



boletín n° 131 - dic. 2025

TUNUPA

FUNDACIÓN · SOLÓN

Bs. 5



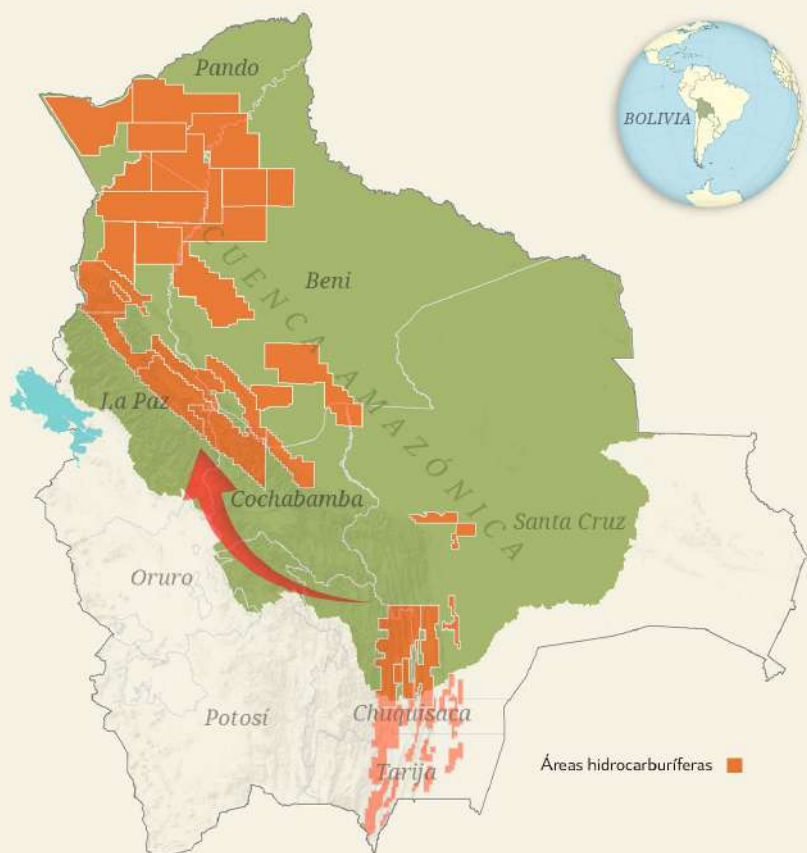
**fronteras
del gas**

**territorios
del cacao**

¿Qué sabemos de los impactos del gas?

Fronteras energéticas y territorios agroecológicos en riesgo en la Amazonía boliviana

La Amazonia boliviana vive hoy bajo distintos asedios extractivos, entre ellos, la expansión de la actividad hidrocarburífera. Sin embargo, más allá de los riesgos ambientales sobre uno de los bosques más biodiversos del planeta, las amenazas recaen también sobre las poblaciones que han construido modos de vida sostenibles en armonía con el bosque. En el norte del departamento de La Paz, los municipios de Alto Beni y Palos Blancos albergan una de las experiencias más emblemáticas de este equilibrio: la producción cooperativa de cacao orgánico, articulada a mercados internacionales mediante la Central de Cooperativas El Ceibo.



Este modelo agroecológico no solo garantiza ingresos estables para cientos de familias campesinas e indígenas, sino que además constituye una alternativa concreta al avance de las economías extractivas. Su fuerza radica en la organización cooperativa, la certificación de calidad y la defensa activa del bosque como parte esencial de su modo de vida. Sin embargo, esta experiencia —que representa décadas de esfuerzo colectivo y consolidación territorial— enfrenta hoy un nuevo desafío: la expansión de la frontera hidrocarburífera en una zona productora de cacao, críticos y otras frutas, a través del proyecto Mayaya Centro–Suapi.

Fuente: Fundación Solón, 2025.



Mientras tanto, el proyecto nacional de los hidrocarburos persiste con la misma narrativa de hace una década: **“Bolivia, corazón energético de Sudamérica”**. Proclamado en 2015 durante el V Congreso Internacional de Petróleo y Gas en Santa Cruz, este lema sintetizaba la aspiración de convertir al país en un centro regional de energía. Diez años después, sin embargo, esa promesa se percibe más como un espejismo que como una realidad. La reducción sostenida de las reservas de gas natural, la caída de las exportaciones y el desgaste de la infraestructura gasífera revelan una crisis estructural.

En este contexto de emergencia energética y fiscal, la mirada de las autoridades se ha desplazado desde la Zona Tradicional hacia la Zona No Tradicional de exploración hidrocarburífera.

En el sur —Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz—, el llamado “corazón gasífero” del país cuenta con una infraestructura consolidada: ductos, carreteras, servicios y capital humano especializado que reducen los costos de inversión. En contraste, los departamentos de La Paz, Beni y Pando conforman una Zona No Tradicional, históricamente marginada de la actividad hidrocarburífera y con condiciones logísticas precarias. Allí, cada intento de exploración implica costos operativos, ambiental es y sociales mucho mayores: apertura de carreteras, desmontes, impactos en cuencas y tensiones con comunidades que habitan territorios frágiles y biodiversos.

Estructura	Sigla	Fin de perforación
San Andrés	SAD-X2	1976
Tuichi	TUI-X1	1976
Lliquimuni	LQM-X1	1992
Tacuaral	TCR-X1	1993
Tacuaral	TXR-X1 D	1994
Yariapo	YRP-X1	1996
Tacuaral	TCR-X2	1997
Lliquimuni	LQC-X1 IE	2015
Mayaya	MYX-X1 IE	2024

Fuente: Elaboración propia con base en “Desde 1975 se perforaron 9 pozos petroleros en La Paz”, Radar Energético, 2024.

Es precisamente en esta zona no tradicional, en el límite entre la Amazonia y los Yungas, donde se reactivan los intereses extractivos. El proyecto Mayaya Centro–Suapi, ubicado en el corazón cacaotero de Alto Beni, representa la nueva apuesta estatal por reanimar la producción de gas. Pero también expone una contradicción estructural: la búsqueda de rentabilidad inmediata en un territorio cuya principal fortaleza es una economía agroecológica sostenible que demuestra que el bosque puede producir sin ser perforado.

El antecedente de Lliquimuni (aunque hubieron otros intentos de extracción de hidrocarburos en la amazonía Bolivia ver Tabla 1), ubicado en la misma región, ya reveló los altos costos de estas incursiones. Su fracaso técnico y financiero —tras una inversión millonaria y ocho años de operaciones— dejó un precedente de ineficiencia y desconfianza, pero también una huella territorial difícil de borrar.

Hoy, con Mayaya Centro–Suapi, **se repite el entusiasmo de las promesas energéticas**, aunque bajo un silencio público persistente respecto a los impactos reales que la exploración puede generar sobre las comunidades y sus sistemas productivos.

De ahí surge la pregunta que orienta este documento:

¿Qué implica el avance de la frontera hidrocarburífera en una región amazónica donde la población ha construido su sustento sobre la producción agroecológica del cacao, críticos y otros alimentos?

¿Y por qué estos riesgos no logran ocupar un lugar visible en el debate público nacional sobre la política energética?

Este texto busca aportar a esa discusión, ofreciendo una lectura crítica sobre los riesgos y contradicciones de la expansión hidrocarburífera en la Amazonia boliviana. Para ello, se analizan tres dimensiones:

- los antecedentes y aprendizajes del fracaso de Lliquimuni;
- el contexto, características y sombras del proyecto Mayaya Centro–Suapi; y
- las alertas socioambientales y de gobernanza que emergen en un territorio donde el futuro del gas se superpone al de una economía agroecológica enraizada en el bosque.

Porque, en última instancia, lo que está en juego no es solo un **recurso energético**, sino un **modelo de vida** que ha demostrado que el desarrollo puede sostenerse sin perforar la tierra que lo alimenta

Lliquimuni: el ensayo fallido de un sueño extractivista

Antes de detallar las características del proyecto Mayaya Centro–Suapi, es necesario recordar el antecedente de Lliquimuni, no solo por su proximidad geográfica —ambos se ubican en el norte paceño— sino porque su análisis permite identificar patrones recurrentes en las operaciones de exploración en la Amazonia boliviana. El fracaso de Lliquimuni develó “sombras” que hoy sirven como advertencia ante el nuevo impulso exploratorio.

La historia de Lliquimuni comienza en 2007, cuando Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB) reservó varios bloques para exploración. Entre ellos, el Área de Exploración Lliquimuni, ubicada en el norte del departamento de La Paz, con una extensión aproximada de 221 cuadrículas (5,525 km²).

En 2008, esta área fue adjudicada a la empresa mixta PETROANDINA S.A.M., integrada por YPFB (60 %) y Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA, 40 %). El contrato, de 30 años, marcaba una alianza estratégica entre ambos Estados y fue presentado como una apuesta geopolítica para diversificar la producción nacional.

La primera gran tarea fue la prospección sísmica 2D, adjudicada a la empresa norteamericana Geokinetics, que diseñó una malla de más de mil kilómetros de líneas sísmicas (ver Mapa 2). Estas líneas se sobrepusieron a territorios indígenas —mosetene, tsimane y leco— y a siete municipios, entre ellos Alto Beni y Palos Blancos. A pesar de las denuncias por consultas previas inconclusas y el incumplimiento de acuerdos, los trabajos no se detuvieron. Las dirigencias locales y organizaciones de la sociedad civil que reclamaron fueron tildadas de *enemigas del desarrollo*.

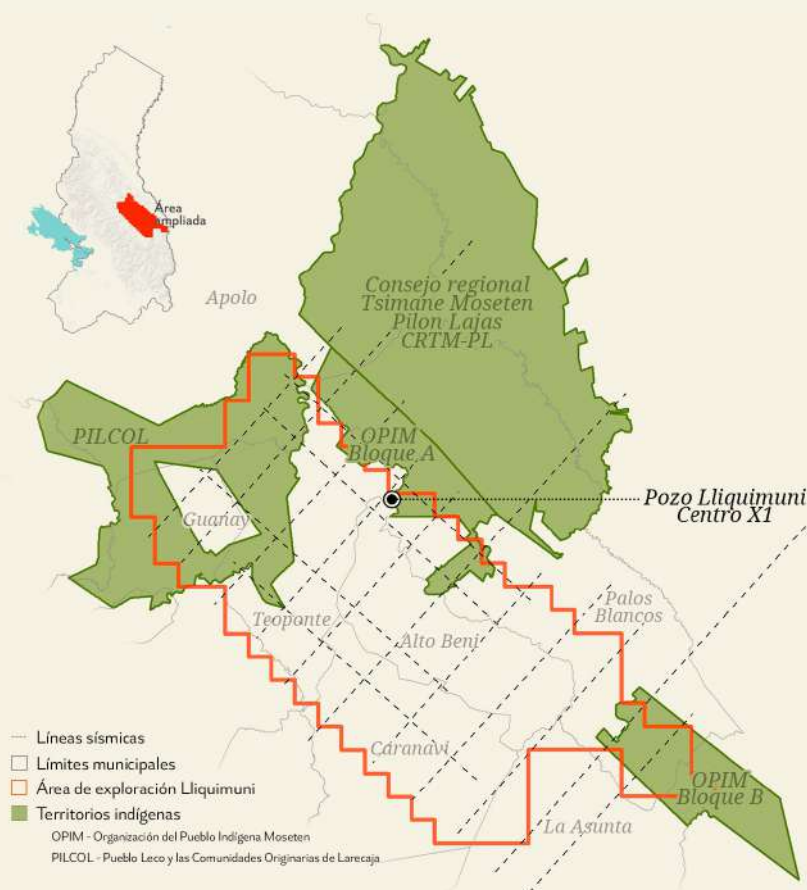
La prospección sísmica 2D en la exploración de hidrocarburos es un método para obtener una imagen bidimensional del subsuelo, mostrando las capas de roca y sus estructuras para identificar posibles acumulaciones de petróleo y gas. Se basa en generar ondas sísmicas artificiales que viajan por el subsuelo y son detectadas por sensores colocados a lo largo de una línea en la superficie.

Los resultados preliminares de Geokinetics registraron 43.000 datos geológicos, estimando un potencial de 1 TCF de gas y 50 millones de barriles de petróleo. También se definió un punto de perforación para confirmar esos volúmenes. La fase sísmica concluyó en un año y ocho meses, con una inversión de 102 millones de dólares.

El punto de perforación se ubicó en el extremo norte del municipio de Alto Beni, cerca de la comunidad Las Delicias. Para llegar allí se ejecutaron tres obras civiles:

(i) el mejoramiento del camino Bella Vista – Brecha T, (ii) la apertura de un nuevo tramo entre Brecha T y Las Delicias, y (iii) la construcción de la planchada, donde se instalaría la torre de perforación.

Las obras comenzaron en mayo de 2012, con la expectativa de iniciar la perforación en el segundo trimestre del año. Sin embargo, los plazos se postergaron tres veces: marzo y diciembre de 2013, y finalmente enero de 2014. Las causas oficiales aludían a inexperiencia operativa y a dificultades geológicas, aunque luego un temporal de lluvias paralizó todas las actividades y obligó a evacuar al personal.



Fuente: Fundación Solón, 2025.

Ante la presión estatal por reactivar el proyecto, PETROANDINA buscó apoyo del Gobierno Autónomo Departamental de La Paz (GADLP) para reacondicionar los caminos. Pero la ruta Bella Vista–Brecha T estaba intransitable, por lo que se habilitó una vía alterna: Puente Coroico – Mayaya – Brecha T (ver Mapa 3), que sirvió como acceso temporal.

Finalmente, el 30 de diciembre de 2014, en presencia del presidente Evo Morales, se dio inicio a la perforación del pozo Lliquimuni Centro X1 IE. En su discurso, Morales aseguró que comenzaba “una nueva era hidrocarburífera” para el departamento y el país, calificando el proyecto de “geoestratégico para Bolivia”. Justificó los retrasos por las condiciones climáticas y por la necesidad de cumplir con la consulta previa que fue un procedimiento formal más que real.

Aunque no se conoce con precisión la inversión inicial en obras civiles, se estima que, con los retrasos incluidos, alcanzó 12 millones de dólares. Una fase prevista para seis meses se extendió a dos años y siete meses.

TCF (trillion cubic feet), en español, un trillón de pies cúbicos. Esta unidad se emplea para expresar volúmenes totales de gas natural, como los 1,7 TCF anunciados en la estructura Mayaya Centro. Es una unidad de volumen estándar a nivel internacional, útil para comparar reservas, producción y consumo entre países y empresas.



Fuente: Fundación Solón, 2025.

Los nombres de los pozos están divididos usualmente en tres: el nombre del pozo (Mayaya), el código cronológico de pozo (X1) y el tipo de pozo que en caso de ser de exploración hidrocarburífera en léxico técnico se presentan incorporando al nombre del pozo la terminación (IE) que significa que es un pozo de Investigación Estratigráfica.

La siguiente etapa —perforación y evaluación— fue ejecutada por la empresa china SINOPEC, en alianza con PETROANDINA, con el compromiso de entregar resultados en mayo de 2015. Se estimaba alcanzar una profundidad de 3 200 metros. No obstante, la entrega se postergó cuatro veces, hasta que finalmente no se comunicó una nueva fecha.

El silencio generó frustración en la población y en las instituciones regionales. El entonces gobernador Félix Patzi y asambleístas departamentales exigieron explicaciones. Tras una reunión privada, se informó extraoficialmente que “no se halló petróleo, pero sí gas”, lo que mantuvo viva la ilusión de futuras regalías.

El silencio oficial se rompió recién el 21 de marzo de 2016, cuando el presidente de YPFB anunció:

“Tras culminar las operaciones exploratorias, se ha concluido que el área de Lliquimuni presenta volúmenes de hidrocarburos, pero en cantidades no comerciales.”

El anuncio cerró ocho años de operaciones y más de 200 millones de dólares invertidos, dejando tras de sí caminos abiertos, desmontes, expectativas frustradas y una profunda desconfianza hacia los proyectos estatales. Analistas coincidieron en que Lliquimuni fue menos un proyecto técnico que un proyecto político, impulsado para sostener la narrativa del “corazón energético” cuando las reservas del sur comenzaban a declinar.

Más allá del fracaso económico, Lliquimuni reveló las “sombras” estructurales del modelo hidrocarburífero en zonas no tradicionales, sombras que hoy resurgen en el caso de Mayaya–Suapi:

- La desestimación de las denuncias y preocupaciones locales, particularmente de comunidades indígenas y productoras de cacao, críticos y otros alimentos, que fueron tratadas como opositoras al progreso.
- La opacidad informativa y los retrasos sistemáticos, que generaron desconfianza y fragmentaron la relación entre Estado y comunidades.
- La contradicción entre el discurso nacionalista y la presencia de capital extranjero, evidenciada en la participación venezolana, norteamericana y china.
- La obstinación política por hallar hidrocarburos a cualquier costo, incluso extendiendo perforaciones más allá de lo técnicamente recomendable.

Lliquimuni, en suma, no solo representa el fracaso de una inversión millonaria, sino también la consolidación de una lógica extractiva que justificó el riesgo ambiental y social en nombre del desarrollo nacional. Esa misma lógica es la que ahora se reactiva con Mayaya–Suapi, en el mismo territorio, sobre las mismas rutas y, sobre todo, sobre los mismos ecosistemas y comunidades que hoy sostienen una economía agroecológica consolidada.

El contraste entre ambos modelos —el extractivista y el agroecológico— constituye el eje de análisis de la siguiente sección.



Mayaya Centro-Suapi: la nueva apuesta del gas sobre tierras agroecológicas

Tras el fracaso de Lliquimuni, la exploración hidrocarburífera en la Amazonia boliviana parecía haber entrado en pausa. Sin embargo, el hallazgo preliminar del pozo Mayaya Centro X1 IE, comunicado en julio de 2024, reavivó el interés estatal y mediático por la región y con ello nuevamente el resurgimiento de las sombras que acompañaron a Lliquimuni. Según YPFB, el pozo habría encontrado un volumen estimado de 1,7 TCF de gas, cifra que fue rápidamente presentada como el inicio de una nueva etapa energética para Bolivia y, en particular, para el norte paceño.

El entusiasmo aumentó cuando la agencia internacional S&P Global incluyó a Mayaya Centro X1 entre los diez mayores

descubrimientos de petróleo y gas del mundo en 2024, un reconocimiento que otorgó legitimidad simbólica al hallazgo. Desde el gobierno y la empresa estatal se retomó el discurso de una “nueva era hidrocarburífera”, acompañado de una amplia campaña de propaganda que recordaba el optimismo de los tiempos de Lliquimuni.

No obstante, las cifras deben tomarse con cautela. Los 1,7 TCF mencionados no constituyen reservas certificadas, sino estimaciones sujetas a verificación técnica. Hasta la fecha, el único dato respaldado corresponde al volumen estimado tras la perforación del pozo Mayaya Centro X1 IE, núcleo operativo del proyecto.

El proyecto Mayaya Centro-Suapi

Pocos días después del anuncio, el presidente Luis Arce Catacora visitó el sitio del pozo junto al presidente de YPFB, Armin Dorgathen, quien presentó oficialmente el Proyecto Mayaya Centro-Suapi. El plan contempla una inversión de 403 millones de dólares destinados a perforaciones adicionales, obras civiles y el tendido de infraestructura para incorporar el gas al sistema nacional de ductos.

El proyecto incluye tres nuevos pozos:

- **Mayaya Centro X2** (MYC-X2) y **Mayaya Centro X3** (MYC-X3), destinados a delimitar el campo descubierto por el primer pozo.
- **Suapi X1 IE** (SAP-X1 IE), orientado a explorar una de las cuatro estructuras adicionales con potencial identificado.

Además, se prevé la construcción de caminos y planchadas para cada pozo, y una línea de recolección (gasoducto) de aproximadamente 200 km y 10 pulgadas de diámetro que conectaría Alto Beni con la planta de Senkata en El Alto colindante con la ciudad de La Paz.

El gasoducto seguiría parcialmente la ruta de los Yungas e incluiría dos infraestructuras clave:

- una planta de gas en Alto Beni, mediante el traslado y reacondicionamiento de la existente en Naranjillos que se encuentra en el departamento de Santa Cruz;
- una estación de compresión en Coroico, para garantizar presión suficiente en el ascenso hacia la cordillera.

La inversión en estas “facilidades de superficie” se estima en 150 millones de dólares, y según YPFB, la ejecución está prevista entre 2025 y 2028, con producción inicial (First Gas) hacia fines de 2028 o inicios de 2029.



Proyecto Mayaya-Suapi

Implicaciones actuales y estimación de los impactos asociados a las facilidades e infraestructuras del proyecto hidrocarburífero en el campo Mayaya - municipio Alto Beni

antorchas

Las antorchas de venteo son sistemas que queman el gas excedente liberado tras la perforación de pozos activos 24/7. Durante su operación emiten CO₂, NO_x, SO_x y, si la combustión es incompleta, CO y hollín; este último puede desplazarse grandes distancias gracias al viento. Su radiación térmica puede afectar en un radio estimado de 20 a 80 metros.

cuatro pozos

La perforación del pozo Mayaya Centro X1 fue **solo el primero** de un total de **cuatro pozos**: dos actualmente en ejecución (Mayaya Centro X2 y Mayaya Centro X3) y uno proyectado para 2029 (Suapi X1). Los dos pozos en ejecución son pozos delimitadores, cuya función es definir la extensión del yacimiento gasífero y aportar datos técnicos esenciales para la futura etapa de extracción de gas.

2028, 2029

Según el proyecto Mayaya-Suapi, se prevé que la extracción y distribución de gas del campo Mayaya comience a finales de 2028 o principios de 2029.

planta de gas

Se proyecta trasladar una planta procesadora de gas desde Naranjillos (Santa Cruz) y adecuarla para procesar el gas que se prevé extraer del campo Mayaya entre 2028 y 2029.

Su instalación se realizaría en el municipio de Alto Beni; en inmediaciones de la capital municipal y en medio de comunidades de vocación agrícola.

La producción de cacao y otros frutales depende en gran medida de **insectos polinizadores**. Sin embargo, las emisiones provenientes de las antorchas y de la planta procesadora de gas podrían **reducir** la presencia de estos polinizadores, afectando calidad y volúmenes de producción.



Mosquitos
(familia Ceratopogonidae)



Abejas
nativas Meliponas

El desvío de cursos de agua naturales, la disposición inadecuada de residuos y la generación de basura en las inmediaciones de los pozos perforados **están afectando** parcelas de plátano, cítricos y cacao, como resultado de una **deficiente gestión** de estas externalidades hidrocarburíferas.

Avances y ubicación territorial

El pozo MYC-X1 se perforó en la comunidad de Palmar Suapi en el municipio de Alto Beni. Los pozos delimitadores se ubican a pocos kilómetros el primer pozo en las comunidades de Astilleros y Sucre en una zona dedicada a la producción de cacao, cítricos y banano. Según reportes oficiales, hacia octubre de 2025 los trabajos civiles en MYC-X2 alcanzaban un 70 % de avance, mientras que en MYC-X3 rondaban el 40 %. (Ver Mapa 4)

Paralelamente, se inició el trabajo topográfico para el diseño del gasoducto que conectará Alto Beni con Senkata. La propuesta inicial de YPFB prevé que la tubería atravesase cinco municipios —Alto Beni, Caranavi, Coroico, La Paz y El Alto—, siguiendo la carretera nacional de los Yungas, con excepción del tramo final que bordearía la ciudad de La Paz e ingresaría a Senkata por el Distrito 13.



Fuente: Fundación Solón, 2025.

El trazado, sin embargo, atraviesa zonas ambientalmente sensibles, incluyendo parte del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata (PN-ANMI) y del Parque Natural de Manejo Integral Alto Beni, ambos de alta biodiversidad y función hídrica estratégica. La apertura de caminos y la instalación de la franja de servidumbre —de 20 a 30 metros de ancho— podrían provocar deforestación, fragmentación de hábitats y alteraciones en las microcuencas que abastecen de agua a las comunidades.

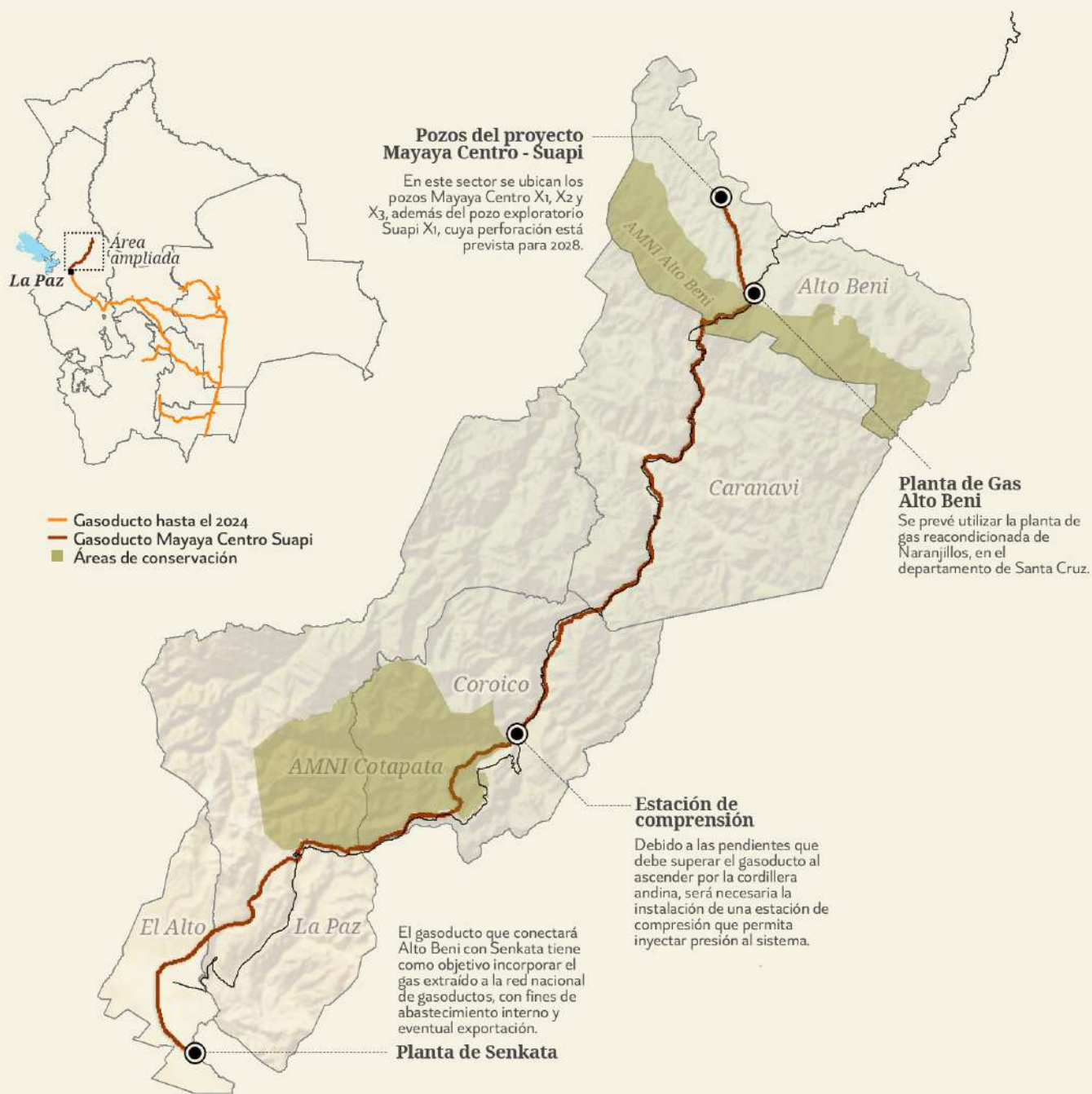
Pese a ello, no se ha presentado públicamente un estudio de impacto ambiental detallado, ni un plan de mitigación validado con las autoridades locales o las organizaciones productoras de cacao.

Sombras que reaparecen

A pesar de la magnitud económica y ambiental del proyecto, la información pública es limitada. Ni los contratos, ni los estudios de impacto, ni las licencias ambientales se encuentran disponibles. Los gobiernos municipales y comunidades afectadas solo acceden a información fragmentaria, generalmente en reuniones informativas breves, donde no existen espacios reales de deliberación ni consulta. Esta opacidad informativa constituye la primera sombra que Mayaya comparte con Lliquimuni.

La segunda sombra es la criminalización sutil de la disidencia. Aunque no se registran conflictos abiertos, las familias o productores que expresan preocupación por los posibles impactos son señalados como “opositores” o “buscaplata”, incluso dentro de las propias organizaciones comunales, donde ciertos dirigentes actúan en alineación con intereses institucionales o empresariales.

Una tercera sombra corresponde a la extranjerización progresiva de las operaciones. Aun cuando YPFB no ha divulgado la lista de contratistas, el presidente de la empresa confirmó negociaciones avanzadas con inversionistas franceses y brasileños, prefigurando un esquema de participación foránea que vuelve a contradecir el discurso de soberanía energética.



Fuente: Fundación Solón, 2025.

El anuncio del presidente electo Rodrigo Paz, quien planteó un modelo de inversión 50/50 con capital extranjero, acentúa esta tendencia hacia la apertura del sector bajo el argumento de “reactivar la producción nacional”.

Finalmente, persiste la obstinación estatal por encontrar hidrocarburos a cualquier costo, impulsada por la crisis energética y la escasez de divisas. Como en Lliquimuni, la urgencia por mostrar resultados parece imponerse sobre los límites técnicos, ambientales y sociales.

Esta insistencia, que roza la obsesión, convierte al proyecto Mayaya–Suapi en un nuevo baluarte político, más que en una solución estructural a la crisis energética.



Entre el gas y el cacao: una paradoja territorial

El proyecto Mayaya Centro–Suapi condensa una paradoja nacional: mientras el país busca garantizar su seguridad energética, expande su frontera extractiva sobre una región que ha demostrado la viabilidad de un modelo alternativo de desarrollo basado en la producción agroecológica del cacao.

En el norte de La Paz, las mismas comunidades que en los años 80 y 90 enfrentaron la erradicación de cultivos de coca apostaron por un modelo de agricultura sostenible que

hoy les permite exportar chocolate orgánico a mercados del norte global. Esa red cooperativa —encabezada por El Ceibo— ha convertido el cacao en símbolo de una Amazonia productiva y viva, que combina conservación, ingresos estables y arraigo territorial.

La expansión hidrocarburífera, sin embargo, pone en riesgo ese equilibrio. La apertura de caminos, el tránsito pesado y las emisiones asociadas a la quema de gas pueden alterar los microclimas que sostienen

la producción, además de erosionar el tejido social que ha permitido sostener el sistema cooperativo.

Así, Mayaya–Suapi no es solo la continuidad técnica de Lliquimuni, sino la expresión más reciente de una obstinación estatal por buscar el futuro energético bajo la tierra amazónica, aun cuando ese futuro pueda comprometer las bases ecológicas, económicas y culturales que hoy sostienen la vida y la esperanza en la región.

Cuando el gas amenaza a la producción agroecológica: riesgos y alertas socioambientales en la Amazonia paceña

La trayectoria que une Lliquimuni y Mayaya Centro–Suapi muestra una misma lógica: frente a la crisis energética y fiscal, el Estado desplaza la frontera hidrocarburífera hacia la Zona No Tradicional amazónica, aun cuando allí se sostienen modos de vida agroecológicos consolidados —en particular, la cadena cooperativa del cacao. Más allá del optimismo oficial y las cifras preliminares, lo que está en juego no es solo un recurso, sino territorios vivos. A continuación se desarrollan los riesgos probables, diferenciando efectos locales (en torno a pozos y planta de gas) y regionales (asociados al gasoducto y a las facilidades de transporte).

A. Riesgos a escala local (pozos y planta de gas)

A.1.

Drenajes alterados, suelo degradado y daños “fuera de huella”

La instalación de planchadas y la mejora/apertura de caminos en laderas húmedas modifican el escurrimiento natural del agua. Al reconducirse o concentrarse las corrientes, se generan surcos de erosión y se movilizan sedimentos que terminan depositándose en parcelas agrícolas vecinas, colmatando zanjas, cubriendo raíces finas y afectando el vigor de las plantas. Aunque las compensaciones suelen cubrir la superficie intervenida directamente, los perjuicios a predios colindantes —pérdida de suelo fértil, caída del rendimiento, reposición de cercos y drenajes— quedan fuera del cálculo. En economías de pequeños productores, esta externalización de costos erosiona la base patrimonial y genera conflictos silenciosos que raramente constan en actas.

Antorchas permanentes: calor, hollín y calidad del aire

El uso de antorchas encendidas 24/7 para quemar gas no aprovechable crea islas de calor que desbalancean el microclima del cacao, cultivo que depende de sombra y humedad estable. La combustión libera CO₂, CO, NO_x, SO₂ y material particulado, incluyendo carbono negro (hollín) que se deposita en hojas y flores, reduciendo fotosíntesis y cuajado de frutos. En las noches secas y frías, el penacho de la antorcha puede descender y “ahumar” cultivos sensibles, además de afectar vías respiratorias de familias y trabajadores. Sin una estimación anual de horas de quema, alternativas de aprovechamiento y monitoreo continuo de calidad del aire con datos públicos, se naturaliza un impacto crónico que mella la base productiva del territorio.

A.2.

A.3.

Polinizadores del cacao y microclimas agroforestales

El cacao depende de polinizadores entomófilos —notoriamente especies del género *Forcipomyia*— que prosperan en microhábitats húmedos de sotobosque y hojarasca. Cambios sutiles de temperatura, reducción de humedad por apertura de claros y deposición de hollín sobre flores y estigmas disminuyen la polinización efectiva y, por tanto, la productividad. La simplificación del paisaje (más planchadas, más claros, menos cobertura) reduce refugios y sustratos, afectando riqueza y abundancia de insectos clave. Sin líneas base de polinizadores y sin corredores húmedos de conservación alrededor de los pozos, la merma se hace visible recién en la balanza de fin de cosecha.

Agua subterránea y superficial: presión sobre acuíferos y competencia de usos

La operación requiere volúmenes constantes de agua (para perforación, enfriamiento, limpieza). La práctica de perforar pozos de captación dentro del propio predio operativo traslada el costo a los acuíferos locales. En periodos secos, una extracción sostenida puede deprimir niveles freáticos, secando norias comunitarias y obligando a los productores a transportar agua para viveros y riego puntual. Sin un balance hídrico por pozo y planta, con piezometría y límites explícitos de extracción, la competencia entre usos domésticos, productivos y operativos rompe la seguridad hídrica de los sistemas agroecológicos.

A.4.

B. Riesgos a escala regional (gasoducto y facilidades)

B.1.

Fragmentación de hábitats y afectación de cabeceras de cuenca

El gasoducto proyectado (~200 km, 10") requiere una franja de servidumbre con vegetación despejada permanente para acceso y seguridad. Su trazado cruzaría porciones del PN-ANMI Cotapata y del PNMI Alto Beni, espacios de alta biodiversidad y funciones hidrológicas críticas para Yungas y el norte paceño. La apertura de la franja, aun con revegetación superficial, fragmenta corredores biológicos, incrementa la susceptibilidad a incendios y expone suelos de cabeceras a procesos de inestabilidad. En escenarios de lluvias extremas, estas zonas actúan como esponjas; si se las corta, el régimen de caudales aguas abajo puede volverse más errático y erosivo.

B.2.

Servidumbres y reconfiguración del ordenamiento predial

La instalación del ducto implica expropiaciones parciales o servidumbres de paso sobre propiedades y comunidades con vocación agrícola y forestal. Más allá del pago por franja, la fragmentación de parcelas reconfigura la logística (accesos, drenajes, cercos, pasos de ganado), encarece costos de manejo y, en ocasiones, desalienta la inversión en renovación de cacaotales. Si no existen contratos tipo, tasaciones transparentes y un mecanismo de quejas con plazos y arbitraje independiente, la servidumbre se transforma en fuente de conflicto prolongado.

B.3.

Gasoducto-camino-río: un triángulo de riesgo en Yungas

El trazo paralelo a carreteras y riberas expone el ducto a deslizamientos, socavación y corrosión acelerada por la alta humedad. Un movimiento de masa o la pérdida de soporte por socavación puede causar rupturas, con liberación de gas y riesgo de incendio/explosión ante una chispa. La gestión de este riesgo exige modelación geotécnica por tramo, válvulas de corte sectorizadas, sensores de presión/flujo y simulacros con municipios y comunidades. La ausencia de esta ingeniería preventiva traslada el costo a los habitantes y a los ecosistemas.

B.4.

Efectos acumulativos e inducidos: caminos, deforestación y ocupación

La franja del ducto y los accesos abren nuevas puertas hacia zonas antes poco transitadas. Sin control de accesos y vigilancia participativa, es previsible el aumento de deforestación inducida, cacería y lotes informales. Estos impactos no surgen de un único punto, sino del acumulado de obras y del flujo de personas. Evaluar el proyecto de manera aislada subestima estos efectos; se requiere un enfoque de paisaje, con medidas que incluyan cierres físicos, patrullajes comunitarios y coordinación interinstitucional.

B.5.

Gobernanza, transparencia y consulta: el riesgo institucional

La opacidad informativa —contratos y EIAs no públicos, reuniones informativas sin deliberación— debilita el control social y alimenta la desconfianza. A ello se suma una criminalización sutil de la disidencia, donde familias que expresan temores son estigmatizadas, inhibiendo la denuncia temprana. La negociación con capital extranjero sin reglas claras tensiona el discurso de soberanía y dificulta atribuir responsabilidades ante fallas. Este es un riesgo sistémico: si no hay consulta previa efectiva, mesas técnicas permanentes con actas públicas y monitoreo participativo, cualquier plan de manejo pierde legitimidad y eficacia.



Entre el gas y la vida agroecológica

Los riesgos aquí descritos confirman que Mayaya Centro–Suapi cristaliza una obstinación estructural: la urgencia de “mostrar gas” por encima de la prudencia socioambiental y de la vocación productiva agroecológica que da sustento a miles de familias. En la práctica, esta expansión traslada los costos a quienes han demostrado, por décadas, que es posible producir con el bosque y no contra él.

Evitar repetir la historia requiere mucho más que nuevos pozos o discursos de reactivación. Exige información pública completa, controles comunitarios e instituciones independientes, y un pacto real con los territorios que hoy sostienen suelo, agua, polinizadores y cultura productiva. Pensar una política energética post-extractiva no implica renunciar al desarrollo: significa redefinirlo desde la sostenibilidad territorial, priorizando la protección de aquello que hace posible la vida del cacao, críticos y otros alimentos y, con ella, un futuro amazónico viable. Solo así la Amazonia dejará de ser frontera de sacrificio para convertirse en territorio de futuro.



FUNDACIÓN *Solón*

Investigación: Fernando Alcons

Diseño: Valeria Blacutt

Fotografías: Archivo Fundación Solón
La Paz, 2025

www.fundacionsolon.org

E-mail: info@fundacionsolon.org

Tel: 591-2-2417057

Dirección: Casa Museo Solón,

Av. Ecuador N° 2517, La Paz, Bolivia



Verificación y exigencias mínimas para las actividades hidrocarburíferas

Para no repetir la historia de **Lliquimuni**, los gobiernos locales, organizaciones cacaoteras y comunidades deberían exigir, por escrito y con acceso público, al menos:

agua

Balance hídrico por pozo y por planta; límites de extracción subterránea con piezometría y reporte trimestral; sistemas de tratamiento y reuso; planes de contingencia en estiaje.



aire y antorchas

Cálculo anual de horas de quema; evaluación de alternativas (captura/recirculación); monitoreo continuo (PM, NOx, SO2) con publicación mensual y límites de alerta accionables.



biodiversidad y cacao

Línea base de polinizadores y microclimas; zonas de exclusión y corredores húmedos; monitoreo fenológico del cacao pre/durante/post obras.



suelo y drenaje

Diseños de drenaje pluvial y barreras de sedimentos por obra; estabilización de taludes; protocolos de restitución post-obra con garantías.



social y gobernanza

consulta previa con calendario y actas; contratos tipo y matriz de compensaciones que incluyan daños fuera de huella; canal de quejas con arbitraje independiente; publicación de cronogramas y presupuestos.



gasoducto

Estudio geotécnico por tramo crítico; válvulas de seccionamiento; sensores; plan de respuesta a emergencias con simulacros públicos.



En síntesis, frente al avance de la actividad hidrocarburífera en territorios agroecológicos, resulta imprescindible **exigir la realización de Estudios de Impacto Ambiental integrales** que evalúen no solo los efectos ambientales, sino también sociales y productivos sobre los sistemas productivos locales. De igual manera, se debe **demandar la aplicación efectiva de procesos de consulta previa, libre e informada**, conforme a la normativa nacional en materia hidrocarburífera.