



5000 Pozos Petroleros Oriente Ecuatoriano

Ministerio de Energía y Minas


**Gobierno
del Ecuador**
GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE

MINISTRO DE ENERGÍA Y MINAS

Fernando Santos Alvite

VICEMINISTRO DE HIDROCARBUROS

Rubén Darío Espín Zapata

**SUBSECRETARÍA DE CONTRATACIÓN
DE HIDROCARBUROS Y ASIGNACIÓN DE ÁREAS**

Esteban Alejandro Echeverría Carrera

**DIRECCIÓN DE PATRIMONIO
Y PROMOCIÓN DE HIDROCARBUROS**

David Andrés Albán Moncayo

EQUIPO TÉCNICO

Juan Alejandro Minchala García

Freddy Darwin Lamiña Lugmaña

Víctor Hugo Chiriboga Naranjo

Olivia Rosalía Estrella Rodríguez

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

José Xavier Arévalo Herrera

Dirección de Comunicación Social

2023

© Ministerio de Energía y Minas

Av. República de El Salvador N36-64 y Suecia

Código Postal: 170135 / Quito - Ecuador

Teléfono: 593-2 3976000

La reproducción parcial o total de esta publicación, en cualquier forma y por cualquier medio mecánico o electrónico, está permitida siempre y cuando sea autorizada por los editores y se cite correctamente la fuente.

Ministerio de Energía y Minas



República
del Ecuador

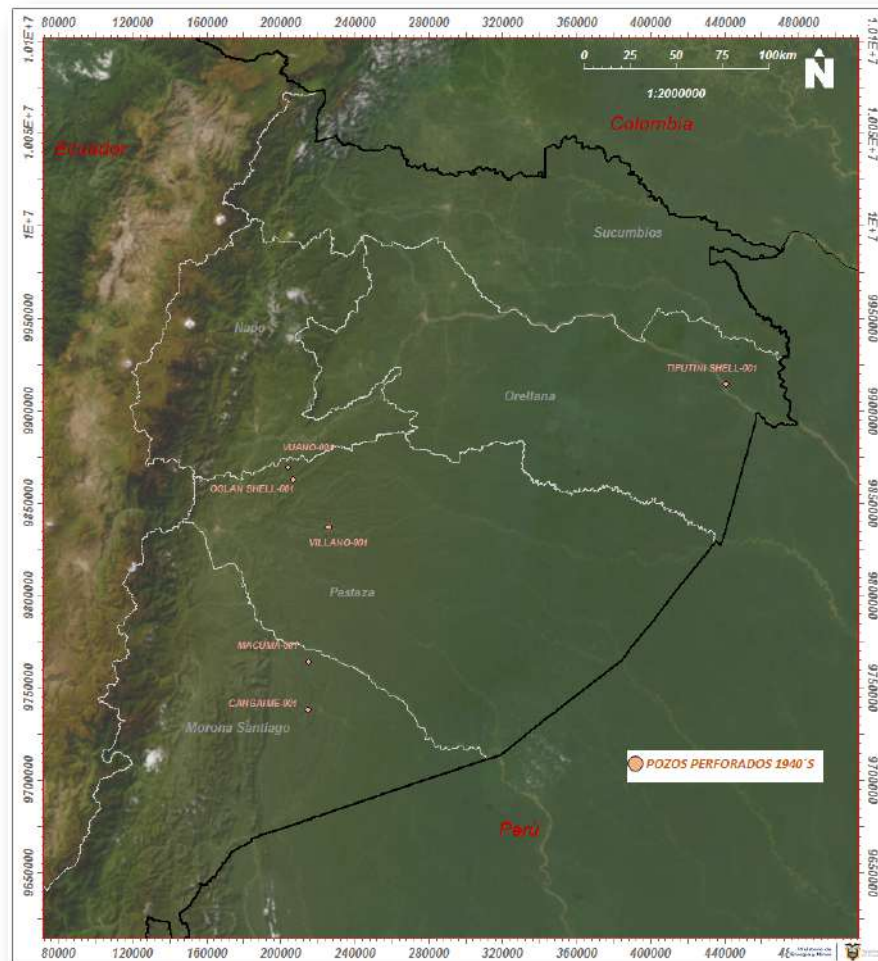
**Gobierno
del Ecuador**

**GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE**

A low-angle, upward-looking photograph of an oil drilling rig. Two workers in blue uniforms and hard hats are visible. One worker is in the foreground, wearing a blue face mask and gloves, holding a large, blue-painted metal pipe. Another worker is above him, also holding the pipe. The pipe has a large, complex metal tool joint at the bottom. The background shows the intricate steel structure of the rig against a bright blue sky with some clouds. The image is partially covered by a white diagonal overlay on the left side, which contains the title text.

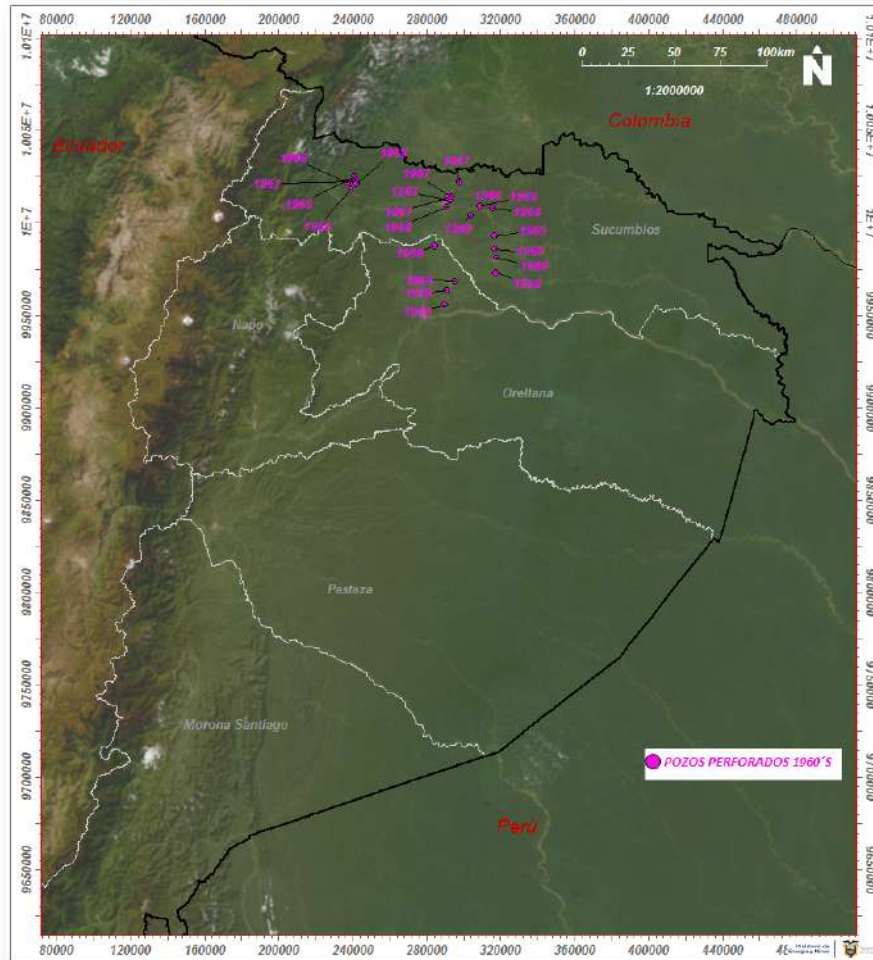
Historia de perforación

de pozos petroleros en el
Oriente ecuatoriano



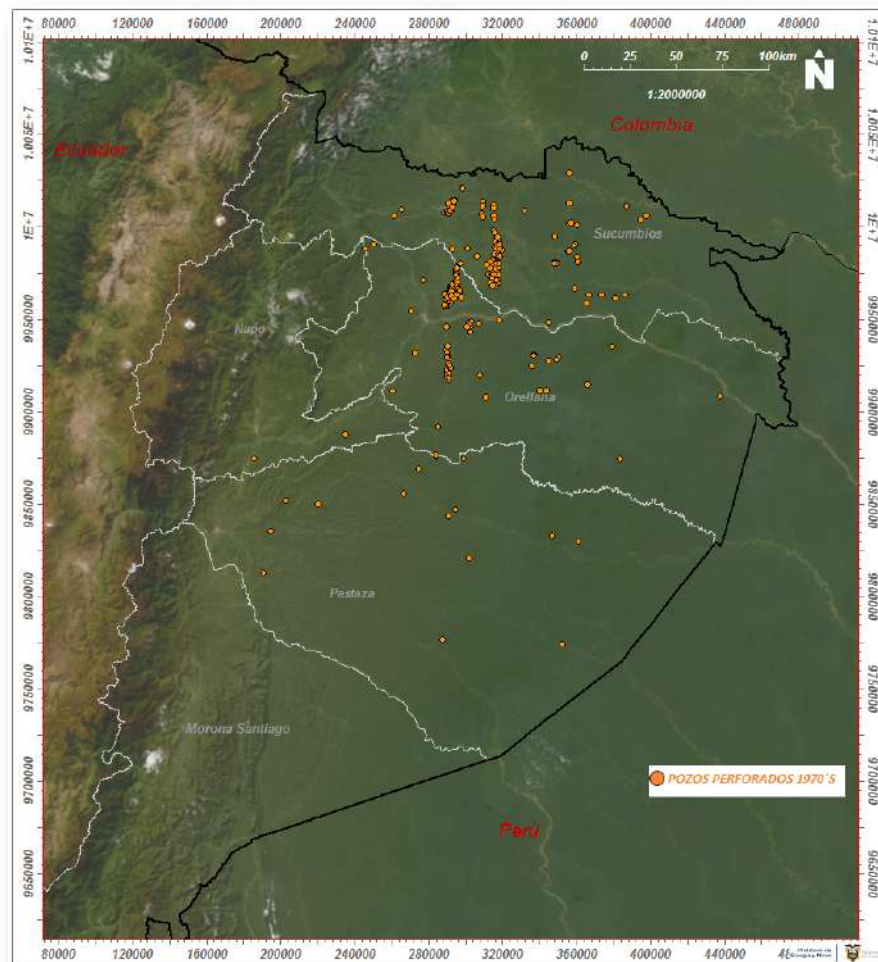
Pozos perforados 1940's

El comienzo de la exploración de hidrocarburos en el Oriente ecuatoriano se dio en los inicios de los años 1940's. La empresa transnacional Shell empezó **en 1944** con la perforación del pozo Vuano-01, ubicado en el centro-oeste de la Cuenca Oriente, hoy específicamente ubicado al sureste del Campo Pungarayacu. Posteriormente Shell continuó su campaña de exploración con la perforación de otros pozos. **En 1946** se perforó el pozo Macuma-01, **en 1947** se perforó el pozo Cangaime-01 y el pozo Oglan Shell, **en 1948** se perforó el pozo Tiputini Shell-01 y **en 1949** se perforó el pozo Villano-01. Todos estos pozos a excepción del Tiputini Shell, fueron ubicados hacia la parte centro-sur oeste del Oriente ecuatoriano. Los resultados de la perforación de estos pozos no fueron del todo alentadores, algunos con resultados negativos y otros con presencia de crudos pesados. En los años 1940's no se contaba con vías de acceso, toda la actividad fue vía aérea y fluvial que hacía compleja la operación y además de alto costo. El éxito exploratorio de los 1940's en la Cuenca Oriente fue de 50%.



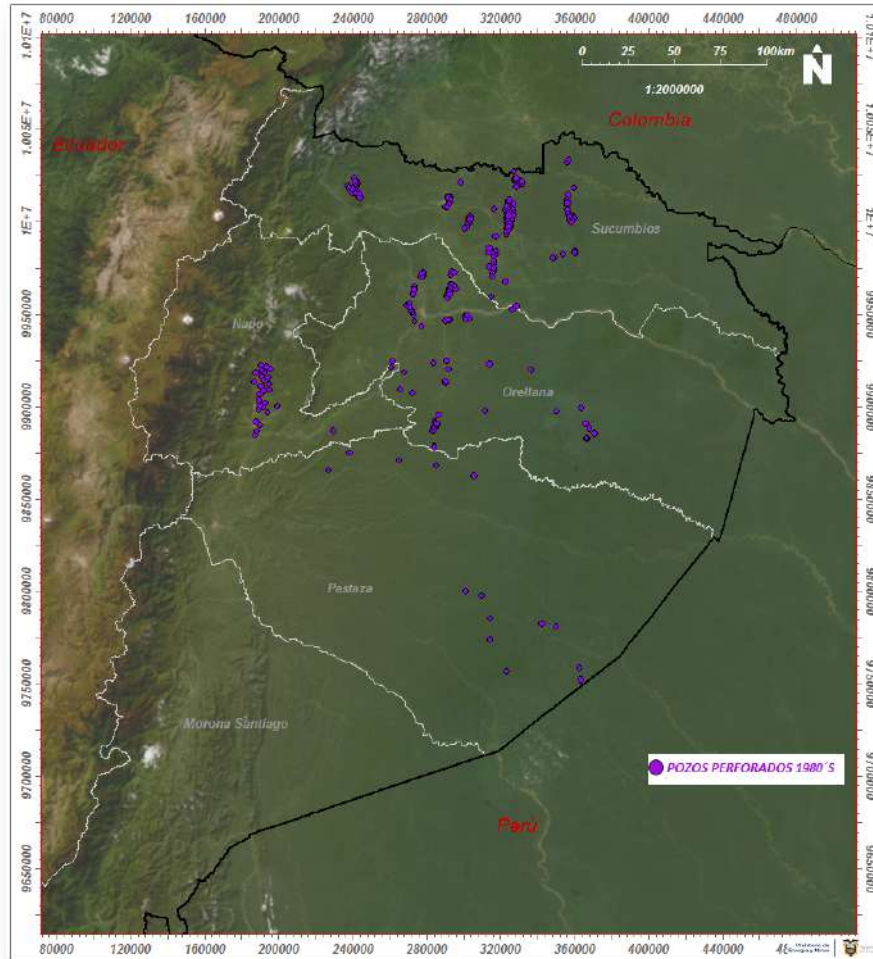
Pozos perforados 1960's

Para fines de los años 1960's, se realizó una nueva campaña de perforación de pozos exploratorios en el Oriente ecuatoriano, esta vez los objetivos fueron en la parte centro norte de la Cuenca Oriente. Así en marzo de **1967** se perforó el pozo Lago Agrio-01, con resultados positivos y crudo de 28° API. Este pozo fue el primer pozo productor del Oriente ecuatoriano en 1971. Posteriormente en ese mismo año **1967**, se perforó los pozos Bermejo Norte-01, Charapa-01. **En 1968** se perforó el pozo Atacapi-01 y Parahuacu-01; **en 1969** Shushufindi-01, Sacha-01, Aguarico-01, Palo Rojo-01 y Dureno-01. Durante este tiempo hubo la perforación de pozos de desarrollo mientras se construía el Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE), terminado en 1972, en conjunto con algunas líneas de oleoductos secundarios que permitirían el transporte de crudo desde el Oriente ecuatoriano hacia el Terminal Balao en la provincia de Esmeraldas. El éxito exploratorio de los 1960's en la Cuenca Oriente fue de 90.9%.



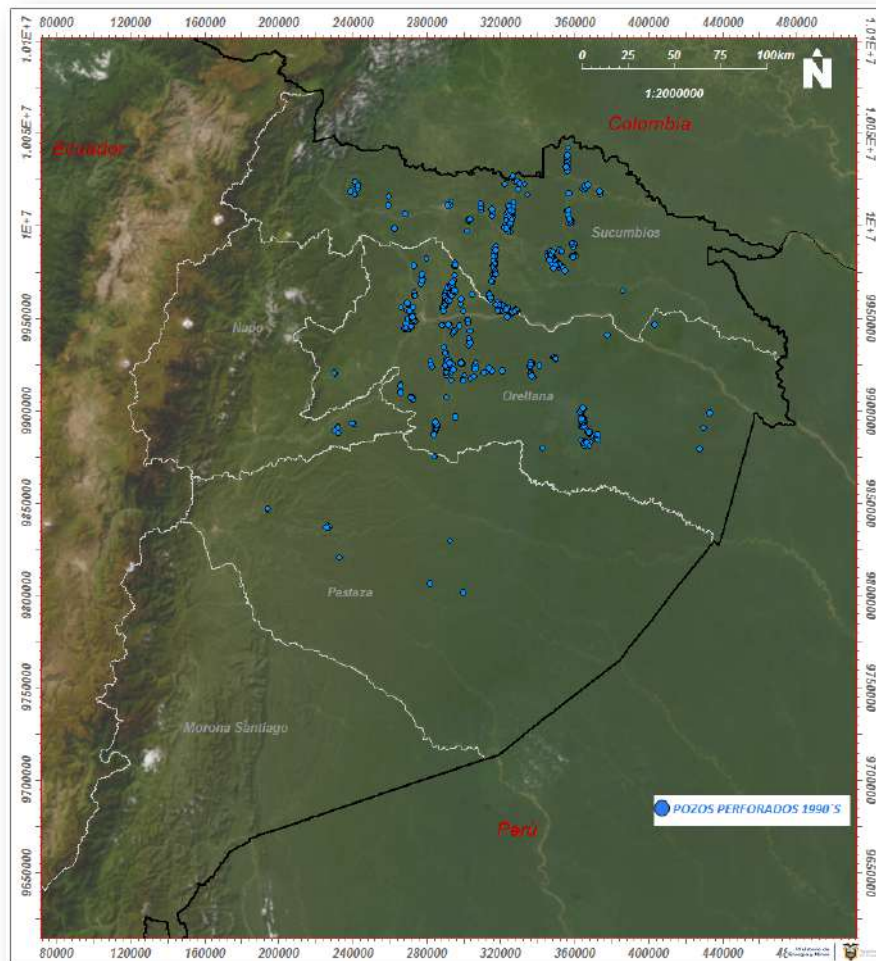
Pozos perforados 1970's

Para los años 1970's, se continúa con la exploración en ciertas áreas del Oriente ecuatoriano, así tenemos que **en 1970** se perforó el primer pozo en el Campo Auca, Auca-01, también el pozo Yuturi-01, Coca-01, Tiputini Minas-01, Yuca-01. **En 1971** se perforaron pozos como Margareth-01, Pucuna-01, Marañacu-01, Guayusa-01, Tiguino-01, Tivacuno-01, Primavera-01, Vinita-01. **En 1972:** Cononaco-01, Tangay-01, Pañacocha-01, Nashiño-01, Yuralpa-01, Cuyabeno-01, Ochenta-01, Cancrío-01, Bobonaza-01, Conambo-01, Toro-01, Aguila-01 Cofane-01, Farfán Este-01, Fanny-01. **En 1973:** Oglan Anglo-01, Culebra-01, San Roque-01, San Carlos-01. **En 1974:** Zorro-01, Camino-01, Autapi-01, Guallino-01. **En 1975:** Pusino-01. **En 1976:** Lilian-01, Marian 4A-01. **En 1977:** Balata-01, Curaray-01, Entreríos-01, Shiripuno-01. **En 1978:** Gabaron-01, Capirón-01, Eno-01. **En 1979:** Ron-01, Vista -01 (Drago), Sansahuari-01, Záparo-01, Dicarón-01. En los 1970's se dio abundante perforación de pozos de desarrollo de los principales campos como Sacha, Shushufindi, Auca, Yuca, Atacapi, Fanny, Mariann entre otros. En estos años la producción petrolera alcanzó 190.000 barriles diarios. El éxito exploratorio de los 1970's en la Cuenca Oriente fue de 66.1%.



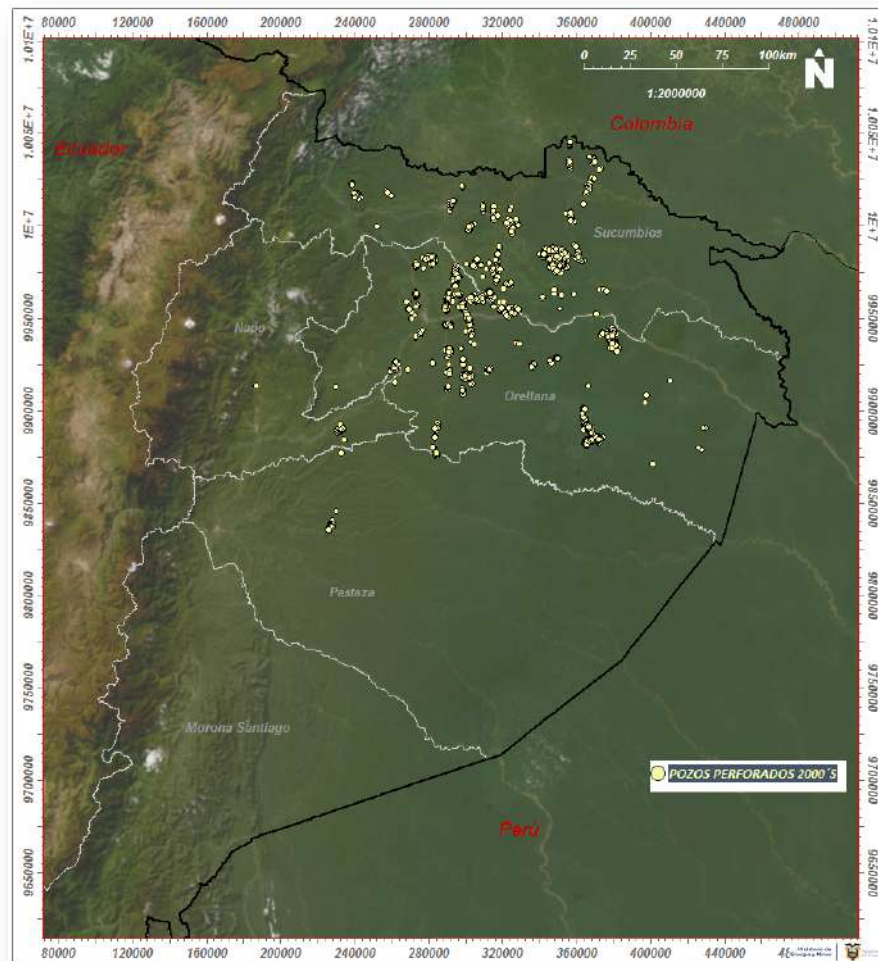
Pozos perforados 1980's

Para los años 1980's, se continúa con la exploración en áreas aledañas a los descubrimientos petroleros ya realizados, todo esto ya con mayor información de sísmica 2D y con diferentes estudios de analogías de estructuras geológicas con potencial de acumulación de hidrocarburos. Así: **En 1980** se perforaron los pozos exploratorios: Shushuqui-01, Shuara-01, Tetete-01, Secoya-01. **En 1981** se perforaron varios pozos del Campo Pungarayacu. **En 1982:** Rumiyacu-01, Pacayacu-01, Alama-01, Amazonas-01. **En 1983:** Carabobo-01, Balsaura-01, Huito-01, Marañon-01, Pichincha-01. **En 1984** se perforó el pozo Sacha Profundo-01, Shionayacu-01, Puma-01. **En 1985:** Limoncocha-01, Tapi-01. **En 1986:** Itaya-01, Palmeras-01, Payamino-01, Guanta-01. **En 1987:** Dayuno-01, Jaguar-01, Cowi-01, Frontera-01, Bogui-01, Amo-01, Paraíso-01. **En 1988:** Indillana-01, Oso-01, Mono-01, Sumino-01, VHR-01, Tigrillo-01, Tzapino-01, Ginta-01, Daimi-01, Sunke-01. **En 1989:** Lobo-01, Tiwae-01, Danta-01, Garza-01, Manatí-01, Cachiyacu-01, Golondrina-01, Yampuna-01, Iro-01. Durante todos los años 1980's se perforaron varios pozos de desarrollo también, lo que ayudó a incrementar la producción a 280.000 barriles diarios. El éxito exploratorio de los 1980's en la Cuenca Oriente fue de 82.7%.



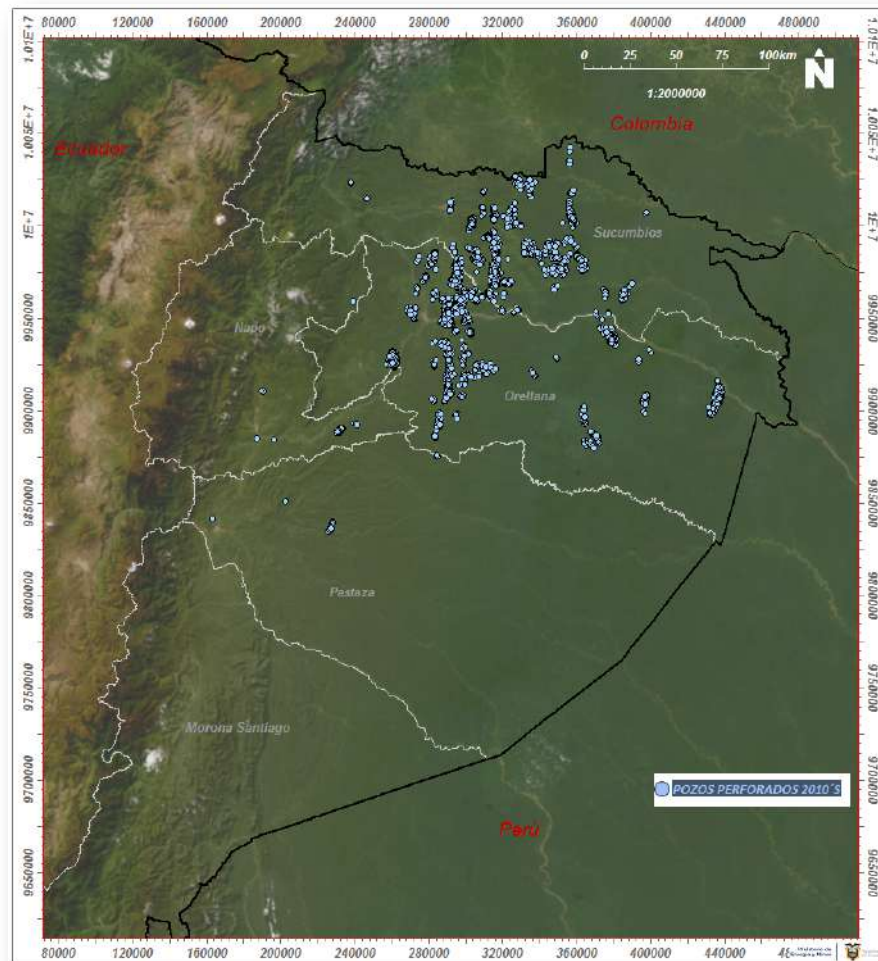
Pozos perforados 1990's

Para los años 1990's, hay un avance sustancial en la perforación de pozos de desarrollo, más del doble que en los 1980's, y la exploración bajó un poco y se realizó en áreas circundantes a los campos ya descubiertos. Así, **en 1990:** Jivino-01, Singue-01, Chanangué-01, Ramirez-01, Wanke-01, Kintia-01, Punino-01. **En 1991:** Anaconda-01, Laguna-01, Gacela-01, Awant-01, Moretococha-01, Palanda-01, Pindo-01. **En 1992:** Auca Este-01, Ishpingo-01. **En 1993:** Conga-01, Pacay-01, Tambocoha-01, Ishpingo-02, Paujil-01. **En 1994:** Napo-01, Peña Blanca-01, Kupi-01, Biguno-01. **En 1995:** Armadillo-01, Concordia-01, Ocano-01, Nantu-01, Huachito-01. **En 1996:** Edén Yuturi-01, Cristal-01, Betano-01, Hormiguero-01. **En 1997:** Yuralpa Centro-01, Huataracu-01, Dorine-01, MDC-01. **En 1998:** Tase-01, Aguas Blancas-01, Rubí-01, Pata-01, Tapir-01, Tipishca-01, Patricia-01. **En 1999:** Palo Azul-01, Wati-01, Dabo-01, Shirley-01. Es importante indicar que los pozos con denominación "01" corresponden al primer pozo perforado en el campo y por ende exploratorio; sin embargo, existen pozos con denominación "02" que fueron ubicados al norte, sur, este y oeste del pozo inicial que también fueron clasificados como exploratorios debido a la alta incertidumbre y poco conocimiento inicial de los campos y cada uno de los reservorios. El éxito exploratorio de los 1990's en la Cuenca Oriente fue de 80.6%.



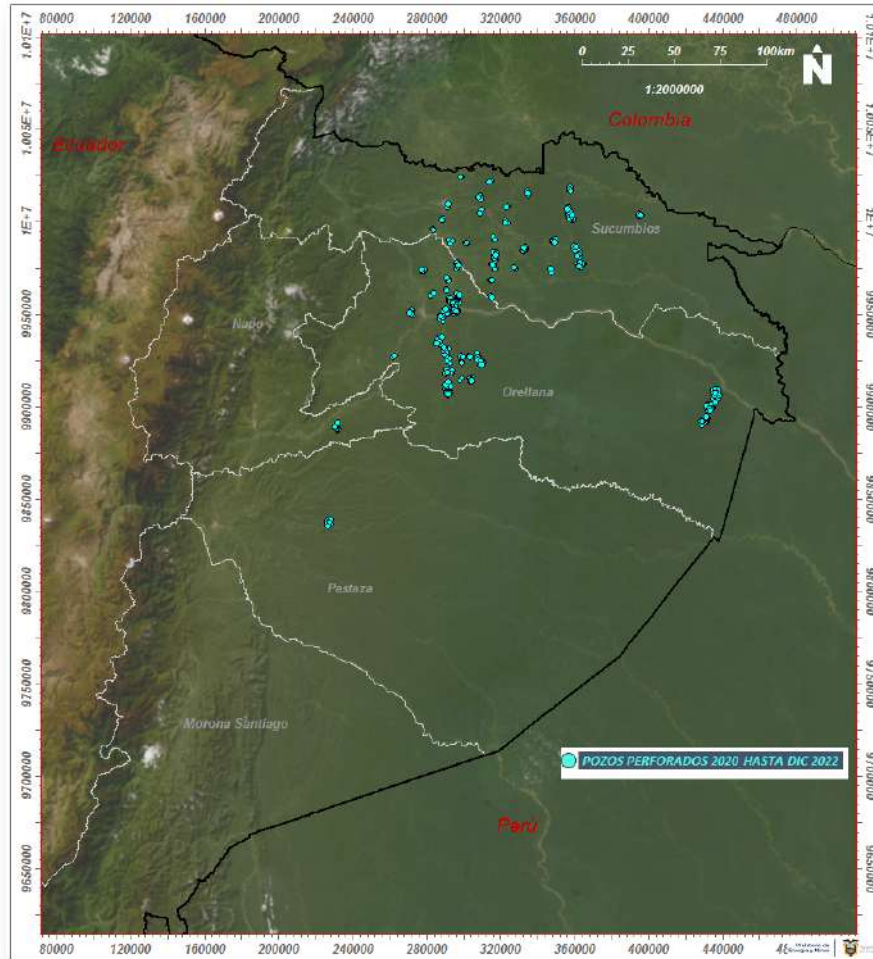
Pozos perforados 2000's

Para los años 2000's incrementa ligeramente la exploración, los pozos de avanzada disminuyen, pero hay la perforación 3 veces más de pozos de desarrollo con respecto a los 1990's. Así tenemos, **en el 2000:** Cocaya-01, Apaika-01, Nemoca-01, Waponi-01, Ocatoe-01, Huaco-01, Calumeña-01, Obe-01, Cotapino-01. **En el 2001:** Diamante-01, Sonia-01, Villano Norte-01, Dabo Sur-01. **En el 2002:** Dumbique-01, Shira-01, Yanaquíncha Este-01, Chontayacu-01, Mahogany-01, Alice-01. **En el 2003:** Paka Norte-01, Yanaquíncha Oeste-01, Yanaquíncha Sur-01, Minta-01, Nenke-01, Angel Norte-01, Chorongó-01, Pindo Este-01. **En el 2004:** Paka Sur-01, Quinde-01, Rayo-01, Sansahuari Oeste-01. **En el 2005:** Tumali-01, Cóndor Norte-01, Condorazo Sureste-01, Záparo Centro-01, Hormiguero Sur-01. **En el 2006:** Palo Azul Sur-01, Batata-01. **En el 2007:** Drago-01. **En el 2008:** Pañayacu-01, Palmeras Norte-01, Palmar Oeste-01, Arazá-01. **En el 2009:** Tuntiak-01, Condorazo-01, Drago Este y Norte. Es importante mencionar que a partir de la creación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP) en el 2003, se impulsó a una mayor perforación de pozos de desarrollo en campos con crudos medios a pesados, por lo que OCP facilitó el transporte para incremento de producción diaria de 400.000 a 530.000 barriles de petróleo por día. El éxito exploratorio de los 2000's en la Cuenca Oriente fue de 67.6%.



Pozos perforados 2010's

Para los años 2010's hay un incremento sustancial con respecto a los años 2000's de casi el doble para actividades de perforación para la fase de desarrollo, entre pozos de relleno, pozos inyectores y reinyectores. Se nota un descenso de pozos exploratorios y aumento de pozos de avanzada con respecto a la década de los 2000's. En cuanto a las zonas nuevas exploradas se tiene: **En el 2010:** Dumbique Sur-01, Tuich-01. **En el 2011:** Yanahurco-01, Cobra-01, Aguarico Oeste-01, Esperanza-01, Colobri-01. **En el 2012:** Chonta Este-01, Yanaquincha Norte-01, Balsayacu-01, AED-01, Mariann Norte-01, Puma Norte-01, Tapir Norte-01, Sami-01, Shiripuno Norte-01. **En el 2013:** Boa-01, Pitalala-01, Tangay Este-01, Apaika Sur-01, Dana-01, Inchi-01. **En el 2014:** Chonta Sur-01, Anura-01, Orquídea-01, Ceibo-01, Atuk-01, Copal-01, Llumpak-01. **En el 2015:** Secoya Oeste-01. **En el 2016:** Apamgora-01 (continuidad estratigráfica), Mira-01. **En el 2018:** Tortuga Sur-01, Paiche-01. El éxito exploratorio de los 2000's en la Cuenca Oriente fue de 77.7%.



Pozos perforados 2020's

Para los pozos perforados desde enero del 2020 hasta diciembre 2022, se tiene al momento 8 pozos exploratorios perforados, 6 de esos pertenecen a los perforados en los bloques de la Ronda Intracampes I, todos con resultados positivos, 4 de ellos en actual producción. El resumen de pozos exploratorios tenemos para el **2021**: Kupi Norte-01.

En 2022: Jandaya-01, Tui-01, Suyana-01, Bochachico-01, Pashuri-01, Charapa Norte-01, Caracara-01. También se tiene hasta ahora un total de 7 pozos de Avanzada y 332 pozos de Desarrollo, 7 Inyectores y 5 reinyectores. En este lapso enero 2020 hasta diciembre 2022 se tiene un éxito exploratorio del 87.5%. Actualmente, **en lo que va del 2023** se tiene un total de 53 pozos perforados. Con la perforación del pozo Ishpingo A-023 se ha estimado un total de 5000 pozos perforados en la Cuenca Oriente, entre pozos exploratorios, de avanzada, de desarrollo, y pozos pilotos, todos estos considerando las trayectorias originales o las ventanas realizadas (sidetrack). El total de pozos perforados desde 1944 en la Cuenca Oriente, actualmente está clasificado (y su status puede cambiar en el tiempo de acuerdo a programaciones de operaciones) en pozos productores, no productores, abandonados temporalmente, abandonados definitivamente, inyectores y reinyectores.

Cronología de Pozos Exploratorios Perforados

9

1940's

- 1944: Vuano-01.
- 1946: Macuma-01
- 1947: Cangaime-01, Oglan Shell-01.
- 1948: Tiputini Shell-01.
- 1949: Villano-01.

1960's

- 1967: Lago Agrio-01, Bermejo Norte-01 y Charapa-01
- 1968: Atacapi-01 y Parahuacu-01
- 1969: Shushufindi-01, Sacha-01, Aguatico-01, Palo Rojo-01 y Dureno-01

1970's

- 1970: Auca-01, Yuturi-01, Coca-01, Tiputini Minas-01, Yuca-01.
- 1971: Margaret-01, Pucuna-01, Marañacu-01, Guayusa-01, Tigüino-01, Tivacuno-01, Primavera-01, Vinita-01.
- 1972: Cononaco-01, Tangay-01, Pañacocha-01, Nashiño-01, Yuralpa-01, Cuyabeno-01, Ochenta-01, Cancrío-01, Bobonaza-01, Conambo-01, Toro-01, Aguila-01 Cofane-01, Farfán Este-01, Fanny-01.
- 1973: Oglan Anglo-01, Culebra-01, San Roque-01, San Carlos-01.
- 1974: Zorro-01, Camino-01, Autapi-01, Gualino-01.
- 1975: Pusino-01.
- 1976: Lilian-01, Marian 4A-01.
- 1977: Balata-01, Curaray-01, Entrerios-01, Shiripuno-01.
- 1978: Gabaron-01, Capirón-01, Eno-01.
- 1979: Ron-01, Vista -01 (Drago), Sansahuari-01, Záparo-01, Dicarón-01.

1980's

- 1980: Shushuqui-01, Shuara-01, Tetete-01, Secoya-01.
- 1981: se perforaron varios pozos del Campo Pungarayacu.
- 1982: Rumiayacu-01, Pacayacu-01, Alama-01, Amazonas-01.
- 1983: Carabobo-01, Balsa-01, Huito-01, Marañon-01, Pichincha-01.
- 1984: Sacha Profundo-01, Shionayacu-01, Puma-01.
- 1985: Limoncocha-01, Tapi-01.
- 1986: Itaya-01, Palmeras-01, Payamino-01, Guanta-01.
- 1987: Dayuno-01, Jaguar-01, Cowi-01, Frontera-01, Bogui-01, Amo-01, Paraíso-01.
- 1988: Indillana-01, Oso-01, Mono-01, Sumino-01, VHR-01, Tigrillo-01, Tzapino-01, Ginta-01, Daimi-01, Sunke-01.
- 1989: Lobo-01, Tiwae-01, Danta-01, Garza-01, Manati-01, Cachiayacu-01, Golondrina-01, Yampuna-01, Iro-01.

1990's

- 1990: Jivino-01, Singue-01, Chanagué-01, Ramirez-01, Wanke-01, Kintia-01, Punino-01.
- 1991: Anaconda-01, Laguna-01, Gacela-01, Awant-01, Moretococho-01, Palanda-01, Pindo-01.
- 1992: Auca Este-01, Ishpingo-01.
- 1993: Conga-01, Pacay-01, Tambococho-01, Ishpingo-02, Paujil-01.
- 1994: Napo-01, Peña Blanca-01, Kupi-01, Biguno-01.
- 1995: Armadillo-01, Concordia-01, Ocano-01, Nantu-01, Huachito-01.
- 1996: Edén Yuturi-01, Cristal-01, Betano-01, Hormiguero-01.
- 1997: Yuralpa Centro-01, Huataracu-01, Dorine-01, MDC-01.
- 1998: Tase-01, Aguas Blancas-01, Rubi-01, Pata-01, Tapir-01, Tipishca-01, Patricia-01.
- 1999: Palo Azul-01, Wati-01, Dabo-01, Shirley-01.

2000's

- 2000: Cocaya-01, Apaika-01, Nemoca-01, Waponi-01, Ocatoe-01, Huaco-01, Calumeña-01, Obe-01, Cotapino-01.
- 2001: Diamante-01, Sonia-01, Villano Norte-01, Dabo Sur-01.
- 2002: Dumbique-01, Shira-01, Yanaquincha Este-01, Chontayacu-01, Mahogany-01, Alice-01.
- 2003: Paka Norte-01, Yanaquincha Oeste-01, Yanaquincha Sur-01, Minta-01, Nenke-01, Angel Norte-01, Chorongó-01, Pindo Este-01.
- 2004: Paka Sur-01, Quinde-01, Rayo-01, Sansahuari Oeste-01.
- 2005: Tumali-01, Cóndor Norte-01, Condorazo Sureste-01, Záparo Centro-01, Hormiguero Sur-01.
- 2006: Palo Azul Sur-01, Batata-01.
- 2007: Drago-01.
- 2008: Pañayacu-01, Palmeras Norte-01, Palmar Oeste-01, Arazá-01.
- 2009: Tuntiak-01, Condorazo-01, Drago Este y Norte.

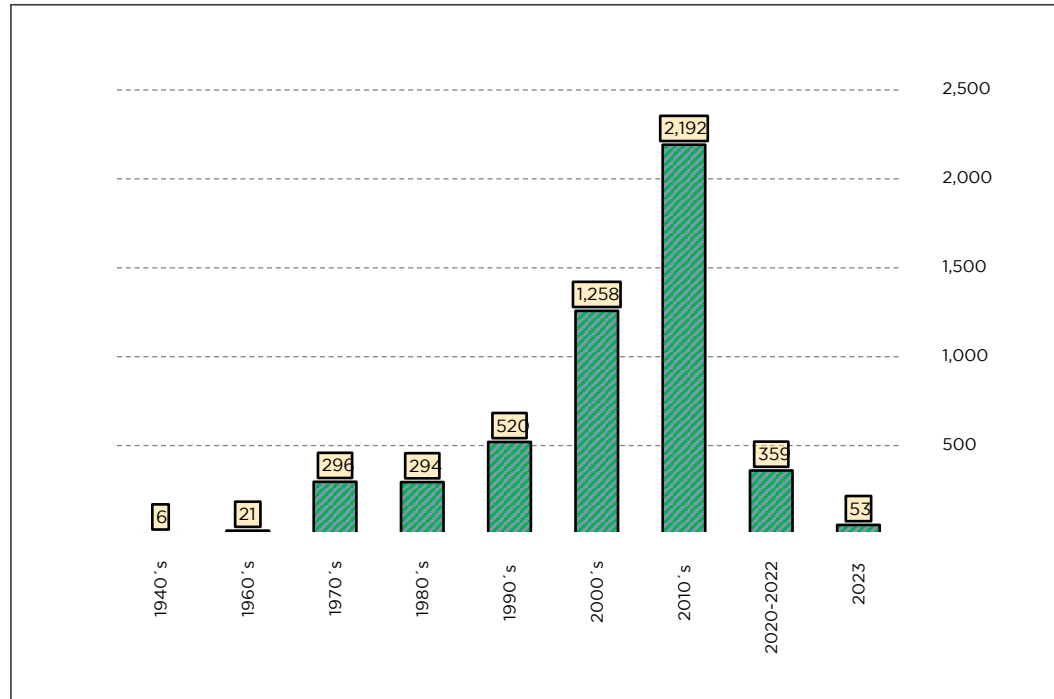
2010's

- 2010: Dumbique Sur-01, Tuich-01.
- 2011: Yanahurco-01, Cobra-01, Aguatico Oeste-01, Esperanza-01, Colobri-01.
- 2012: Chonta Este-01, Yanaquincha Norte-01, Balsayacu-01, AED-01, Mariann Norte-01, Puma Norte-01, Tapir Norte-01, Sami-01, Shiripuno Norte-01.
- 2013: Boa-01, Pitalala-01, Tangay Este-01, Apaika Sur-01, Dana-01, Inchi-01.
- 2014: Chonta Sur-01, Anura-01, Orquidea-01, Ceibo-01, Atuk-01, Copal-01, Llumpak-01.
- 2015: Secoya Oeste-01.
- 2016: Apamgora-01 (continuidad estratigráfica), Mira-01.
- 2018: Tortuga Sur-01, Paiche-01.

2020's

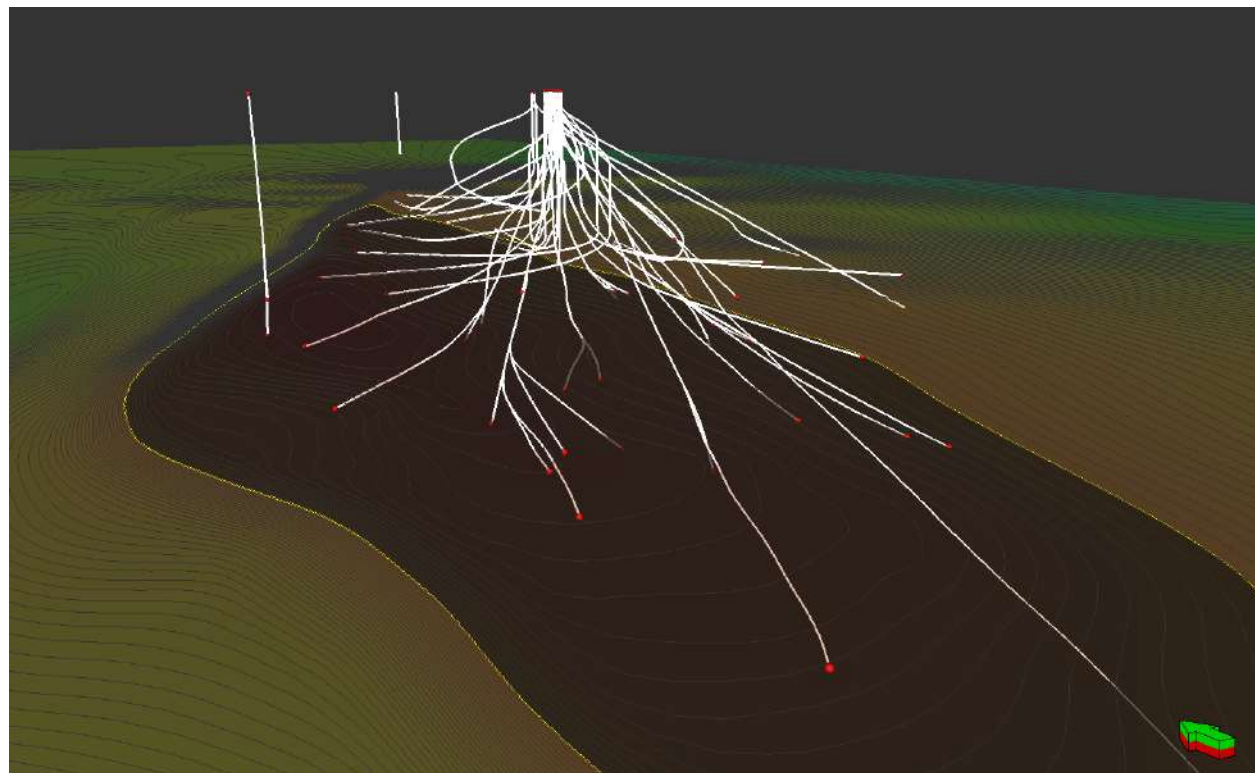
- 2021: Kupi Norte-01.
- 2022: Jandaya-01, Tui-01, Suyana-01, Bochachico-01, Pahuri-01, Charapa Norte-01, Caracara-01.

TOTAL DE POZOS PERFORADOS POR DÉCADAS 1940's-2020's



Trayectoria de pozos

en el Oriente ecuatoriano

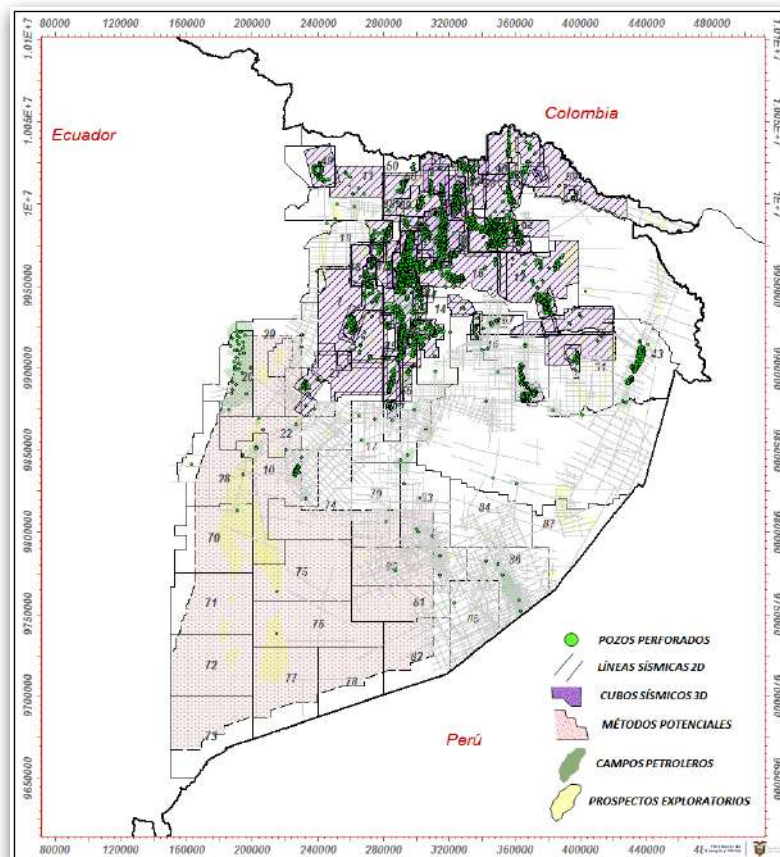


Trayectoria de Pozos: Pozos verticales, pozos direccionales, pozos pilotos para pozos horizontales. Pozos con trayectoria original y pozos con ventanas a partir de un pozo original. (Sidetrack). Todos estos tipos de pozos han sido perforados en la Cuenca Oriente y en junio 2023 con la perforación del pozo Ishpingo A-023 se ha llegado a las 5000 trayectorias-pozos perforados.

Información disponible

Cuenca Oriente del Ecuador

De los 5000 pozos perforados en el Oriente ecuatoriano, 4909 corresponden a pozos perforados desde la parte centro hacia el norte de la Cuenca Oriente, mientras que 91 corresponden a pozos perforados desde el centro hacia el sur del Oriente ecuatoriano. De estos 91 pozos, 65 se han perforado en el Bloque 10 que actualmente está operando la empresa Pluspetrol Ecuador B.V, 9 pozos están en la parte subandina y central y 17 pozos están repartidos con perforaciones puntuales en el suroriente entre los Bloques 75, 76, 79, 80, 83, 85 y 86. Es decir, el 98.18% del total de los pozos perforados corresponden a pozos ubicados en la parte norte hacia el centro de la Cuenca Oriente ecuatoriana.

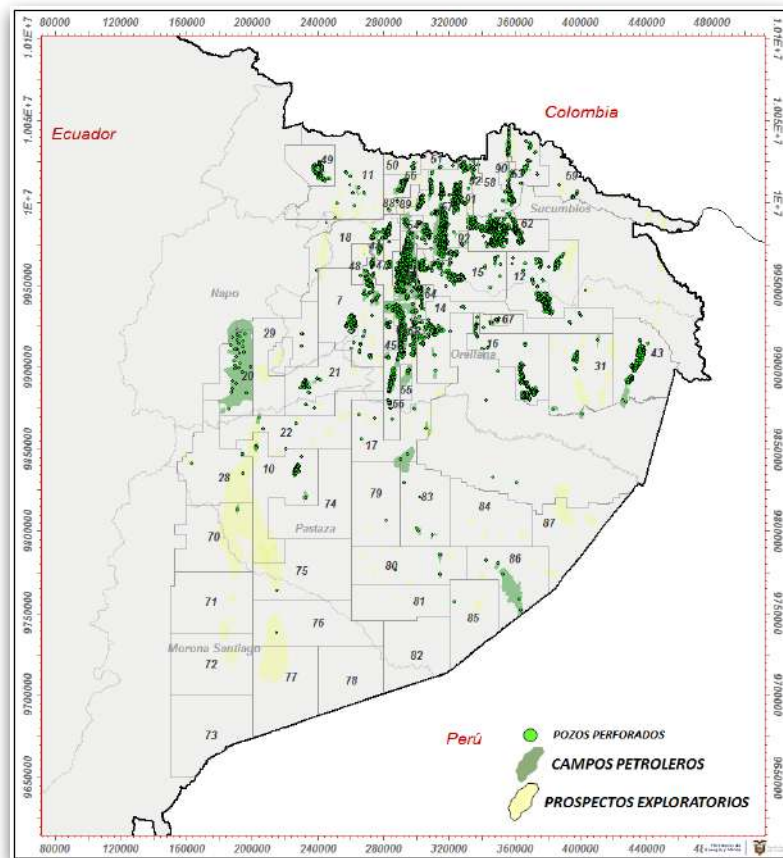


Es precisamente de esta zona donde Ecuador ha producido petróleo, mientras que de la zona centro hacia el sur no ha producido nada (a excepción del Campo Villano en el Bloque 10). Toda esta actividad de desarrollo de la zona norte hacia el centro del Oriente ecuatoriano se ve plasmado también en la cantidad de información agregada para la perforación de pozos, así se nota la cantidad de cubos sísmicos 3D allí presentes, además de información inicial anterior de líneas sísmicas 2D, además métodos potenciales como geoquímica, y demás estudios geológicos regionales plasmados en varios modelos geológicos para varios campos allí presentes. Mientras en la zona del centro hacia el sur, se dispone de información inicial de líneas sísmicas 2D y algunos métodos potenciales regionales como aerogravimetría y aeromagnetometría.

Desarrollo Petrolero

en el Oriente ecuatoriano

En pozos perforados en la Cuenca Oriente del Ecuador, nótese el desarrollo en la parte norte central donde se encuentra el Trend Geológico Parahuacu - Guanta - Shushufindi - Sacha - Auca - Cononaco - Tiguino. Desde los 2010's se ha dado impulso en el desarrollo de la zona este del Oriente ecuatoriano, reflejado en los Bloques 12, 31 y 43.

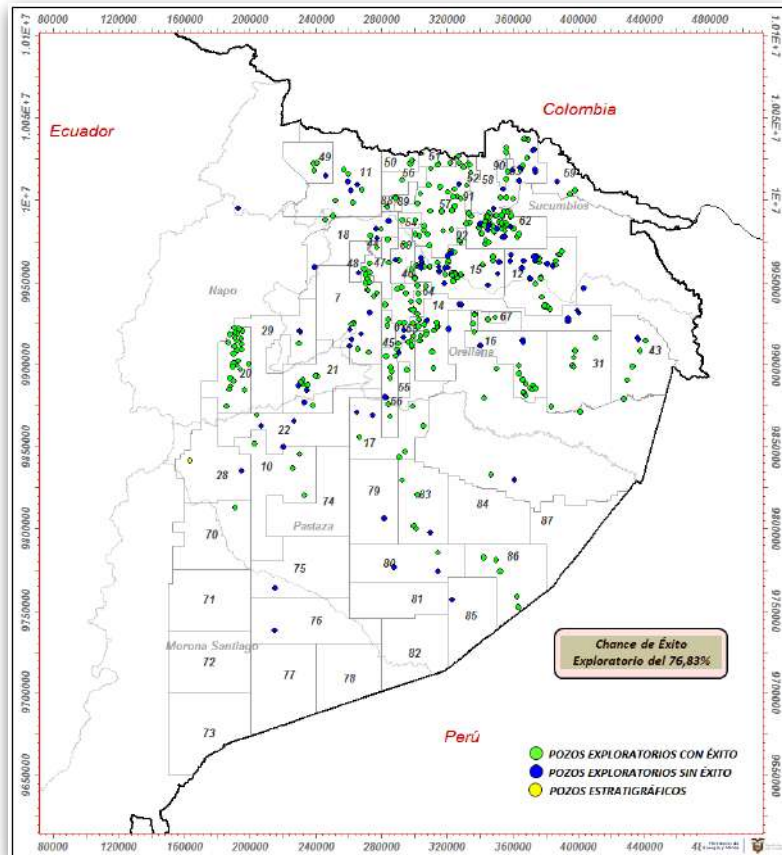


Mientras que la zona oeste tuvo un desarrollo inicial en los años 1980's, pero parcialmente varios campos allí encontrados han sido no prioritarios para el desarrollo por varios temas, ejemplo es el caso del Campo Pungarayacu, el mismo que tiene las mayores acumulaciones de crudo en fondo (POES), que cuenta con 31 pozos perforados relativamente someros, pero por la calidad del crudo allí encontrado (extrapesado), este campo no ha tenido un óptimo desarrollo y está en proyecto para una alianza con el sector privado y el uso de tecnologías modernas para que pueda ser puesto en producción.

Pozos exploratorios

en el Oriente ecuatoriano

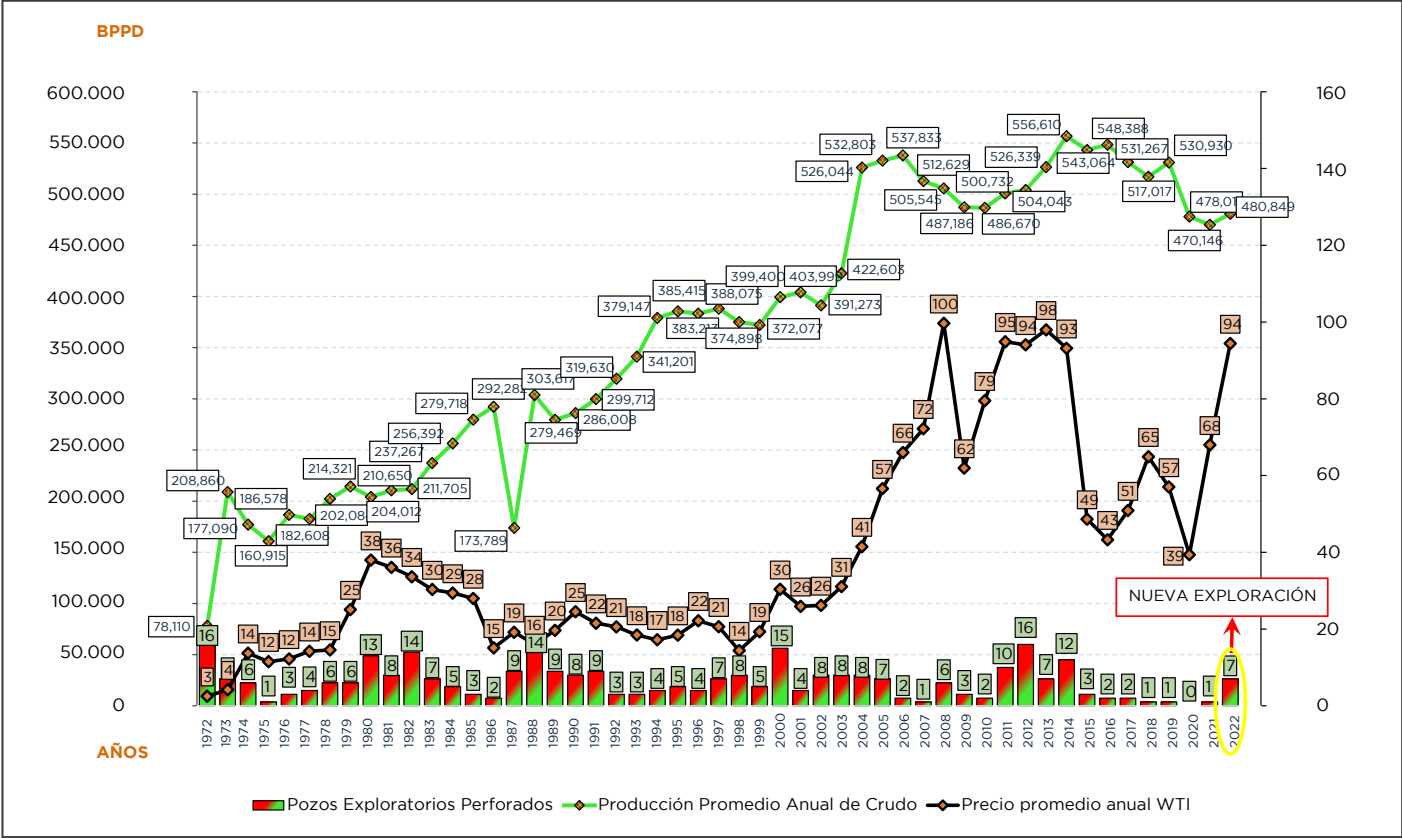
14



Desde el inicio de las perforaciones de pozos en la Cuenca Oriente, en el año 1944 con el pozo Vuano-01, ubicado en el centro oeste de la Cuenca Oriente, al sur del actual Campo Pungarayacu, hasta el día de hoy, se tienen un total de 367 pozos exploratorios perforados, de los cuales 282 han dado resultado de presencia de hidrocarburos y muchos de ellos descubrieron campos que actualmente están en producción. Mientras que se tienen 84 pozos exploratorios con resultados negativos y la perforación adicional de 1 pozo estratigráfico para comprobar la continuidad de estructuras.

Todo esto da un resultado de éxito exploratorio en la Cuenca Oriente de 76.83%, con lo que confirma que el sistema petrolero en la Cuenca Oriente es uno de los más prodigios para la exploración y desarrollo de hidrocarburos. Como se mencionó anteriormente, la densidad de exploración se ha concentrado en la parte norte de la Cuenca Oriente, quedando todavía mucho por explorar en la parte suroriente de la Cuenca Oriente.

EXPLORACIÓN vs. PRODUCCIÓN PROMEDIO ANUAL 1972-2022



Pozos exploratorios en el Ecuador desde 1972 y su relación con los precios en ese tiempo y el promedio de producción anual de crudo.

Tecnología

en el desarrollo de hidrocarburos



Fuente: Ministerio de Energía y Minas



Fuente: imagen libre

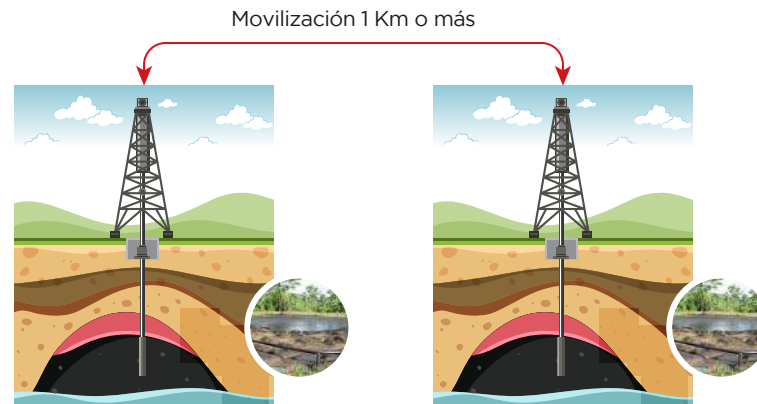
La tecnología día a día avanza y en la industria de hidrocarburos, así cada vez está más enfocada en optimizar procedimientos operativos con el fin de minimizar impacto en el desarrollo de la misma. El Oriente ecuatoriano al ser una zona de abundante vegetación, ríos, bosques, lagos, riachuelos, etc, requiere aplicar la mejor tecnología en la búsqueda de un real equilibrio entre el desarrollo de los recursos del subsuelo y producción de crudo con la responsabilidad ambiental y compromiso social de comunidades aledañas, estableciendo lineamientos claros convergentes y no distantes entre las partes involucradas.

Evolución en procedimientos

Operativos para el desarrollo de hidrocarburos

En el Oriente ecuatoriano disponemos de áreas protegidas como parques nacionales, bosques protectores, zonas intangibles y zonas de amortiguamiento, etc. Todas estas áreas han delimitado las fronteras del desarrollo petrolero, aun siendo zonas de alto potencial de hidrocarburos. El Ecuador ha sido respetuoso de todas estas áreas, pero además de áreas no consideradas protegidas, debido al crecimiento de la tecnología en las etapas de exploración y desarrollo de campos petroleros, donde la afectación en superficie es cada vez menor, con experiencias de trabajos realizados en otros países donde hay actividad petrolera también en áreas sensibles y que han podido ser manejadas con total performance en beneficio económico, social y ambiental de los pueblos.

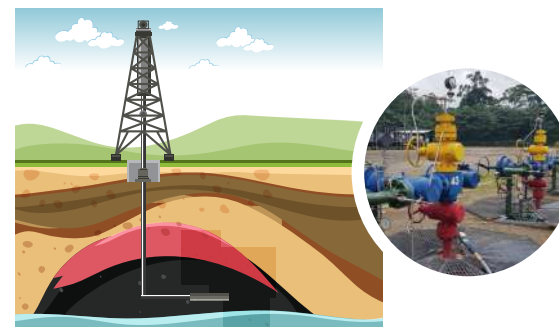
Antes
Años 70's-80's-90's



Pozos verticales. Piscinas de pruebas y desechos de crudo. Movilización y desmovilización de equipos para perforar cada pozo.

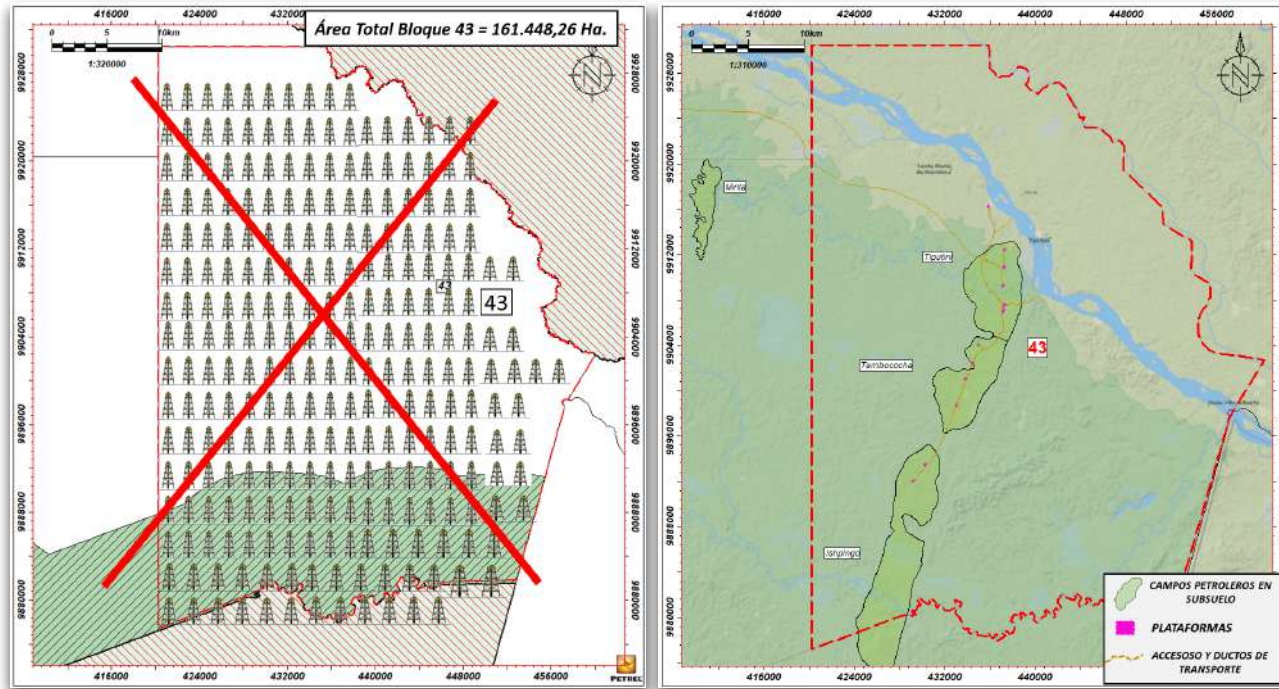
La tecnología también mejora día a día en la Industria Petrolera

Después
Años 2000's-2020's



Pozos direccionales y horizontales. Desechos son reinyectados, no hay piscinas y desde una sola plataforma se pueden perforar más de 30 pozos reduciendo las áreas de intervención petrolera.

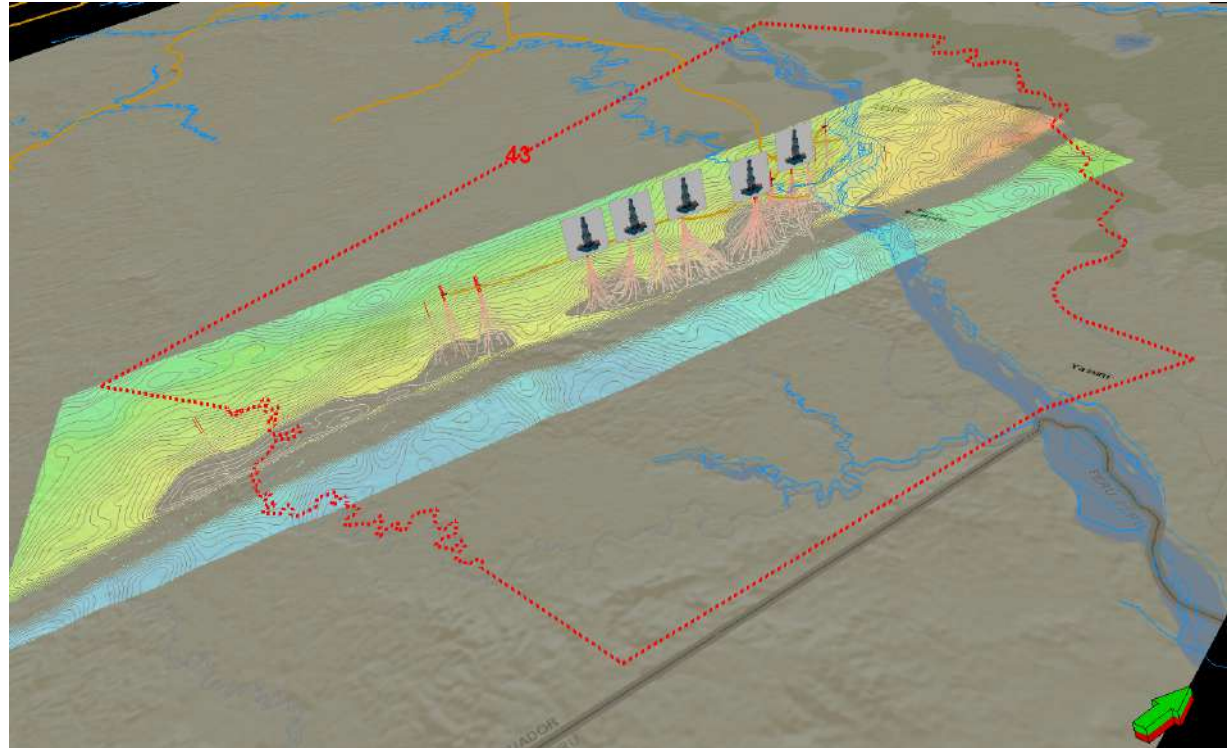
Tecnología sustentable y responsable en el Bloque 43-ITT



El Bloque 43 es un claro ejemplo en el Ecuador de sumar esfuerzos por un desarrollo sostenible de la explotación de hidrocarburos, usando la mejor tecnología por minimizar áreas de intervención, pero además dejando bases sentadas para que a futuro estas intervenciones posteriores a la etapa de exploración y desarrollo sean subsanadas dejando un nulo rastro de actividad de hidrocarburos. El Bloque 43 tiene un área total de 161.448,26 hectáreas, y es importante indicar que no toda esa área del Bloque 43 está llena de pozos y taladros de perforación. Es apenas el 0.09% del total del bloque que está intervenida para producir petróleo (plataformas, ductos, accesos-senderos ecológicos, plantas, etc).

Optimización

y uso responsable
de áreas de intervención



- »Total Área Bloque 43 = 161.448,26 Ha.
- »Total Área Plataformas Bloque 43 = 49,84 Ha.
- »Total Área Accesos y Ductos = 31,92 Ha.
- »Total Área Campamentos, Puerto, Pista = 78.50 Ha.
- »Total Área Intervenida Industria Petrolera en Bloque 43 = ~ 160 Ha. ~ 0,099 %



Fuente: Ministerio de Energía y Minas



Fuente: Ministerio de Energía y Minas



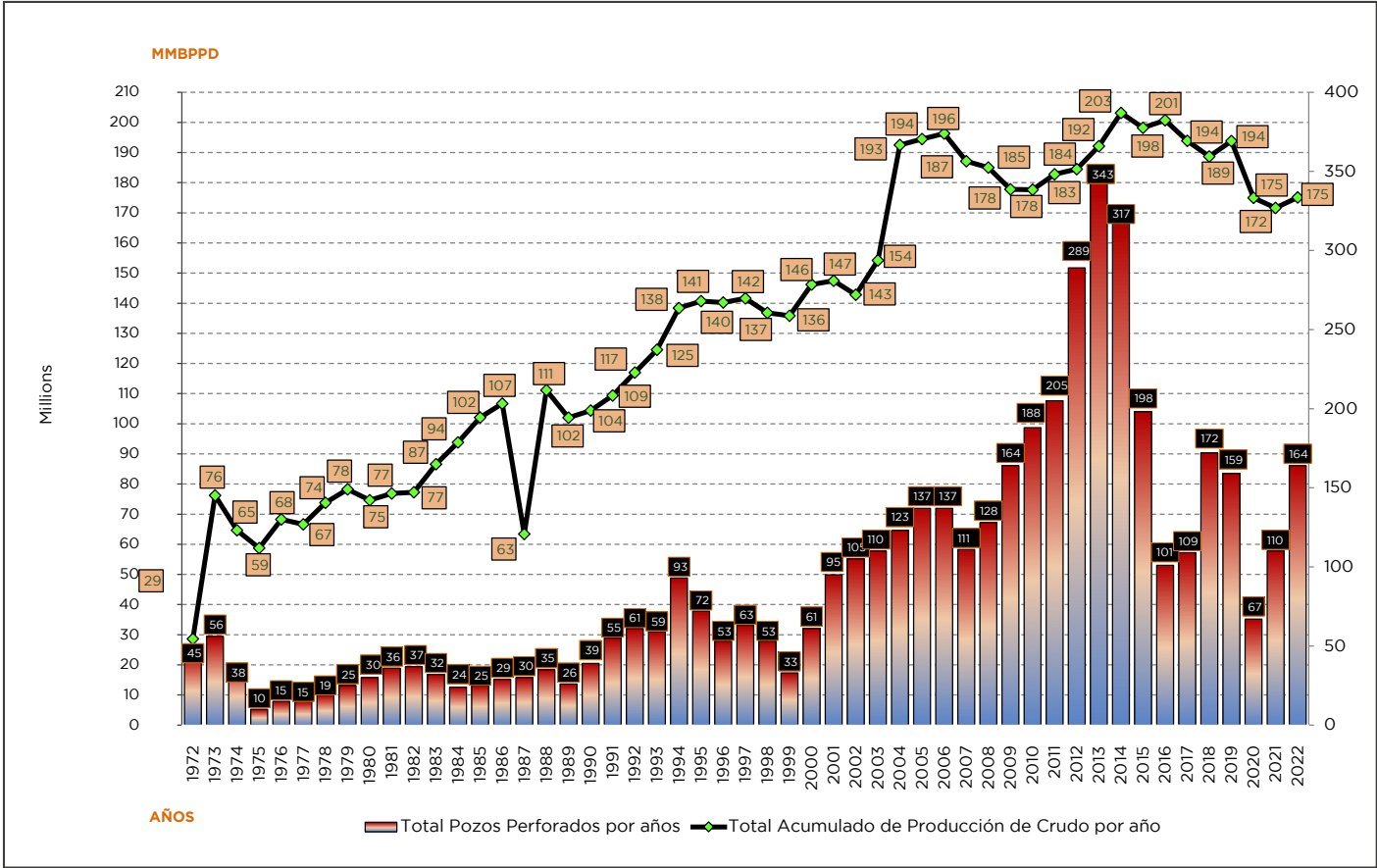
Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Minimizando el impacto ambiental

Mecanismos que minimicen impactos como:

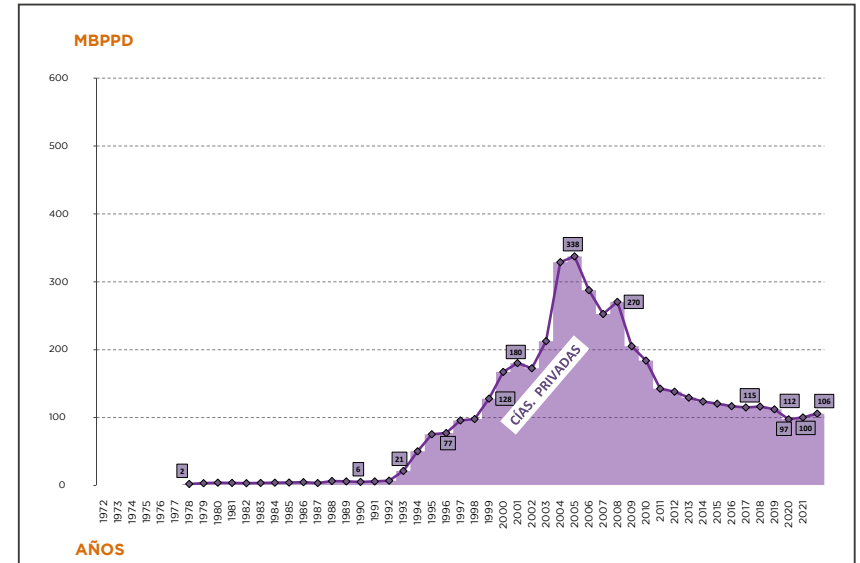
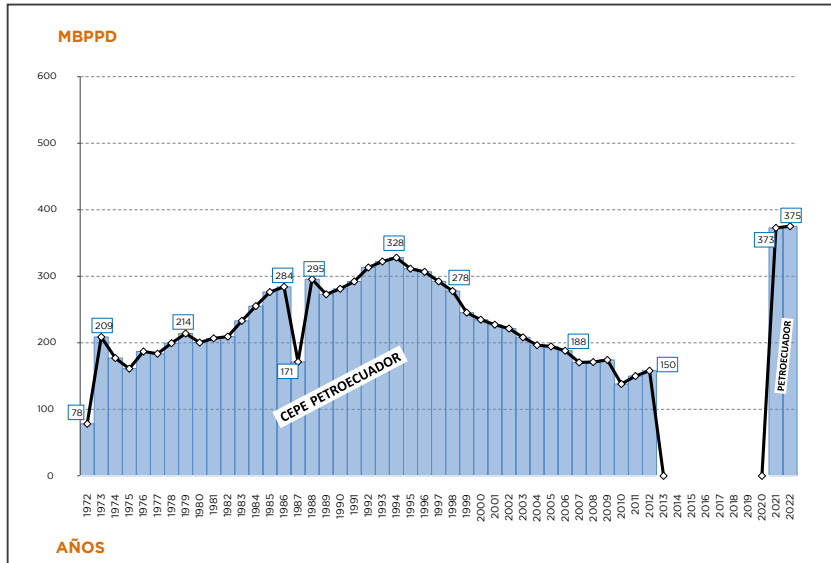
- » Puente de Dosel.
- » Accesos tipo senderos ecológicos.
- » Los residuos de la operación como material pétreo y lodo son reinyectados nuevamente al subsuelo y así se evita piscinas contaminadas como en el pasado.
- » Se evita contaminación de suelos y fuentes de agua.

ACUMULADO DE PRODUCCIÓN CRUDO NACIONAL 1972-2022



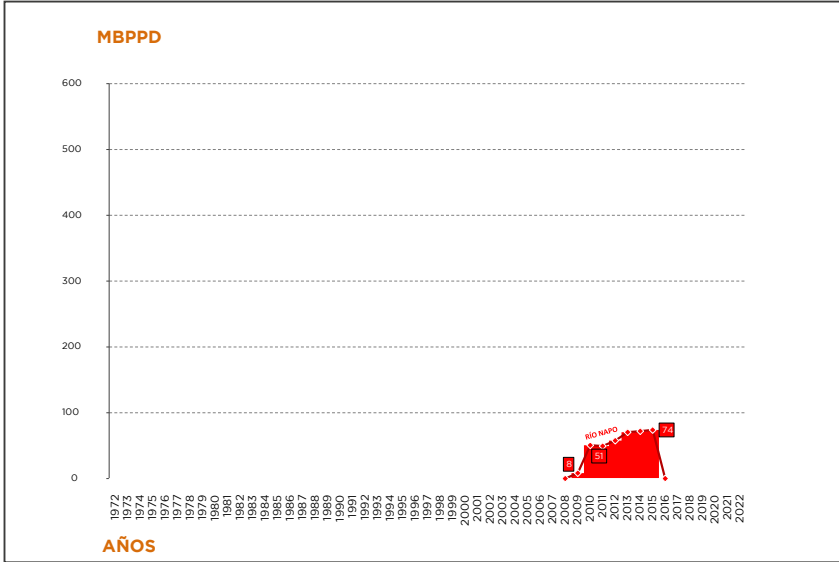
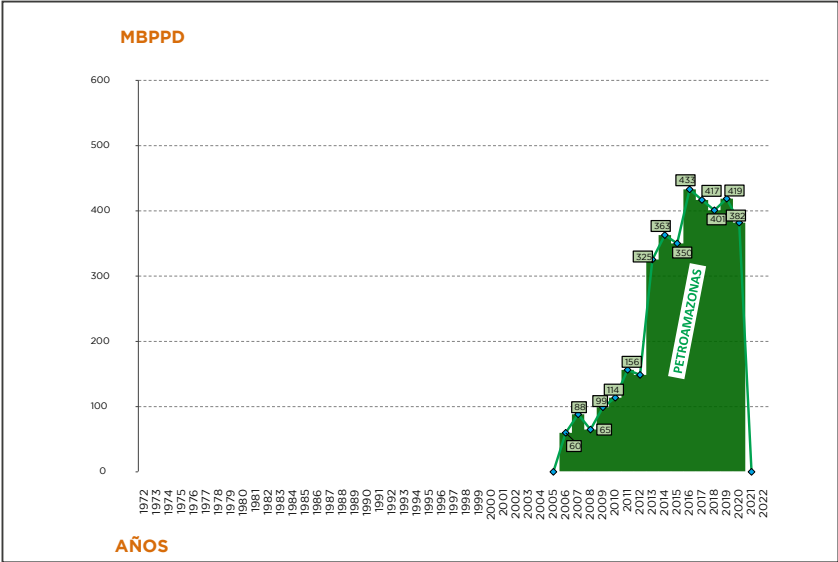
Pozos perforados y acumulados de producción anual de crudo.

PROMEDIO DE PRODUCCIÓN CRUDO NACIONAL POR TIPO DE COMPAÑÍAS (1972-2022)



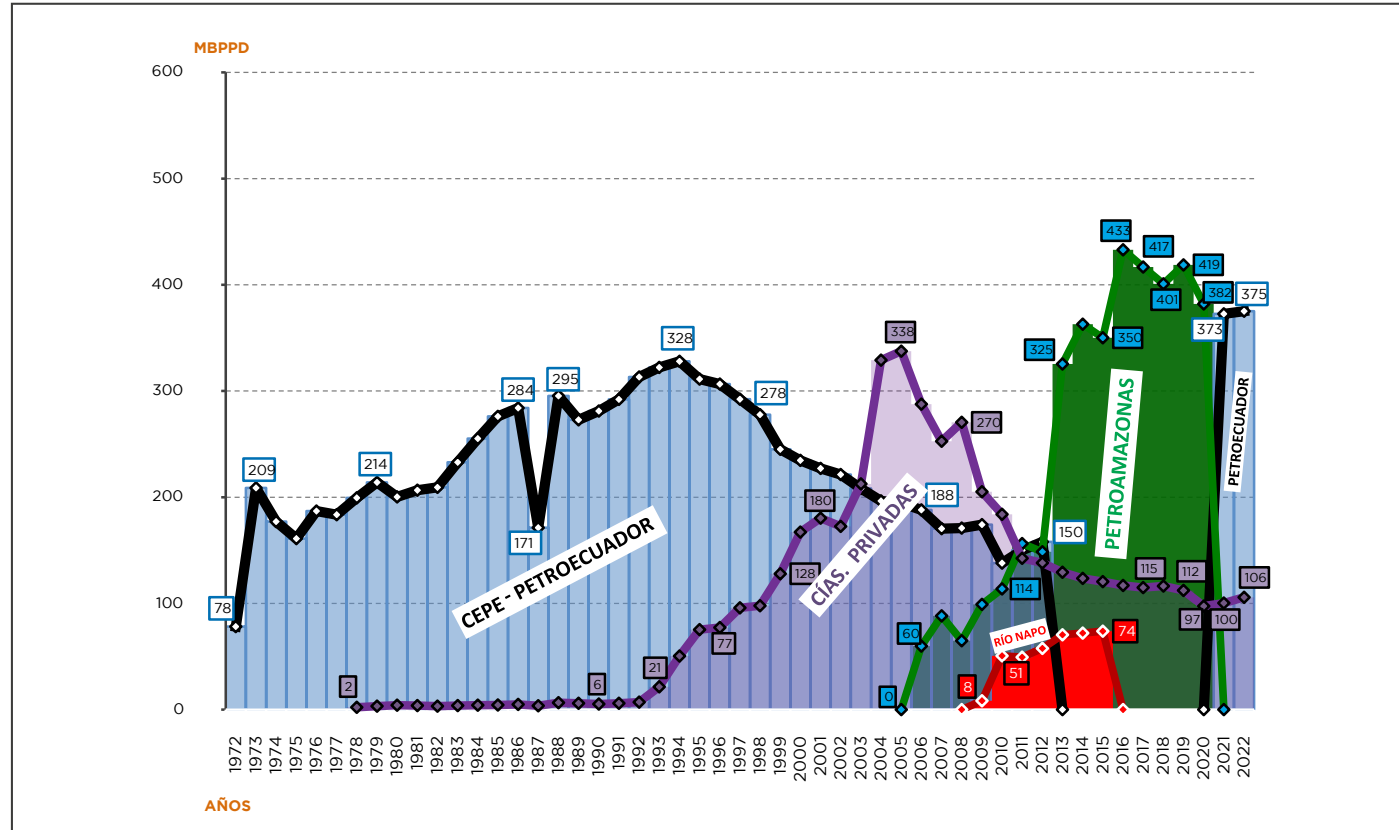
En los 70's & 80's se crea la Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana (CEPE) y también se definen áreas para exploración y desarrollo a la iniciativa privada.

PROMEDIO PRODUCCIÓN CRUDO NACIONAL POR TIPO DE COMPAÑÍAS (1972-2022)



En el 2006 se crea la Unidad de Administración Temporal Bloque 15, llamada luego Petroamazonas. En el 2009 se crea la Alianza PetroEcuador-PDVSA definida en la Empresa Río Napo. En el 2013 Petroproducción filial de Petroecuador se fusiona con Petroamazonas. En el 2021 Petroamazonas es absorbida por EP Petroecuador.

PROMEDIO PRODUCCIÓN CRUDO NACIONAL POR TIPO DE COMPAÑÍAS (1972-2022)



Empresas operadoras públicas y operadoras privadas. Variaciones en áreas de producción (Bloques-Campos) que inicialmente fueron públicos, algunos pasaron a la operación privada y nuevamente se han incorporado a la operación pública.

Con los 5000 pozos perforados en el Oriente ecuatoriano:



Se han extraído aproximadamente 7000 millones de barriles de petróleo.



Más de USD 200 mil millones en ingresos por venta de hidrocarburos y derivados.



Desarrollo de pueblos Lago Agrio, el Coca, etc.



Cientos de miles de generación de puestos de trabajo.



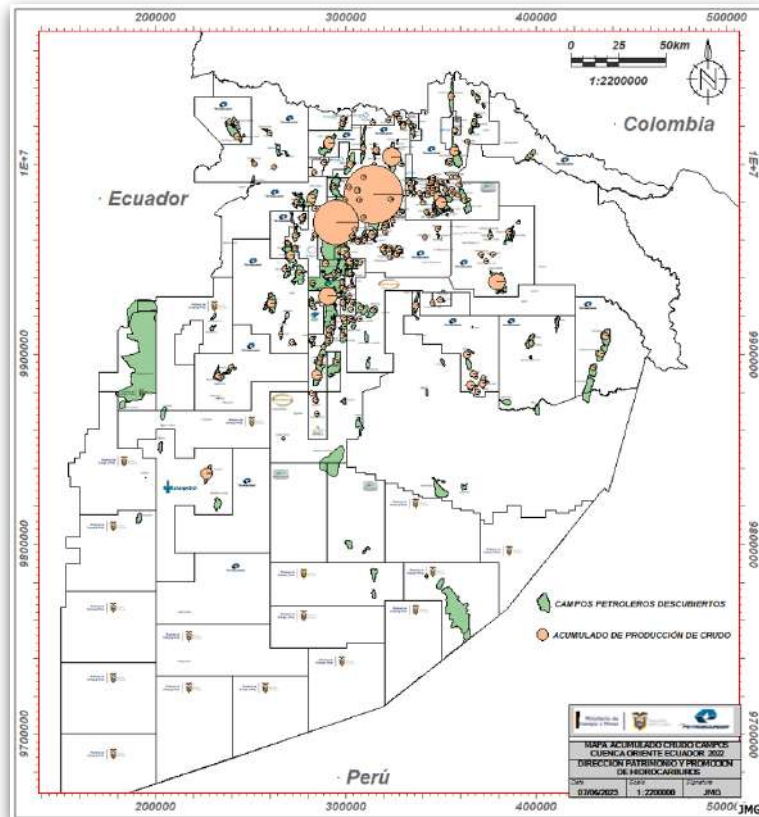
Operación de la industria petrolera con responsabilidad social y ambiental.



Aporte a la economía del Ecuador. Mejora de calidad de vida a ciudadanos, comunidades y nacionalidades.

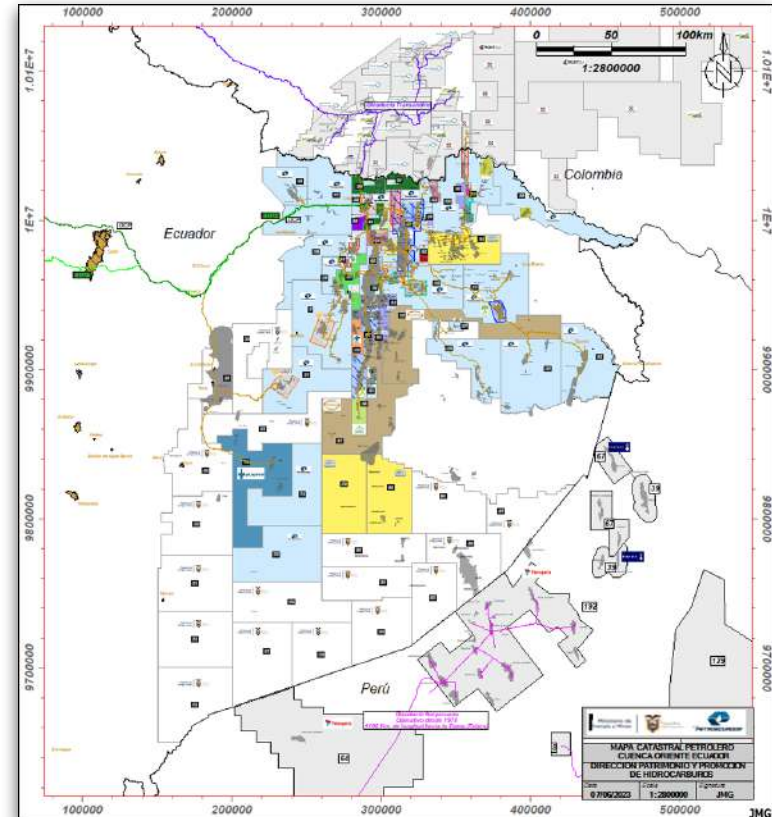


Mapa Acumulados de Producción Crudo a 31 diciembre 2022

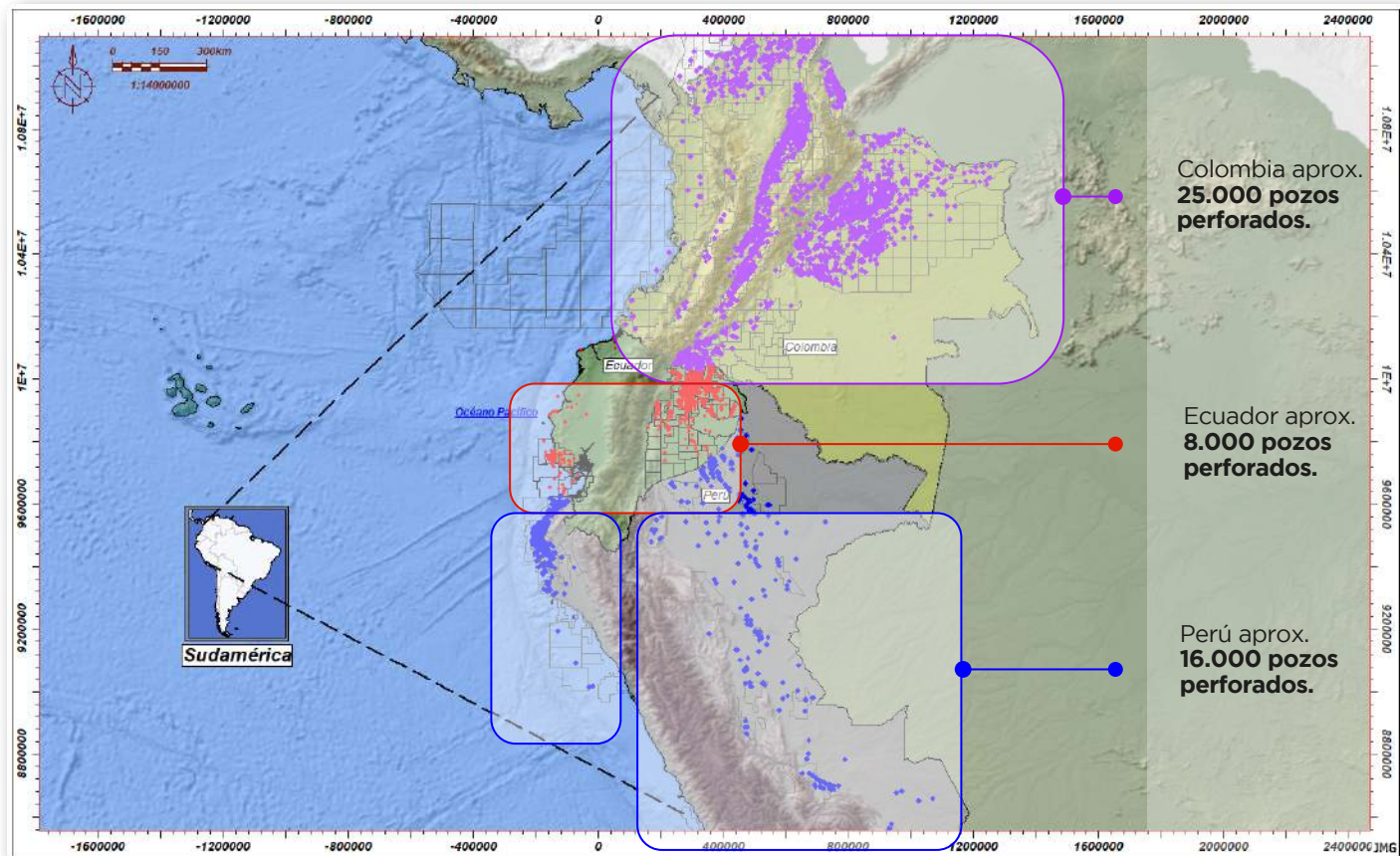


Los diámetros de los círculos naranja están relacionados a la cantidad de acumulado de cada campo.

Mapa Catastral Petrolero Ecuador Cuenca-Oriente a junio 2023



VISTA REGIONAL DE POZOS PETROLEROS PERFORADOS COLOMBIA-ECUADOR-PERÚ



ARCADIA TECHNOLOGY AND ENERGY SERVICES CIA. LTDA es una empresa ecuatoriana especializada en brindar servicios de consultoría y asesoría técnica en: geología, energía y ambiente. Asegurando el cumplimiento de la normativa local y estatal, además de contar con los más altos estándares en la ejecución de proyectos a nivel nacional.

Arcadia impulsa la integración de los principios del desarrollo sostenible en los proyectos hidrocarburíferos en todas sus etapas para que sean respetables con el ambiente y que exista el desarrollo socioeconómico en las zonas donde se ubican estos proyectos en todo el Ecuador.

Nuestros **servicios:**



Geología

- Servicios de Geología de Pozos.
- Servicios Especializados de Geología



Ambiente

- Consultoría Ambiental y capacitación.



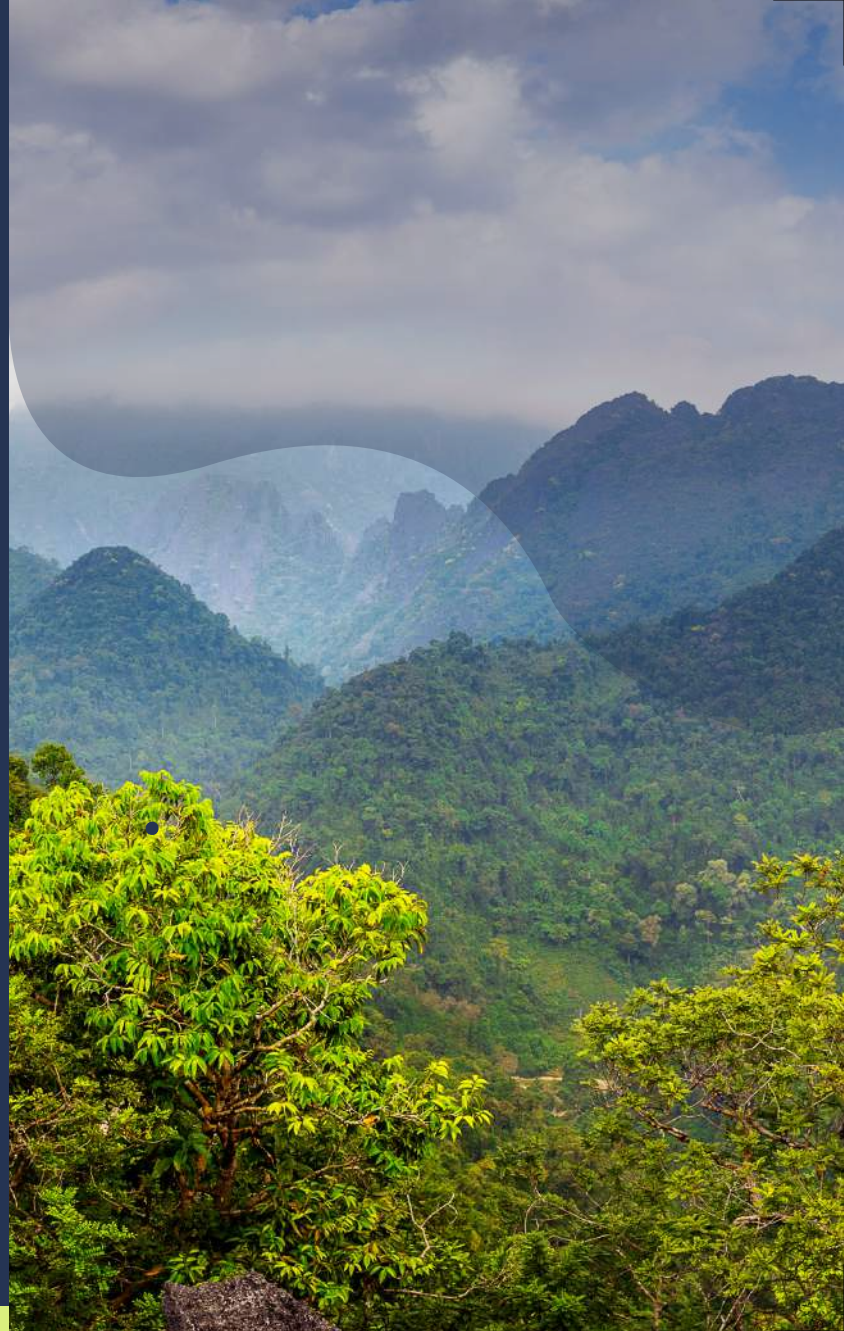
Petróleos



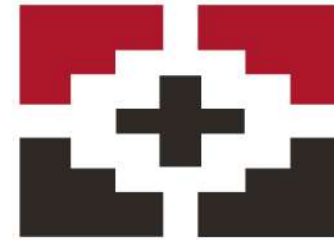
- Servicios de Ingeniería de Perforación y Fiscalización.
- Estudios Especializados de Reservorios de Petróleo.
- Capacitación.

☎ 0963514110 ✉ proyectos@arcadiaenergyec.com

<http://arcadiaenergyec.com/>



Agradecimiento especial:



GEO PARK



@RecNaturalesEC



@recyenergiaec



@RecNaturalesEC

Ministerio de Energía y Minas



República
del Ecuador


**Gobierno
del Ecuador**

GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE