2015).  |
| EC-A-3.b | Producción de crudo en Ecuador por tipo de empresa productora en miles de barriles (1972-2017).                  |
| EC-A-3.c | Producción de crudo en Ecuador, según bloque y empresa operadora a 2015, en barriles (2001-2015).                |
| EC-A-3.d | Mapa petrolero de Ecuador (División a 2016).   |
| AL-A-3   | Producción de crudo en América Latina, según país, en miles de barriles diarios (1960-2017).                     |
| OP-A-3.a | Producción de crudo en países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles por día (1960-2017).         |
| OP-A-3.b | Producción de crudo acumulada anual de países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles (1960-2017). |
| PR-A-3   | 25 países con mayor producción de crudo a 2017, en miles de barriles por día (1960-2017).                        |
| MU-A-3   | Producción de crudo mundial según continente, en miles de barriles por día (1960-2017).                          |

#### **A-4 TABLAS CON DATOS DE TRANSPORTE DE CRUDO**

- EC-A-4.a Crudo transportado en Ecuador por oleoducto, en miles de barriles (1972-2016).
- EC-A-4.b Consumo de crudo de Ecuador en estaciones de bombeo en barriles, según estación (1981-2015).
- OP-A-4 Principales oleoductos de países miembros de la OPEP a 2017 por operador, largo y dimensión.

#### **A-5 TABLAS CON DATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE CRUDO**

##### **A-5.1 DEMANDA**

- AL-A-5.1 Demanda de crudo en América Latina, según país, en miles de barriles por día (1960-2017).
- OP-A-5.1 Demanda de crudo de países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles por día (1960-2017).
- PR-A-5.1 25 países con mayor demanda de crudo a 2017, en miles de barriles por día (1960-2017).
- MU-A-5.1 Demanda de crudo mundial según continente, en miles de barriles por día (1960-2017).

##### **A-5.2 COMERCIALIZACIÓN DE CRUDO**

###### **A-5.2.1 COMERCIALIZACIÓN**

- EC-A-5.2.1 Comercialización de crudo de Ecuador, según crudo fiscalizado, consumo interno y exportación de crudo, en miles de barriles (2001-2015).

###### **A-5.2.2 CONSUMO INTERNO**

- EC-A-5.2.2 Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador por entregas a refinerías, en miles de barriles (2001-2015).

###### **A-5.2.3 EXPORTACIÓN**

- EC-A-5.2.3.a Exportación de crudo de Ecuador, según tipo de empresa y tipo de exportación (2004-2017).
- EC-A-5.2.3.b Exportaciones de crudo por EP Petroecuador, según tipo de crudo y tipo de exportación (2000-2017).
- EC-A-5.2.3.c Exportaciones de crudo de Ecuador, según país de destino, en barriles (2001-2015).
- EC-A-5.2.3.d Exportaciones de crudo de Ecuador, en miles de dólares FOB (1927-2017).
- AL-A-5.2.3 Exportaciones de crudo de América Latina, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).
- OP-A-5.2.3.a Exportaciones de crudo de países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).
- OP-A-5.2.3.b Exportaciones de crudo de países miembros de la OPEP, según país y destino, en miles de barriles por día (2010-2017).



PR-A-5.2.3 25 países con más exportaciones de crudo, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).

MU-A-5.2.3 Exportaciones de crudo mundiales, según continente, en miles de barriles por día (1980-2017).

#### **A-5.2.4 IMPORTACIÓN**

AL-A-5.2.4 Importaciones de crudo en América Latina, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).

PR-A-5.2.4 25 países con más importaciones de crudo a 2017, en miles de barriles por día (1980-2017).

MU-A-5.2.4 Importaciones de crudo mundiales, según continente, en miles de barriles por día (1980-2017).

#### **A-5.3 PRECIO**

MU-A-5.3 Precio mundial anual del crudo en dólares 2017 por tipo (1972-2017).

### **A-6 TABLAS CON DATOS DE INDUSTRIALIZACIÓN DE CRUDO**

#### **A-6.1 DEMANDA**

OP-A-6.1 Demanda de derivados de petróleo de miembros de la OPEP, según país y tipo de derivado, en miles de barriles por día (1960-2017).

MU-A-6.1 Demanda mundial de derivados del petróleo, según continente y tipo de derivado, en miles de barriles diarios (1980-2017).

#### **A-6.2 CAPACIDAD DE REFINAMIENTO**

AL-A-6.2 Capacidad de refinamiento de América Latina, según país, en miles de barriles por día calendario (1980-2017).

OP-A-6.2.a Capacidad de refinamiento de miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles por día calendario (1980-2017).

OP-A-6.2.b Capacidad de refinamiento de país miembros de la OPEP, según país, compañía, y locación, en miles de barriles por día calendario (1980-2017).

PR-A-6.2 25 países con mayor capacidad de refinamiento a 2017, en miles de barriles por día calendario (1980-2017).

MU-A-6.2 Capacidad de refinamiento mundial, según continente, en miles de barriles por día calendario (1980-2017).

#### **A-6.3 RENDIMIENTO DE REFINACIÓN**

AL-A-6.3 Rendimiento de refinación de crudo en América Latina, según país, en miles de barriles diarios (1980-2017).

OP-A-6.3 Rendimiento de refinación de crudo en países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles diarios (1980-2017).

PR-A-6.3 25 países con mayor rendimiento de refinación de crudo a 2017, en miles de barriles diarios (1980-2017).

MU-A-6.3 Rendimiento de refinación de crudo mundial, según continente, en miles de barriles diarios (1980-2017).

#### **A-6.4 PRODUCCIÓN DE DERIVADOS**

- EC-A-6.4.a Petróleo crudo procesado en refinerías de Ecuador, por refinería, en barriles (2001-2015).
- EC-A-6.4.b Producción de derivados en Ecuador, según tipo de derivado, en miles de barriles (1972-2017).
- EC-A-6.4.c.a Producción de derivados de Ecuador en Refinería Amazonas, según tipo de derivado en barriles (1982-2015).
- EC-A-6.4.c.b Producción de derivados de Ecuador en Refinería Esmeraldas, según tipo de derivado, en barriles (1977-2015).
- EC-A-6.4.c.c Producción de derivados de Ecuador en Refinería Lago Agrio, según tipo de derivado, en barriles (2001-2015).
- EC-A-6.4.c.d Producción de derivados de Ecuador en Refinería La Libertad, según tipo de derivado, en barriles, según tipo de derivado (1972-2015).
- EC-A-6.4.c.e Producción de derivados de Ecuador en Planta de gas Shushufindi, según tipo de derivado, en barriles (1982-2015).
- EC-A-6.4.c.f Producción de derivados de Ecuador en Planta Cautivo, según tipo de derivado, en barriles (1972-1991).
- AL-A-6.4 Producción de América Latina de productos petrolíferos refinados, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).
- OP-A-6.4.a Producción de productos petrolíferos refinados de países miembros de la OPEP, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).
- OP-A-6.4.b Producción de derivados de miembros de la OPEP, según tipo de derivado, en miles de barriles por día (1980-2017).
- PR-A-6.4 25 países con mayor producción de productos petrolíferos refinados a 2017, en miles de barriles por día (1980-2017).
- MU-A-6.4 Producción mundial de productos petrolíferos refinados, según continente, en miles de barriles por día (1980-2017).

#### **A-7 TABLAS CON DATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE DERIVADOS**

##### **A-7.1 EXPORTACIÓN**

- EC-A-7.1.a Exportación de derivados de Ecuador por Petroecuador EP, según tipo de derivado (1996-2017).
- EC-A-7.1.b Exportaciones de derivados de Ecuador, en miles de dólares FOB (1927-2017).
- OP-A-7.1 Exportaciones de productos petrolíferos refinados de países miembros de la OPEP, según país y destino, miles de barriles por día (2010-2017).

##### **A-7.2 IMPORTACIÓN**

- EC-A-7.2 Importación de derivados de ingresos y egresos por comercialización de derivados en Ecuador, según tipo de derivado (2004-2017).
- AL-A-7.2 Importaciones de productos petrolíferos de América Latina, según país, en miles de barriles por día (1980-2017).
- PR-A-7.2 25 países con más importaciones de productos petrolíferos a 2017, en miles de barriles por día (1980-2017).

MU-A-7.2 Importaciones de productos petrolíferos, según continente, en miles de barriles por día (1980-2017).

**A-7.3 SUBSIDIOS**

EC-A-7.3 Subsidio a los principales combustibles en Ecuador (1989-2017).

**M Estadísticas mensuales**

**M-3 TABLAS CON DATOS DE PRODUCCIÓN DE CRUDO**

EC-M-3.a Producción de crudo en Ecuador, según campo petrolero, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-3.b Producción de crudo en Ecuador, según tipo de empresa, en miles de barriles (enero 2004-septiembre 2018).

EC-M-3.c Producción de crudo en Ecuador, según bloque petrolero, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

**M-4 TABLAS CON DATOS DE TRANSPORTE DE CRUDO**

EC-M-4.a Transporte de crudo en Ecuador, según oleoducto, en miles barriles (enero 2004-septiembre 2018).

EC-M-4.b Consumo de crudo de Ecuador en estaciones de bombeo, según estación, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

**M-5 TABLAS CON DATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE CRUDO**

**M-5.2 COMERCIALIZACIÓN**

**M-5.2.1 COMERCIALIZACIÓN**

EC-M-5.2.1 Comercialización de derivados de Ecuador, según crudo fiscalizado, consumo interno e importaciones de crudo mensual, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

**M-5.2.2 CONSUMO INTERNO**

EC-M-5.2.2.a Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador, entrega a Refinería Amazonas, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-5.2.2.b Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador, entrega a Refinería Esmeraldas, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-5.2.2.c Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador, entrega a Refinería Lago Agrio, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-5.2.2.d Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador, entrega a Refinería La Libertad, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-5.2.2.e Aporte de petróleo crudo al mercado interno en Ecuador, entrega a cabotaje, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

**M-5.2.3 EXPORTACIÓN**

EC-M-5.2.3.a Exportación de crudo de Ecuador, según tipo de empresa y tipo de exportación (enero 2004-septiembre 2018).

EC-M-5.2.3.b Exportación de crudo por EP Petroecuador, según tipo de crudo y tipo de exportación (enero 2004-septiembre 2018).

EC-M-5.2.3.c Exportación de petróleo crudo de Ecuador, según país de destino, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

### **M-5.3      PRECIO**

MU-M-5.3.a Precio mundial de crudo histórico y proyectado (enero 2011-diciembre 2018).

MU-M-5.3.b Precio mundial del crudo Brent, WTI y Dubái (enero 1980-junio 2017).

## **M-6            TABLAS CON DATOS DE INDUSTRIALIZACIÓN DE CRUDO**

### **M-6.4      PRODUCCIÓN DE DERIVADOS**

EC-M-6.4.a.a Petróleo crudo de Ecuador procesado en Refinería Amazonas, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-6.4.a.b Petróleo crudo de Ecuador procesado en Refinería Esmeraldas, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-6.4.a.c Petróleo crudo de Ecuador procesado en Refinería Lago Agrio, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-6.4.a.d Petróleo crudo de Ecuador procesado en Refinería La Libertad, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

EC-M-6.4.b Producción nacional de derivados en Ecuador, según tipo de derivado, en miles de barriles (enero 2004-septiembre 2018).

EC-M-6.4.c Producción de derivados en Ecuador, según refinería y tipo de derivado, en barriles (enero 2001-diciembre 2015).

## **M-7            TABLAS CON DATOS DE COMERCIALIZACIÓN DE DERIVADOS**

### **M-7.1      EXPORTACIÓN**

EC-M-7.1.a Exportación de derivados de Ecuador por Petroecuador EP, según tipo de derivado (enero 2004-septiembre 2018).

### **M-7.2      IMPORTACIÓN**

EC-M-7.2 Importación de derivados e ingresos y egresos por comercialización de derivados de Ecuador, según tipo de derivado (enero 2004-septiembre 2018).

### **M-7.3      SUBSIDIOS**

EC-M-7.3 Subsidio a los principales combustibles en Ecuador (enero 1989-agosto 2018).

## Referencias de tablas

- Banco Central del Ecuador (2012). *85 Años del Banco Central del Ecuador*. Capítulo 2 (Series Estadísticas Históricas). Quito: BCE. Recuperado de <http://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/80anios/Cap2-85anios.xls>
- Banco Central del Ecuador (2017). *Cifras del Sector Petrolero*. Quito: BCE. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/SerieCifrasPetroleras.xlsx>
- Banco Central del Ecuador (2017). *Información Estadística Mensual*. Quito: BCE. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/m1980/IEM1980.zip>
- British Petroleum. (2016). *Statistical Review of World Energy 2015*. Londres: BP. Recuperado de <http://www.bp.com/content/dam/bp/excel/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-workbook.xlsx>
- Energy Information Administration (2016). *Short-Term Energy and Winter Fuels Outlook*. Washington: EIA. Recuperado de [http://www.eia.gov/forecasts/steo/xls/STEO\\_m.xlsx](http://www.eia.gov/forecasts/steo/xls/STEO_m.xlsx)
- Energy Information Administration (2017). *U.S. Refiner Gasoline Prices by Grade and Sales Type*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de [https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET\\_PRI\\_REFMG\\_DCU\\_NUS\\_M.xls](https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET_PRI_REFMG_DCU_NUS_M.xls)
- Energy Information Administration (2017). *Short Term Energy Outlook*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de [https://www.eia.gov/outlooks/steo/xls/STEO\\_m.xlsx](https://www.eia.gov/outlooks/steo/xls/STEO_m.xlsx)
- Energy Information Administration (2017). *U.S. Refiner Petroleum Product Prices*. Washington D.C.: EIA. Recuperado de [https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET\\_PRI\\_REFOTH\\_DCU\\_NUS\\_M.xls](https://www.eia.gov/dnav/pet/xls/PET_PRI_REFOTH_DCU_NUS_M.xls)
- EP Petroecuador (2012). *Informe Estadístico de la Industria Hidrocarburífera Ecuatoriana 1972-2012*. Quito: EP PETROECUADOR
- EP Petroecuador (2016). *Precios de venta en los terminales de EP Petroecuador a comercializadoras*. Quito: EP PETROECUADOR. Recuperado de <http://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/ESTRUCTURA-DE-PRECIOS-OCTUBRE-20162.pdf>
- Fondo Monetario Internacional. (2016). *IMF Primary Commodity Prices*. Washington D.C.: FMI. Recuperado de [http://www.imf.org/external/np/res/commod/External\\_Data.xls](http://www.imf.org/external/np/res/commod/External_Data.xls)
- Organización de Países Exportadores de Petróleo (2016). *Annual Statistical Bulletin*. Viena: OPEP. Recuperado de [http://www.opec.org/opec\\_web/flipbook/ASB%202016/ASB%202016.html#3/z](http://www.opec.org/opec_web/flipbook/ASB%202016/ASB%202016.html#3/z)

*Reglamento Sustitutivo al Reglamento para la Regulación de los Precios de los Derivados de Hidrocarburos* (2005). Decreto Ejecutivo 338.

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2002). *Estadística Hidrocarburífera 2001*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=80&force=0>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2003). *Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2001*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=81&force=0>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2003). *Estadística Hidrocarburífera 2002*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=83&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2003). *Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2002*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=82&force=0>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2004). *Estadística Hidrocarburífera 2003*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=84&force=0>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2004). *Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2003*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=85&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2005). *Estadística Hidrocarburífera 2004*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=75&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2005). *Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2004*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=76&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2006). *Estadística Hidrocarburífera 2005*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=69&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2006). *Resumen de la Estadística Hidrocarburífera 2005*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=70&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2007). *Estadística Crudo 2006*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=72&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2007). *Estadística Derivados 2006*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=71&force=1>

- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2007). *Resumen de la Estadística Hidrocarburiífera 2006*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=73&force=0>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2008). *Estadística Crudo 2007*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=62&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2008). *Estadística Derivados 2007*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=64&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2008). *Resumen de la Estadística Hidrocarburiífera 2007*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=67&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2009). *Estadística Crudo 2008*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=60&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2009). *Estadística Derivados 2008*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=61&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2009). *Resumen Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburiífera 2008*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=58&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2010). *Estadística Crudo 2009*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=56&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2010). *Estadística Derivados 2009*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=55&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2010). *Informe Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburiífera 2009*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=54&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2011). *Estadística Crudo 2010*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=52&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2011). *Estadística Derivados 2010*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=49&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2011). *Informe Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburiífera 2010*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=50&force=1>

- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2012). *Estadística Crudo 2011*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=40&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2012). *Estadística Derivados 2011*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=42&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2012). *Informe Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburífera 2011*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=43&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2013). *Estadística Crudo 2012*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=37&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2013). *Estadística Derivados 2012*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=38&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2013). *Informe Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburífera 2012*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=39&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2014). *Estadística Crudo 2013*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=376&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2014). *Estadística Derivados 2013*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=377&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2015). *Estadística Crudo 2014*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=893&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2015). *Estadística Derivados 2014*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=894&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2015). *Informe Ejecutivo de la Estadística Hidrocarburífera 2014*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=895&force=1>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2015). *Mapa de Bloques Petroleros*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/mapa-de-bloques-petroleros/>
- Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2016). *Estadística Hidrocarburífera Crudo 2015*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=1309&force=1>

Secretaría de Hidrocarburos del Ecuador (2016). *Estadística Hidrocarburífera Derivados 2015*. Quito: SHE. Recuperado de <http://www.she.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=1311&force=1>

## **Convocatoria para artículos del Boletín “Petróleo al día 14”**

El Boletín *Petróleo al día* del Observatorio de Energía y Minas es una publicación de economía que pertenece a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA), de la Universidad de Las Américas (UDLA) en Quito, Ecuador.

En su décimo cuarta convocatoria, el Boletín *Petróleo al día* prevé su publicación en marzo del 2019 e invita a la presentación de documentos que cumplan con las siguientes características:

- Los documentos enviados deben atender a los formatos generales y específicos indicados en la Política Editorial, así como en las Normas de Publicación del Boletín *Petróleo al día*.
- En cuanto a la recepción y decisión de publicar o modificar los documentos recibidos, los documentos seguirán lo dispuesto por la Política Editorial.
- De manera general, se priorizarán los documentos propios del autor e inéditos, no publicados con anterioridad, que no estén pendientes de revisión y publicación en otras revistas.
- Los temas que se priorizan en la convocatoria son aquellos relacionados con el sector hidrocarburífero nacional e internacional. Los documentos se apegarán a la siguiente extensión en caracteres con espacios:

— Artículo de investigación: de 15,000 a 30,000

— Ensayo: de 8,000 a 15,000

— Análisis coyuntural: de 3,000 a 8,000

La fecha de recepción de trabajos se cerrará el 15 de febrero de 2019. Para más información, dirigirse a [oem.ciee@udla.edu.ec](mailto:oem.ciee@udla.edu.ec)



Observatorio de  
Energía y Minas



[www.observatorioenergiayminas.com](http://www.observatorioenergiayminas.com)