Desmantelar la idea del gas para la transición energética justa en Colombia

2026

Consejo Permanente para la Transición Energética Justa

Desmantelar la idea del gas para la transición energética justa en Colombia

Autoría
Este trabajo es fruto del análisis colectivo de las organizaciones que integran el Consejo Permanente para la Transición Energética Justa – CPTEJ.

Revisión
Censat Agua Viva – Amigos de la Tierra Colombia
Global Gas and Oil Network– GGON
Iniciativa del Tratado sobre Combustibles Fósiles
Fundación Heinrich Böll – Oficina Bogotá

Diagramación
Alfonso Cañón Gutiérrez

Impresión
GRUPO EFI SAS / Mola

ISBN
978-628-97240-8-0

Bogotá D.C., Colombia, noviembre de 2026

Esta publicación es financiada con recursos de la Fundación Heinrich Böll – Oficina Bogotá – Colombia. El contenido de la publicación es responsabilidad exclusiva del Consejo Permanente para la Transición Energética Justa y no refleja necesariamente la postura de la Fundación Heinrich Böll.

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
BOGOTÁ
Colombia

Esta obra está autorizada bajo CC BY-NC-ND 4.0. licencia CC BY-NC-ND 4.0. Se permite compartirlo con atribución, pero sin uso comercial ni modificaciones. Para ver una copia de esta licencia, visite: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Desmantelar la idea del gas para la transición energética justa en Colombia

2026

Contenido

I. Resumen ejecutivo: la crisis climática y el agotamiento del modelo fósil 7

2. El origen del modelo energético actual: apertura económica y privatización 8

3. Los límites del modelo fósil colombiano 11

4. El gas fósil y la falsa narrativa de la escasez 13

5. La salida de los fósiles como proyecto de soberanía y justicia 15

6. Propuesta de salida planeada de la dependencia fósil 17

Conclusiones 19

Referencias 21

1 Resumen ejecutivo: la crisis climática y el agotamiento del modelo fósil

Este documento analiza la evolución del modelo energético colombiano y cuestiona la idea de que la amenaza de apagón del país ha sido causada exclusivamente por la falta de exploración de hidrocarburos; también confronta el argumento de una crisis energética reciente originada en las decisiones políticas recientes. Los problemas actuales de abastecimiento de gas, el aumento de tarifas y la pérdida de autosuficiencia energética tienen raíces históricas profundas, relacionadas con las reformas económicas aplicadas desde la década de 1990, la privatización parcial del sector minero energético, y el mucho mayor consumo de los sectores industrial y comercial (incluidas las termoeléctricas concentradas en la costa colombiana), comparados con el doméstico.

El discurso permanente de "crisis energética" y "riesgo de apagón" ha sido utilizado por algunos sectores empresariales y gremiales para presionar decisiones regulatorias favorables a la expansión del mercado fósil lo cual generará mayores beneficios para operadores privados de generación térmica, transporte e importación de gas, pero no necesariamente a las arcas públicas o la planificación energética del país. Estas narrativas contribuyen a retrasar las discusiones estructurales sobre transición energética y fortalecen la dependencia institucional, económica y tecnológica de los combustibles fósiles.

La transición energética no puede entenderse únicamente como un reemplazo tecnológico de combustibles fósiles por energías renovables o cómo una adición de fuentes; el debate implica también discutir el papel del Estado, la soberanía energética y la concentración empresarial. El presente texto retoma varios planteamientos de la sociedad civil orientados hacia la transformación de la matriz energética, y concluye que el país enfrenta una vulnerabilidad creciente frente a la crisis climática y un declive sostenido de las reservas fósiles asociado a su realidad geológica; por tanto, continuar profundizando la dependencia de hidrocarburos puede agravar los riesgos económicos, sociales y ambientales.

2 El origen del modelo energético actual: apertura económica y privatización

La dependencia fósil en Colombia, y las decisiones políticas y económicas tomadas desde los años noventa:

- Transformación del papel del Estado: de operador a regulador.
- Privatización y liberalización de sectores estratégicos.
- Transformación de Ecopetrol y creación de la ANH.
- Separación entre producción, transporte y comercialización.
- Concentración privada del transporte y distribución de gas.
- El gas exportado entre 2007 y 2016, hoy nos hace falta.
- Prórrogas contractuales y cesión de activos estratégicos.

La configuración del sector de hidrocarburos no puede entenderse sin revisar las políticas de apertura económica impulsadas en América Latina después de la crisis de deuda de los años ochenta. Colombia nunca dejó de pagar la deuda a pesar de que los intereses y el aumento en la tasa cambiaria llevaron al crecimiento de la responsabilidad. En cambio, el país sí adoptó un modelo de privatización, apertura a la inversión extranjera directa, reducción de aranceles y desregulación, que a la larga, disminuyeron la soberanía del país sobre sectores estratégicos: vías, salud, pensiones, servicios públicos, telecomunicaciones, y recursos minero energéticos. Estas reformas se consolidaron con la Constitución de 1991 y un conjunto de leyes como la ley 142 y 143 de 1994.

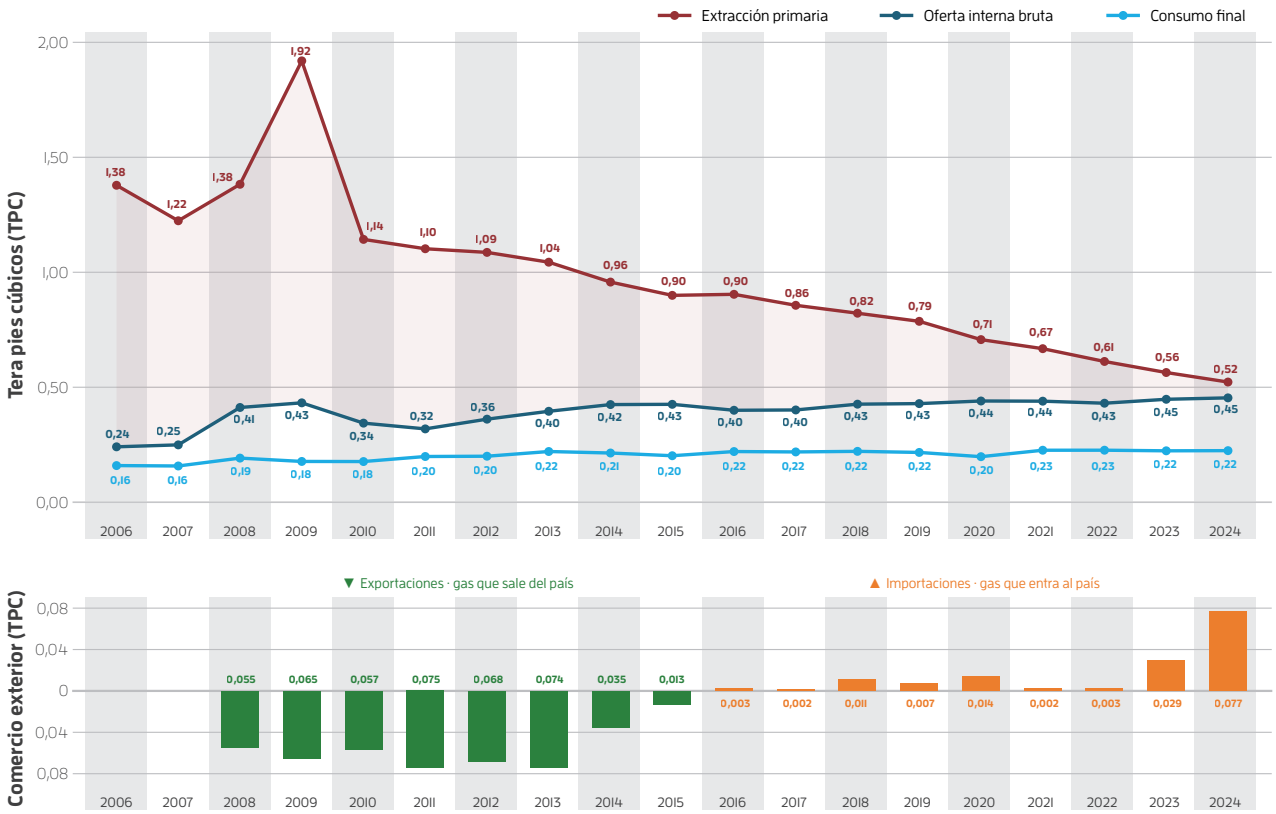
Estos grandes cambios, que alcanzan la actualidad, se argumentaron -en su momento- como el único camino para mejorar la economía del país, basando el diagnóstico en la corrupción e ineficiencia de las empresas estatales. A partir de la apertura económica de 1991 y de la promoción de la economía del libre mercado, se disminuyó la competitividad de productores colombianos frente a productos importados; la planeación de estos recursos de la nación dejó de orientarse hacia el bienestar y la sostenibilidad para las generaciones futuras, y pasó a centrarse en el crecimiento del sector privado y sus indicadores económicos.

En el sector minero energético, estas transformaciones modificaron profundamente la estructura institucional. El Estado dejó de desempeñar un papel central en la producción y planificación energética para convertirse principalmente en regulador y vigilante del mercado. La lógica dominante pasó a ser la rentabilidad económica y la competencia privada; este cambio permitió la creación de nuevos monopolios y duopolios privados en áreas estratégicas como el transporte, distribución y comercialización del gas natural. Empresas como Promigas y Transportadora de Gas Internacional (TGI) consolidaron posiciones dominantes sobre la infraestructura crítica del país, especialmente en los gasoductos y en la regasificación de gas natural licuado. El proceso de privatización no produjo un mercado verdaderamente competitivo, sino una estructura altamente concentrada, donde unos pocos actores controlan buena parte de la cadena, convirtiéndolo en un negocio energético.

El caso del balance de gas entre 2006 y 2024 nos aporta un claro ejemplo de autoabastecimiento (ver figura I). Hasta el año 2017 el país extraía más del doble del gas requerido para atender la oferta bruta, llegando incluso hasta casi 5 veces más de lo necesario en el año 2009. Desde 2009 esa relación cayó un 25% en un solo año y acumuló una reducción del 74% hasta 2024 para el mercado de la Costa Caribe, donde se requiere más gas para operar las termoeléctricas durante épocas de sequía o durante el Fenómeno del Niño, cuando la capacidad de las hidroeléctricas se ve reducida. Esto ha llevado a incrementar la importación, primero con pequeños volúmenes en el año 2016, de cerca de 11.200 millones de pies cúbicos anuales, hasta llegar a regasificar más de 76.500 millones de pies cúbicos en el año 2024 (BECO - UPME, 2025).

También podemos ver que entre 2007 y 2015, se exportó el "excedente" de gas colombiano hacia otros países, aún cuando ya existían advertencias sobre futuros riesgos de desabastecimiento (UPME, 2015, p 9). Estas exportaciones alcanzaron los 441.500 millones de pies cúbicos. Desafortunadamente, una mala planificación en aquel momento nos muestra que hoy, ese gas exportado en aquel periodo, nos hace falta, las importaciones han superado los 147.000 millones de pies cúbicos al año 2024.

Figura I. *Balance de Gas BECO-UPME 2006-2024.*



Fuente: Balance de Gas BECO-UPME 2006-2024. Elaboración de autores con datos de BECO-UPME-MMYE

En conclusión, las decisiones de exportar los excedentes y de buscar nuevos proyectos en vez de mejorar los existentes redujeron la capacidad del país para garantizar su autosuficiencia energética en el largo plazo.

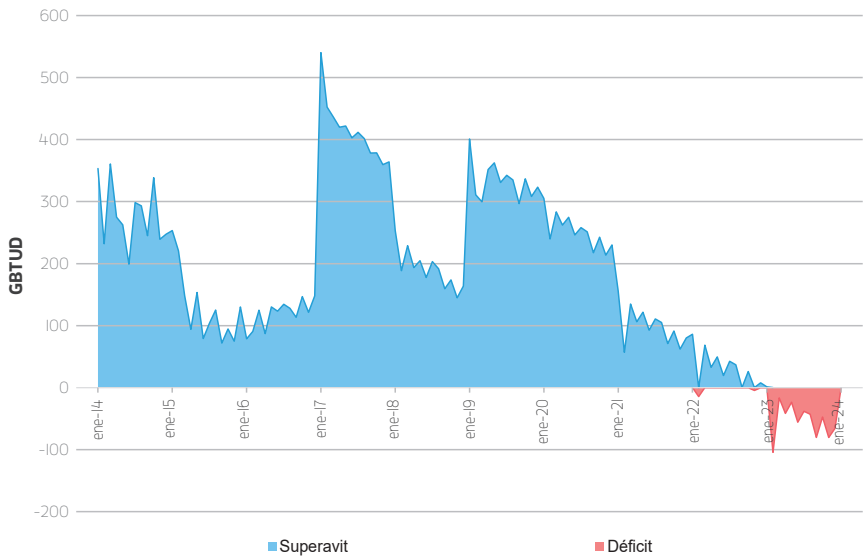
Ecopetrol

Hasta 2003 la empresa estatal tenía bajo su responsabilidad la exploración y producción de hidrocarburos, y su administración integral en nombre de la Nación. Con la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Ecopetrol perdió parte de sus funciones estratégicas y se reorganizó bajo una lógica corporativa más cercana al mercado. Esto debilitó la capacidad del Estado para planificar de forma integral la política energética y distorsionó la prioridad de la empresa: la soberanía, el bienestar nacional y el bien público.

Se cuestionan además varias decisiones tomadas durante los años de apertura económica, entre ellas, la extensión de contratos de asociación con compañías privadas, especialmente en el caso de los campos de gas de La Guajira operados junto por Chevron. Esas extensiones permitieron que empresas privadas alargaran en el tiempo la explotación de reservas importantes que debían revertir a la Nación.

La amenaza sobre la seguridad, la autosuficiencia y la soberanía energética en materia de gas no es de hoy. Las señales están claras y suficientemente documentadas por diversas instituciones e investigadores locales e internacionales desde hace más de 20 años. Instituciones como CEPAL-OLADE, CEPAL, CREG, UPME-MME o el CONPES 3190 de 2022 en el pasado tenían claramente diagnosticado el riesgo inminente de desabastecimiento si no se realizan nuevos descubrimientos de tamaño importante. Hoy los gestores de mercado del gas natural de la Bolsa Mercantil de Colombia BMC o XM Compañía de Expertos de Mercado en tiempo real, presentan el comportamiento del mercado y sus principales variables. Como ejemplo, la proyección del año 2015 de la UPME y el Ministerio de Minas y Energía alertaban del déficit en Colombia a partir de enero de 2023 (figura 2).

Figura 2. *Proyección Superávit / Déficit de gas en Colombia, UPME, 2015*



Fuente: UPME y MinMinas. Cálculos: UPME
https://www.anh.gov.co/es/operaciones-y-regal%C3%ADas/sistemas-integrados-operaciones/estad%C3%ADsticas-de-producci%C3%B3n/

3 Los límites del modelo fósil colombiano

El modelo basado en hidrocarburos enfrenta límites geológicos, económicos, ambientales, territoriales y geopolíticos cada vez más profundos.

- Agotamiento de campos históricos de petróleo y gas.
- Declive técnico de yacimientos.
- Volatilidad de precios y dependencia externa.

Insistir en ampliar la dependencia de hidrocarburos puede resultar inviable tanto desde el punto de vista económico como técnico. Hoy la esperanza y gran apuesta está en la importación de GNL y en los anuncios de grandes descubrimientos en aguas profundas en la llamada "provincia gasífera" offshore del Caribe. Sin embargo, hasta ahora, la información sobre volúmenes recuperables, su viabilidad económica y mercado son inciertos; la única certeza hoy es la importación de GNL y su impacto en precios y tarifas.

Figura 3. *Alternativas de Abastecimiento de Gas y Potencial Gasífero del Caribe Costa Afuera*



Fuente: Valora Analitik el 9/10/2025
https://www.valoraanalitik.com/nuevas-perforaciones-que-subiran-reservas-de-gas-offshore-de-ecopetrol-y-petrobras/

Según el último Informe de Reservas y Recursos (ANH, 2026), el año 2025 cerró con unas reservas probadas de petróleo de 2.020 millones de barriles mientras las de gas equivalen a 1.717 gigapiés cúbicos. Estas reservas tendrían una expectativa de 7,4 años para petróleo, y de 5,9 años para gas. Este informe muestra que los nuevos descubrimientos en 2025 por exploración, sumaron 4 millones de barriles (Mbl) de petróleo (el 1,47% del petróleo extraído) y 60 gigapiés cúbicos (Gpc) de gas.

Según la Asociación Colombiana de Petróleos, en su Informe de Tendencias de inversión en petróleo y gas en Colombia (ACP, 2024), entre 2014 y 2024, se invirtieron 10.310 millones de dólares en exploración para descubrir 376,9 millones de barriles equivalentes (boe). El costo resulta en aproximadamente USD 27,4 por barril de petróleo equivalente (BOE), o cerca de USD 32 por BOE en dólares de 2023. Como referencia, la IEA estimó para 2023 un costo mundial promedio de incorporación de reservas de USD 20,06 por barril de petróleo equivalente (BOE)[1]. Durante el mismo período, la incorporación o reposición del volumen consumido de gas, fue tan solo el 9% por nuevos descubrimientos y exploración.

Esto contrasta con las noticias oficiales de Ecopetrol y medios de comunicación generando falsas expectativas sobre nuevos yacimientos off shore que no tienen usos comerciales hasta ahora. Es decir, sostener, hasta ahora, inversiones en exploración no garantiza el aumento de reservas, así como aumentar la exploración o la explotación no logra mejorar los volúmenes de los descubrimientos. De acuerdo a la IAE (2025), en lo que va de la década de 2020, los descubrimientos globales anuales de petróleo y gas han promediado alrededor de 9 mil millones de barriles equivalentes de petróleo (boe), aproximadamente un 60% menos que el promedio de la década de 2010 y un 90% menos que en la década de 1960.

La exploración intensiva realizada bajo el modelo aperturista no logró garantizar sostenibilidad energética de largo plazo. En los últimos 20 años el país consumió más gas del que logró reponer y la mayor parte de las "nuevas" reservas provino de reevaluaciones de campos existentes, no de hallazgos nuevos. Según el Informe de Reservas y Recursos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH, 2025), en los últimos 5 años, el 97% de nuevas reservas probadas de petróleo provienen de recobro mejorado de campos existentes, revisiones técnicas, reclasificaciones y mejoras en la gestión de yacimientos ya descubiertos. Incluso con estrategias de recobro mejorado, la relación reservas/producción del país continúa deteriorándose y la reposición de reservas siguió siendo insuficiente frente al consumo acumulado. Si bien el recobro mejorado puede desacelerar el agotamiento, resulta más costoso y no puede revertir la tendencia estructural de declive de los recursos fósiles convencionales.

La insistencia gremial en el origen de una supuesta crisis relacionada con la entrega de nuevos contratos de exploración, parece no tener sustento en las cifras. A partir del análisis de la evolución de la incorporación de reservas probadas del país, y del panorama global, es claro que no hay mayor interés por parte de las empresas por hacerse a nuevos contratos exploratorios, en un entorno geológico como el colombiano, con una baja tasa de éxito. En febrero de 2025, la ANH contaba 95 contratos vigentes en los que no se habían acometido labores exploratorias. Al cierre de octubre de 2025, de los 114 contratos que la ANH clasificaba

[1] Para ilustrar lo poco competitiva que esta actividad en Colombia basta mencionar que según la información disponible, en el reciente acuerdo entre Estados Unidos y Venezuela se invertirán 100 mil millones de dólares para producir 65mil millones de barriles equivalentes, lo que arroja un precio de producción en Venezuela por barril de 1,56 USD.

en etapa de exploración, solamente 60 estaban en ejecución, mientras 20 permanecían suspendidos y 34 estaban en trámite de terminación. Esto demuestra que el problema no se origina en una supuesta falta reciente de contratos E&P, sino en límites geológicos, económicos y estructurales acumulados durante décadas.

La realidad apunta a cuantiosos recursos públicos dilapidados en actividades costosas y de alto riesgo como la perforación exploratoria con muy pobres resultados; beneficiosos sí, para las empresas dedicadas a la obra civil, a la especulación y a los seguros, pero no para Ecopetrol.

4 El gas fósil y la falsa narrativa de la escasez

- Dependencia termoeléctrica durante fenómenos de El Niño.
- Diferencias regionales entre la región Caribe e interior del país.
- Incremento de costos por importación de GNL.
- Desigualdad de consumo entre sectores.

La transición energética no es únicamente una urgente necesidad climática y ambiental, sino también económica y estratégica. Aunque Colombia tiene una matriz eléctrica relativamente limpia gracias a la generación hidroeléctrica, es frágil ante la variabilidad climática e hidrológica y el sistema continúa dependiendo del gas, el carbón y el diésel para activar las termoeléctricas y así afrontar periodos de sequía asociados al fenómeno de El Niño.

En condiciones normales, las hidroeléctricas aportan la mayor parte de la electricidad nacional. Sin embargo, durante períodos secos, sin la suficiente agua, las termoeléctricas pueden llegar a generar más del 50% de la electricidad del país. El problema es que gran parte de esa capacidad térmica funciona con gas fósil, lo cual confirma que el país sufre de dependencia de un recurso que no tenemos, para la estabilidad del sistema eléctrico colombiano. Esta dependencia implica un aumento de los costos para los hogares debido a que el gas importado, en forma de GNL (Gas Natural Licuado), implica un incremento artificial de costos, no solo por el transporte marítimo, sino por los costos adicionales de transformación.

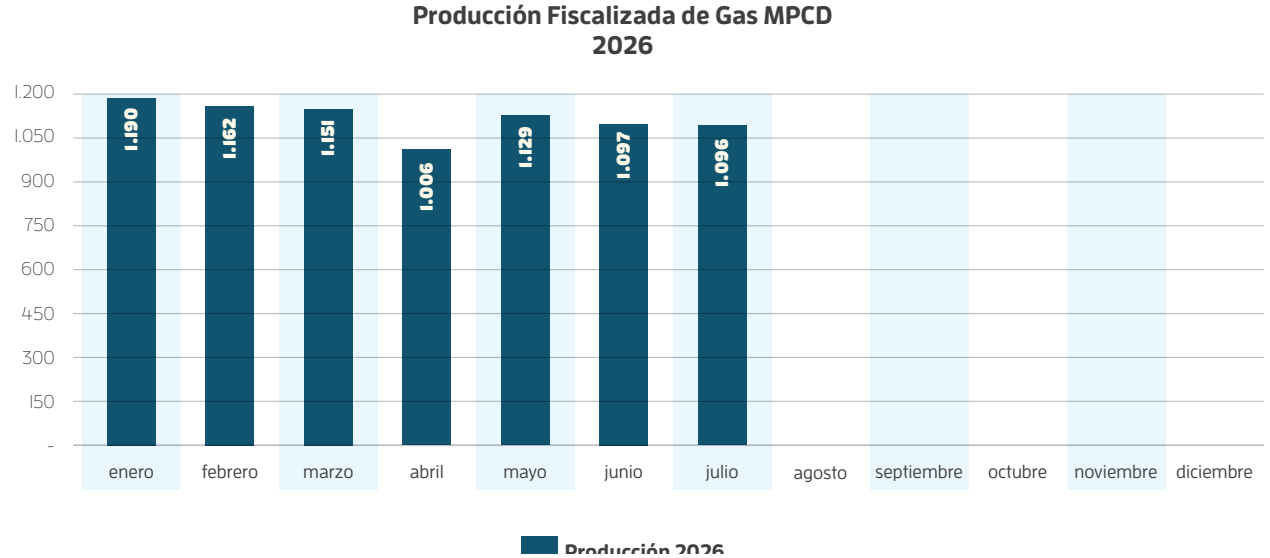
Ahora bien, la narrativa dominante sobre un inminente desabastecimiento ha sido utilizada por diferentes gremios y empresas para justificar nuevas inversiones hacia energías extremas (yacimientos offshore y yacimientos no convencionales) y la supuesta

necesidad de incrementos en la tarifa del gas natural, principalmente para uso residencial. "El desarrollo de yacimientos de gas en alta mar descubiertos recientemente en Colombia, como los de Gorgon y Uchuva, conlleva grandes incertidumbres y altos riesgos económicos. Las inversiones en estos yacimientos se consideran económicamente no comerciales dado el VAN negativo conforme a los escenarios de precios de gas más probables. Garantizar la rentabilidad de este tipo de inversiones en base a la venta del gas en el mercado interno colombiano probablemente requeriría que el gas se vendiera a un precio más elevado que el esperado por los consumidores" (IISD y CPTEJ, 2023).

Es clara la existencia de problemas reales de oferta y reservas, lo cual se reafirma con el último informe de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH, 2026), sin embargo, buena parte de la crisis tiene origen en problemas de infraestructura, concentración regional del mercado y decisiones empresariales.

En primer lugar, existen diferencias de producción entre el interior del país y la región Caribe. El Piedemonte Casanareño concentra más del 60% de la producción nacional de gas y una parte significativa de ese gas es reinyectada en los yacimientos para favorecer la extracción de petróleo, lo que indica que existe disponibilidad relativa del recurso (Producción fiscalizada de petróleo, ANH, 2026). Mientras tanto, la región Caribe depende históricamente del gas de La Guajira, cuyos campos se encuentran en una fase avanzada de agotamiento y las termoeléctricas de la región consumen grandes volúmenes de gas durante fenómenos de sequía.

Figura 4. *Producción fiscalizada de petróleo BOPD 2026*



Fuente: ANH 2026
https://www.anh.gov.co/es/operaciones-y-regal%C3%ADas/sistemas-integrados-operaciones/estad%C3%ADsticas-de-producci%C3%B3n/

Segundo, la infraestructura limita la redistribución del gas. Aunque el interior tiene mayor producción, el sistema de transporte no permite mover fácilmente el gas hacia la región Caribe: el gasoducto Ballenas-Barrancabermeja no es bidireccional y transportar gas desde Casanare hacia la Costa no es viable.

En tercer lugar, el aumento de la demanda termoeléctrica genera los picos de consumo. En períodos normales, las termoeléctricas representan una proporción moderada del consumo nacional de gas.

Aunque el consumo residencial representa solo el 18,4% del total nacional, más del 87% de los usuarios conectados a redes de gas pertenecen al sector residencial, siendo mayoritariamente de los estratos 1, 2 y 3; mientras tanto, los grandes consumidores industriales, como el sector petrolero, petroquímica y de termoeléctricas, solo representan el 2% de los usuarios pero concentran el 68% del consumo total de gas. Esto significa que las decisiones de mercado tomadas para atender a los grandes consumidores terminan impactando también las tarifas pagadas por millones de hogares (Bolsa Mercantil de Colombia, Gas Natural, 2025).

5 La salida de los fósiles como proyecto de soberanía y justicia

La transición energética debe ser una transformación estructural y democrática.

- Alternativas a los fósiles y disminución de tarifas
- Recuperación de capacidades públicas de planificación.
- Democratización del sistema energético.
- Diversificación territorial de la generación.
- Expansión acelerada de energías renovables.
- Protección laboral y territorial para regiones dependientes del sector fósil.

La vulnerabilidad energética que hoy enfrenta Colombia no puede atribuirse a la transición energética ni a la reducción de nuevos contratos de exploración. Es consecuencia de un modelo que organizó progresivamente el sistema energético alrededor de una dependencia creciente del gas, sin desarrollar al mismo tiempo mecanismos suficientes de diversificación, planeación de largo plazo y fortalecimiento de capacidades públicas. Durante años se profundizó una apuesta que mostraba señales de fragilidad: agotamiento de campos históricos, concentración de infraestructura estratégica, creciente exposición a fenómenos climáticos y una dependencia cada vez mayor de un único energético para sostener la estabilidad del sistema.

La discusión sobre el futuro del sector energético no debería reducirse a elegir entre más hidrocarburos o más energías renovables, porque el verdadero

debate técnico es sobre quién planifica, controla y orienta un sector estratégico para el país. Si la crisis actual es consecuencia de un modelo que fragmentó capacidades públicas y subordinó la planificación a las señales del mercado, entonces profundizar la privatización o la desintegración institucional difícilmente ofrecerá una solución sostenible. La transición energética requiere reconstruir capacidades públicas, fortalecer la soberanía energética y garantizar que la energía sea gestionada como un bien estratégico para el desarrollo del país y no únicamente como un activo de rentabilidad económica para unos cuantos actores económicos.

La seguridad energética de Colombia no se resolverá profundizando la dependencia del gas ni expandiendo infraestructura fósil a largo plazo. La verdadera seguridad energética pasa por acelerar una transición energética justa que fortalezca la resiliencia climática del sistema energético, democratice el acceso a la energía y priorice soluciones renovables, descentralizadas, territorialmente justas y además mucho más económicas que el gas.

A partir de Encuentros Territoriales de la Sociedad Civil Caribe para una Transición Justa en el Caribe, Antioquia, Santander y Magdalena Medio, realizados por el Consejo Permanente para la Transición Energética Justa en el primer semestre de 2026 como parte del proceso previo a la primera conferencia global para la salida de los combustibles fósiles realizada en Santa Marta, se concluyó acerca de la percepción de la reconversión productiva como un proceso complejo atravesado por profundas tensiones sociales, económicas y culturales, donde el problema no se limita al cambio de una actividad económica, sino a transformaciones estructurales del territorio.

En estos territorios, el trabajo y los ingresos presentan una fuerte dependencia del sector extractivo, el cual ha configurado no solo las economías locales, sino también el acceso a derechos como la educación superior mediante regalías, generando una percepción de que su eliminación implica la pérdida de la única fuente de bienestar disponible. Esta dependencia, sumada a los altos salarios del sector, contrasta con el silenciamiento de impactos ambientales y sociales, y a fracturas internas entre los que defienden el territorio y quienes ven en la mina el único horizonte económico disponible.

Desde esa experiencia, las propuestas que emergieron fueron concretas y exigentes. Por un lado planes de cierre concertados con las comunidades que incluyan un capítulo obligatorio de reconversión laboral; laboratorios de innovación y fomento económico con anclaje territorial; un fondo específico para la formación de trabajadores impactados y futuras generaciones; rutas de empleabilidad viables y territorializadas; veedurías con perspectiva territorial sobre los procesos de cierre. Se planteó además la necesidad de una jurisdicción laboral especial para la reconversión, reconociendo que los mecanismos ordinarios no tienen capacidad ni pertinencia para procesar la escala de lo que viene. En todos los casos, se insistió en que mujeres, jóvenes, comunidad LGBTIQ+, economías terciarias y extrabajadores sin proceso de reconversión deben ser sujetos centrales de cualquier política y no beneficiarios residuales.

6 Propuesta de salida planeada de la dependencia fósil

La disminución de reservas, el aumento de tarifas, la dependencia creciente del GNL importado y la presión del cambio climático sobre el sistema eléctrico evidencian que insistir en el gas como eje de largo plazo, solo profundizará los riesgos de inseguridad energética y dependencia externa.

Continuar expandiendo infraestructura de gas de largo plazo podría generar activos varados, bloquear inversiones en energías renovables y aumentar los costos futuros de la transición. En cambio, una salida planeada y progresiva de la dependencia fósil permitiría reducir riesgos económicos y climáticos, al tiempo que abre oportunidades para construir un modelo energético más resiliente, equitativo y sostenible.

La transición justa debe priorizar la reducción gradual de la demanda fósil, especialmente en sectores altamente dependientes como la generación termoeléctrica y el transporte, mientras se fortalecen capacidades públicas de planificación, infraestructura renovable descentralizada, eficiencia energética y soluciones adaptadas a las necesidades de los territorios.

Colombia necesita pensar más allá de soluciones de corto plazo y avanzar hacia una matriz energética más diversificada y menos dependiente de combustibles fósiles. Un estudio de Ivy y Polen Transiciones Justas (2025) analizó la expansión óptima del sistema eléctrico basada en renovables bajo la pregunta de cuál sería la "matriz de generación de menor costo". Los resultados señalan que la confiabilidad del sistema eléctrico nacional no depende exclusivamente de las térmicas, sino de fortalecer la complementariedad entre fuentes, modernizar las redes y diversificar la matriz energética. Colombia podría operar un sistema con más del 90 % de generación renovable, reduciendo drásticamente el uso de carbón y gas natural sin comprometer la estabilidad operativa y bajando las tarifas hasta en un 20% en el componente de generación y hasta un 15% en el componente costo unitario total, con beneficios directos para los consumidores en forma de tarifas más bajas.

Otro estudio, realizado por el Consejo Permanente para la Transición Energética Justa en 2024 (CPTEJ, 2024), indaga más a fondo el aporte solar térmico a la transición energética en Colombia. Los resultados del trabajo demostraron que los sectores con mayor potencialidad de incorporación de energía solar térmica —y consecuentemente de ahorro— son el residencial, el hotelero, el industrial y el sector salud. Particularmente en el sector residencial los sistemas solares térmicos podrían ahorrar hasta un 40% del total del consumo de gas natural en los hogares.

A partir de la contextualización de la estructura productiva de Colombia, un estudio publicado en 2025 por Polen Transiciones Justas concluye que la implementación de una política de industrialización verde que abarque todos los eslabones de la cadena de valor y las tecnologías asociadas a la transición energética podría generar impactos significativos en ingreso y empleo. En particular, una propuesta de reindustrialización verde en la que se incluyan los eslabones de manufactura y ensamblaje, por ejemplo, para la fabricación de electrodomésticos, componentes eléctricos y vehículos en el marco de una electrificación de usos finales, tendría impactos significativos sobre la economía colombiana: creci-

miento del producto de la economía hasta en un 3%, un aumento del 2,3% en el empleo total, 2,9% y 2,4%, en el empleo masculino y femenino respectivamente; en la misma dirección menores incrementos en las emisiones de CO2 y menor consumo energético frente a la aplicación focalizada en eslabones de minería y procesamiento, y otros. Estos estudios demuestran que el energético de la transición es la electricidad renovable y generada localmente.

Finalmente, a partir de las propuestas que el Consejo Permanente para la Transición Energética Justa presentó en la Primera Conferencia Internacional Más Allá de los Combustibles Fósiles (CPTEJ, 2026), se concluye que la transición ya está ocurriendo en los territorios. Experiencias de agroecología, economías solidarias, mercados campesinos, diálogos campo-ciudad, energías comunitarias y autogestión demuestran que existen alternativas reales y viables. Estas iniciativas deben ser fortalecidas mediante políticas públicas vinculantes que garanticen autonomía territorial, participación efectiva y justicia ambiental.

Conclusiones

La crisis de la dependencia energética actual en Colombia no es un evento reciente, sino el resultado de un modelo de privatización y desregulación consolidado desde los años noventa, que al priorizar la rentabilidad económica de algunos sectores empresariales del país sobre la soberanía nacional, el bienestar común y la planificación estatal, construyó un sistema energético vulnerable, dependiente de combustibles fósiles importados y de una infraestructura concentrada que ha demostrado su incapacidad para garantizar el suministro a largo plazo durante períodos de variabilidad climática o de volatilidad internacional de los precios.

Es evidente que el modelo fósil enfrenta límites estructurales insalvables, desde el declive de los yacimientos hasta los riesgos económicos y ambientales que implica intentar prolongar su vigencia mediante una ampliación de la frontera extractiva que beneficiaría financieramente a unos pocos. La transición hacia una matriz diversificada, basada en energías renovables, energías comunitarias, eficiencia energética y participación de trabajadores y comunidades, se presenta no solo como una necesidad ambiental o comunitaria, sino como una estrategia económica superior que permitiría reducir costos operativos, modernizar la red, disminuir la dependencia externa y fortalecer la planificación pública y a las finanzas de Ecopetrol y del Estado colombiano.

Finalmente, una salida planeada de la dependencia fósil debe trascender la lógica de reemplazo tecnológico y convertirse en un proyecto de Transición Justa. Esto implica reconstruir las capacidades públicas de planificación, democratizar el acceso a la energía a través de soluciones descentralizadas y comunitarias, y reindustrializar el país bajo criterios sostenibles. Solo mediante la transformación de las relaciones de poder y la recuperación de la gestión del sector para el bien común, Colombia podrá consolidar un modelo energético resiliente, equitativo y verdaderamente soberano.

Referencias

ACP (2023). Informe de Tendencias de inversión en (E&P) de petróleo y gas en Colombia 2022 y perspectivas 2023 de febrero de 2023. Disponible en: https://acp.com.co/portal/download/informe-de-tendencias-de-inversion-en-ep-de-petroleo-y-gas-en-colombia-2022-y-perspectivas-2023/

ACP (2024) Informe de Tendencias y Perspectivas del Sector Petróleo y Gas en Colombia" de agosto de 2024.

ANH (2026). Informe de Gestión 2025. Disponible en: https://www.anh.gov.co/documents/33686/Informe_de_Gesti%C3%B3n_ANH_2025_VI.pdf

ANH (2026). Informe de Recursos y Reservas IRR 2025. https://www.anh.gov.co/documents/34284/Informe_de_Recursos_y_Reservas_-_IRR_2025.pdf

Bertinat B. y Navntoft L. (2024). El aporte solar térmico a la transición energética en Colombia. Consejo Permanente para la Transición Energética Justa y Rosa Luxemburg Stiftung Oficina Región Andina. Disponible en: https://consejotransicion.org/publicaciones y https://drive.google.com/file/d/ITCCuCfO2QmNLmN59PkIoAs6J0J0TSolU/view

Bolsa Mercantil de Colombia (2025). GM+ Gas Natural. BEC – gestor del mercado de Gas Natural en Colombia. https://www.bmcbec.com.co/

Castaño, J. G. (2026). Los hidrocarburos en Colombia: su impacto en el contexto de una transición más allá de los combustibles fósiles. [Manuscrito no publicado]. Consejo Permanente para la Transición Energética Justa.

CEPAL (1986). La crisis de la deuda externa en América Latina y el Caribe. Disponible en: https://www.un-ilibrary.org/content/journals/16820908/1986/30

CEPAL (2004). La industria del gas natural en América del Sur: Situación y posibilidades de integración de mercados. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c8bc6c6b-22f2-4356-a69b-90aab6ade3d8/content

CPTEJ (2026). Primera Conferencia sobre la Transición: Más allá de los Cómbustibles Fósiles Santa Marta-2026. Documento de Propuestas Territoriales para la salida de los combustibles fósiles. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1avrEz3M_EPz7HhV7JvJlBLKilmhYDoFu/view

Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) (2005). Análisis del mercado de gas natural y régimen de regulación de precios de suministro. Disponible en: https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/pdf/doc_creg_0057_2005.pdf

Fedesarrollo. (2012). Privatización en Colombia: ¿Qué hemos aprendido?. Informe de Tendencias Económicas. Disponible en: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/2232?locale-attribute=en

CPTEJ. (2022) Disminución planeada de la dependencia fósil en Colombia. Entre el cambio cultural y la gestión participativa de la demanda. Disponible en: https://censat.org/wp-content/uploads/2023/02/DisminucionplaneadadeladependenciafosilenColombia.pdf

The International Institute for Sustainable Development IISD y Consejo Permanente para la Transición Energética Justa. (2023). Perspectivas del gas en Colombia. Una evaluación preliminar de los riesgos económicos y las necesidades energéticas asociadas a las nuevas inversiones de gas en el país. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/IduXOicuqeoYwEVR76JHwDOFdBIBZHT5V/view

EIA (2024). Global public company proved reserves mostly stable in 2023. Oil and Gas Journal. Disponible en: https://www.ogj.com/general-interest/economics-markets/article/55132320/eia-global-public-company-proved-reserves-mostly-stable-in-2023

IEA (2025), The Implications of Oil and Gas Field Decline Rates, IEA, Paris Disponible en: https://www.iea.org/reports/the-implications-of-oil-and-gas-field-decline-rates

OECD (2023). Environment Working Papers No. 213. Energía renovable distribuida en Colombia: Desbloqueando la inversión privada para zonas no interconectadas. Disponible en: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2023/05/distributed-renewable-energy-in-colombia_6bc6efb0/58322dd6-es.pdf

Office of Research and Development. US Environmental Protection Agency. (2011). Proceedings of the Technical Workshops for the Hydraulic Fracturing Study: Water Resources Management. Disponible en: https://www.epa.gov/sites/default/files/documents/HF_Workshop_4_Proceedings_FINAL_508.pdf?utm_source=chatgpt.com

Polen Transiciones Justas y Fundación Ivy (2025). Transición Energética Justa en Colombia Ruta técnica para un sistema eléctrico confiable, limpio y de menor costo en Colombia. Disponible en: https://polentj.org/transicion-energetica-justa-en-colombia-ruta-tecnica-para-un-sistema-electrico-confiable-limpio-y-de-menor-costo-en-colombia/

POLEN Transiciones Justas (2026) ¡Tenemos con qué! Fabricación de electrodomésticos, componentes eléctricos, y vehículos, sectores claves para la reindustrialización verde en Colombia. Leonardo Rojas y Daniela Pacheco. Disponible en: https://polentj.org/tenemos-con-que-fabricacion-de-electrodomesticos-componentes-electricos-y-vehiculos-sectores-claves-para-la-reindustrializacion-verde-en-colombia/

Revista Portafolio. (2025). 'Ese posible déficit puede ir hacia el interior del país': ANH sobre panorama de 2026. Artículo económico publicado el 09.02.2025 19:34. Disponible en: https://www.portafolio.co/energia/ese-posible-deficit-puede-ir-hacia-el-interior-del-pais-anh-sobre-panorama-de-2026-623401

Unidad de Planeación Minero Energética – UPME (2025). Estudio Técnico para el Plan de Abastecimiento de Gas Natural – ETPAGN para el periodo 2023 – 2038. Disponible en: https://www.upme.gov.co/simec/planeacion-energetica/pang/#Documentos

United States Environmental Protection Agency (2011). Proceedings of the Technical Workshops for the Hydraulic Fracturing Study: Water Resources Management. Office of Research and Development US Environmental Protection Agency Washington, DC. Disponible en: https://www.epa.gov/sites/default/files/documents/HF_Workshop_4_Proceedings_FINAL_508.pdf



consejotransicion.org

Integrantes del Consejo Permanente para la Transición Energética Justa (Cptej):

- Censat Agua Viva
- Centro de Empresas y Derechos Humanos
- Cipame
- Colectivo de Reservas Campesinas y Comunitarias de Santander
- Comunidades Setaa
- Fundaexpresión
- Funtramiexco
- Indepaz
- Movimiento Cesar Sin Fracking y Sin Gas
- Movimiento Social en defensa de los ríos Sogamoso y Chucurí – Ríos Vivos Santander

Aliados:

- Fundación Heinrich Böll - Oficina Bogotá, Colombia
- Polen Transiciones Justas
- Red Global de Gas y Petróleo (GGON)
- Tratado Sobre Combustibles Fósiles