Boletín Nº 2

26 de marzo, 2024

# Ecos del Yasuní

## Editorial

El retiro progresivo y ordenado de la actividad petrolera en un termino no mayor a un año para el Bloque 43 ITT tiene normativas establecidas.

## Entrevista

Andrés Gómez
Ingeniero de petróleos por la UNAL (COL), especialista en ingeniería geotérmica de la Universidad de Auckland (NZ).

## Noticias

Brigada médica lleva atención especializada a comunidad Waorani de Gareno.

## Por la vida, la restauración y la justicia

Edición en español e inglés • Spanish and English Edition
Entrevista audible en Wao tededo

# Editorial

El retiro progresivo y ordenado de la actividad petrolera en un término no mayor a un año, establecido por el Caso No. 6-22-CP de la Corte Constitucional para el Bloque 43-ITT, tiene normativas ya establecidas que deben cumplirse.

De acuerdo con el Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador (RAOHE), EP Petroecuador debe preparar y poner en ejecución dos planes:

1. Plan de Rehabilitación de áreas afectadas: comprende las medidas, estrategias y tecnologías a aplicarse en el proyecto para rehabilitar las áreas afectadas (restablecer la cobertura vegetal, garantizar la duración y estabilidad de la obra, remediación de suelos contaminados, etc.).

2. Plan de abandono y entrega del área: comprende el diseño de las actividades a cumplirse una vez concluida la operación, de manera de proceder al abandono y entrega del área del proyecto motivo del respectivo Estudio Ambiental.

Se construyeron carreteras de acceso, líneas de transferencia por las que se bombean los fluidos, se instaló la fibra óptica y la transmisión de la electricidad que proviene de una planta de termogeneración a diésel. También se construyeron oficinas, dormitorios y comedores que forman parte de las instalaciones a desmantelarse.

Hasta febrero de este año, en el ITT se perforaron 258 pozos, de los cuales 186 son productores, 52 se encontraban cerrados y mediante 20 pozos se reinyecta al subsuelo el agua de formación.

Los desechos que salen de la actividad petrolera son gigantescos. De cada 100 barriles extraídos, solo 8 barriles corresponden a petróleo y 92 barriles son agua de formación.

Respecto al gas asociado, menos del 1% de su producción se usa para la generación de electricidad, lo demás se combustiona.

Mantener la operación abierta implica seguir sacando aguas de formación, seguir quemando gas y seguir mezclando el crudo pesado con crudos de mejor calidad. Cuanto antes se realice el cierre, sin duda será mejor para la naturaleza y para la economía.

La situación más preocupante es que la reparación integral no puede comenzar hasta que se inicie el proceso de cierre. Esta demora es inaceptable, pues mantiene el sufrimiento que han padecido los pueblos indígenas debido a la destrucción de la selva. Han sido despojados de su autonomía, obligados a vivir en un entorno contaminado y sin los servicios que el Estado debería proporcionarles.

↑ Imagen aérea de la plataforma petrolera Ishpingo de la estatal Petroecuador en el Parque Nacional Yasuní. (Rodrigo BUENDIA | AFP). 24 de junio del 2023. www.naiz.eus/en/info/noticia/20230624/el-futuro-petrolero-de-ecuador-en-juego-con-una-inedita-consulta-nacional-sobre-el-yasuni

Bloque 43 ITT (detalle de infraestructura petrolera)
Provincia de Orellana, Ecuador
Fecha de captura: 22-02-2024
Fuente: EO BROWSER
Satélite: Sentinel-2 LA2

↓ Plataforma de Ishpingo en el Bloque 43 ITT, el 6 de agosto de 2023 - Foto: Petroecuador
www.primicias.ec/noticiaseconomiaitt-consulta-popular-cierre-perdidas-petroleo

Río Napo
Río Tiputini
CPT - Tiputini
Tambococha
Ishpingo A
Ishpingo B

# Entrevista a Andrés Gómez

Ingeniero de petróleos de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en ingeniería geotérmica de la Universidad de Auckland (Nueva Zelanda), y magíster en artes de la Universidad Nacional de Colombia, en escrituras creativas. Coordinador para Latinoamérica y el Caribe de la iniciativa del Tratado para la No Proliferación de Combustibles Fósiles, vicepresidente del acueducto comunitario ADEC de la vereda Cascajo (Marinilla, Antioquia) y parte del equipo de la Alianza Colombia Libre de Fracking. Se desempeñó como investigador en hidrocarburos, clima, sociedades post-petroleras y transiciones ambientales en Censat Agua Viva. Hizo parte del equipo de empalme entre los gobiernos colombianos Duque y Petro en el sector de hidrocarburos. Trabajó en la industria petrolera para Ecopetrol, Halliburton y Weatherford (México) como ingeniero de perforación direccional. Ha participado como columnista en varios medios, cátedras, discusiones, procesos y publicaciones nacionales e internacionales, sobre explotación de yacimientos no convencionales, fracking, crisis climática y transiciones post-petroleras.

***El Bloque 43 ITT, ubicado dentro del Parque Nacional Yasuní, forma parte de un avance constante de la industria petrolera en esta área protegida, que ha afectado a los territorios, las comunidades y los pueblos indígenas en aislamiento voluntario. La expansión de las actividades extractivas no se ha detenido***

*en tiempo y tampoco en espacio, en el pasado incluso se propuso avanzar hasta la zona de amortiguamiento del parque, propuesta que fue declarada inconstitucional.*

*En el número anterior, Roberto Ochandio, experto en explotación petrolera, nos comentó:"la postergación* [del cierre de pozos petroleros en espacios como el Yasuní] *implica ignorar la corrosión y deterioro de cañerías y cementación bajo tierra.* [y que] *La experiencia internacional demuestra cuán frágil es esta aislación, representando un riesgo a mediano y largo plazo de contaminación de acuíferos y del aire".*

## Considerando la experiencia acumulada a nivel mundial y regional ¿Existen razones técnicas que impidan sellar los pozos inmediatamente, desarmar las instalaciones y reparar siguiendo prácticas establecidas?

Para empezar, es crucial distinguir entre un proceso de cierre y uno de desmantelamiento, así como también diferenciar entre un pozo individual y un campo petrolero completo con todas sus instalaciones. El cierre y desmantelamiento de un pozo es, digamos, el paso inicial antes de proceder al cierre y desmantelamiento de todo un campo petrolero.

Ahora bien, el proceso de cierre consiste en asegurar que no haya flujo de fluidos, ya sean hidrocarburos o agua, desde el subsuelo hasta la superficie, que era el objetivo original para el cual se perforó el pozo. Esto se logra mediante un taponamiento, una operación especial en el pozo que garantiza dos cosas: primero, que no haya escape de fluidos hacia la superficie y, segundo, que no haya pérdida de fluidos en las formaciones del subsuelo.

Por otro lado, el desmantelamiento implica una condición adicional, que es la remoción de los equipos de superficie. Por ejemplo, en

un pozo, esto puede incluir cualquier tipo de bomba de ayuda mecánica, como una bomba de cavidad progresiva o una bomba electrosumergible, que debe ser desinstalada junto con todas sus piezas. Además, hay tanques, tuberías y todo tipo de instalaciones de extracción petrolera que también deben ser desmanteladas y limpiadas.

Después de todo este proceso, sigue una etapa bastante compleja de remediación, que implica acercarnos lo más posible a las condiciones iniciales en las que se encontraban los terrenos antes de la explotación. Esta es, sin duda, la parte más desafiante. En algunos casos, dependiendo de factores como la exposición, el tipo de hidrocarburos y la duración de la explotación, los daños pueden ser tan severos que se clasifican como impactos perpetuos, ya que son casi imposibles de reducir o mitigar en un plazo razonable.

Todas estas complejidades son inherentes al cierre y desmantelamiento de un pozo o un campo petrolero. Pero es importante enfatizar que, a pesar de requerir una inversión significativa, es un proceso técnicamente viable. Desde una perspectiva técnica, no se trata de algo imposible de realizar, sino de un desafío que puede abordarse con la planificación y los recursos adecuados.

## Dado que los procesos de cierre y desmantelamiento de pozos son operaciones técnicamente viables ¿Por qué el desmantelamiento completo de un campo petrolero podría representar un desafío técnico significativo?

Los procesos de cierre, y en menor medida los desmantelamientos, son operaciones comunes que están reguladas por las leyes de cada país.

En Colombia, por ejemplo, existe una normativa que establece que un pozo que permanezca inactivo durante más de seis meses, es decir, sin actividad

extractiva, debe iniciar un proceso de declaración de inactividad y, posteriormente, someterse a un proceso de abandono. Este cierre implica el uso de equipos especializados para garantizar que no haya más flujo de fluidos desde el subsuelo hacia la superficie, ni escapes hacia las formaciones adyacentes.

Estas situaciones son habituales en los campos petroleros activos. Cuando un pozo deja de ser económicamente viable, se procede a su cierre y abandono. Por lo tanto, como les comento, se trata de una operación frecuente en los procesos extractivos petroleros.

En cuanto al desmantelamiento de un campo completo, la operación se vuelve mucho más compleja y prolongada en el tiempo. La dificultad radica principalmente en que lo que resulta económico para una compañía puede no serlo para otra. Es posible que un campo pierda interés económico para una empresa grande, pero una empresa más pequeña aún encuentre en él un potencial rentable. En estos casos, no se produciría un desmantelamiento propiamente dicho, sino un cambio de titularidad.

Con el paso del tiempo, sin embargo, el desmantelamiento se vuelve más complicado desde el punto de vista de la legislación de cada país. Pueden aparecer por ejemplo “pozos huérfanos”, que son aquellos de los que no se tiene registro y por lo tanto no hay quien se responsabilice. Estos pozos pueden presentar condiciones de gran peligro, ya que su cierre y abandono, al no haber quien se responsabilice, termina siendo una carga económica para las finanzas públicas.

# Noticias

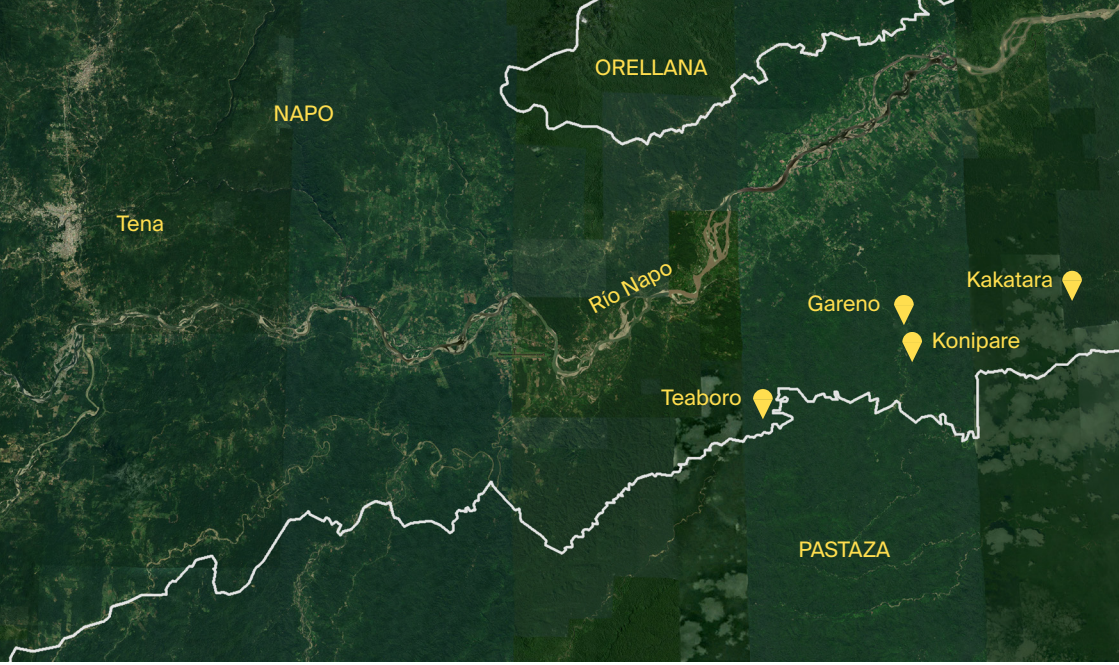
## BRIGADA MÉDICA LLEVA ATENCIÓN ESPECIALIZADA A COMUNIDAD WAORANI DE GARENO

Brigada médica, impulsada desde la NAWE junto a las organizaciones Clínica Ambiental y Acción Ecológica, y conformada por profesionales de distintas áreas de la salud, visitó la comunidad Waorani de Gareno, ubicada a tres horas y media de Tena, en la provincia de Napo. El equipo, integrado por dos psicólogos, un enfermero, un médico general y dos odontólogos, brindó atención durante dos días a aproximadamente 80 pacientes, incluyendo niños y adultos de Gareno y comunidades aledañas como Konipare, Teaboro y Kakatara.

La brigada contó con el apoyo de personal médico voluntario de Quito, además de los equipos móviles de odontología, traídos desde la provincia de Orellana, con el apoyo del Ministerio de Salud Pública.

La brigada médica evaluó aspectos nutricionales y de cuidado general en la comunidad. Si bien Gareno cuenta con un centro de salud este no tiene medicamentos y tampoco insumos básicos.

Gareno y las comunidades aledañas han sufrido los impactos de la actividad petrolera, la contaminación y el empobrecimiento del ecosistema. La comunidad no tiene agua limpia, tiene muchas dificultades de conectividad y de transporte.




↑ Mapa de las comunidades Waorani beneficiadas por la atención médica

Especialistas con pacientes
Fotografía: Clínica Ambiental
← ↓

# Editorial

The progressive and orderly withdrawal of oil activity within a term not exceeding one year, established by Case No. 6-22-CP of the Constitutional Court for Block 43-ITT, has regulations already in place that must be complied with.

According to the Environmental Regulations for Hydrocarbon Operations in Ecuador (RAOHE), EP Petroecuador must prepare and implement two plans:

1. Rehabilitation Plan for affected areas: it includes the measures, strategies, and technologies to be applied in the project to rehabilitate the affected areas (restoring vegetation cover, guaranteeing the duration and stability of the work, remediation of contaminated soils, etc.).
2. Area abandonment and handover plan: it includes the design of the activities to be carried out once the operation is concluded, in order to proceed with the abandonment and handover of the project area subject to the respective Environmental Study.

Access roads, transfer lines through which fluids are pumped, fiber optics and the transmission of electricity from a diesel thermogeneration plant were built. Offices, dormitories and dining rooms were also built as part of the facilities to be dismantled.

As of February of this year, 258 wells have been drilled at ITT, of which 186 are producing wells, 52 were closed and 20 wells are reinjecting formation water into the subsoil.

The waste produced by oil activity is gigantic. Out of every 100 barrels extracted, only 8 barrels are oil and 92 barrels are formation water. Regarding

associated gas, less than 1% of its production is used for electricity generation, the rest is combusted.

Keeping the operation open implies continuing to extract produced water, continuing to burn gas, and continuing to mix heavy crude with better quality crudes. The sooner the closure is carried out, the better it will undoubtedly be for nature and the economy.

The most worrying situation is that comprehensive repair cannot begin until the closure process is initiated. This delay is unacceptable, as it perpetuates the suffering that indigenous peoples have endured due to the destruction of the rainforest. They have been stripped of their autonomy, forced to live in a polluted environment, and deprived of the services that the State should provide them.

↑ Aerial image of the Ishpingo oil platform of the state-owned Petroecuador in the Yasuní National Park. (Rodrigo BUENDIA | AFP). Jun, 24 2023. www.naiz.eus/en/info/noticia/20230624/el-futuro-petrolero-de-ecuador-en-juego-con-una-inedita-consulta-nacional-sobre-el-yasuni

# Interview with Andrés Gómez

Petroleum engineer from the National University of Colombia, specialist in geothermal engineering from the University of Auckland (New Zealand), and Master of Arts from the National University of Colombia in creative writing. Coordinator for Latin America and the Caribbean of the initiative for the Treaty on the Non-Proliferation of Fossil Fuels, vice president of the ADEC community aqueduct in the Cascajo village (Marinilla, Antioquia), and part of the team of the Alliance Colombia Free of Fracking. He served as a researcher in hydrocarbons, climate, post-oil societies, and environmental transitions at Censat Agua Viva. He was part of the transition team between the Colombian governments of Duque and Petro in the hydrocarbons sector. He worked in the oil industry for Ecopetrol, Halliburton, and Weatherford (Mexico) as a directional drilling engineer. He has participated as a columnist in various media, lectures, discussions, processes, and national and international publications on the exploitation of unconventional reservoirs, fracking, climate crisis, and post-oil transitions.

***Block 43 ITT, located within Yasuní National Park, is part of the constant advancement of the oil industry in this protected area, which has affected the territories, communities, and indigenous peoples in voluntary isolation. The expansion of extractive activities has not stopped in time or space; in the past, it was***

*even proposed to advance to the park's buffer zone, a proposal that was declared unconstitutional.*

*In the previous issue, Roberto Ochandio, an expert in oil exploitation, told us that "the postponement* (of the closure of oil wells in places like Yasuní) *implies ignoring the corrosion and deterioration of pipes and cementation underground.* (and that) *International experience demonstrates how fragile this isolation is, representing a medium and long-term risk of contamination of aquifers and air."*

## Considering the accumulated experience worldwide and regionally, are there technical reasons that prevent sealing the wells immediately, dismantling the facilities, and repairing them following established practices?

To start, it is crucial to distinguish between a closure process and a dismantling process, as well as to differentiate between an individual well and a complete oil field with all its facilities. The closure and dismantling of a well is, let's say, the initial step before proceeding to the closure and dismantling of an entire oil field.

Now, the closure process consists of ensuring that there is no flow of fluids, whether hydrocarbons or water, from the subsurface to the surface, which was the original goal for which the well was drilled. This is achieved through a plugging operation, a special operation in the well that guarantees two things: first, that there is no escape of fluids to the surface, and second, that there is no loss of fluids in the subsurface formations.

On the other hand, dismantling involves an additional condition, which is the removal of surface equipment. For example, in a well, this may include any type of mechanical aid pump, such as a progressive cavity pump or an electric

submersible pump, which must be uninstalled along with all its parts. In addition, there are tanks, pipelines, and all kinds of oil extraction facilities that must also be dismantled and cleaned.

After all this process, a quite complex remediation stage follows, which involves getting as close as possible to the initial conditions in which the lands were before exploitation. This is, without a doubt, the most challenging part. In some cases, depending on factors such as exposure, the type of hydrocarbons, and the duration of the exploitation, the damage can be so severe that they are classified as perpetual impacts, since they are almost impossible to reduce or mitigate in a reasonable time frame.

All these complexities are inherent to the closure and dismantling of a well or an oil field. But it is important to emphasize that, despite requiring a significant investment, it is a technically viable process. From a technical perspective, it is not something impossible to carry out, but a challenge that can be addressed with proper planning and resources.

## Given that the processes of closure and dismantling of wells are technically viable operations, why might the complete dismantling of an oil field represent a significant technical challenge?

The processes of closure, and to a lesser extent dismantling, are common operations that are regulated by the laws of each country. In Colombia, for example, there is a regulation that establishes that a well that remains inactive for more than six months, that is, without extractive activity, must initiate a process of declaration of inactivity and, subsequently, undergo a process of abandonment. This closure involves the use of specialized equipment to ensure that there is no more flow of fluids from the subsurface to the surface, nor escapes to the adjacent formations.

These situations are common in active oil fields.

When a well ceases to be economically viable, it is closed and abandoned. Therefore, as I mentioned, it is a frequent operation in the oil extraction processes.

Regarding the dismantling of a complete field, the operation becomes much more complex and prolonged over time. The difficulty lies mainly in the fact that what is economical for one company may not be so for another. A field may lose economic interest for a large company, but a smaller company may still find it profitable. In these cases, there would not be a proper dismantling, but a change of ownership.

Over time, however, dismantling becomes more complicated from the perspective of each country's legislation. For example, "orphan wells" may appear, which are those for which there is no record and therefore no one is responsible. These wells can present conditions of great danger, as their closure and abandonment, with no one to take responsibility, ends up being an economic burden for public finances.

## MEDICAL BRIGADE BRINGS SPECIALIZED CARE TO WAORANI COMMUNITY OF GARENO

A medical brigade, driven by NAWE in collaboration with the organizations Clínica Ambiental and Acción Ecológica, and comprised of professionals from various health areas, visited the Waorani community of Gareno, located three and a half hours

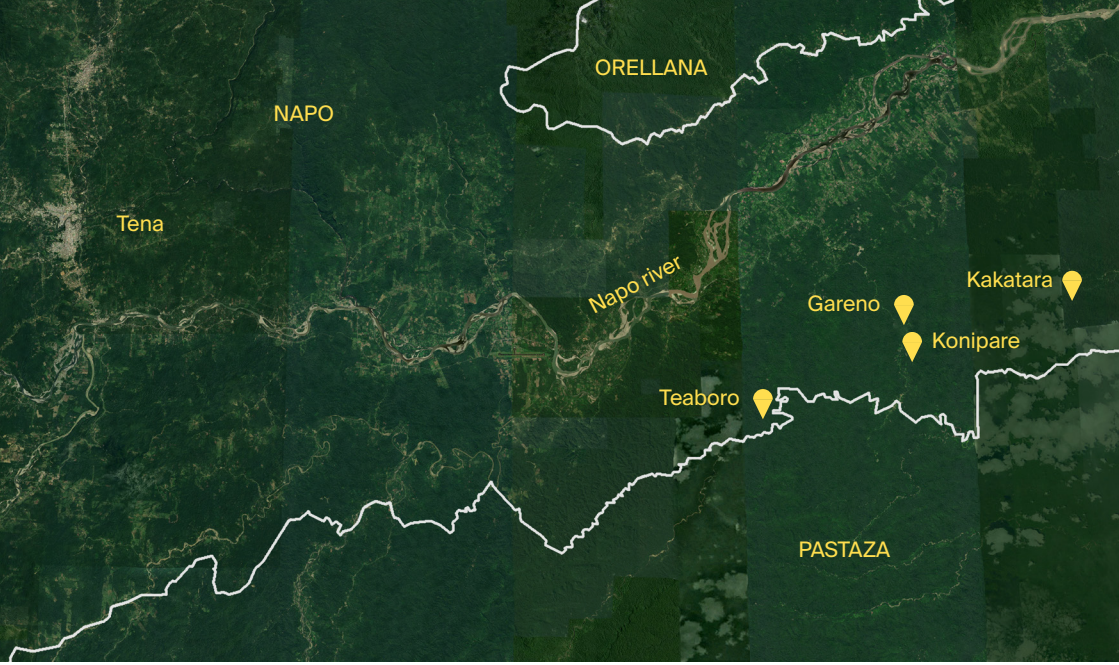
from Tena, in the Napo province. The team, consisting of two psychologists, a nurse, a general practitioner, and two dentists, provided care for two days to approximately 80 patients, including children and adults from Gareno and neighboring communities such as Konipare, Teaboro, and Kakatara.

The brigade received support from volunteer medical personnel from Quito, in addition to mobile dental units brought from the Orellana province, with the backing of the Ministry of Public Health.

The medical brigade assessed nutritional aspects and general care in the community. Although Gareno has a health center, it lacks medications and basic supplies.

Gareno and the surrounding communities have suffered the impacts of oil activity, pollution, and the impoverishment of the ecosystem. The community lacks clean water, and faces significant connectivity and transportation challenges.

↓ Specialists with patients
Photo: Clínica Ambiental




↑ Map of the Waorani communities benefited by the medical care provided

↓ Specialists with patients
Photo: Clínica Ambiental

# Entrevista en Wao Tededo

https://spoti.fi/3xd2552

Contacto:
**ecosdelyasuni@accionecologica.org**