

Gobernar el riesgo: claves para repensar la relación entre Ecopetrol y el Estado frente a la transición energética

JULIANA PEÑA NIÑO, ANDREA FURNARO, OSCAR PARDO, GIOVANNI TAGLIANI, DAVID MANLEY

AGOSTO 2025

Natural Resource Governance Institute

Contenido

Introducción 4

1. El riesgo de la transición energética 8

1.1. La transición global: declive estructural y velocidad incierta 8

1.2. Implicaciones para Colombia y Ecopetrol 9

2. Gobernanza del riesgo de transición 15

2.1. El papel de Ecopetrol 15

2.2. El papel del Estado 18

3. Tensiones actuales 26

3.1. Entre objetivos legítimos 26

3.2. Entre los papeles comerciales y públicos de Ecopetrol 27

3.3. Entre políticas públicas y estrategias de la empresa 31

3.4. En la gobernanza corporativa 31

4. Principios orientadores y recomendaciones 35

4.1. Principio 1: coordinación institucional para la gestión del riesgo de transición 35

4.2. Principio 2: orientación de política pública clara y estable 36

4.3. Principio 3: equilibrar alineación y autonomía 37

Cover image: Juan Camilo Rodríguez / NRGI

Mensajes clave

- El riesgo de una caída estructural en la demanda global de combustibles fósiles como consecuencia de la transición energética representa una amenaza para las finanzas de Ecopetrol. Aunque Ecopetrol es una de las pocas empresas petroleras estatales (NOC, por sus siglas en inglés) que ha reconocido este riesgo y tomado medidas iniciales, aún enfrenta un nivel de exposición significativo: el 31 % de su portafolio de inversión upstream para la próxima década (5.9 mil millones de dólares) corresponde a proyectos vulnerables en un escenario moderado de transición.
- El riesgo de transición también pone en juego la estabilidad económica de Colombia. Una caída sostenida en la demanda global, y por tanto en el precio del petróleo y del gas, afectaría directamente los ingresos fiscales del país y las exportaciones, lo que compromete la estabilidad macroeconómica al reducir recursos para programas sociales y generar impactos profundos en regiones dependientes del sector petrolero.
- La coordinación entre Ecopetrol y el Estado enfrenta tensiones que limitan una respuesta estratégica conjunta. Aunque estas tensiones tienen raíces estructurales, se han profundizado durante el Gobierno de Gustavo Petro. Las causas incluyen: la ausencia de una política energética estable en el tiempo que articule metas públicas y decisiones empresariales; ambigüedades con respecto al papel público de Ecopetrol; desalineaciones entre sus metas de producción y los compromisos climáticos del país, y una gobernanza corporativa vulnerable a la interferencia política.
- Se proponen tres principios clave para establecer una relación constructiva entre Ecopetrol y el Estado en el contexto de transición energética:

  1. Coordinación institucional para la gestión del riesgo de transición: tanto el Estado como Ecopetrol deben reconocer y enfrentar los riesgos y generar coordinación y congruencia en la toma de decisiones estratégicas.
  2. Orientación de política pública clara y estable: el Estado debe establecer directrices coherentes y a largo plazo que les permitan a Ecopetrol y a otros actores del sector planificar sus inversiones.
  3. Equilibrio entre autonomía y alineación: Ecopetrol debe mantener independencia técnica y operativa para ser una empresa competitiva, pero también es preciso que esté articulada con las metas climáticas, sociales y económicas del país.

Introducción

La transición energética global plantea desafíos para las compañías nacionales de petróleo (NOC, por sus siglas en inglés). Además de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para alinearse con los compromisos climáticos de sus países, deben gestionar el riesgo de transición: una posible caída estructural en la demanda global de combustibles fósiles y mayor volatilidad en los precios (cuadro 1). Un análisis publicado por Natural Resource Governance Institute (NRGI) en el 2023 mostró que, de 21 NOC estudiadas, Ecopetrol fue una de las 9 que reconocen el riesgo de transición energética y una de las 5 que han anunciado medidas para enfrentarlo. Sin embargo, cerca de 1/3 (31 %) de su portafolio de inversiones *upstream* para la próxima década (2023-2032) está altamente expuesto a este riesgo[1].

Gestionar los riesgos y oportunidades de la transición no solo compete a las NOC, sino también a sus Estados, ya que pueden afectar los ingresos fiscales y el valor del capital público invertido. Sin embargo, alinear a ambos actores para enfrentarlos de forma coordinada puede resultar difícil. NOC parcialmente privatizadas, como Ecopetrol[2], tienden a priorizar metas comerciales, mientras que los Estados buscan avanzar en objetivos de interés público, como la diversificación económica, la seguridad y equidad energética, y el cumplimiento de compromisos climáticos.

Las tensiones se acentúan cuando los cambios de Gobierno implican giros abruptos en la política sectorial dificultando la planificación a largo plazo. En teoría, el diseño institucional debería mitigar estas tensiones, sobre todo a través de los mecanismos de supervisión con los que cuentan los Estados sobre sus NOC; en la práctica, estos mecanismos no siempre logran garantizar una coordinación efectiva entre las prioridades públicas y las decisiones empresariales.

El Gobierno de Gustavo Petro ha declarado su intención de avanzar hacia una economía menos dependiente de la producción de combustibles fósiles, lo cual se expresa en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y en la Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa[3,4]. Sin embargo, medidas como la decisión de no firmar nuevos contratos de exploración[5] y el impulso al proyecto de ley que prohíbe el fracking[6] han generado tensiones con Ecopetrol. Aunque el Gobierno ha intentado aumentar la producción a corto plazo[7], estas decisiones profundizan la incertidumbre con respecto a las reservas futuras y la viabilidad de las metas de producción a largo plazo, restringidos a los contratos vigentes.

1 David Manley, Andrea Furnaro y Patrick Heller, *Apuestas más arriesgadas, bolsillos más pequeños: Cómo están gastando el dinero público las empresas petroleras estatales en medio de la transición energética* (Natural Resource Governance Institute, 2024), resourcegovernance.org/es/publications/riskier-bets-smaller-pockets-national-oil-companies-public-money-energy-transition

2 Congreso de la República de Colombia, *Ley 1118 de 2006: Por la cual se modifica la naturaleza jurídica de Ecopetrol S. A. y se dictan otras disposiciones*, publicada en el Diario Oficial No. 46 494 (27 de diciembre de 2006)

3 Presidencia de la República de Colombia, *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia, Potencia Mundial de la Vida* (2023), www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026.

4 Ministerio de Minas y Energía, *Hoja de Ruta de la Transición Energética Justa* (2023), minenergia.gov.co/documents/13272/Hoja_de_ruta_transicion_energetica_justa_TEJ_2025.pdf.

5 *La República*. *El presidente Gustavo Petro aseguró que Colombia ha decidido no firmar más contratos de exploración en carbón, petróleo y gas*. 2 de diciembre de 2023. www.larepublica.co/globoeconomia/el-presidente-gustavo-petro-habla-sobre-nuevos-contratos-de-hidrocarburos-en-la-cop28-3760813?utm_source=chatgpt.com

6 Proyecto de Ley 114 del 2022, actualmente en trámite legislativo.

7 *Bloomberg*. "Colombia planea aumentar la producción de petróleo impulsando más perforaciones." *La República*, 24 de mayo de 2024. www.larepublica.co/economia/colombia-planea-aumentar-la-produccion-de-petroleo-3867415.

Este documento busca aportar al debate público sobre el papel de Ecopetrol y del Estado frente al riesgo que implica la transición energética para el país y está dirigido a tomadores de decisión, sociedad civil y otros actores interesados. Si bien ambos actores han avanzado en esta agenda, persisten desafíos para alinear la estrategia empresarial con las metas de política pública. Este informe identifica dichos desafíos y propone tres principios para abordarlos.

El análisis se basa en la revisión del marco regulatorio y de políticas públicas, así como de los planes de Ecopetrol. También se llevaron a cabo 8 entrevistas con expertos en el sector energético de Colombia, incluyendo exmiembros de la Junta Directiva de Ecopetrol. Para validar y fortalecer el análisis, se realizaron 2 talleres de discusión: uno con organizaciones de la sociedad civil (28 de abril del 2025) y otro con expertos del sector energético y académicos (7 de mayo del 2025).

El texto se estructura en cuatro secciones: en la primera se describe el riesgo de transición y se analizan sus implicaciones para Colombia y Ecopetrol; en la segunda se explica por qué gobernar este riesgo requiere intervenciones tanto de Ecopetrol como del Estado; en la tercera se examinan algunas tensiones actuales que obstaculizan una gestión coordinada del riesgo, y la última sección presenta tres principios orientadores y recomendaciones.



Photo by EGT / iStock

→ Cuadro 1

Glosario de conceptos clave sobre riesgo de transición para las NOC

Riesgo climático: se refiere a las potenciales pérdidas financieras que pueden sufrir las NOC como resultado de cambios en las tecnologías, las regulaciones y los patrones del clima. Este término engloba el riesgo físico y el riesgo de transición energética[8]:

- **Riesgo físico:** posibilidad de que se generen impactos directos sobre la infraestructura y las operaciones de la NOC. En países de ingresos medios como Colombia, la infraestructura y las instituciones suelen estar menos preparadas, lo que aumenta la vulnerabilidad del sector energético y de la economía en general.
- **Riesgo de transición:** posibilidad de que la transición global hacia energías bajas en emisiones de GEI generen una menor demanda de petróleo y gas para las NOC, regulaciones más estrictas y una pérdida de valor de sus activos. Para sus países, esto puede traducirse en menores ingresos fiscales y presiones macroeconómicas. El Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD) diferencia este riesgo en cuatro tipos: de política y legal, de tecnología, de mercado y de reputación[9].

Transición energética global y doméstica: la transición global corresponde a la caída promedio en la demanda mundial de combustibles fósiles, mientras que la transición doméstica se refiere a la reducción en la producción y la demanda de combustibles fósiles en el país de cada NOC. Para la mayoría de las NOC orientadas a la exportación, el valor de su mercado nacional no es suficientemente grande para proteger sus ingresos ante la transición global. En estos casos, dicha transición está —en buena medida— fuera del control directo tanto de las NOC como de sus Gobiernos. Esto representa un riesgo externo que requiere medidas de adaptación, más que intentos por reducir su probabilidad. Dicho esto, algunos Gobiernos y empresas pueden influir parcialmente en el ritmo de la transición global, por ejemplo, al debilitar compromisos climáticos, subsidiar la demanda de combustibles fósiles o financiar nueva producción.

Políticas de transición energética: conjunto de estrategias para avanzar hacia modelos energéticos y productivos más limpios. Sin embargo, el término se utiliza con frecuencia para describir enfoques muy distintos, lo que puede generar confusión. Por ejemplo:

8 OECD. *Financial Markets and Climate Transition: Opportunities, Challenges and Policy Implications*. 2021. www.oecd.org/en/publications/financial-markets-and-climate-transition_ab4655d6-en.html.

9 TCFD. 2017. *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf.

- **En el caso de los Gobiernos,** el término puede referirse tanto a políticas que buscan reducir el consumo interno de combustibles fósiles y acciones para diversificar la matriz energética y promover proyectos de energías renovables que generen beneficios sociales, como acceso a energía o nuevas actividades económicas en los territorios. Por otra parte, también puede referirse a estrategias para reducir la producción, ya sea de forma parcial (*phase down*) o total (*phase out*).
- **En el caso de las NOC,** suele referirse a medidas como la reducción de emisiones (alcances 1, 2 o 3)[10] o la inversión en proyectos de energías limpias, sin necesariamente remplazar la producción de hidrocarburos. En otros casos, el concepto puede utilizarse para describir una transformación más profunda del modelo de negocio que reemplace progresivamente los combustibles fósiles.

Tabla 1. ¿A qué se refieren las NOC y sus Estados con "políticas" o "estrategias" de transición? Seis significados comunes

	Disminuir el consumo de hidrocarburos	Aumentar la producción de energías más limpias	Disminuir la producción de hidrocarburos
De los gobiernos	**Descarbonización** (electrificación; eficiencia energética; precios de carbono)	**Diversificación de la matriz energética** (promover inversiones en energías más limpias)	**Declive manejado en la producción** (de forma parcial o total)
De las NOC	**Reducción de emisiones** (reducción de emisiones de alcance 1, 2 o 3; inversiones en energías renovables para autoconsumo)	**Diversificación de las líneas de negocio** (vender energías más limpias sin necesariamente remplazar el negocio de hidrocarburos)	**Transformación industrial** (inversiones en nuevos sectores para sustituir el negocio de hidrocarburos)

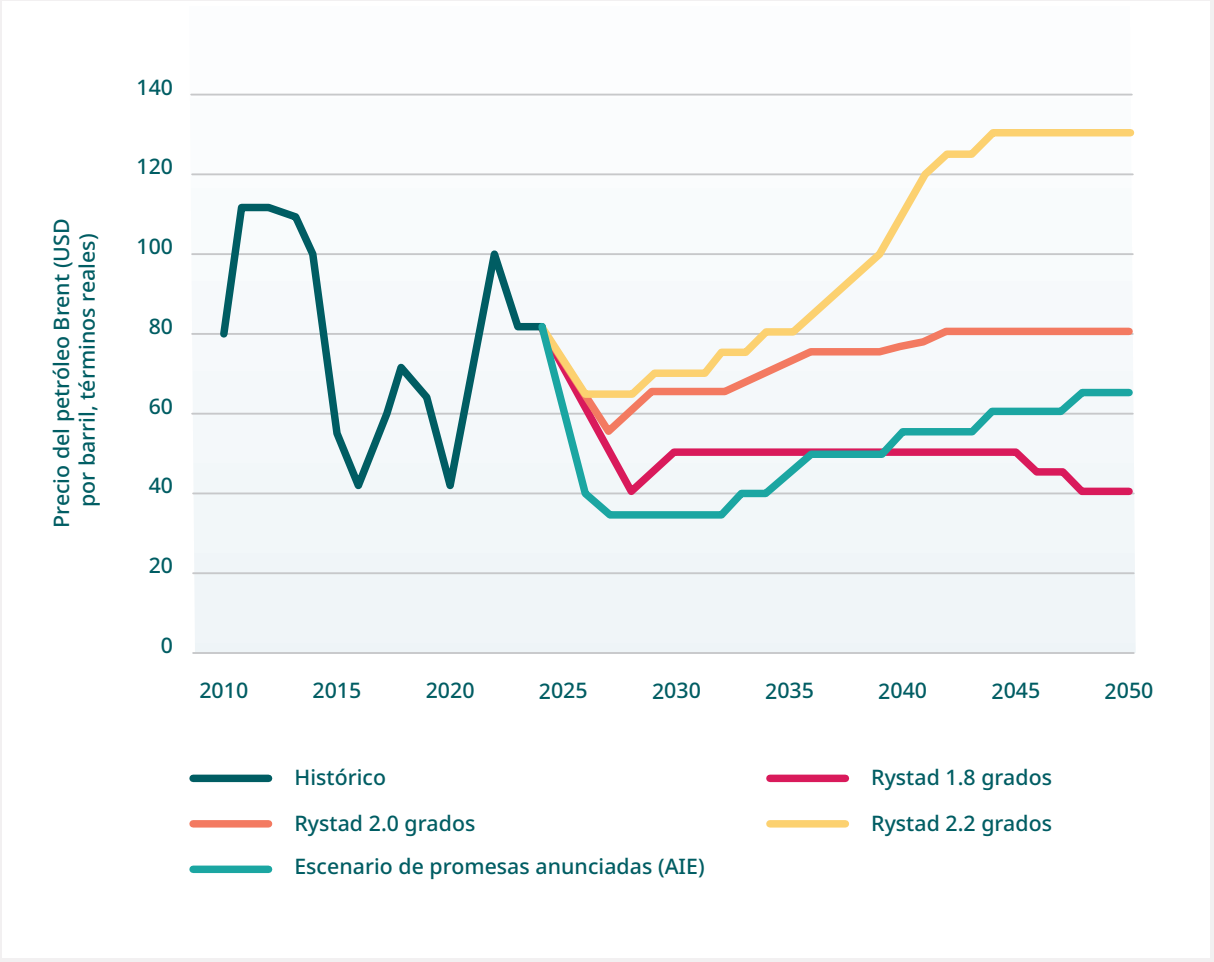
10 El alcance 1 corresponde a emisiones directas generadas por fuentes propias de la empresa (por ejemplo, combustión en procesos productivos); el alcance 2 incluye emisiones indirectas derivadas del consumo de energía comprada (electricidad, calor, vapor), y el alcance 3 se refiere a todas las demás emisiones indirectas generadas en la cadena de valor de la empresa, como el uso final de sus productos, transporte o proveedores externos.

1. El riesgo de la transición energética

1.1. La transición global: declive estructural y velocidad incierta

Aunque la transición energética ocupa un lugar cada vez más central en compromisos internacionales y planes nacionales, persisten dudas sobre la velocidad con la que el mundo está reduciendo su consumo de combustibles fósiles. La oferta de energía limpia ha crecido significativamente en las últimas décadas, pero este crecimiento ha ampliado el suministro energético mundial sin detener el aumento absoluto en la demanda de petróleo[11,12]. Las proyecciones de la evolución de esta demanda en las próximas décadas varían ampliamente (ver figura 2). Sin embargo, varios escenarios presentan trayectorias descendentes, pero con distintas velocidades.

Figura 1. Incertidumbre en la velocidad de la transición global[13]



11 International Energy Agency (IEA). *Global Energy Review 2025*. Paris: IEA, 2025. www.iea.org/reports/global-energy-review-2025.

12 Yergin, Daniel, Peter R. Orszag, y Atul Arya. "The Troubled Energy Transition: How to Find a Pragmatic Path Forward." *Foreign Affairs*, marzo/abril de 2025. Publicado el 25 de febrero de 2025. www.foreignaffairs.com/united-states/troubled-energy-transition-yergin-orszag-arya.

13 Fuente: Rystad Energy – Transition Risk Dashboard (actualizado en diciembre 2024).

La incertidumbre aumentó con el regreso de Donald Trump a la presidencia de EE. UU., dado su impulso a proyectos fósiles, el retroceso en políticas de apoyo a energías limpias y su retiro de iniciativas internacionales como las Alianzas para una Transición Energética Justa (JETP, por sus siglas en inglés)[14,15].

No obstante, el impacto de estas medidas sobre la velocidad de la transición energética global es incierto. Dado que los nuevos proyectos fósiles tienen plazos de desarrollo prolongados, es probable que los efectos en términos de nuevos proyectos completados tarden varios años en materializarse. Además, aunque las políticas de EE. UU. podrían encarecer tecnologías clave, la caída en los costos de renovables y el transporte eléctrico ya están reduciendo la demanda de petróleo en varias economías avanzadas, con China proyectada a seguir esa tendencia hacia 2027[16]. Al mismo tiempo, las petroleras muestran rendimientos débiles[17] y los nuevos proyectos enfrentan mayores barreras de financiamiento[18].

También se debe considerar el impacto simbólico: el resurgimiento de discursos pro-fósiles tras la reelección de Trump podría debilitar la legitimidad global de la transición energética.[19] Sin embargo, en el ámbito empresarial, aunque algunas petroleras han reducido sus inversiones en energías renovables, no han aumentado significativamente la inversión en exploración y producción de hidrocarburos a largo plazo; por el contrario, priorizan los retornos a los accionistas[20].

La posibilidad de sobreoferta en el mercado global de crudo por aumentos de producción genera presiones sobre los precios y añade incertidumbre. Sus implicaciones son mixtas: precios bajos pueden acelerar la salida de proyectos fósiles no rentables, pero también dificultar la sostenibilidad fiscal de las NOC y reducir incentivos para invertir en energías limpias[21].

En resumen, el riesgo de transición no solo implica que las NOC y sus países deben prepararse para un declive estructural en la demanda de petróleo y gas, sino que ese proceso probablemente no será lineal o predecible: las señales del mercado son ambiguas, los escenarios varían ampliamente y diversos factores geopolíticos pueden alterar abruptamente las trayectorias esperadas.

1.2. Implicaciones para Colombia y Ecopetrol

La economía colombiana está profundamente entrelazada con Ecopetrol, cuya relevancia se evidencia en su peso en reservas y producción, la amplitud de su infraestructura, su papel como mayor aportante al fisco y su efecto sobre el empleo (tabla 2). En las siguientes secciones se examinan las implicaciones económicas y de seguridad energética.

14 Nordhaus, Ted, y Vijaya Ramachandran. «Washington's Energy U-Turn Is Good News for Africa.» *Foreign Policy*, 14 de mayo de 2025. www.foreignpolicy.com/2025/05/14/africa-energy-development-poverty-trump-world-bank-fossil-fuels-climate-change-renewable-gas-oil/

15 Megan Rowling, "US Withdraws from Coal-to-Clean JETP Deals for Developing Nations," *Climate Home News*, 7 de marzo de 2025, www.climatechangenews.com/2025/03/07/us-withdraws-from-coal-to-clean-jetp-deals-for-developing-nations/.

16 Ciarán Healy, Rebecca McKimm e Ivo Walinga, "Oil Demand for Fuels in China Has Reached a Plateau," *International Energy Agency*, 11 de marzo de 2025, www.iea.org/commentaries/oil-demand-for-fuels-in-china-has-reached-a-plateau.

17 Desde el 2012 el índice de precios de las acciones de las compañías de exploración y producción en el S&P 500 ha aumentado un 60 %, mientras que el segmento de combustibles no fósiles del S&P 500 presenta un crecimiento del 560 %. Fuente: S&P Capital IQ.

18 Oil Change International. "Leaders and Laggards: New Analysis Shows Global Shift Away from Fossil Fuel Financing Continues Despite U.S. Exit." 27 de marzo de 2025. oilchange.org/news/leaders-and-laggards-new-analysis-shows-global-shift-away-from-fossil-fuel-financing-continues-despite-u-s-exit/.

19 Khadka, N. (2025). *How Trump's 'drill, baby, drill' pledge is affecting other countries*. BBC News, 17 de febrero de 2025.

20 Ron Bousso, "Welcome to the Age of Big Oil's Managed Decline," *Reuters*, 26 de marzo de 2025, www.reuters.com/markets/commodities/welcome-age-big-oils-managed-decline-bousso-2025-03-26/.

21 International Energy Agency (IEA), *Oil Market Report – April 2025* (Paris: IEA, 2025), www.iea.org/reports/oil-market-report-april-2025.

Tabla 2. Papel de Ecopetrol en la economía colombiana

Dimensión	Indicador	Peso/relevancia nacional
Reservas probadas 1 P[22,23]	Petróleo: 1893 millones BOE Gas: 438 millones BOE	Petróleo: 90 % aprox. Gas: 74 % aprox.
Producción diaria (2024)[24,25]	Petróleo: 745.8 mil barriles por día Gas: 170 mil barriles por día de petróleo equivalente	Petróleo: 75 % Gas: 95 %
Refinación	250 kbped (Barrancabermeja) 198 kbped (Cartagena)	> 95 % de la capacidad de refinación de Colombia
Oleoductos[26]	≈ 9 000 km de red (Cenit)	El Grupo Ecopetrol controla aproximadamente el 86 % de la red nacional de oleoductos
Empleo (2024)[27]	130 000 empleos acumulados en las empresas contratistas, subcontratistas y proveedores 13 001 empleos directos e indirectos generados por Ecopetrol	Principal empleador industrial
Transferencias fiscales[28]	40.3 billones de pesos colombianos en impuestos, regalías y dividendos	2,4 % del PIB

22 *La República*. "Reservas probadas de Ecopetrol son de 7,6 años, equivalen a 1.893 millones de barriles." Sección Energía. 20 de febrero de 2025. www.larepublica.co/economia/reservas-probadas-de-ecopetrol-son-7-6-anos-con-1893-millones-de-barriles-de-petroleo-4068098.

23 Natural Resource Governance Institute. *National Oil Company Profile: Ecopetrol*. 3 de abril de 2025. resourcegovernance.org/publications/national-oil-company-profile-ecopetrol.

24 Ecopetrol, *Informe Integrado de Gestión 2024*, informe corporativo, marzo de 2025, www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/ea5f733b-92f0-430a-9ebd-7781d755ffb5/1.%2BInforme%2BIntegrado%2Bde%2BGesti%C3%B3n%2Bdel%2Ba%C3%B1o%2B2024.pdf?CVID=plEvDCl&MOD=AJPERES.

25 Presidencia de la República de Colombia. "Utilidad de $14,9 billones y récord en producción de 746 mil barriles/día de crudo, logros de Ecopetrol en 2024." Comunicado de prensa. 5 de marzo de 2025. www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/Utilidad-de-149-billones-y-record-en-produccion-de-746-mil-barriles-dia-de-crudo-logros-de-Ecopetrol-250305.aspx.

26 Ecopetrol, Informe Integrado de Gestión 2024, www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/ea5f733b-92f0-430a-9ebd-7781d755ffb5/1.%2BInforme%2BIntegrado%2Bde%2BGesti%C3%B3n%2Bdel%2Ba%C3%B1o%2B2024.pdf?CVID=plEvDCl&MOD=AJPERES.

27 Ecopetrol, Informe Integrado de Gestión 2024, www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/ea5f733b-92f0-430a-9ebd-7781d755ffb5/1.%2BInforme%2BIntegrado%2Bde%2BGesti%C3%B3n%2Bdel%2Ba%C3%B1o%2B2024.pdf?CVID=plEvDCl&MOD=AJPERES.

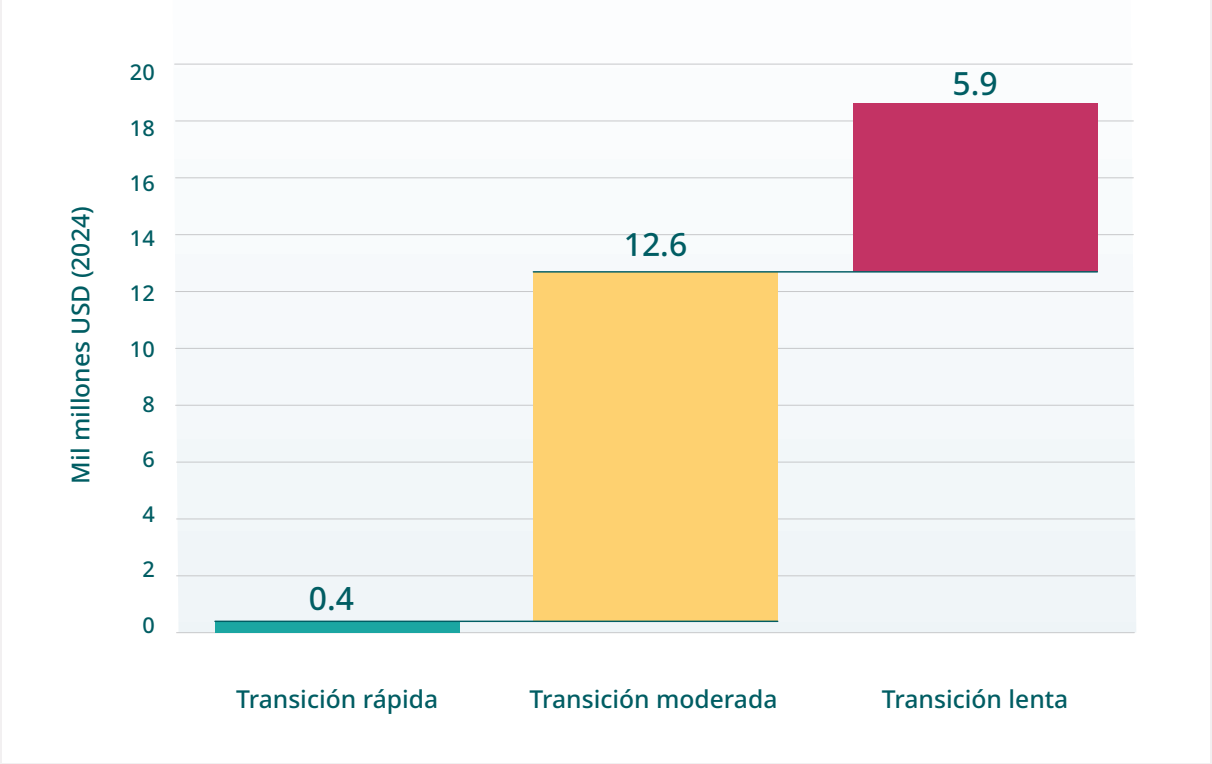
28 Ecopetrol, Informe Integrado de Gestión 2024, www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/ea5f733b-92f0-430a-9ebd-7781d755ffb5/1.%2BInforme%2BIntegrado%2Bde%2BGesti%C3%B3n%2Bdel%2Ba%C3%B1o%2B2024.pdf?CVID=plEvDCl&MOD=AJPERES.

1.2.1. Implicaciones económicas

NRGI calculó que, si la velocidad de la transición global es relativamente moderada, con base en el Escenario de Compromisos Anunciados (APS, por sus siglas en inglés) de la Agencia Internacional de Energía (AIE) el 31 % de las inversiones *upstream* que probablemente Ecopetrol realice entre el 2023 y el 2032 (figura 2) no alcanzarían el precio de equilibrio (*breakeven price*) promedio de 45 dólares entre el 2023 y el 2040[29]. En el 2023 Ecopetrol transfirió a la nación 58 billones de pesos, lo que equivale al 11 % del Presupuesto General de la Nación[30].

Por tanto, una caída estructural en la rentabilidad de sus inversiones podría traducirse en choques fiscales significativos. A su vez, la Universidad de los Andes y Willis Towers Watson calcularon que la economía colombiana podría perder 88 000 millones de dólares entre el 2022 y el 2050 en un escenario de transición acelerado (en el que se alcanza el Acuerdo de París). Esa cifra equivale a cerca del 21 % del PIB de 2024[31]. Un poco menos de la mitad de estas pérdidas corresponde al petróleo y gas, y el resto al carbón. El impacto de dicha pérdida será especialmente pronunciado en los principales departamentos productores de petróleo en Colombia (Meta, Casanare y Arauca).

Figura 2. Cartera de inversión de Ecopetrol que alcanza el precio de equilibrio en diferentes escenarios, 2023-2032[32]



29 El APS es una proyección elaborada por la AIE que estima cómo evolucionaría el sistema energético global si todos los países cumplieran plenamente los compromisos climáticos que han anunciado. Sin embargo, no se trata del escenario más ambicioso: a diferencia del Escenario de Emisiones Netas Cero para el 2050 (NZE), el APS no garantiza el cumplimiento del Acuerdo de París, ya que muchos compromisos aún no están respaldados por políticas firmes ni son consistentes con una trayectoria de 1.5 °C. El escenario de promesas anunciadas de la AIE supone un precio promedio de $45 USD entre 2023 y 2040. Véase Manley, Furnaro y Heller, *Apuestas más arriesgadas*, 2024.

30 Ecopetrol. *Resultados 2023*. Bogotá: Ecopetrol, 2024. www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/ca460d5f-857a-43b1-962b-3ec7b94b3642/resultado-rueda-prensa+%281%29.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oTTbdr1.

31 International Monetary Fund. 2025. "GDP, current prices (NGDPD)", Colombia (2024: USD 427.8 billion), World Economic Outlook Database: April 2025 Edition, www.imf.org/external/datamapper/NGDPD@WEO/COL.

32 Manley, Furnaro y Heller, *Apuestas más arriesgadas*, 2024.

1.2.2. Implicaciones para la seguridad energética

A la seguridad energética se le atribuyen por lo general distintos significados: desde garantizar un suministro suficiente y estable, hasta proteger a los consumidores de precios volátiles o reducir la dependencia de actores externos[33]. En la discusión pública en Colombia, el concepto tiene diversas definiciones. De acuerdo con la UPME, en el Plan Energético Nacional se refiere a la seguridad y confiabilidad energética, entendida como la garantía del suministro y la satisfacción de la demanda de energía de manera confiable, segura, flexible y asequible[34]. Por su parte, la Contraloría General de la República la define como el acceso continuo a fuentes de energía a precios asequibles y de manera sostenible, bajo criterios de soberanía, robustez y resiliencia[35]. El riesgo de transición global afecta dicha seguridad puesto que dificulta el acceso a capital para exploración y expone al país a escenarios de caída de reservas.

El panorama actual muestra algunos avances: según el Informe de Reservas y Recursos 2024 de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Colombia incrementó sus reservas probadas de petróleo; la relación reservas/producción (R/P) pasó de 7.1 años en el 2023 a 7.2 años en el 2024.

En el caso del gas, la relación R/P en reservas probadas pasó de 6.1 años en el 2023 a 5.9 años para el 2024, lo que indica una desaceleración en su caída: en lugar de perder un año como en el periodo 2023-2024, solo disminuyó dos meses[36].

A pesar de lo anterior, los desafíos estructurales se mantienen. Con una tendencia de demanda creciente, Colombia sigue proyectando un posible déficit de gas hacia el 2030. Según estimaciones de Rystad Energy (figuras 3 y 4), incluso si se retoma la exploración, la autosuficiencia energética seguirá frágil[37]. El hallazgo del proyecto Sirius-2, operado por Petrobras y Ecopetrol, es prometedor: con más de 6 billones de pies cúbicos en reservas, podría cubrir hasta el 40 % de la demanda nacional a su pico de producción hacia finales de la década[38]. Sin embargo, según la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP), a partir del 2032 seguirá siendo necesario importar gas para evitar déficit[39].

33 Sayne, Aaron, y Thomas Scurfield. *The Risks of Depending on Gas Imports*. New York: Natural Resource Governance Institute, febrero de 2024. resourcegovernance.org/sites/default/files/2024-11/The_Risks_of_Depending_on_Gas_Imports-slidedeck.pdf.

34 UPME. www.upme.gov.co/simec/planeacion-energetica/plan-energetico-nacional/

35 La soberanía energética implica minimizar la dependencia de factores externos, como importaciones y fluctuaciones de mercado internacional, y asegurar el control del territorio y la infraestructura energética. La robustez energética se centra en la capacidad del sistema para funcionar y resistir a choques internos o externos, mientras que la resiliencia se refiere a la capacidad de recuperarse de interrupciones en el mediano y largo plazo y de las adaptaciones de los sectores energéticos a los cambios que provienen tanto de la política pública como de situaciones con un carácter más permanente. Tomado de: Contraloría General de la República, *Seguridad y Confiabilidad Energética en Colombia (2010–2026)* (2024), www.camara.gov.co/sites/default/files/2025-02/Doc-Seguridad-y-Confiabilidad-Energ%C3%A9tica-en-Colombia.pdf.

36 Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH). "Colombia aumentó sus reservas probadas en petróleo, alcanzó un horizonte de 7,2 años y en las de gas se advierte un cambio positivo en la tendencia de los últimos años." 27 de mayo de 2025. www.anh.gov.co/en/noticias/colombia-aument%C3%B3-sus-reservas-probadas-en-petr%C3%B3leo-alcanz%C3%B3-un-horizonte-de-72-a%C3%B1os-y-en-las-de-gas-se-advierte-un-cambio-positivo-en-la-tendencia-de-los-%C3%BAltimos-a%C3%B1os/.

37 Es importante destacar que las proyecciones sobre el consumo y la producción de gas natural están sujetas a variaciones significativas debido a factores como cambios en los patrones de consumo, avances tecnológicos, políticas energéticas y condiciones del mercado.

38 Pinto Duitama, Karen. "'Sirius-2 equivale a cerca de 40 % de la demanda nacional estimada de gas natural.'" *La República*, sección Energía, 17 de abril de 2025. www.larepublica.co/empresas/rodrigo-costa-gerente-general-de-petrobras-colombia-hablo-del-potencial-de-sirius-2-4113005

39 *Portafolio*. "Sirius 2 no alcanzará para cubrir toda la demanda de gas del país, advierte el sector petrolero." 10 de abril de 2024. www.portafolio.co/energia/mas-inflacion-de-gas-y-sirius-2-no-alcanzara-para-toda-la-demanda-advierte-el-sector-petrolero-631590.

Figura 3. Proyecciones de reservas de petróleo, escenario central de Rystad Energy[40]

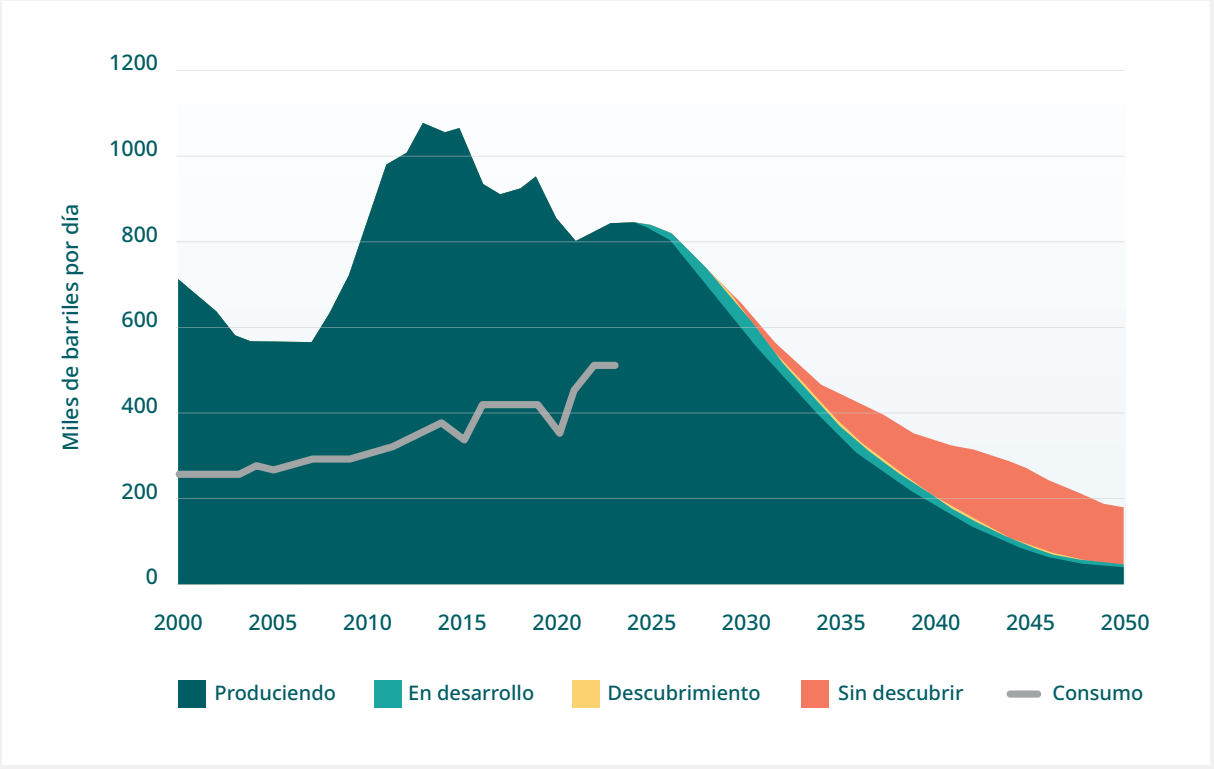
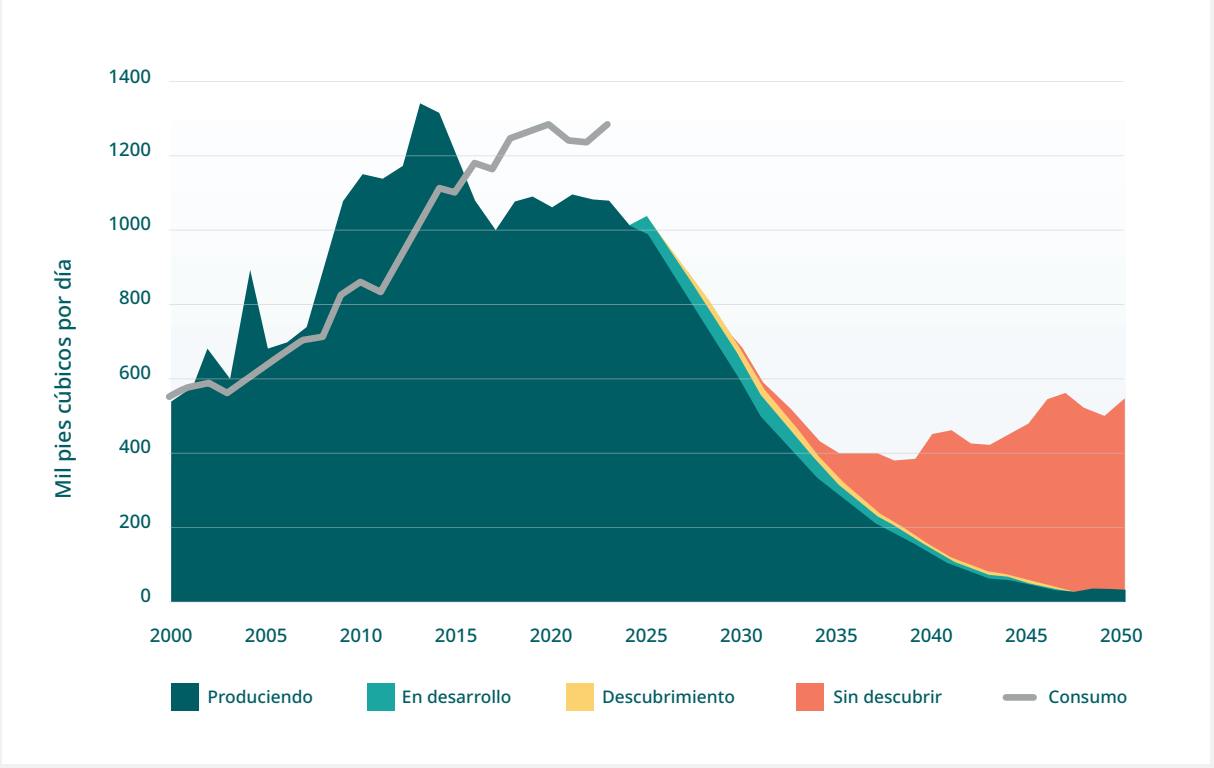


Figura 4. Proyecciones de reservas de gas, escenario central de Rystad Energy[41]



40 Energy Institute Statistical Review of Energy 2024 y Rystad Energy UCube 2024. Esta estimación asume que un futuro Gobierno retomará la exploración.

41 Fuente: Energy Institute Statistical Review of Energy 2024 y Rystad Energy UCube 2024.

Por otro lado, la caída en la demanda global de petróleo podría reducir el precio de los combustibles importados, lo que, si bien puede beneficiar a los consumidores finales, plantea desafíos para Ecopetrol. Sus refinerías, como la de Barrancabermeja, están diseñadas para procesar crudos pesados nacionales, los cuales generan una mayor proporción de productos pesados de menor valor comercial, como asfalto o alquitrán. En escenarios de transición acelerada, la demanda de estos productos tiende a caer más rápidamente que la de combustibles ligeros, lo que reduce la competitividad y rentabilidad de las refinerías frente a alternativas de importación más eficientes y flexibles[42].

En el caso del gas, mayores importaciones implicarían inversiones significativas en infraestructura, como la regasificadora del Pacífico, y posibles cuellos de botella logísticos o de compatibilidad técnica.

Aunque los consumidores podrían beneficiarse de precios más bajos, un desequilibrio comercial más amplio podría encarecer el resto de las importaciones, limitando los beneficios[43]. Además, una mayor dependencia del gas importado ataría los precios internos a los del mercado internacional de gas natural licuado (GNL), altamente volátil. Esto podría afectar el precio de bienes y servicios que dependen del gas, como la electricidad, el gas de cocina, el cemento o los plásticos. También tendría implicaciones para la producción nacional de fertilizantes[44], clave para la seguridad alimentaria. En este escenario, factores externos (como crisis geopolíticas o climáticas) podrían impactar de forma repentina la vida cotidiana de la población, como ha ocurrido en otros países con alta exposición a estos mercados. Si bien los riesgos del petróleo son más conocidos, los del gas pueden ser más tangibles para la ciudadanía, pero también más subestimados[45].



Photo by Juan Camilo Rodríguez / NRGI

42 Willis Towers Watson, *Understanding the Impact.*

43 Estudios recientes muestran que los precios del gas doméstico aumentarán en todos los escenarios, pero en mayor medida en uno de continuidad (*business-as-usual*) que en uno en el que el mundo logre cumplir con el Acuerdo de París. Willis Towers Watson, *Understanding the Impact*

44 The Energy Year. *Colombia's low-carbon fertilizer producer.* Diciembre 11, 2024. theenergyyear.com/articles/colombias-low-carbon-fertiliser-producer/

45 Sayne, Aaron, y Thomas Scurfield. 2024. *The Risks of Depending on Gas Imports*. Natural Resource Governance Institute, febrero. resourcegovernance.org/sites/default/files/2024-11/The_Risks_of_Depending_on_Gas_Imports-slidedeck.pdf

2. Gobernanza del riesgo de transición

El riesgo de transición plantea tanto desafíos económicos y energéticos como retos de gobernanza. En particular, exige repensar y fortalecer la relación entre Ecopetrol y el Estado colombiano para reducir tensiones y fomentar la coordinación en las respuestas. En las secciones que siguen se analiza el papel que ambos actores deben desempeñar para gestionar dicho riesgo.

2.1. El papel de Ecopetrol

2.1.1. Reconocer, evaluar y actuar frente al riesgo

NRGI, en análisis anteriores, ha planteado tres pasos clave que las NOC deben seguir para gestionar el riesgo de transición:

1. **Reconocer** el riesgo mediante la publicación de análisis de las causas y los tipos de riesgo que afectan a las NOC. Este reconocimiento es crucial para el escrutinio de las partes interesadas, incluidos los inversionistas y la comunidad en general.
2. **Evaluar** el posible impacto financiero en distintos escenarios de precios del petróleo, del gas y del carbono es clave para que la empresa pueda tomar decisiones de inversión adecuadas frente a la incertidumbre. Divulgar las dimensiones empleadas, incluso si no se divulgan los resultados, ayuda a que las partes interesadas puedan manifestarse en contra de inversiones que no se alineen con sus objetivos económicos, ambientales o sociales.
3. **Actuar** frente al riesgo asegurando que las evaluaciones no se limiten a los informes de sostenibilidad, sino que se integren en las decisiones de inversión[46]. Con base en las evaluaciones de riesgo, las NOC pueden priorizar proyectos menos expuestos y explorar opciones de diversificación alineadas con sus capacidades. Por ejemplo, Petrobras exige que todos sus proyectos sean rentables en un escenario de "transición acelerada" (con un precio del crudo de 45 dólares por barril)[47].

En un análisis de NRGI de 21 empresas petroleras estatales, Ecopetrol destaca como una de las pocas compañías que ha reconocido el riesgo de transición y ha anunciado medidas para mitigarlo. También se encuentra entre las pocas que reportan el uso de herramientas de evaluación de este riesgo[48]. Por ejemplo, el Reporte TCFD describe los escenarios utilizados, aunque no incluye estimaciones del precio del petróleo[49].

Ecopetrol estableció una estrategia de transición energética que incluye varias metas climáticas. Estas metas están contenidas en su "Estrategia 2040: Energía que Transforma", lanzada en el 2022 y actualizada en septiembre del 2023, e incluyen reducir sus emisiones en un 25 % para el 2030 (frente al 2019) y en un 50 % para el 2050, incluyendo emisiones de alcance 1, 2 y 3 (tabla 3).

46 Un estudio de Carbon Tracker evidencia que existe un vacío entre menciones de análisis de riesgo de transición en los informes de sostenibilidad de empresas petroleras y el uso efectivo de estos análisis en sus informes y toma de decisiones financieras. Davidson, Barbara, y Rob Schuwerk. *Still Flying Blind: The Absence of Climate Risk in Financial Reporting*. Carbon Tracker Initiative, 2022. carbontracker.org/reports/still-flying-blind-the-absence-ofclimate-risk-in-financial-reporting/.

47 Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobras, *Annual Report on Form 20-F for the Year Ended December 31, 2023*, Comisión de Bolsa y Valores de EE. UU. (SEC), 28 de marzo de 2024, www.sec.gov/Archives/edgar/data/1119639/000129281424001340/pbrform20f_2023.htm. Sin embargo, es posible que Petrobras sobreestime este precio, pues la AIE calcula que el precio del petróleo alineado con el objetivo de París sería de 24 dólares por barril.

48 Furnaro y Manley, *Enfrentando el futuro.*

49 Ecopetrol S.A. *Reporte TCFD 2020*. Bogotá: Ecopetrol, 2020. www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/en/investors/sustainability-reports/informeanual

Tabla 3. Objetivos y metas de la Estrategia 2040 de Ecopetrol[50]

Pilar	Objetivos clave	Metas y acciones específicas
1. Crecer con la transición energética	Mantener la producción de hidrocarburos mientras se acelera la incorporación de energías renovables.	• Producción de ~700 000-750 000 barriles por día (kbped) al 2040. • Generación de 900 MW de energía renovable al 2025 (meta inicial de 1000 MW al 2030). • Crecimiento en transmisión y nuevos negocios de energía en ISA que representan el 22-26 % del EBITDA del Grupo Ecopetrol al 2040.
2. Generar valor con sostenibilidad	Reducir el impacto ambiental y mejorar la eficiencia energética.	• Reducción del 55 % en emisiones de metano al 2030. • Eficiencia energética: optimización del consumo interno de energía en 25 PJ al 2030. • Inversión social de ~0.6 billones de pesos por año para la transformación de territorios.
3. Conocimiento de vanguardia	Incorporar tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia y la competitividad.	• 20 000-30 000 millones de dólares de EBITDA habilitados para actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) acumulados al 2040. • Uso de big data e inteligencia artificial para mejorar el factor de recobro de los activos. • Reconversión tecnológica del parque de generación propia.
4. Retornos competitivos	Asegurar rentabilidad y transferencias sostenibles a la nación.	• EBITDA de 13 000-14 000 millones de dólares al 2040 (50 % hidrocarburos y 50 % diversificación). • Transferencias a la nación de 13-20 billones de pesos en promedio anual entre el 2022 y el 2040. • Asignación de capital: 60 % hidrocarburos y 40 % bajas emisiones al 2040.

Aumentar la producción de gas es un paso clave de la estrategia de transición energética de Ecopetrol. Si bien no presenta datos detallados sobre las metas, su estrategia busca "diversificar la producción del GE (Grupo Ecopetrol) de manera que el gas y el GLP (gas licuado de petróleo) alcancen hasta un 30 % de la participación entre el 2030 y [el] 2035"[51]. Por tanto, la empresa no renuncia al petróleo, sino que amortigua su exposición al aumentar su foco en el gas, mientras usa la caja del crudo para financiar proyectos de energías renovables y transmisión eléctrica. Esa lógica confirma que, al menos por ahora, Ecopetrol entiende por política o estrategia de transición energética la reducción de emisiones y la diversificación de las líneas de negocio, pero sin una transformación industrial que desplace el sector de hidrocarburos (véase cuadro 1).

50 Ecopetrol S.A. *Estrategia 2040: Energía que Transforma*. Bogotá: Ecopetrol, 2022. www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/estrategia2040/.

51 Ecopetrol. "Estrategia de gas y GLP." En *Uso de fuentes de energía alternativas*. Sitio web corporativo. Consultado el 13 de junio de 2025. www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/tesg/environmental/use-energy-alternative-sources/gas-lpg-strategy/.

Por otra parte, pese a los avances de Ecopetrol en reconocer el riesgo de transición, otro análisis de NRGI muestra que su cartera de inversiones sigue altamente expuesta, como se ilustró en la figura 2. Esta paradoja no se puede explicar fácilmente con la información pública disponible. Aunque Ecopetrol cuenta con sistemas sólidos de análisis de riesgos, no está claro en qué medida se utilizan criterios específicos de riesgo de transición y si estos han resultado en el descarte de proyectos, lo que limita la capacidad de escrutinio externo.

2.1.2. Definir un plan de transición justa

Una empresa que reconoce el riesgo de transición y evalúa y gestiona sus impactos debe preguntarse también: ¿quién asume los costos de adaptarse? Integrar la transición justa en la estrategia corporativa es, entonces, una forma de ampliar la gestión del riesgo hacia dimensiones sociales y territoriales. Los planes o estrategias de transición justa deben estar orientados a garantizar los derechos laborales, la reconversión laboral, la protección social para enfrentar desafíos y futuros despidos, oportunidades específicas para mujeres en nuevos papeles y el acompañamiento productivo de los territorios afectados por el declive del petróleo y el gas.

Para esto, las empresas petroleras deberían contar con planes de transición justa alineados con estándares internacionales como el Just Transition Benchmark de la World Benchmarking Alliance. Sin embargo, ninguna de las petroleras evaluadas por esta iniciativa supera los 10 puntos (sobre 20) y las NOC muestran mayor rezago. Rosneft, la mejor posicionada, apenas alcanza 5.3, reflejando compromisos parciales sin evidencia de acciones concretas, diálogo social efectivo o protección a trabajadores y comunidades afectadas[52].

Aunque Ecopetrol ha manifestado la importancia de la transición justa[53], así como su intención de capacitar a su personal para la transición energética, aún no cuenta con una estrategia de transición justa explícita. Si bien Colombia no ha tomado una decisión formal sobre la salida de los combustibles fósiles, planificar una transición justa sigue siendo esencial. El riesgo de transición puede materializarse independientemente de la voluntad del Gobierno de turno o de Ecopetrol, por lo que anticipar sus efectos es clave para proteger los medios de vida de los trabajadores y los habitantes de las regiones petroleras[54].

Una transición justa exige la gestión rigurosa de los impactos ambientales del cierre de operaciones, el desmantelamiento de infraestructura y la restauración de los territorios; esto incluye asumir los pasivos ambientales acumulados durante años de actividad. Si las tierras no se descontaminan adecuadamente, su uso a futuro (por ejemplo, en actividades agrícolas, forestales o ecoturísticas) se ve comprometido, limitando las posibilidades de reconversión productiva[55]. En el caso de Ecopetrol, la empresa ha enfrentado recientemente serios señalamientos en los Iguana Papers con respecto a daños ambientales causados por sus operaciones y posible ocultamiento de varios casos, no reporte de emisiones de metano, además de vigilancia extensiva a activistas ambientales, sindicalistas y líderes sociales[56].

52 World Benchmarking Alliance. “Our Just Transition Work.” Sitio web institucional. Consultado el 13 de junio de 2025. www.worldbenchmarkingalliance.org/just-transition/. Este índice evalúa 100 de las empresas más influyentes del sector petróleo y gas (estatales y privadas) frente a 6 dimensiones: diálogo social, planificación de transición justa, generación de empleo verde y decente, retención y reconversión laboral, protección social e impactos comunitarios, y abogacía política. Cada dimensión se puntúa según la evidencia pública y verificable de acciones concretas, con una calificación máxima de 20 puntos. En la edición más reciente ninguna empresa superó los 10 puntos y las compañías estatales mostraron los mayores rezagos, incluyendo la ausencia de mecanismos claros de consulta y protección social.

53 Ecopetrol, “Sostenibilidad,” en *Estrategia 2040*, sitio web corporativo, consultado el 13 de junio de 2025, www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/estrategia2040/sostecnibilidad.

54 Ana Carolina González Espinosa y Juliana Peña Niño, *Framework for People-Powered Energy Transitions*, Natural Resource Governance Institute, 17 de julio de 2024, resourcegovernance.org/publications/framework-people-powered-energy-transitions.

55 Furnaro, Andrea, Philipp Herpich, Hanna Brauers, Pao-Yu Oei, Claudia Kemfert y Wesley Look. *German just transition: A review of public policies to assist German coal communities in transition*. Washington D.C.: Resources for the Future, noviembre de 2021.

56 Camila Osorio. “El caso de los ‘Iguana Papers’: el documental de la BBC que señala a Ecopetrol de contaminación”, *El País*, 20 marzo 2025, elpais.com/america-colombia/2025-03-21/el-caso-de-los-iguana-papers-el-documental-de-la-bbc-que-senala-a-ecopetrol-de-contaminacion.html

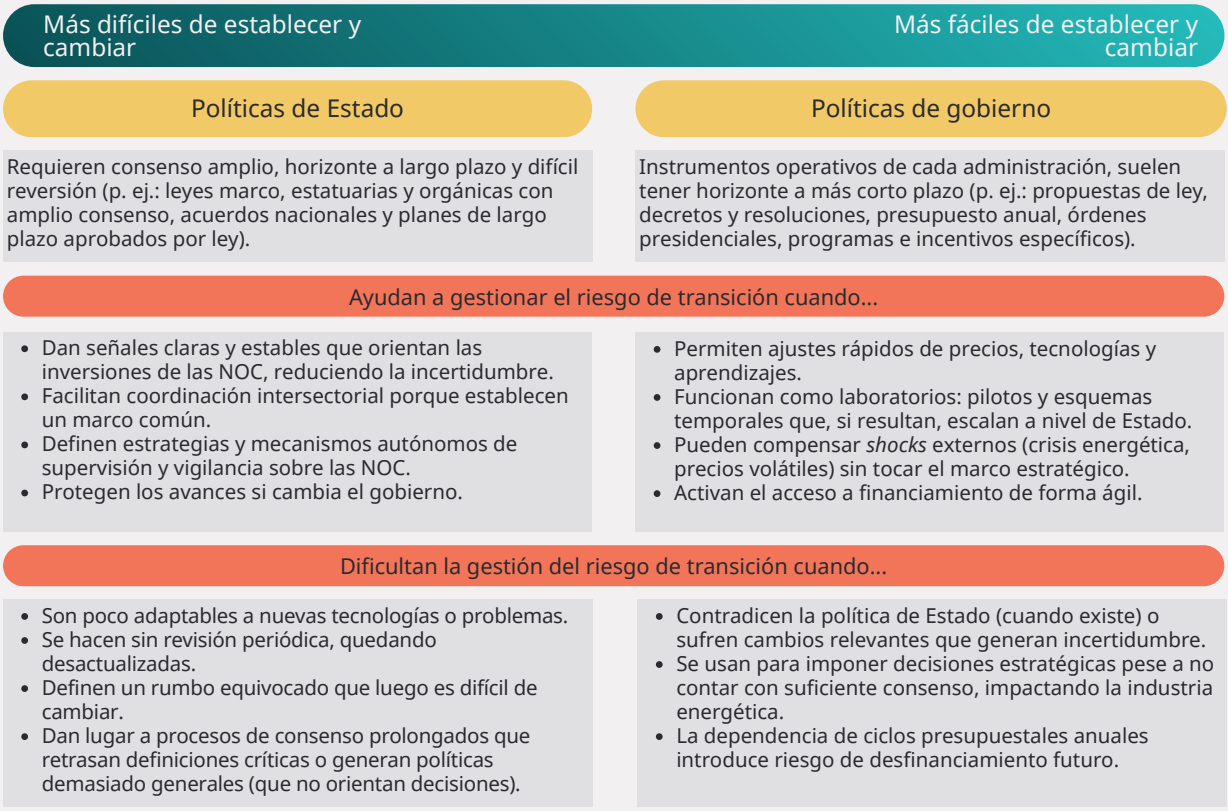
En el caso colombiano, los planes de transición justa deben integrarse con los procesos de planeación territorial y reparación colectiva vinculados al Acuerdo de Paz, especialmente en territorios donde se investigan presuntas relaciones entre Ecopetrol y actores armados ilegales, según la Jurisdicción Especial para la Paz[57]. Muchos territorios petroleros coinciden con zonas priorizadas para la implementación del posacuerdo, donde existen demandas históricas de justicia ambiental; ignorar esta dimensión puede profundizar conflictos.

2.2. El papel del Estado

2.2.1. Definir políticas públicas claras y estables

Dado que las NOC toman decisiones con horizontes de inversión de más de una década, es fundamental que las políticas públicas ofrezcan señales claras y estables a largo plazo. Estas directrices permiten contrarrestar la tendencia entre los tomadores de decisiones, incluso dentro de las NOC, a priorizar las señales de mercado más inmediatas, con lo que suelen subestimarse cambios estructurales en el mercado energético[58].

Figura 5. El rol de las políticas de gobierno y de Estado en la gestión del riesgo de transición[59]



57 *Caracol Radio*. "JEP le ordena a Ecopetrol entregar información de personas relacionadas con paramilitares." 3 de mayo de 2024. www.caracol.com.co/2024/05/03/jep-le-ordena-a-ecopetrol-entregar-informacion-de-personas-relacionadas-con-paramilitares/.

58 Esto se ha asociado a problemas como el de la "inconsistencia temporal" y la "tragedia del horizonte". Véase Thomä, Jakob, y Hugues Chenet. "Transition Risks and Market Failure: A Theoretical Discourse on Why Financial Models and Economic Agents May Misprice Risk Related to the Transition to a Low-Carbon Economy." *Journal of Sustainable Finance & Investment* 7, n.º 1 (2016): 82–98. doi.org/10.1080/20430795.2016.1204847.

59 Para una definición más detallada, véanse Guardamagna, Melina, y Walter José Cueto. "Políticas de Estado en democracia: La relación Estado/sociedad como ámbito de construcción de la política." *Si Somos Americanos* [en línea] 13, n.º 2 (2013): 59–80. www.redalyc.org/articulo.oa?id=337930341004.

Además, se fomenta una mayor alineación entre la estrategia empresarial y los objetivos climáticos, energéticos y fiscales del Estado, sin la cual se reduce la posibilidad de cumplir con dichos objetivos.

Las políticas públicas, tanto de gobierno como de Estado, deben facilitar la gestión del riesgo de transición al generar claridad y estabilidad en las directrices. Como se ilustra en la figura 5, ambas pueden contribuir —o dificultar— la gestión del riesgo de transición según cómo se diseñen y ejecuten.

La falta de consenso y acuerdos políticos, común en países productores, dificulta el establecimiento de políticas que propongan una visión a largo plazo para el sector de hidrocarburos y que estas se mantengan en el tiempo[60]. En el caso de Colombia, aunque el Gobierno de Petro anunció su intención de frenar nueva exploración, esta postura no se ha traducido en documentos oficiales de política pública. En este sentido, ni el Ministerio de Minas y Energía ni el Departamento Nacional de Planeación (DNP) han establecido explícitamente que no habrá nuevos contratos de exploración; además, es posible que las iniciativas de este Gobierno sean revertidas por una futura administración.

Pero esta dificultad no es inevitable. Existen casos de políticas de Estado construidas con base en consensos amplios y duraderos que han guiado transformaciones profundas en el sector de hidrocarburos. Incluso cuando se basan en consensos mínimos, estas políticas pueden ser efectivas para orientar las decisiones a largo plazo de las NOC. Por ejemplo, la transformación de Danish Oil and Natural Gas (DONG) en Dinamarca, demuestra que es posible alinear una NOC con los objetivos del Estado sin comprometer su autonomía empresarial[61] (cuadro 2).



Photo by Juan Camilo Rodríguez / NRGI

60 Erika Barazza y Neil Strachan, "The Co-evolution of Climate Policy and Investments in Electricity Markets: Simulating Agent Dynamics in UK, German, and Italian Electricity Sectors," *Energy Research & Social Science* 65 (2020): 101458, doi.org/10.1016/j.erss.2020.101458.

61 Se entiende por independencia empresarial la facultad de la empresa para tomar decisiones estratégicas, financieras y operativas dentro del marco legal y regulatorio, sin interferencia directa del Gobierno en su funcionamiento cotidiano.

→ Cuadro 2

La transformación de DONG[62]

El caso de DONG Energy, ahora Ørsted, es un ejemplo paradigmático de cómo una NOC puede transformase de manera exitosa. La experiencia de esta empresa destaca la importancia de establecer una política pública estable, con incentivos claros y consenso político para facilitar dicha transformación.

Políticas estables: un factor clave fue la fiabilidad y la estabilidad de las políticas energéticas. Los Gobiernos revisaban las políticas energéticas anteriores, llamadas "acuerdos", cada cinco años para desarrollar otras nuevas. A través de un proceso escalonado se permitió adoptar un enfoque relativamente coherente y a largo plazo para reducir las emisiones y aumentar la generación de energía renovable. Algunas de las políticas más importantes incluyen el Plan de Energía 2000 de 1990, el Plan de Energía 21 de 1996 y el Acuerdo Energético Danés del 2008.

Horizonte a largo plazo: el Gobierno danés comenzó temprano a desarrollar sus capacidades tecnológicas e industriales en energías renovables. En la década de los noventa, el Gobierno aprobó proyectos de combustibles fósiles con la condición de que también se invirtiera en energías renovables y se desarrollaran capacidades en este sector a escala industrial. Esta visión a largo plazo permitió que DONG adquiriera capacidades en energías renovables y que Dinamarca transformara su matriz energética.

Incentivos inmediatos: los subsidios para proyectos de energía eólica y el financiamiento accesible facilitaron la inversión de DONG de manera sostenida en energías renovables.

Libertad de decisión empresarial: este caso no se basó en la prohibición regulatoria de nuevos proyectos de petróleo y gas. Dentro de los márgenes establecidos por la política, DONG tuvo autonomía para decidir cómo gestionar su transformación, lo que le permitió adaptarse rápidamente a las condiciones del mercado y priorizar inversiones en tecnologías renovables.

Aprovechamiento de capacidades: DONG sacó provecho de sus capacidades industriales y geográficas —incluyendo su experiencia en operaciones costa afuera— para consolidar sus ventajas competitivas en el campo de la energía eólica marina. Además, implementó estrategias innovadoras de financiamiento que redujeron los riesgos de inversión y atrajo capital de fondos de pensiones y bancos de desarrollo verde. En el 2017, DONG completó su transformación con la venta de todos sus activos de petróleo y gas, convirtiéndose en Ørsted, el mayor desarrollador mundial de energía eólica marina.

Aunque Ørsted logró una transición completa hacia las energías renovables, Dinamarca ha optado por mantener una presencia estratégica en el sector de hidrocarburos a través de una NOC sin capacidad operativa, North Sea Fund. Esta empresa administra las participaciones del Estado en actividades de petróleo y gas hasta el 2050, operadas por empresas privadas, preservando cierta capacidad del Estado para influir en el mercado mientras avanza en sus compromisos climáticos.

62 Giovanni Tagliani, *Camilo Romero, Andrea Furnaro y David Manley, DONG to Ørsted: Seven Insights to Transform National Oil Companies* (Natural Resource Governance Institute, 25 de abril de 2025), resourcegovernance.org/publications/dong-orsted-seven-insights-transform-national-oil-companies.

2.2.2. Incluir a Ecopetrol en la estrategia nacional de diversificación productiva y transición energética

2.2.2.1. Como protagonista o facilitador

Las NOC pueden desempeñar un papel estratégico en la diversificación productiva de sus países, aprovechando sus capacidades técnicas, financieras e institucionales[63]. Sin embargo, estas empresas también pueden convertirse en un obstáculo: por ejemplo, al absorber recursos públicos sin generar una transformación real o al expandirse hacia nuevos sectores sin contar con las competencias necesarias[64]. Una de las preguntas clave para los tomadores de decisiones es si las NOC deberían limitarse a facilitar este proceso al transferir ingresos al Estado para que otros actores lideren la diversificación o si deberían liderar directamente la diversificación hacia nuevos sectores.

Ecopetrol expresó en su plan de negocios intenciones de diversificar sus líneas de negocios para convertirse en una empresa integral de energía. Para esto ha impulsado proyectos de energías renovables y un piloto en hidrógeno verde y azul para la autogeneración y el abastecimiento de su propia demanda[65,66]. Además, en el 2021 adquirió las acciones del Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la empresa de transmisión Interconexión Eléctrica (ISA). Aunque esta operación respondió principalmente a necesidades fiscales del Gobierno[67], representó un paso importante hacia la diversificación del portafolio de Ecopetrol (cuadro 3). Sin embargo, estas decisiones no se han enmarcado en una política nacional para la diversificación productiva ni para el proceso de transición energética doméstica.



Photo by EGT-1 / Shutterstock

63 Véase, por ejemplo, Heller, Patrick, y Greg Muttitt. "How National Oil Companies Can Play a Role in Renewable Energy and Diversification." *Natural Resource Governance Institute*. 8 de junio de 2021. resourcegovernance.org/articles/how-national-oil-companies-can-play-role-renewable-energy-and-diversification.

64 Giovanni Tagliani, *Crossing the River by Feeling the Stones: A Sustainable Technological Transition Strategy for National Oil Companies*, SSRN, 11 de febrero de 2025, ssrn.com/abstract=5133426.

65 Portafolio. "Ecopetrol será gran jugador de hidrógeno y no venderá energía", 7 noviembre 2023, www.portafolio.co/energia/ecopetrol-asegura-que-su-objetivo-no-es-vender-591920

66 Furnaro y Manley, *Enfrentando el futuro.*

67 Entrevista 4 (10 de diciembre 2024), 6 (18 de diciembre 2024) y 8 (14 de enero 2024)

→ Cuadro 3

¿Representa la compra de ISA una estrategia de diversificación productiva o energética para Colombia?

En agosto del 2021 Ecopetrol adquirió el 51.4 % de las acciones que el Ministerio de Hacienda y Crédito Público tenía en ISA, por un valor de 14.23 billones de pesos (aproximadamente 3672 millones de dólares). Esta operación le permitió a Ecopetrol diversificar sus operaciones e integrar actividades en el sector de transmisión de energía eléctrica.

Si bien esta compra puede haber reducido el riesgo de transición para los inversores de Ecopetrol[68], al analizar su impacto para Colombia es clave preguntarse si realmente contribuyó a diversificar la economía y el sistema energético —por ejemplo, al fortalecer financieramente a ISA o al redirigir inversiones fuera del sector petrolero—, o si en realidad solo implicó el traslado de un activo de una entidad estatal a otra, sin mayor efecto transformador.

Uno de los argumentos que presentó el Gobierno de Iván Duque para esta compra fue el de estimular la descarbonización de Ecopetrol. Sin embargo, la compra de ISA también mejoró la caja de Hacienda porque obligó a Ecopetrol a buscar recursos para apalancar la operación financiera[69], la cual permitió al Estado recaudar recursos por fuera del presupuesto a una tasa más baja que si hubiera recurrido directamente a los mercados soberanos.

Este movimiento contable, sin embargo, no estuvo acompañado de un cambio sustantivo en la estrategia empresarial de Ecopetrol que apunte a una transformación estructural de sus líneas de negocio para reducir su dependencia del petróleo y del gas.

Por otra parte, dado que ISA tiene operaciones en Colombia, Perú, Brasil, Bolivia, Chile y Argentina, su adquisición podría convertirse en una estrategia relevante para apoyar la transición energética regional. Esto incluye superar cuellos de botella por falta de inversión en transmisión e impulsar la integración del mercado eléctrico, lo que también podría abrir oportunidades para diversificar exportaciones desde Colombia.

La adquisición de ISA también tuvo implicaciones regulatorias: Ecopetrol ya no puede participar en la generación de energía en Colombia, debido a la restricción que impide operar simultáneamente en transmisión y generación. Esto limitó su margen de acción en el sector eléctrico y la obligó a vender su subsidiaria Ecopetrol Energía, que abastecía parte de su consumo interno[70].

68 Willis Towers Watson, *Understanding the Impact*

69 La compra fue financiada con deuda, lo que elevó el endeudamiento de Ecopetrol.

70 Ecopetrol S.A., "Ecopetrol anuncia la liquidación de una de sus subordinadas," *Ecopetrol*, 11 de octubre de 2024, www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/27509989-5004-4823-ba33-854641dae650/Liquidacion-ecopetrol-energia-esp.pdf?MOD=AJPERES&CVID=pahVXpL.

2.2.2.2. Como ancla para acceder a nuevas oportunidades de financiamiento

El acceso a financiamiento climático o de transición representa una oportunidad para movilizar recursos que faciliten la implementación de estrategias para mitigar el riesgo de transición. Mecanismos como los bonos verdes, el préstamo verde y el financiamiento combinado (*blended finance*) pueden canalizar inversiones hacia sectores emergentes y sostenibles. La tabla 4 presenta ejemplos de otras petroleras que han accedido a este tipo de financiamiento.

Tabla 4. Ejemplo de otras empresas petroleras que han accedido a financiamiento climático y de transición[71]

Instrumento	Ejemplos
Bonos verdes	**Saudi Aramco:** en el 2025 emitió su primer bono verde en euros, recaudando 1500 millones de euros con vencimiento a 7 años, marcando la primera emisión soberana de bonos verdes en euros en la región de Oriente Medio[72]. **Sinopec:** ha emitido 1100 millones de yuanes (169 millones de dólares) en bonos para financiar energías renovables[73].
Bonos vinculados a sostenibilidad	**ENI:** logró recaudar 2000 millones de euros en enero del 2023 mediante la emisión de un bono vinculado a la sostenibilidad alineado con los principios de la International Capital Market Association (ICMA). Este bono tiene una vigencia de 5 años y está directamente relacionado con objetivos de sostenibilidad establecidos por la empresa.
Préstamo verde	**Petrobras:** en el 2022 firmó un préstamo vinculado a la sostenibilidad por 1250 millones de dólares a 5 años, marcando su debut en el mercado del financiamiento verde[74].
Financiamiento combinado	**QatarEnergy:** ha participado en estructuras de financiamiento combinado que incluyen componentes verdes para respaldar sus proyectos de GNL con bajas emisiones de carbono y otras iniciativas sostenibles.
Acuerdos de financiamiento verde	**ADNOC:** en el 2024 firmó un acuerdo con el Banco Japonés para la Cooperación Internacional (JBIC) para establecer una línea de crédito verde de 3000 millones de dólares. Este acuerdo tiene como objetivo apoyar las iniciativas de descarbonización y transición energética de la compañía. De acuerdo con ADNOC, los fondos se destinarán a proyectos que faciliten una transición energética justa y ordenada[75]. En el 2024 la empresa también emitió bonos verdes por 850 millones de dólares[76].

71 Esta tabla no pretende mostrar todos los tipos de financiamiento climático y de transición existentes que pueden ser relevantes para Ecopetrol, sino algunos casos recientes de empresas energéticas que han accedido a algunos de estos tipos.

72 Mirette Magdy y Olga Voitova, "Saudi Arabia Offers Middle East's First Euro Green Bond," *Bloomberg*, 25 de febrero de 2025, www.bloomberg.com/news/articles/2025-02-25/saudi-arabia-offers-middle-east-s-first-euro-green-bond.

73 Xu Yihe, "Sinopec Issues Green Bonds to Finance Renewable Projects," *Upstream*, 7 de abril de 2021, www.upstreamonline.com/energy-transition/sinopec-issues-green-bonds-to-finance-renewable-projects/2-1-990975.

74 Lenora Suki, *Sudhanshu Mathur y Andrew Howell*, *Presentation on Sustainable Finance Instruments*, Environmental Defense Fund, marzo de 2024, business.edf.org/wp-content/blogs.dir/90/files//Presentation-on-Sustainable-Finance-Instruments.pdf.

75 Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC), "ADNOC and JBIC Sign $3 Billion Green Financing Agreement," *ADNOC*, 4 de julio de 2024, www.adnoc.ae/en/news-and-media/press-releases/2023/adnoc-and-jbic-sign-3-billion-green-financing-agreement.

76 S&P Global Ratings, "Sustainability Insights: Sustainable Bond Outlook 2025: Middle East Issuance To Remain High," *S&P Global Ratings*, 4 de marzo de 2025, www.spglobal.com/ratings/en/research/articles/250304-sustainability-insights-sustainable-bond-outlook-2025-middle-east-issuance-to-remain-high-13424912.

Ecopetrol ha participado en iniciativas de financiamiento combinado que usan recursos públicos y privados. Un ejemplo es la alianza Energy for Peace (E4P), una colaboración entre Ecopetrol, ISA, SUNCOLOMBIA y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), cuyo objetivo es llevar energía renovable a comunidades rurales fuera de la red eléctrica[77]. No obstante, no hay información pública sobre el efecto de la anunciada retirada de USAID del proyecto en la continuidad de este[78].

Hasta ahora, este tipo de esfuerzos se han materializado sobre todo desde la estrategia de responsabilidad social empresarial (RSE) de Ecopetrol. Si bien la empresa ha manifestado intenciones de generar iniciativas de mayor escala, como la emisión de bonos verdes[79] y bonos vinculados a la sostenibilidad[80], estas aún no se han concretado.

El Gobierno colombiano presenta avances en el diseño de mecanismos para movilizar el financiamiento para la transición energética. El Ministerio de Hacienda y Crédito Púbico lanzó en el 2022 un Marco de Referencia de Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles y desde el 2021 Colombia ha emitido Títulos de Tesorería verdes, por un valor aproximado de 2.9 billones de pesos hasta el 2023[81].

Por otro lado, la propuesta técnica para una "regla fiscal verde" ha sido discutida por el DNP, el Comité Autónomo de la Regla Fiscal y el Congreso de la República (Proyecto de Ley 300 del 2024), permitiendo excluir inversiones climáticas del cálculo del balance estructural hasta en un 0.3 % del PIB anual en el periodo 2025-2030[82]. Además, se creó la Aceleradora de Financiamiento Climático, que busca apoyar la formulación, el desarrollo y el acceso a financiación de proyectos climáticos de calidad que aporten al esfuerzo del país para alcanzar la contribución determinada a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés) (PwC Colombia 2023)[83]. Por último, el Gobierno Petro anunció en el 2024 el lanzamiento de la Plataforma País para la Acción Climática, instrumento interinstitucional para movilizar recursos y proyectos estratégicos en el marco de la transición energética y climática justa del país[84].

Sin embargo, todavía no se ha posicionado claramente a Ecopetrol como un actor estratégico en estos planes. Por ejemplo, el informe "Movilización de inversiones para energías limpias en Colombia", liderado por el Ministerio de Minas y Energía, identifica la necesidad de movilizar hasta 122 000 millones de dólares para alcanzar los objetivos del Plan Energético Nacional, pero no menciona a Ecopetrol ni como receptor ni como catalizador de recursos[85].

77 USAID Invest. "Energy for Peace: Blended Finance for Clean Energy and Economic Development in Colombia", 27 de abril de 2024. Medium, medium.com/usaid-invest/energy-for-peace-blended-finance-for-clean-energy-and-economic-development-in-colombia-285f99866bb9.

78 Punchbowl News, *USAID Terminated Awards*, 6 de marzo de 2025, punchbowl.news/wp-content/uploads/USAID-Terminated-Awards_2025-03-06_Clean.pdf.

79 Redacción Semana. "A futuro, Ecopetrol contempla emitir bonos verdes para financiar nuevos proyectos." *Semana*. 9 de febrero de 2022. www.semana.com/economia/empresas/articulo/a-futuro-ecopetrol-contempla-emitir-bonos-verdes-para-financiar-nuevos-proyectos/202211/.

80 Redacción La República, "Ecopetrol evalúa bono ligado a la sustentabilidad de su empresa filial de energía ISA," *La República*, 1 de febrero de 2023, www.larepublica.co/finanzas/ecopetrol-evalua-bono-ligado-a-la-sustentabilidad-de-su-empresa-filial-de-energia-isa-3535159.

81 Ministerio de Hacienda y Crédito Público. "El país adopta marco de referencia para la emisión de bonos verdes, sociales y sostenibles soberanos de Colombia." 12 de agosto de 2022. www.minhacienda.gov.co/w/el-pais-adopta-marco-de-referencia-para-la-emision-de-bonos-verdes-sociales-y-sostenibles-soberanos-de-colombia.

82 Departamento Nacional de Planeación (DNP). "Reverdeciendo la regla fiscal." *Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados – SINERGIA*. 4 de octubre de 2024. sinergia.dnp.gov.co/Prensa_/Noticias/Paginas/Reverdeciendo_la_Regla_Fiscal.aspx.

83 PwC Colombia, "Climate Finance Accelerator," *PwC*, 2023, www.pwc.com/co/es/climate-finance-accelerator.html.

84 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. "Minambiente revela las apuestas de Colombia con el portafolio para la transición climática", 26 septiembre 2024, www.minambiente.gov.co/minambiente-revela-las-apuestas-de-colombia-con-el-portafolio-para-la-transicion-climatica/

85 Ministerio de Minas y Energía. "Colombia busca liderar la transición hacia las energías limpias en Latinoamérica", 28 de noviembre de 2024. Ministerio de Minas y Energía, www.minenergia.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias-index/colombia-busca-liderar-la-transici%C3%B3n-hacia-las-energ%C3%ADas-limpias-en-latinoam%C3%A9rica/.

2.2.3. Supervisión y rendición de cuentas

Dado que Ecopetrol se ha fijado metas ambiciosas de gestión de riesgo, un sistema sólido de supervisión y rendición de cuentas es clave para que la empresa pueda cumplirlas. Hasta el momento, Ecopetrol ha reportado riesgos climáticos, incluidos los de transición, siguiendo los lineamientos de la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (SEC, por sus siglas en inglés), pues al estar listada en la Bolsa de Nueva York la empresa está obligada a divulgar información periódica que brinde transparencia y confianza a los inversionistas[86,87].

Por otra parte, Colombia forma parte de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI) desde el 2014. El nuevo estándar de esta iniciativa, actualizado en el 2023, fomenta la evaluación de la transición energética en las finanzas públicas, incluyendo el papel de las empresas estatales[88]. Aunque son de cumplimiento voluntario, incluir estos elementos en los próximos informes EITI fortalecería la transparencia del país sobre su exposición al riesgo de transición, la estrategia de Ecopetrol frente a la descarbonización y el uso de recursos públicos en proyectos con distintas huellas de carbono.

Más allá de estas normas internacionales, el Estado colombiano no cuenta con mecanismos regulatorios propios para supervisar la gestión de riesgo de transición de las empresas petroleras que operan en el país[89].

Como empresa de economía mixta con participación estatal mayoritaria, Ecopetrol está sujeta a los principios de transparencia, rendición de cuentas y participación ciudadana establecidos en la Ley 1757 del 2015. Aunque no le aplican todos los procedimientos exigidos a las entidades del nivel central, debe garantizar el acceso a información clara y oportuna y promover mecanismos de diálogo con la ciudadanía en actividades de interés público[90]. Ecopetrol cumple esta obligación principalmente mediante sus reportes anuales y la participación del Estado en la asamblea general de accionistas celebrada cada abril. Sin embargo, estos espacios no han abordado de manera explícita el riesgo de transición[91].

Con respecto a la participación pública, si bien existen mecanismos formales de acceso a la información (como el derecho de petición) y espacios informativos, la ciudadanía no cuenta con herramientas de participación que le permitan incidir en decisiones relevantes, salvo a través de vías judiciales. Además, las auditorías y revisorías fiscales no abordan explícitamente la gestión del riesgo de transición.

86 Deloitte, *Comprehensive Analysis of the SEC's Landmark Climate Disclosure Rule*, 15 de marzo de 2024, actualizado el 8 de abril de 2024, dart.deloitte.com/USDART/home/publications/deloitte/heads-up/2024/sec-climate-disclosure-rule-ghg-emissions-esg-financial-reporting

87 Ecopetrol S.A. *Divulgación de información financiera relacionada con el cambio climático – Reporte TCFD 2022*. Bogotá: Ecopetrol, 2023. Consultado el 13 de junio de 2025. files.ecopetrol.com.co/web/esp/inversionista/tcfd2022-master-esp.pdf

88 EITI. *Requirement 5.3.c: Revenue Sustainability. Guidance Note*. 2022. eiti.org/sites/default/files/2023-03/EN%20EITI_GN%205.3.c.pdf.

89 Fernanda Ballesteros, Andrea Furnaro y David Manley, *Pemex y la transición energética: respuestas oportunas a retos crecientes*, Natural Resource Governance Institute, 15 de mayo de 2024, resourcegovernance.org/es/publications/pemex-y-la-transicion-energetica-respuestas-oportunas-retos-crecientes.

90 Congreso de la República de Colombia. *Ley 1757 de 2015 – Por la cual se dictan disposiciones en materia de promoción y protección del derecho a la participación democrática*. 6 de julio de 2015. www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=68190.

91 Entrevista 4 (10 diciembre 2024) y 7 (9 de enero de 2025).

3. Tensiones actuales

3.1. Entre objetivos legítimos

Planificar la transición energética, incluyendo el riesgo de transición, implica conciliar múltiples objetivos legítimos:

- **La protección medioambiental**, que incluye el cumplimiento de metas climáticas, la conservación de la biodiversidad y la protección de territorios sensibles como la Amazonía, la Orinoquía y el Chocó Biogeográfico.
- **La maximización de ingresos públicos**, clave para un país donde el petróleo representó el 28 % de las exportaciones en el 2024[92] y sustenta economías departamentales[93].
- **La seguridad y la equidad energética**, asegurando el acceso confiable y asequible a la energía en todo el país, lo que es especialmente preocupante en el caso del gas, pues como se señaló en la sección 2.2, Colombia enfrenta una tendencia hacia el declive de reservas.

Estos objetivos suelen entrar en tensión: por ejemplo, sostener la producción de hidrocarburos para asegurar ingresos puede contradecir metas de reducción de emisiones, en tanto que acelerar la salida de los combustibles fósiles sin planificación puede poner en riesgo la equidad territorial o el abastecimiento energético.

Las tensiones pueden intensificarse con la transición energética global, pues la caída en la demanda del petróleo podría afectar la economía del país, haciendo más difícil el acceso a recursos para implementar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, así como para garantizar el suministro energético.

Un ejemplo concreto de tensiones entre objetivos legítimos es la reforma al Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC). Aunque los subsidios a la gasolina y el diésel han servido para contener los precios al consumidor, su financiamiento representó una carga fiscal del 2.5 % del PIB en el 2022[94]. Ecopetrol ha asumido parte de este costo al cubrir la brecha entre precios regulados e internacionales. La eliminación gradual del subsidio propuesta por el Gobierno de Petro puede aliviar la situación financiera de Ecopetrol, pero también afectar sectores como el transporte de carga, que dependen del diésel subsidiado. No obstante, es una medida que apunta al cumplimiento de metas climáticas además del alivio al Estado en términos fiscales.

92 Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). *Exportaciones – Estadísticas de comercio internacional*. Colombia, 2024. www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones.

93 Si bien el sector representó en promedio solo el 8 % de los ingresos del Gobierno nacional en el 2023, en los departamentos de Meta y Casanare las regalías cubrieron todo el presupuesto y generaron excedentes. Cámara Colombiana de Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía (Campetrol). *Balance Petrolero: Segundo semestre de 2023 y primer trimestre de 2024*. Julio de 2024. campetrol.org/documentos/Balance%20Petrolero%20S2_2023.pdf.

94 Stockholm Environment Institute (SEI). *El subsidio al ACPM en Colombia: desafíos de economía política y opciones para la transición*. Estocolmo: Stockholm Environment Institute, 2024. www.sei.org/wp-content/uploads/2024/07/subsidio-acpm-colombia-transicion.pdf.

3.2. Entre los papeles comerciales y públicos de Ecopetrol

A diferencia de muchas NOC que cuentan con objetivos no comerciales definidos por ley (como contribuir a la seguridad energética o al desarrollo económico nacional), la normativa colombiana define a Ecopetrol como una empresa con fines comerciales, principalmente[95]. Esto no es un problema en sí, pues fomenta la competitividad de la empresa. Sin embargo, la ambigüedad con respecto a cuál es su papel público y la falta de reglas claras sobre cómo se debe materializar, hacen que la empresa quede expuesta a presiones políticas del Gobierno de turno.

Actualmente, Ecopetrol incorpora las prioridades de la política de gobierno en su estrategia mediante dos mecanismos:

1. **Dado el papel del Estado como accionista mayoritario:** el Gobierno nacional puede nominar a 7 de 9 candidatos para la junta directiva, que son seleccionados por votación por la asamblea general de accionistas. Los dos cupos restantes son reservados para los accionistas minoritarios y un representante de los departamentos productores de petróleo. Si bien los candidatos deben ser independientes políticamente y tener un alto perfil técnico, estos suelen ser cercanos a la visión del Gobierno[96].
2. **Dado el control administrativo del Ministerio de Minas y Energía:** Ecopetrol es una entidad formalmente "vinculada" al Ministerio de Minas y Energía[97]. Por tanto, aunque goza de mucha autonomía como sociedad de economía mixta, no está desligada del Gobierno nacional. Según la Ley 489 de 1998, esta vinculación implica un control administrativo (o de tutela) que busca asegurar que las actividades de la empresa se desarrollen en armonía con las políticas gubernamentales[98]. Esta "autonomía controlada" se operacionaliza por medio de convenios de gestión entre la empresa y el ministerio, que definen compromisos, deberes de información e instrumentos de seguimiento, y sirven como el canal formal mediante el cual se expresa esta relación. Sin embargo, no hay información pública sobre dichos convenios. En la práctica, el alcance y la aplicación del control administrativo varían según el momento político, pero su existencia legal establece que Ecopetrol no puede operar como un actor completamente independiente frente a las orientaciones del Ejecutivo.

En paralelo, la Contraloría General de la República ejerce control fiscal, la Procuraduría General de la Nación supervisa el comportamiento disciplinario de sus directivos y la Superintendencia Financiera de Colombia vigila su conducta como emisor en bolsas. A ello se suman la revisión de estados contables por parte de la Contaduría General de la Nación, la inspección societaria residual de la Superintendencia de Sociedades y la inclusión anual de su programa de inversiones y endeudamiento en el Plan Financiero del Ministerio de Hacienda y Crédito Público[99,100].

95 Esto se da ya que Ecopetrol no es una empresa totalmente estatal, sino que opera como una "sociedad de economía mixta", lo que en la regulación colombiana corresponde a una empresa basada en aportes de capital privado y estatal. La mayoría de su propiedad es estatal (88,49 %). El resto está en manos privadas, particularmente de fondos de pensiones, inversionistas y ciudadanos. Por lo tanto, Ecopetrol está regida por el Código de Comercio.

96 Con la entrada de Colombia a la OCDE, organismo que recomienda no contar con ministros en las juntas directivas de las empresas del Estado, los miembros de la junta de Ecopetrol pasaron a estar desligados formalmente del Gobierno de turno en el 2017. Esto supuso, específicamente, quitar el puesto que usaba el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en la junta directiva.

97 Existe una diferencia sutil entre las entidades "adscritas" y las "vinculadas"; estas últimas, que hacen parte del nivel descentralizado por servicios, gozan de un mayor grado de autonomía del nivel central. Esto no implica el reconocimiento de total autonomía en cuanto siguen haciendo parte de la Administración Pública. Véase Decreto 1073 del 2015, reglamentario del sector.

98 Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera, Subsección C, 22 de octubre de 2015, Rad. No. 2007-00555-01, Exp. No. 48061, C. P.: Jaime Orlando Santofimio Gamboa.

99 Ecopetrol S.A., "Entidades de control y vigilancia," página oficial de servicios de información al ciudadano, consultado el 13 de junio de 2025. www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/ServiciosdeinformaciC3%B3nalciudadano/Entidadesdecontrolyvigilancia.

100 Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Actualización del Plan Financiero 2025, febrero de 2025. www.minhacienda.gov.co/documents/20119/1387286/Documento+Actualizaci%C3%B3n+Plan+Financiero+2025_v2.pdf/d75796db-b03f-c65d-c157-8ca795eec8a2

En conjunto, estos mecanismos aseguran que, aunque Ecopetrol se gestione con reglas de derecho privado, sus decisiones estratégicas, presupuestales y de endeudamiento estén alineadas con las directrices del Ejecutivo y sujetas al escrutinio de los órganos de control del Estado. Pese a esto, dichos mecanismos no incluyen criterios relacionados con el riesgo de transición.

Por otra parte, Ecopetrol ha integrado en su estrategia objetivos referentes a la transición energética doméstica de manera voluntaria (tabla 3). Esta incorporación tiene que ver con la importancia que la empresa le ha dado a la RSE y a los estándares Environmental, Social and Governance (ESG), y no a una definición de su papel en la transición energética desde la política pública[101].

La falta de claridad con respecto al papel público de Ecopetrol ha generado tensiones, como se evidenció en la controversia por el proyecto CrownRock (cuadro 4), donde acusaciones de que el presidente Petro generó presión indebida en una decisión de inversión de la empresa para que esta se alineara a su visión de política energética provocaron la renuncia de dos miembros de la junta directiva. Este caso mostró que la falta de claridad sobre cuál debe ser el papel público de Ecopetrol y qué mecanismos formales existen para materializarlo legítimamente dejan la puerta abierta para la intromisión indebida del Ejecutivo.



101 Ecopetrol. "El Grupo Ecopetrol lanza su Estrategia 2040, denominada "Energía que Transforma", y revela las metas operativas y financieras de su Plan de Negocios 2022 - 2024" Ecopetrol, Febrero 2022. www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/noticias/detalle/Noticias+2021/estrategia-2040

→ Cuadro 4

La controversia sobre el proyecto CrownRock: ¿qué razones predominaron?

En agosto del 2024 Ecopetrol decidió no proceder con la adquisición de una participación del 30 % en los activos de CrownRock, propiedad de Occidental Petroleum Corp (OXY), en la Cuenca Pérmica de Estados Unidos, campo petrolero de mayor producción en ese país que se explota mediante la técnica del *fracking*[102,103]. Esta transacción, valorada en aproximadamente 3600 millones de dólares, había sido objeto de negociaciones previas y el voto a favor de 7 de los 9 miembros de la junta directiva. Los 2 miembros independientes acusaron intervención del presidente Petro en esta decisión y renunciaron[104]. Esto creó atención mediática significativa, afectando la reputación del Gobierno y de Ecopetrol.

¿Razones ambientales?

El presidente de Ecopetrol afirmó que no hubo interferencia del Gobierno. Sin embargo, a inicios del 2025, el presidente Petro pidió públicamente que Ecopetrol vendiera su operación en la Cuenca Pérmica, argumentando que iba en contra de su compromiso de prohibir el *fracking*. Esta declaración contribuyó a polarizar aún más el clima político y pudo haber afectado la manera en que Ecopetrol evaluó los riesgos asociados a la operación[105].

Si la opinión presidencial fue determinante, la decisión de no avanzar con la adquisición pareciera haber priorizado los objetivos ambientales del Gobierno por encima de los intereses comerciales de la empresa.

- Es importante anotar que no existe claridad frente al impacto ambiental del proyecto. Defensores del proyecto argumentaron que, al tratarse de un campo en plena producción, Ecopetrol pudo haber aprovechado tecnología de punta y estrictos estándares operativos ya existentes en CrownRock, en lugar de abrir nuevos pozos en ecosistemas vírgenes de Colombia. Además, Ecopetrol afirmó que este proyecto es el de menor huella ambiental en el portafolio actual[106].

¿Razones comerciales?

Varios defensores del proyecto hicieron énfasis en sus fundamentos comerciales. Algunos analistas estimaron que los activos de CrownRock habrían representado un aumento de hasta el 14 % en las utilidades de Ecopetrol[107]. Además, presentaban precios de equilibrio relativamente competitivos: 46 dólares por barril de petróleo y 3 dólares por 1000 pies cúbicos de gas, cifras que se

102 Narciso de la Hoz, "Ecopetrol negocia con OXY la adquisición de una participación en CrownRock, un productor de crudo y gas en EE. UU.", *Forbes Colombia,* 19 julio 2024, forbes.co/2024/07/19/economia-y-finanzas/ecopetrol-negocia-con-oxy-la-adquisicion-de-una-participacion-en-crownrock-un-productor-de-crudo-y-gas-en-ee-uu

103 Daniela Morales Soler, "Portazo de Ecopetrol a negocio con Oxy en Estados Unidos afecta finanzas y gobierno corporativo," *Portafolio*, 12 de agosto de 2024, www.portafolio.co/energia/portazo-de-ecopetrol-a-negocio-con-oxy-en-estados-unidos-afecta-finanzas-y-gobierno-corporativo-610915.

104 Juan José Echavarría y Luis Alberto Zuleta, "Renuncia a la Junta Directiva de Ecopetrol," 30 de agosto de 2024, img.lalr.co/cms/2024/08/28065914/763341013-Echavarria-Zuleta-Renuncia-Ecopetrol-2024-08.pdf.

105 Casas, Roberto. "Citi mantiene en riesgo alto a Ecopetrol por posible venta de negocio de fracking en Estados Unidos." *La República*, 12 de junio de 2025. www.larepublica.co/finanzas/citi-research-mantiene-riesgo-alto-a-ecopetrol-por-posible-venta-de-negocio-de-fracking-en-estados-unidos-4054629.

106 Redacción Economía, "Demoledor documento interno de Ecopetrol muestra las bondades del negocio que desechó la petrolera en Estados Unidos," *Semana*, 6 de agosto de 2024, www.semana.com/economia/articulo/demoledor-documento-interno-de-ecopetrol-muestra-las-bondades-del-negocio-que-desecho-la-petrolera-en-estados-unidos/202411/.

107 Redacción Cambio, "Las consecuencias para Ecopetrol tras rechazar millonario negocio de fracking en Estados Unidos," *Cambio*, 9 de agosto de 2024, cambiocolombia.com/poder/ecopetrol-fracking-decision-por-que-consecuencias.

sitúan por debajo de las proyecciones del escenario APS de la AIE (67 dólares/barril y aproximadamente 6.18 dólares por 1000 pies cúbicos en el 2035). Esto significa que los activos de CrownRock resultaban menos expuestos al riesgo de transición que otros proyectos recientes de Ecopetrol, como los desarrollos costa afuera de Uchuva (Sirius) (tabla 5).

- Sin embargo, al considerar los 45 dólares por barril estimado por NRGI y Carbon Tracker para el escenario APS para un periodo más largo (2023-2040), se observa que los activos de CrownRock estaban apenas por encima de esta cifra y, por tanto, en el margen de viabilidad financiera. Además, según el presidente de Ecopetrol, el proyecto implicaba una presión significativa sobre el endeudamiento público dado que su tamaño requeriría "contar con la aprobación de un endeudamiento público importante por el monto del 100 % de la transacción"[108]. Esto también habría afectado la calificación crediticia de la empresa[109].

Tabla 5. Nivel de riesgo de los activos de CrownRock[110]

Activo	Precio de equilibrio del petróleo (USD/bbl)	Precio de equilibrio del petróleo-15 (USD/bbl)	Precio de equilibrio del gas (USD/kcf)	Precio de equilibrio del gas-15 (USD/kcf)
Activos de CrownRock (promedio ponderado)	46	55	3	3
Permian (petróleo convencional)	29	32	2	2
Spraberry Vt (formaciones compactas)	38	40	2	3
Wolfcamp Hz (formaciones compactas)	46	48	3	3
Spraberry Hz (formaciones compactas)	49	84	3	5
Uchuva (Sirius)	50	60	6	8
Ecopetrol (promedio ponderado)	46	54	4	4
IEA WEO APS petróleo (USD (2023)/b), 2035	67	67	-	-
IEA WEO APS gas USD (2023)/MBtu), 2035	-	-	6	6
NRGI/CTI (2023) (USD (2023)/b), 2023-2040	45	45	-	-

108 Valora Analitik. "Roa sobre negocio fallido con Oxy: Ecopetrol habría tenido que tomar billonaria deuda". 30 de noviembre de 2024. Valora Analitik, www.valoraanalitik.com/roa-sobre-negocio-fallido-con-oxy-ecopetrol-habria-tenido-que-tomar-billonaria-deuda/.

109 Brayan Xavier Becerra, "Junta de Ecopetrol desistió de comprar activos de CrownRock, de propiedad de OXY," *La República*, 1 de agosto de 2024, www.larepublica.co/economia/junta-de-ecopetrol-desistio-de-comprar-activos-de-crownrock-de-propiedad-de-oxy-3920506.

110 Fuente: Rystad Energy UCube. Las columnas segunda y cuarta reflejan una tasa de descuento del 10 % y la tercera y la quinta del 15 %. *kcf* por sus siglas en inglés significa *thousand cubic feet* (mil pies cúbicos). *IEA WEO APS* se refiere al *Announced Pledges Scenario* (Escenario de Compromisos Anunciados) del *World Energy Outlook* publicado por la Agencia Internacional de Energía.

3.3. Entre políticas públicas y estrategias de la empresa

Las estrategias de las NOC, históricamente, han operado según una lógica de expansión de su negocio principal, por lo que es de esperar que surjan tensiones cuando los Gobiernos promueven estrategias para reducir la producción. Esta tensión se ha hecho visible durante el Gobierno de Petro, con medidas como la suspensión de nuevos contratos de exploración y la oposición al *fracking*, técnica considerada en Gobiernos anteriores como una opción para reforzar la seguridad energética, aunque fuertemente rechazada por parte de la ciudadanía por sus impactos socioambientales[111]. Las iniciativas del Gobierno contrastan con la estrategia de Ecopetrol, que proyecta más de 700 kbped al 2040 y un mayor énfasis en inversiones de gas[112]. En la actualización de la Estrategia 2040, Ecopetrol recalcó su decisión de enfocarse en los proyectos de gas costa afuera en el Caribe colombiano y descartó el *fracking* en el país[113].

La tensión con las políticas de Ecopetrol también se da en relación con los compromisos climáticos de Colombia. Las NDC vigentes (del 2020) mencionan que "Ecopetrol se comprometió en 2019 a reducir sus emisiones en 20 % al año 2030 alineado con la meta país definida en 2015"[114]. Sin embargo, no queda claro si las metas actuales están alineadas con la meta del país (51 % al 2030, respecto a la proyección en el escenario de referencia).

El Plan Integral de Gestión del Cambio Climático (PIGCC) del sector minero energético 2050 tampoco brinda claridad al respecto[115]. Por su parte, Ecopetrol se ha comprometido a "alcanzar cero emisiones netas de carbono en 2050 (alcances 1 y 2), y a reducir el 25 % de las emisiones de CO_2e al año 2030 con respecto al año 2019 (alcances 1 y 2)"[116]. La falta de un equivalente con las metas del país hace difícil establecer si estas se encuentran alineadas o no; esta tensión no es un problema exclusivo de Colombia, sino que es común en muchos países con NOCs[117].

Finalmente, otro factor institucional que genera descoordinación se da entre el diseño de estrategias de Ecopetrol con una visión de al menos una década, como lo evidencia su estrategia al 2040 publicada en su versión inicial en el 2022 (18 años antes), y los planes de desarrollo del Gobierno con vigencia de solo 4 años[118]. Esta disparidad se ve agravada por la dispersión normativa que regula al sector y la ausencia de una política energética a largo plazo que articule de forma consistente los objetivos del Estado y Ecopetrol.

3.4. En la gobernanza corporativa

La experiencia internacional muestra que las NOC con mejor desempeño son aquellas que logran equilibrar su autonomía técnica y operativa con las políticas públicas de sus países, sin caer en interferencias políticas indebidas[119].

111 Isabel Preciado Ochoa, "Colombia en la encrucijada del fracking y los yacimientos no convencionales," *Censat Agua Viva*, 28 de junio de 2024, censat.org/colombia-en-la-encrucijada-del-fracking/.

112 Ecopetrol S.A., *Estrategia 2040: Energía que Transforma*, Bogotá: Ecopetrol, 2022, www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/estrategia2040/.

113 Laura Lucía Becerra Elejalde. "Ecopetrol revisa su estrategia a 2040 y deja por fuera al fracking", *Revista Cambio*, 11 septiembre 2023, cambiocolombia.com/economia/ecopetrol-revisa-su-estrategia-2040-y-deja-por-fuera-al-fracking

114 Government of Colombia, *Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional de Colombia (NDC)* (UNFCCC, diciembre de 2020), documento en español, UNFCCC NDC Registry, consultado junio de 2025, unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20actualizada%20de%20Colombia.pdf

115 Ministerio de Minas y Energía. *PIGCC 2050: Plan Integral de Gestión del Cambio Climático 2050. Sector minero energético*. Ministerio de Minas y Energía, 2021. pigccme.minenergia.gov.co/public/assets/files/pigcc2050.pdf.

116 Ecopetrol, "Mitigación de Gases Efecto Invernadero," *Ecopetrol*, 2024, www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/sostecnibilidad/noticias/cambio-climatico/mitigacion-de-gei.

117 Furnaro y Manley, *Enfrentando el futuro*.

118 Ecopetrol, *Estrategia 2040: Energía que Transforma*, 2022.

119 Patrick R. P. Heller et al. *Reforming National Oil Companies: Nine Recommendations*. New York: Natural Resource Governance Institute, 2021. resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/reforming-national-oil-companies.

Alcanzar este equilibrio suele ser difícil y requiere fortalecer el gobierno corporativo.

La presencia de accionistas minoritarios activos puede mejorar el control del desempeño comercial, la transparencia y la rendición de cuentas[120]. Cuando surgen tensiones entre metas de política pública y comerciales, la implementación de mecanismos de diálogo con los accionistas minoritarios puede ayudar a evitar o reducir conflictos[121]. Según las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), estos mecanismos deben ser equilibrados: por un lado, deben permitir que los accionistas minoritarios se protejan frente a decisiones que afecten sus intereses; por otro lado, estos no deben obstaculizar la capacidad del Estado de orientar estratégicamente a la empresa con los objetivos de política pública[122].

Desde que Ecopetrol se restructuró en el 2003 y perdió sus funciones estatales de administración de recursos petroleros, ha logrado mantener una relativa independencia del Gobierno de turno. En este contexto, la gobernanza de Ecopetrol se ha situado en la banda de desempeño satisfactorio del Resource Governance Index[123]. Pese a esto, desde tiempo atrás se han dado acusaciones de influencia política indebida en decisiones comerciales, como en el caso de la expansión de la Refinería de Cartagena en el 2004[124], del negocio de etanol con Bioenergy en el 2005 (ambos casos durante el Gobierno de Álvaro Uribe) y la adquisición de ISA en el 2021 (durante el Gobierno de Iván Duque).

En el Gobierno de Petro también han surgido acusaciones de este tipo. En octubre del 2022, Carlos Gustavo Cano fue nombrado presidente de la junta directiva, pero fue removido en menos de 24 horas, presuntamente por presión del presidente. Esto facilitó el posterior nombramiento de Ricardo Roa, quien fue el gerente de campaña de Petro y está más alineado con la agenda energética del Gobierno[125]. Un segundo episodio ocurrió en agosto del 2024, cuando Ecopetrol decidió cancelar la adquisición del proyecto CrownRock (cuadro 4), lo que provocó la renuncia de los 2 representantes de los accionistas minoritarios en la junta directiva. En su carta de renuncia, ambos atribuyeron la cancelación a la falta de apoyo del presidente Petro. Además, por primera vez desde la incorporación de las normas OCDE en el 2018, durante el Gobierno del presidente Petro un miembro de la junta correspondió a un representante del Ministerio de Hacienda: el viceministro Técnico de Hacienda y Crédito Público.

En este contexto, la calificadora Fitch Ratings expresó preocupación por la reducción de la independencia de la junta[126]. Así mismo, varias agencias han disminuido la calificación crediticia de Ecopetrol luego de que estas controversias se desataran[127,128].

Al menos 3 desafíos que contribuyen a esta tensión en la gobernanza corporativa son estructurales y no exclusivos del Gobierno de turno:

120 OECD. OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises 2024. OECD, 2024. www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/oecd-guidelines-on-corporate-governance-of-state-owned-enterprises-2024_68fa05cd/18a24f43-en.pdf.

121 Ernest W. K. Lim, "Concentrated Ownership, State-Owned Enterprises and Corporate Governance," *Oxford Journal of Legal Studies* 41, n.º 3 (otoño de 2021): 663–691, doi.org/10.1093/ojls/gqaa050.

122 OECD, *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises 2024*, 2024.

123 Natural Resource Governance Institute, "Colombia (Oil & Gas) – Resource Governance Index 2021," *Resource Governance Index*, 2021, resourcegovernanceindex.org/country-profiles/COL/oil-gas?years=2021.

124 Juan Carlos Echeverry, *Salvar a Ecopetrol: liderazgo en tiempos de crisis* (Bogotá: Editorial Planeta Colombiana, 2023)

125 Javier Acosta. "Carlos G. Cano fue removido de la presidencia de la Junta de Ecopetrol", *Portafolio,* 28 octubre 2022, www.portafolio.co/economia/carlos-gustavo-cano-fue-removido-de-la-junta-directiva-de-ecopetrol-573249

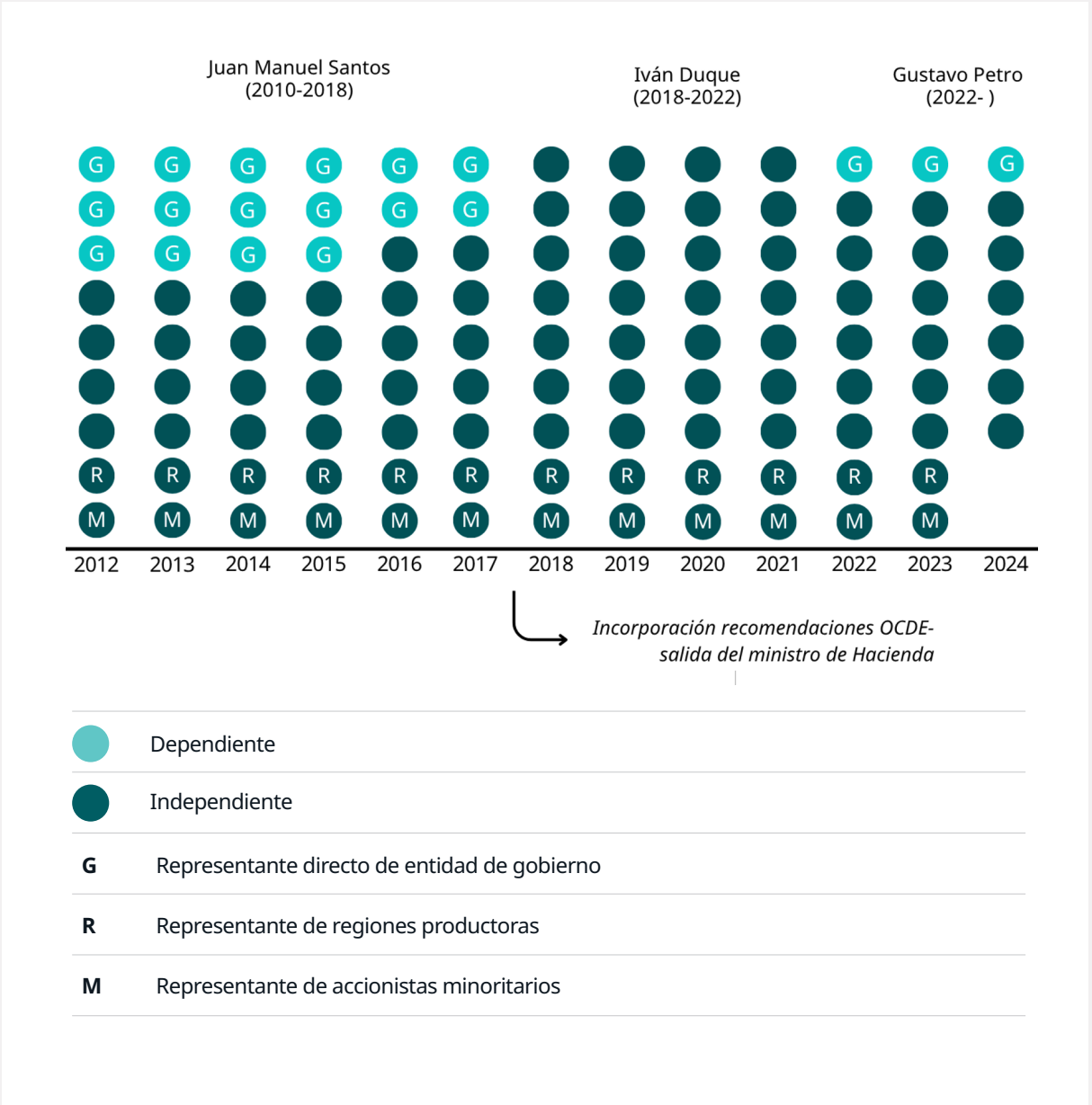
126 Fitch Ratings, "Fitch Affirms Ecopetrol's Foreign and Local Currency IDRs at 'BB+'; Outlook Stable," *Fitch Ratings*, 6 de noviembre de 2024, www.fitchratings.com/research/corporate-finance/fitch-affirms-ecopetrol-foreign-local-currency-idrs-at-bb-outlook-stable-06-11-2024.

127 Redacción América Economía, "Moody's rebajó la calificación de riesgo de Ecopetrol a B1," *América Economía*, 23 de mayo de 2024, www.americaeconomia.com/negocios-e-industrias/moodys-rebajo-la-calificacion-de-riesgo-de-ecopetrol-b1.

128 Periodista Digital, "¿Qué está haciendo mal Ecopetrol? Cuatro calificadoras le han bajado nota este año," *Teleantioquia*, 26 de septiembre de 2024, www.teleantioquia.co/noticias/que-esta-haciendo-mal-ecopetrol-cuatro-calificadoras-le-han-bajado-nota-este-ano/.

1. **Composición de la junta directiva determinada por los ciclos políticos:** antes del Gobierno de Petro ya era común remplazar a los miembros de la junta con cada cambio de administración (figura 6). Tanto con la llegada del presidente Iván Duque como de Gustavo Petro se realizaron 7 modificaciones. Aunque durante los Gobiernos de Uribe, Santos y Duque se mantuvo cierta continuidad en la junta, la posibilidad de remplazar integrantes permanece abierta para cada nuevo Gobierno, fomentando un sistema que prioriza a miembros cercanos al presidente o de su confianza.

Figura 6. Estructura de la Junta Directiva de Ecopetrol, 2012-2014[129]



129 Fuente: elaboración propia con base en la información disponible en la página web de Ecopetrol.

Nota: dado que es común que cambien miembros a lo largo del año, la figura representa la estructura más común para cada año. En los años en los que hubo cambio de administración en el Gobierno nacional se representa la estructura definida luego de la entrada del nuevo Gobierno. Los representantes regionales y accionistas minoritarios estuvieron presentes durante la mayoría del 2024 y renunciaron en el segundo semestre. No existe información pública sobre el número de nominaciones que se dieron en el Gobierno de Juan Manuel Santos.

2. **Ambigüedad en la definición de la independencia de los miembros de la junta:** aunque los estatutos de Ecopetrol exigen que la mayoría de los miembros sean independientes y establecen algunos criterios generales (como no ser empleado o directivo de la empresa ni tener vínculos significativos con ella), no existen procedimientos claros para evaluar la independencia, para mitigar riesgos de influencia política o económica[130]. Esta falta de claridad puede debilitar la función de contrapeso de los miembros independientes y permitir que personas con conflictos de interés ocupen cargos clave, lo que es especialmente delicado en una empresa con participación estatal mayoritaria y de accionistas minoritarios.

3. **Limitaciones en los mecanismos de resolución de conflictos:** aun cuando los estatutos de Ecopetrol garantizan igualdad de derechos para todos los accionistas, los mecanismos de los que disponen los accionistas minoritarios para ejercer presión y los canales formales de resolución de conflictos establecidos por la empresa no han sido suficientemente efectivos para resolver algunos conflictos de interés recientes de manera oportuna[131].

A la par, investigaciones en curso contra el presidente de Ecopetrol por posible injerencia indebida en contratos públicos y conflictos de interés han reavivado preocupaciones sobre la falta de transparencia en la gestión de la compañía, a lo que se suman denuncias de corrupción interna que han llevado a la Fiscalía General de la Nación y a la Procuraduría a abrir investigaciones formales[132]. Sin embargo, problemas de corrupción han surgido a lo largo de diversas administraciones; entre los más emblemáticos está el caso Reficar en el 2016, que involucró sobrecostos millonarios y fallas graves en los procesos de contratación y supervisión del proyecto, las irregularidades en la filial Bioenergy y los persistentes robos de combustibles en los oleoductos[133].

130 Ecopetrol S.A., *Estatutos Sociales*, versión 7, aprobada mediante Escritura Pública No. 1273 del 18 de junio de 2024, Notaría 52 del Círculo de Bogotá D.C.,

131 Ecopetrol. *Código de buen gobierno*. 2018. nuevoportal.ecopetrol.com.co/documentos/RSE_B_001_Codigo_de_Buen_Gobierno_Ecopetrol_VF.pdf.

132 Luciano Niño, "Empresa involucrada en la denuncia de corrupción de Ricardo Bonilla negó entrega de contratos por presiones del hijo de Petro," *Infobae*, 5 de diciembre de 2024, www.infobae.com/colombia/2024/12/05/empresa-involucrada-en-la-denuncia-de-corrupcion-de-ricardo-bonilla-nego-entrega-de-contratos-por-presiones-del-hijo-de-petro/.

133 Redacción Infobae, "¿Qué pasó con Reficar? Exministro de Hacienda reveló detalles inéditos," *Infobae*, 6 de febrero de 2024, www.infobae.com/colombia/2024/02/06/que-paso-con-reficar-exministro-de-hacienda-revelo-detalles-ineditos/.

4. Principios orientadores y recomendaciones

Esta sección presenta 3 principios orientadores para fortalecer la capacidad del Estado colombiano y de Ecopetrol para gestionar el riesgo de transición energética. Estos principios ofrecen una base para alinear decisiones en un contexto de alta incertidumbre y tensiones entre actores; a partir de cada uno de ellos se proponen recomendaciones concretas.

4.1. Principio 1: coordinación institucional para la gestión del riesgo de transición

El riesgo de transición energética debe ser gestionado de forma coordinada por el Estado y Ecopetrol, dado que sus impactos afectan tanto la viabilidad de la empresa como la economía del país. Esto implica establecer mecanismos de evaluación y acción compartida que permitan anticiparse a escenarios adversos, distribuir responsabilidades y reducir la exposición de ambos actores a los efectos de un cambio estructural en la demanda global de hidrocarburos.

4.1.1. Recomendación 1.1: mejorar la transparencia en la gestión del riesgo en Ecopetrol

Ecopetrol debería fortalecer la forma en que reporta y discute su exposición al riesgo de transición mediante las siguientes acciones:

- Incorporar explícitamente los riesgos de transición y sus posibles impactos financieros en auditorías internas, revisorías fiscales y otros mecanismos de control.
- Aclarar la relación entre lo planteado en sus informes de sostenibilidad sobre evaluación del riesgo (incluidos los reportes TCFD) y las decisiones reales de inversión, esto para evitar contradicciones que debiliten la credibilidad de su estrategia.
- Visibilizar estos riesgos en espacios de alto perfil como la asamblea general de accionistas.
- Fortalecer el escrutinio público, facilitando que actores clave puedan evaluar la coherencia y la solidez de su respuesta al riesgo de transición.

4.1.2. Recomendación 1.2: fortalecer el papel de reguladores nacionales en la supervisión y la rendición de cuentas sobre el riesgo de transición

- Autoridades como la Superintendencia de Sociedades, la Superintendencia Financiera, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (en especial la Dirección de Participaciones Estatales) y el DNP podrían fortalecer su rol de supervisión frente al riesgo de transición, solicitando que Ecopetrol presente regularmente análisis de escenarios con distintas velocidades de transición y supuestos de precios de petróleo, gas y carbono.

- La Comisión para el Aprovechamiento de los Activos Públicos podría asumir un papel evaluador no vinculante sobre inversiones estratégicas de Ecopetrol, considerando riesgos asociados a la transición energética sin interferir en procesos técnicos internos.
- El Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP), como instrumento clave en la planeación fiscal del Estado, podría usarse para alinear o exigir mayor transparencia en los supuestos de precios y las proyecciones de Ecopetrol.
- Este tipo de supervisión debe complementar y fortalecer los procesos técnicos de evaluación existentes, aportando una mirada externa sin comprometer la calidad técnica ni el secreto empresarial.

4.1.3. Recomendación 1.3: definir una estrategia de transición justa de Ecopetrol

- Es crucial que Ecopetrol desarrolle una estrategia de transición justa como parte de su estrategia corporativa, que considere cómo sus planes de descarbonización y los efectos de la transición global afectarán a trabajadores formales, informales, mujeres y comunidades, estableciendo mecanismos tempranos para atender estos impactos.
- La sociedad civil y la ciudadanía deben desempeñar un papel activo en el diseño y el monitoreo de esta estrategia.
- La empresa puede articular su estrategia de transición justa con instrumentos como la Estrategia de Transición Justa de la Fuerza Laboral (liderada por el Ministerio del Trabajo con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de la Organización Internacional del Trabajo)[134] y la Hoja de Ruta para la Transición Energética implementada por el Ministerio de Minas y Energía.

4.2. Principio 2: orientación de política pública clara y estable

Una política pública clara, coherente y sostenida en el tiempo es fundamental para guiar las decisiones estratégicas de Ecopetrol y reducir la incertidumbre en torno a la transición energética. Esto requiere construir consensos amplios sobre los objetivos del sector de hidrocarburos, instaurar lineamientos estables que trasciendan los ciclos de gobierno y garantizar una alineación efectiva entre los planes del Estado y Ecopetrol.

4.2.1. Recomendación 2.1: definir una política de Estado para el sector de hidrocarburos basada en consensos y acuerdos políticos amplios

Contar con políticas de Estado sobre el futuro del sector de hidrocarburos en el contexto de la transición energética ofrece la estabilidad necesaria para gestionar el riesgo, al orientar decisiones públicas y privadas más allá del ciclo político inmediato. Estas también pueden ayudar a mejorar la coordinación entre Ecopetrol y el Estado.

La política de Estado debería:

- Proveer un marco regulatorio claro y estable, basado en consensos suficientes para que sobreviva a los ciclos electorales y ofrezca directrices que orienten decisiones de inversión.
- Estar alineada con los compromisos climáticos del país e incluir metas verificables en cuanto a reducción de emisiones, gestión del riesgo de transición y seguridad energética, como la anticipación del déficit proyectado de gas natural hacia el 2030.

134 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, "Transición Justa de la Fuerza Laboral," *Minambiente*, consultado el 14 de abril de 2025, www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/transicion-justa-de-la-fuerza-laboral/.

- El Estado, como accionista, tiene el deber y el derecho de establecer objetivos estratégicos para Ecopetrol, los cuales deben ser definidos de forma explícita, transparente y autónoma por el Gobierno, en consulta con expertos independientes. Estos objetivos deben evitar la microgestión operativa, pero a su vez marcar una dirección estratégica coherente con las prioridades de sostenibilidad, eficiencia operativa y desarrollo social.
- Adoptar el principio CLEAR al definir los objetivos para Ecopetrol:

  Concisos: simples y fáciles de evaluar.

  Limitados: pocos en número para evitar dispersión.

  Explícitos: definidos con transparencia.

  Anclados: constantes en el tiempo y con horizontes temporales concretos.

  Realistas: ambiciosos pero alcanzables.

4.2.2. Recomendación 2.2: alinear las metas de descarbonización de Ecopetrol con las del país desde la política pública

- El Ministerio de Minas y Energía, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, debería considerar cómo establecer metas de reducción de emisiones específicas para Ecopetrol con plazos claros, medibles y vinculantes. Estas metas deben alinearse con los compromisos asumidos por Colombia en su NDC.
- La nueva actualización de la NDC, enfocada en la implementación de las metas ambiciosas ya establecidas por Colombia, permite definir objetivos concretos y verificables para empresas estratégicas como Ecopetrol, lo que se vuelve clave para avanzar en la ejecución sectorial de la NDC.

4.3. Principio 3: equilibrar alineación y autonomía

La gobernanza efectiva del riesgo de transición requiere un equilibrio entre la autonomía de Ecopetrol y su alineación con los objetivos de política pública. Ecopetrol debe contar con independencia técnica y operativa para tomar decisiones rentables y, al mismo tiempo, su estrategia debe estar enmarcada en una visión de país a largo plazo que oriente el rumbo de la transición energética.

4.3.1. Recomendación 3.1: evitar el intervencionismo político en nombre de la transición

Ecopetrol se encuentra en un punto crítico de su evolución en materia de gobernanza. La empresa posee una estructura sólida, pero debe optimizar la independencia operativa frente a influencias políticas. Para esto:

- Es importante que el Estado defina las reglas del juego y garantizar que Ecopetrol opere con independencia frente al Gobierno de turno, pero no intervenir en asuntos operativos de la empresa.
- Lo anterior implica seleccionar a la junta directiva y a los ejecutivos basándose en criterios técnicos y financieros. Es esencial establecer un mecanismo transparente y riguroso de evaluación de los miembros de la junta directiva, así como un proceso independiente para la selección del presidente de Ecopetrol a través de una firma de cazatalentos autónoma.

4.3.2. Recomendación 3.2: promover la composición estratégica de la junta directiva para la transición energética y la diversificación económica de Colombia

La existencia de órganos de dirección técnica ayuda a facilitar una planificación a largo plazo más predecible, mejor juicio empresarial y menor riesgo de captura por intereses políticos[135]. Esto cobra aún más relevancia en el contexto de la transición energética, donde es fundamental:

- Mejorar la composición técnica de la junta directiva mediante la incorporación de perfiles con experiencia en áreas clave como la gestión de riesgos de transición, la descarbonización del sector y el desarrollo de energías renovables, la transformación económica de empresas en declive y el financiamiento de la transición energética.
- La Junta Directiva de Ecopetrol debe incorporar miembros con experiencia en áreas relevantes para la transición energética de Colombia.
- Los miembros de la junta directiva deben contribuir a alinear la estrategia de Ecopetrol con los objetivos nacionales de diversificación productiva. Su incorporación debe ayudar a Ecopetrol a identificar y promover nuevas áreas de crecimiento económico que permitan reducir la dependencia del petróleo y del gas.



135 Heller et al., *Reforming National Oil Companies*, 2021.

Sobre los autores

Juliana Peña Niño es la gerenta de país de NRGI en Colombia; Andrea Furnaro es analista senior de políticas en NRGI; Oscar Pardo es el director del Centro de Estudios de Gobierno Corporativo de la Universidad de Los Andes; Giovanni Tagliani es consultor de NRGI; y David Manley era el líder del análisis económico sobre transición energética de NRGI.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo de Anna Cartagena, Alexandra Malmqvist y Angie Catherine Pardo en la elaboración y cuidado de este reporte. A Patrick Heller, Ana Carolina González, Amir Shafaie, Valérie Marcel, Felipe Corral, María del Pilar Pardo y Nicolás Montoya por su revisión y comentarios. Por último, agradecemos a todos los asistentes de los talleres de discusión y a las personas que entrevistamos para este proyecto por sus aportes.

Sobre NRGI

Natural Resource Governance Institute (NRGI) es una organización independiente sin fines de lucro que apoya la toma de decisiones informada e inclusiva sobre los recursos naturales y la transición energética. Trabajamos en alianza con agentes de cambio en los gobiernos y en la sociedad civil para diseñar e implementar políticas justas basadas en evidencias, así como en las prioridades de los ciudadanos de países en desarrollo ricos en recursos naturales. Más información en: **www.resourcegovernance.org**

Natural Resource Governance Institute