Informe Integrado de Gestión 2024

Tabla de contenido

Presentación **4**

Carta del presidente de la Compañía *4*

Carta del presidente de la Junta Directiva *8*

Sobre el informe *10*

Sobre la Compañía **14**

Mapa de presencia de la Compañía *14*

Cadena de valor – Logros relevantes *18*

Datos relevantes *20*

Estructura de gobernanza de la Compañía *21*

Estrategia 2040 *43*

Crecer con la Transición Energética **46**

Hidrocarburos *47*

Energías para la Transición *67*

Transmisión, vías y telecomunicaciones *70*

Retornos Competitivos **74**

Estructura de la propiedad de Ecopetrol *75*

Controles externos - Revisoría fiscal *79*

Sistema de Control Interno (SCI) *79*

Auditoría Interna *81*

Sistema de Gestión Integrado de Riesgos *83*

Entorno del mercado *98*

Resultados financieros 2024 *99*

Conocimiento de Vanguardia **107**

Estrategia de Ciencia, Tecnología e innovación *108*

Gestión del conocimiento y del aprendizaje *114*

Generar Valor con SosTECnibilidad ® **119**

Grupos de interés *120*

Materialidad *121*

Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) *123*

Derechos Humanos *125*

Sistema de Gestión de HSE *144*

Cambio climático *152*

Calidad del aire *168*

Agua *172*

Biodiversidad y servicios ecosistémicos *181*

Materiales y residuos *189*

Salud ocupacional *198*

Seguridad industrial y de procesos *210*

Talento Humano *223*

Territorios sostenibles *262*

Cadena de abastecimiento responsable *280*

Ética y transparencia *295*

Sostenibilidad financiera *308*

Ciberseguridad y seguridad de la información *312*

Ciencia, tecnología e innovación *320*

Informe Anual de Gobierno Corporativo **328**

Anexos **349**

Siglas *349*

Glosario *353*

Anexos por capítulos *356*

Informe del Revisor Fiscal **409**

Informe Artículo 446 Código de Comercio **415**

Informe Especial de Grupo Ecopetrol **433**

Grupo Empresarial Ecopetrol "GEE" *433*

Informe Especial de Grupo *434*

Presentación

Carta del presidente de la Compañía

Presentamos ante todos nuestros grupos de interés los resultados que, como Grupo Ecopetrol, hemos alcanzado durante el 2024. La información presentada en este Informe Integrado de Gestión 2024, reafirma la capacidad del Grupo Ecopetrol para transformar los desafíos y retos en oportunidades con determinación y resiliencia, ante las condiciones de entorno y el panorama global desafiante en el que desarrollamos nuestra operación sobresaliente. La solidez de los resultados obtenidos refleja la dedicación y el esfuerzo de miles de trabajadores y trabajadoras, directos y de contratistas, quienes con su compromiso contribuyen a que sigamos siendo una gran empresa.

En el contexto regional, el Grupo Ecopetrol juega un papel relevante para el sector energético que, alineado con las buenas prácticas en aspectos ambientales, sociales y de gobernanza, nos posicionan como un referente para la transición energética justa, sostenible y rentable, que transforma territorios y genera valor a sus accionistas. A nivel nacional representamos el 69% del mercado en producción de hidrocarburos[1], y aportamos el 2.4% a la economía colombiana a través de las transferencias a la Nación que ascendieron a BCOP 40.3, presentando en los últimos tres años un promedio de BCOP 47 anuales, monto nunca antes visto.

La gestión realizada a lo largo del año nos permitió generar ingresos por BCOP 133.3, un EBITDA de BCOP 54.1, una utilidad neta de BCOP 14.9 y un margen EBITDA del 41%. Así mismo, alcanzamos un cumplimiento del 92% en la ejecución del plan anual de inversiones y el nivel más alto de eficiencias acumuladas por un valor de BCOP 5.3.

Destacamos, además, la exitosa estrategia de refinanciación de la deuda de largo plazo, mediante la cual realizamos dos (2) emisiones en el mercado internacional de capitales por MUSD 1,850 en enero y 1,750 en octubre, cuyos recursos fueron destinados a financiar la recompra total de bonos internacionales con vencimientos en 2025 y 2026 y al prepago de créditos, con una sobre suscripción de ~3.2 veces para la emisión de enero y ~2.6 veces para la emisión de octubre. Al cierre de 2024, se completó el 100% de los pagos previstos para el año, correspondientes a la cuenta por cobrar con el FEPC, que totalizó BCOP 20.5 a cierre de 2023, acumulando BCOP 57.3 pagados. Estos resultados financieros estables y sostenibles, reafirman la confianza del mercado en la solidez financiera de Ecopetrol y la gestión proactiva de refinanciación de los vencimientos de deuda.

En la línea de negocio de hidrocarburos, hemos alcanzado un crecimiento sostenido en todos los segmentos, destacándose en 2024, la producción más alta de los últimos nueve años, de 745.8 kbped; los mayores volúmenes transportados en los últimos cinco años, 1,119 kbd; y una carga en nuestras refinerías de 414 kbd. Estructuramos un plan robusto y riguroso que nos permitió cerrar el año con 1,893 millones de barriles de petróleo equivalente de reservas probadas, con una incorporación de 260 millones de barriles en el 2024 y un índice de reposición de reservas (IRR) de 104%, es decir, que logramos reemplazar la producción total del año con 4% adicional, duplicando la incorporación de reservas probadas respecto a 2023. Una vida media de reservas equivalente de 7.6 años, de los cuales 7.8 años corresponden a líquidos y 6.7 años a gas. Asimismo, el cierre exitoso de

[1] Participación Ecopetrol S.A.:65%; participación Grupo Ecopetrol, incluyendo a Hocol: 69%. Producción equivalente incluyendo crudo, gas y blancos.

la transacción para adquirir el 45% restante de la participación de Repsol en el bloque CPO-09, adicionó 32 MBPE a las reservas probadas del Grupo.

Como parte de nuestro compromiso con la seguridad energética del país, logramos mantener la producción de Gas y GLP por 170 kbped, que representan el 23% de la producción del Grupo Ecopetrol. Así mismo, avanzamos de manera significativa en el desarrollo de proyectos de energías para la transición y estructuramos el portafolio de proyectos de opcionalidad para asegurar el suministro de gas natural en el país en el corto, mediano y largo plazo, que incluyen alternativas de importación de LNG (*Liquid Natural Gas*). Esta ambición se apalanca en exitosos descubrimientos de pozos como el de Sirius – 2, que confirma volúmenes de gas '*in place*' mayores a 6 Terapiés Cúbicos y que podría aumentar en alrededor de 200% las reservas actuales de gas del país.

En 2024 se inauguró la granja solar La Cira Infantas en Barrancabermeja, con una capacidad instalada de 56 MWp para autoconsumo y entregará hasta 76.3 gigavatios hora año. Dicha iniciativa se suma a las iniciativas que Grupo Ecopetrol viene desarrollando para ser un grupo integrado de energía, obteniendo entre 700-800 MW de capacidad en proyectos en ejecución, construcción y operación.

Nuevamente cumplimos la meta de optimización energética en nuestras operaciones para 2024, alcanzando una optimización anual de 4.17 PJ y logrando un acumulado de 19.91 PJ desde 2018. En este último año, también avanzamos en la estructuración de nuevas iniciativas enfocadas en la producción de hidrógeno de bajas emisiones a escala industrial. Para ello, se aprobó una inversión cercana a MUSD 28.5 para construir en la refinería de Cartagena una planta de hidrógeno verde (proyecto Coral), con una potencia de 5 MW para producir 800 toneladas del energético cada año, la cual se espera que entre en operación durante el primer semestre de 2026.

En la línea de negocio de Transmisión y Vías, ISA, realizó un aporte relevante a los resultados del Grupo Ecopetrol, alcanzando ingresos de BCOP 15.8 equivalentes a un 12% más que en 2023 y un EBITDA de más de BCOP 9.7, un 7% por encima del año anterior.

En desarrollo de nuestra palanca centrada en la ciencia, tecnología e innovación, en 2024 implementamos más de 100 soluciones digitales que promueven la eficiencia energética y la descarbonización de manera transversal de nuestras operaciones, ejemplo de ello es la herramienta innovadora tipo gemelo digital Visual Mesa, la cual permite monitorear, modelar y optimizar el sistema de energía, reduciendo los costos operativos. Gracias a este tipo de soluciones, logramos una reducción anual de MUSD ~1.6 en consumo de gas y de 18 mil toneladas en las emisiones de CO_2 equivalente en la refinería de Barrancabermeja.

La transformación del ICP, en ICPET como orquestador del futuro energético de Colombia, con una inversión cercana a los MCOP 800,000 a 2030. Mediante este Instituto, hoy sumamos cinco centros especializados en innovación de la red Econova ubicados en: Bogotá (tecnologías de la quinta revolución industrial), Medellín (energía eléctrica), Santander (descarbonización), Meta (SosTECnibilidad® y biodiversidad) y Caribe (transición energética e H_2).

Frente a los retos de SosTECnibilidad®, el desempeño de Ecopetrol asociado a la gestión en temas ambientales, sociales y de gobernanza fue nuevamente reconocido a nivel mundial por índices de sostenibilidad como el *Dow Jones Sustainability Index* de *Standard & Poors*, el cual calificó con 79 puntos sobre 100 las prácticas de la Compañía, mejorando seis puntos respecto a la calificación del

año anterior y posicionándola en el grupo del 5% superior de las empresas del segmento de petróleo y gas integrado a nivel mundial.

Este resultado, se suma al reconocimiento otorgado por MERCO Colombia, en el que lideramos el listado de empresas que mejor atraen y fidelizan el talento en Colombia, lo que nos posiciona como un referente en el abordaje de nuestra riqueza humana.

En este sentido, seguimos fortaleciendo nuestro compromiso con la generación de valor y por primera vez, medimos su contribución de MCOP 184,000 a la utilidad neta del Grupo Ecopetrol mediante los resultados de la gestión en cambio climático, agua, territorios sostenibles, y ciencia, tecnología e innovación.

En diciembre, recibimos el reconocimiento *Gold Standard Reporting de la Oil & Gas Methane Partnership* (OGMP) 2.0 otorgado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP. Esto nos motiva a reafirmar el compromiso en la reducción de emisiones que, en 2024, alcanzó una cifra de 462,074 toneladas de CO_2 equivalente y que hoy nos permite acumular más de 2.24 millones de toneladas de CO_2 equivalente desde 2020.

En relación con la gestión del agua, resaltamos la certificación de la huella de agua en ocho campos de producción durante 2024, para un total de 16 campos de producción y nuestras dos refinerías, lo cual permite identificar impactos y evidenciar los beneficios frente a la reducción de la presión sobre el recurso hídrico, por la implementación de acciones relacionadas con la eficiencia operativa en el manejo del agua. Finalmente, en el frente de economía circular, Esenttia, inauguró su primera planta de resinas plásticas recicladas, que tendrá la capacidad de recuperar y reutilizar más de 12,000 toneladas/año de residuos plásticos.

Como reconocimiento a la exhaustiva gestión en asuntos ambientales de Ecopetrol, recibimos el premio ACP en la categoría "Protección a la Biodiversidad" por el Proyecto de Vida Silvestre que ejecuta estrategias para la conservación de 15 especies amenazadas. Este proyecto fue reconocido por la ONG Reforestamos México en el marco de la Cumbre de Biodiversidad - COP16 por ser referente en el sector empresarial en materia de soluciones basadas en la naturaleza, aporte a la conservación y recuperación de especies, bosques y otros ecosistemas.

Nuestros resultados nos permiten destacar, además, la capacidad de transformación territorial y cierre de brechas sociales en las comunidades, con la destinación de MCOP 296,888 en 2024 para mejorar: la infraestructura pública y comunitaria, servicios públicos, las condiciones para la educación, el deporte y la salud, el desarrollo rural inclusivo, entre otras líneas de acción. Asimismo, finalizamos 68 proyectos de obras por impuestos por un valor acumulado de MCOP 519,000 que venían ejecutándose desde 2018. Lo anterior reafirma nuestro compromiso con el territorio. En este sentido, uno de los proyectos claves de Ecopetrol finalizado en 2024 fue la entrega del centro de captación, tratamiento y distribución de agua potable *Manzana* en La Guajira, que garantiza el acceso a agua potable para 2,763 familias de zonas rurales en Manaure, pertenecientes a 82 comunidades Wayuú.

Al cierre de 2024, en el Grupo Ecopetrol, generamos más de 130,000 empleos acumulados a través de las empresas contratistas, subcontratistas y proveedores que apoyan nuestros proyectos y operaciones en diferentes regiones del país. De igual manera y con el propósito de fortalecer la cadena de abastecimiento con proveedores que generen procesos productivos sostenibles,

Ecopetrol se convirtió en la primera empresa Ancla del país, a través de una estrategia de articulación liderada por la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles del Ministerio de Ambiente.

Como puede verse a lo largo de este informe, cada acción realizada en 2024 está enmarcada en una conducta empresarial responsable, en la que, junto a nuestra fuerza laboral, socios y más de 3,500 proveedores, asumimos cada día el reto de gestionar adecuadamente y con firmeza el compromiso por una transición energética justa que transforma territorios respeta los derechos humanos, contribuye al desarrollo sostenible y equitativo, y reconoce la riqueza humana.

Es muy grato para mí presentarles este Informe Integrado de Gestión 2024, en el que además de los logros obtenidos, evidenciamos los retos asumidos y las oportunidades para seguir impulsando la transición energética en Colombia.

Carta del presidente de la Junta Directiva

Como integrante y presidente de la Junta Directiva de Ecopetrol, me complace presentar el Informe Integrado de Gestión 2024, el cual contiene un análisis completo de los avances, desafíos y resultados de Ecopetrol en el último año. En este documento, podrán ver plasmados el esfuerzo, compromiso y dedicación de las más de 9,000 personas que trabajan en esta Compañía, que se inspiran cada día en el propósito superior de ser la 'Energía que Transforma a Colombia'.

A lo largo del año, fuimos testigos de los sobresalientes resultados de la Compañía a pesar de los retos que nos ha presentado el entorno, como los precios internacionales del petróleo y los ajustes en la oferta y demanda global, a los que hemos respondido a partir de la eficiencia y fortalecimiento operacional.

Al cierre de 2024 se obtuvieron cifras destacadas en la línea de negocio de Hidrocarburos, logrando una producción de 745.8 kbped, volúmenes transportados por 1,119 kbd y cargas de refinación por 414 kbd, logrando al mismo tiempo una producción de Gas y GLP por 170 kbped.

Sumado a lo anterior, Ecopetrol alcanzó un hito fundamental en la apuesta en costa afuera con la confirmación del potencial de Sirius-2 y un éxito en la adquisición por parte de Ecopetrol, del 45% de la participación que tenía Repsol Colombia Oil & Gas en el bloque CPO-09, convirtiéndose en el titular del 100% de este activo estratégico de los Lanos Orientales.

La gestión realizada en 2024 no solo habilita resultados financieros estables y sólidos a partir de la generación de BCOP 133.3 en ingresos y una utilidad neta de BCOP 14.9, sino que también se traduce en la retribución al país con transferencias a la Nación por BCOP 40.3, contribuyendo así al desarrollo de Colombia. Así mismo, y con el fin de continuar fortaleciendo la confianza del mercado, se destaca el cumplimiento de 92% en la ejecución del plan anual de inversiones en el Grupo Ecopetrol, así como las dos (2) emisiones en el mercado internacional de capitales por MUSD 1,850 en enero y 1,750 en octubre, como parte de su estrategia de refinanciamiento y gestión integral de la deuda, cuyos recursos fueron destinados a financiar la recompra total de bonos internacionales con vencimientos en 2025 y 2026 y al prepago de créditos, con una sobre suscripción de ~3.2 veces para la emisión de enero y ~2.6 veces para la emisión de octubre.

Para apalancar los resultados del negocio, destaco las acciones permanentes de la administración por mantener la seguridad e integridad de los activos del Grupo Ecopetrol con un trabajo articulado con las autoridades, permitiendo que la operación mantenga su eficiencia a partir del principio cultural "Primero la vida". Esta premisa permite el diseño de planes enfocados en mantener los niveles de producción de crudo y gas, las cargas a las refinerías y el despacho de combustibles y productos industriales y petroquímicos, en línea con el plan operativo.

En línea con lo anterior, es de resaltar el compromiso de los equipos de trabajo de la Refinería de Cartagena pues lograron reaccionar de forma efectiva al 'blackout' eléctrico presentado en agosto, mediante un plan de contingencia que incluyó todas las medidas necesarias durante las etapas de planeación, alistamiento, ejecución, atención y cierre alcanzando en tiempo récord la normalización del sistema eléctrico y garantizando los inventarios de productos así como el abastecimiento de combustible a nivel nacional.

Adicionalmente, y como parte de las acciones de Ecopetrol para generar valor a sus diversos grupos de interés, como Junta Directiva, queremos resaltar:

- La optimización energética en las operaciones con un ahorro de 4.17 PJ.
- Un portafolio de energías renovables con más de 500 MW de capacidad en proyectos en ejecución, construcción y operación.
- La obtención de 32,000 barriles de combustible para aviación con insumos renovables.
- Se iniciaron las pruebas de puesta en servicio de la Granja Solar La Cira Infantas que cuenta con una capacidad instalada de 56 MWp y entregará 76.3 gigavatios hora año. Se espera que entre en funcionamiento en 2025.
- Una inversión social por más de MCOP 296,000 para el desarrollo territorial sostenible, dentro de la cual se destinaron MCOP 11,654 para beneficio de 17,384 de habitantes de La Guajira el acceso a servicios básicos como agua, gas, educación y salud, así como 3,320 habitantes en proyectos de desarrollo rural y emprendimiento.
- Acceso al servicio de gas de 9,803 nuevos hogares, ubicados en 13 municipios de los departamentos de Atlántico, Meta, La Guajira, Huila y Arauca.
- El compromiso de Ecopetrol con la conservación ambiental y la sostenibilidad, evidenciado en la participación en 33 eventos en las zonas azul y verde de la COP16, realizada en Colombia en 2024.
- La puesta en marcha de más de 100 soluciones digitales que apalancan los retos asociados a la transición energética.
- Aseguramiento de beneficios con impacto en EBITDA, ROACE y flujo caja acumulados en el año por MUSD 666.59 generados por producción incremental y reducción de diferidas, mayores ingresos por mejora en márgenes de refinación, reducción de costos y gastos de la operación, optimizaciones de caja por eficiencia en CAPEX, ahorro en consumo de energía y beneficios tributarios por proyectos de I+D+i avalados por Ministerio de Ciencias.
- El reconocimiento de Ecopetrol por parte de Merco Talento 2024 como la empresa que mejor atrae y fideliza el talento en Colombia.

Estos resultados además de demostrar una gestión sólida y coherente con el compromiso que Ecopetrol tiene con sus accionistas, inversionistas y demás grupos de interés, también reafirman el direccionamiento estratégico que, como Junta Directiva damos a la compañía, orientado siempre a garantizar el crecimiento sostenido del negocio mientras que se fortalece la producción y uso de las energías para la transición.

Sobre el informe

(SFC 7.1i) (GRI 2-3) Ecopetrol presenta su 16° Informe Integrado de Gestión (IIG), el cual comprende el Informe Anual de Gestión, **el Informe Periódico de Fin del Ejercicio**, el Informe Anual de Gobierno Corporativo, el Informe del Artículo 446 del Código de Comercio, el Informe Especial de Grupo Ecopetrol y el Informe de Responsabilidad Corporativa y SosTECnibilidad®. La Compañía ratifica anualmente, a través de este ejercicio de reporte, su compromiso con la transparencia hacia sus grupos de interés (GI).

(DJSI 1.1.1) (GRI 2-2) La información publicada tiene alcance Ecopetrol S.A. (en adelante Ecopetrol o la Compañía). Sin embargo, en los casos donde se indique específicamente, incluye información de otras compañías del Grupo Ecopetrol (GE)[2]. En el mismo sentido, cuando se hace alusión al segmento de transporte de la línea de negocio de hidrocarburos se refiere a la información de CENIT y, por su parte, la línea de negocio de transmisión, vías y telecomunicaciones corresponde a información de ISA.

(GRI 2-2) (GRI 2-3) Los informes financieros incluidos y referenciados en esta publicación, corresponden al mismo período de reporte del IIG, comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de 2024. La información incluida de los estados financieros separados corresponde a Ecopetrol; mientras que los estados financieros consolidados incluyen todas las compañías que hacen parte del Grupo Ecopetrol.

(GRI 2-3) En línea con el compromiso con la transparencia, el IIG es un ejercicio anual, el cual divulga información sobre los resultados y el desempeño de la Compañía, en favor de mantener relaciones de confianza con los GI. Esta publicación refleja la información de SosTECnibilidad® del año 2024, y, en el mismo marco, da cuenta sobre los riesgos e impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) que definen los elementos materiales de la Compañía y la forma en cómo los gestiona.

El presente informe se elabora con referencia al estándar *Global Reporting Initiative* (GRI), a diferencia de años anteriores, en los que se reportaba de conformidad con dicho estándar. Este cambio de enfoque le permite a la Compañía mantener la alineación con las mejores prácticas en divulgación de sostenibilidad, con mayor flexibilidad para responder a la evolución del ecosistema de reportes, incluyendo otros estándares y requerimientos de los GI.

Asimismo, el IIG responde a requerimientos regulatorios y a lineamientos de diferentes marcos de reporte, estándares, rankings y agencias de rating ASG, entre los que se encuentran:

- *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS)
- *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) – (Exploración y Producción)
- *Task Force on Climate-Related Financial Disclosure* (TCFD)
- *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD)
- *Carbon Disclosure Project (CDP)* – (Agua)

[2] Para efectos de esta publicación, cuando se menciona al "Grupo Ecopetrol" (GE) se hace referencia a todas las compañías en las cuales Ecopetrol, directa o indirectamente, tiene participación accionaria, independientemente del porcentaje del que sea propietaria, es decir, de si tiene control o no. Por lo tanto, es un concepto amplio, no jurídico, que tiene como finalidad generar una identidad común que permite integrar bajo un solo término y desde los puntos de vista de dirección, gestión y cultura, las distintas inversiones que Ecopetrol, directa e indirectamente tiene en dichas compañías.

A lo largo del documento, los contenidos que dan respuesta a los requerimientos de los marcos de reporte se identifican con sus respectivas siglas. En el índice de contenidos y los anexos se encuentra la ubicación y el detalle de cada uno.

De igual manera, el IIG da cumplimiento a los requerimientos de las Circulares 031 de 2021 y 012 de 2022 de la Superintendencia Financiera de Colombia, así como a la Circular Externa 100-000010 del 21 de noviembre del 2023 de la Superintendencia de Sociedades de Colombia, en la cual añade el capítulo XV, "Recomendaciones administrativas sobre la presentación del reporte de sostenibilidad" a su Circular Básica Jurídica.

Actualización de información

(GRI 2-4) Atendiendo los principios de coherencia y comparabilidad del GRI, en el presente informe Ecopetrol actualiza la información histórica de los siguientes indicadores divulgados en el Informe Integrado de Gestión 2023:

DJSI 2.3.3 Hazardous Waste
DJSI 2.3.4 Hydrocarbon Spills
DJSI 2.5.1 Direct Greenhouse Gas Emissions (Scope 1)
DJSI 2.5.2 Direct Greenhouse Gas Emissions (Scope 2)
DJSI 2.5.3 Indirect Greenhouse Gas Emissions (Scope 3)
GRI 201-1 Valor económico directo generado y distribuido
GRI 302-3 Ratio de intensidad energética
GRI 305-5 Reducción de las emisiones de GEI
GRI 305-7 Óxidos de nitrógeno (NOX), óxidos de azufre (SOX) y otras emisiones significativas al aire extremadamente alto
ECP029 Volume of biofuels produced and purchased meeting sustainability criteria

Así mismo, y en comparación con la información del estándar SASB presentada en 2023, Ecopetrol no reportará el indicador SASB EM-EP-420a.1. "Sensibilidad de los niveles de reserva de hidrocarburos a los escenarios de proyección de precios futuros que dan cuenta del precio de las emisiones de dióxido de carbono" debido a razones de confidencialidad y confiabilidad de la estimación.

Para más información sobre estas actualizaciones en la información, por favor haga clic aquí.

(SFC 7.4.1.2.7) Criterios de materialidad en la revelación de información periódica:

Riesgos relevantes a los que está expuesta la Compañía y sus filiales	Son relevantes los riesgos que afectan materialmente el desarrollo del objeto social, la estrategia, la situación financiera, el plan de inversiones, el resultado de las operaciones, el flujo de caja y las perspectivas de crecimiento
Eventos de materialización de riesgo	Serán relevantes los riesgos materializados cuya cuantía sea superior al **5%** del valor total de los activos, pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos del Grupo Ecopetrol.
Litigios, procesos judiciales y administrativos en los que	Aquellos litigios, procesos judiciales y administrativos cuya valoración de riesgo supere el **5%** del valor total de los activos,

sea parte la Compañía y sus filiales y que tengan la capacidad de afectar su operación, situación financiera y/o los cambios a su situación financiera.	pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos del Grupo Ecopetrol.
Suscripción o terminación de acuerdos definitivos por fuera del curso ordinario de la Compañía.	Es relevante la suscripción o terminación de acuerdos que impacten a la Compañía con variaciones iguales o superiores al **5%** en el valor total de los activos, pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos del Grupo Ecopetrol.
Suscripción de acuerdos en virtud de los cuales nazcan obligaciones que resultan de operaciones por fuera del balance cuando se predique de la Compañía o de sus entidades subordinadas y/o patrimonios autónomos subordinados.	Es relevante la suscripción de acuerdos por parte de la Compañía o de sus entidades subordinadas, en virtud de los cuales nazcan obligaciones que resulten de operaciones por fuera del balance cuya cuantía sea superior al **5%** del valor total de los activos, pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos del Grupo Ecopetrol.
Imposición de sanciones a la Compañía, sus administradores o revisor fiscal por parte de organismos de control del Estado.	Aquellos litigios, procesos judiciales y administrativos cuya valoración de riesgo supere el **5%** del valor total de los activos, pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos del Grupo Ecopetrol. En el caso de los administradores y de los revisores fiscales, cualquier sanción en la que incurran según la ley.
Cambios en la estructura de capital; participaciones en el capital de la Compañía y otros asuntos relativos a su estructura propietaria de capital privado; suscripción de acuerdos en virtud de los cuales nazcan obligaciones financieras.	Son relevantes los cambios en la estructura de capital, participaciones en el capital de la Compañía y otros asuntos relativos a su estructura propietaria, suscripción de acuerdos en virtud de los cuales nazcan obligaciones financieras cuando se trate de: 1. Cambio en el capital suscrito y pagado y/o; 2. Adopción de un plan de liquidación o disolución de la Compañía y/o; 3. El hecho de que la República de Colombia deja de ser propietario efectivo, directa o indirectamente, de la mayoría de los derechos de voto de las acciones con derecho a voto de la Compañía.
Suscripción de acuerdos en virtud de los cuales nazcan obligaciones financieras adquiridas directamente por la Compañía y/o sus entidades subordinadas y/o sus patrimonios autónomos subordinados.	Son relevantes las obligaciones financieras en cabeza de Ecopetrol y sus subordinadas cuando tengan un plazo para su pago mayor a un año, en el caso de Ecopetrol. En las subordinadas cuando superen en un **10%** el pasivo consolidado de la última vigencia fiscal.

Eventos de aceleración de obligaciones contraídas por la Compañía o sus subordinadas y/o patrimonios autónomos subordinados.	Es relevante la aceleración de obligaciones para el Grupo Ecopetrol cuando superen el **10%** del pasivo corriente de la última vigencia fiscal.
Cambios en relación con la situación de liquidez; operaciones efectuadas con partes relacionadas a la Compañía.	Son relevantes los cambios en relación con la situación de liquidez cuando se deben provisionar las cuentas por cobrar o provisionar posibles contingencias que superen el 5% del valor total de los activos o pasivos. Son relevantes las operaciones individuales no recurrentes efectuadas con partes relacionadas de la Compañía, que originen variaciones iguales o superiores al **5%** en el valor total de los activos, pasivos, ingresos operacionales, utilidad operacional o utilidad antes de impuestos.
Asuntos sociales y ambientales incluidos los climáticos que generen impacto en la situación financiera del emisor.	Se entienden materiales aquellos asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que a juicio de la Administración afecten el desarrollo de la estrategia de la Compañía.

(GRI 2-5) (DJSI 1.1.2) La Junta Directiva aprobó su presentación en la Asamblea General de Accionistas 2025, con base en la revisión que hizo la Alta Gerencia de este. La información contable y financiera fue auditada por la firma independiente EY Colombia como Revisor Fiscal; en relación con la información no financiera incluida en este Informe, la misma firma realizó una verificación con alcance limitado para algunos indicadores, el alcance de esta verificación está detallado en la carta de verificación anexa. Dicha revisión limitada se realizó de conformidad con los lineamientos de la norma internacional de auditoría ISAE 3000.

El contenido del IIG se presenta a consideración y decisión de la Asamblea General de Accionistas en su reunión ordinaria de 2025. El informe anterior fue publicado y aprobado por la Asamblea General de Accionistas el 22 de marzo de 2024.

(GRI 2-3) En caso de presentar alguna inquietud, consulta o solicitud de información adicional sobre el IIG 2024, puede dirigirla a la dirección de correo electrónico responsabilidadcorporativaecp@ecopetrol.com.co.

Sobre la Compañía

Mapa de presencia de la Compañía

Nuestra presencia

Sede Principal

(GRI 2-1) (SFC 7.1ii)

Ecopetrol S.A.

Edificio Principal – Cra. 13 # 36-24
Bogotá, Colombia

Grupo Ecopetrol

(GRI 2-1)

- Brasil
- Estados Unidos
- México y Centro América
- Singapur
- España
- Ecuador
- Perú
- Bolivia
- Chile
- Argentina

(GRI 2-7) (SFC 7.4.1.1.1.vii)

9665 personas trabajadoras – Ecopetrol S.A.
- 7144 Hombres
- 2513 Mujeres
- 8 Personas con otras identidades de género

19581 personas trabajadoras GE
- 14216 hombres
- 5355 mujeres
- 10 Personas con otras identidades de género

130,145 personas trabajadoras de contratistas

Líneas de negocio

(SFC 7.4.1.1.1.)

Hidrocarburos

Energías para la Transición

Transmisión, vías y telecomunicaciones

366 contrapartes comerciales[3]

Sobre Ecopetrol

(GRI 2-1) (SFC 7.4.1.1.1) Ecopetrol es una sociedad de economía mixta, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Minas y Energía (MME). Tiene participación pública y privada, de carácter comercial, que desarrolla su objeto en competencia con particulares.

El objeto social de Ecopetrol es el desarrollo, en Colombia o en el exterior, de actividades industriales y comerciales correspondientes o relacionadas con la exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos; así como investigación, desarrollo y comercialización de fuentes convencionales y alternas de energía; la producción, mezcla, almacenamiento, transporte y comercialización de componentes oxigenantes y, la operación portuaria y la realización de cualesquiera actividades conexas, complementarias o útiles para el desarrollo de las anteriores.

El objeto social también incluye la participación en el desarrollo de programas sociales para la comunidad, especialmente con la que se encuentre radicada en los sitios donde tiene influencia la Compañía.

Empresas del Grupo Ecopetrol

El GE está conformado por Ecopetrol y por todas las compañías subordinadas y aquellas sociedades en las que Ecopetrol tiene alguna participación accionaria, así como los vehículos financieros y de inversión que tiene Ecopetrol tanto en Colombia como en el exterior.

Cenit: es una compañía dedicada al transporte y la logística de hidrocarburos. Cuenta con cerca de 9,000 kilómetros de oleoductos y poliductos por los que se transporta la mayoría del crudo y los refinados de Colombia.

Ecodiesel Colombia S.A.: una empresa dedicada a la producción y comercialización de biodiésel elaborado a partir del aceite crudo de palma, como resultado de la alianza estratégica entre Ecopetrol S.A. y siete empresas palmeras del Magdalena Medio.

Econova: orientada a actividades relacionadas con ciencia, tecnología e innovación (CT+i), su enfoque internacional es para hacer frente a los desafíos de la Estrategia 2040" Energía que Transforma" a fuentes de financiación internacional, ecosistemas mundiales de innovación y acceder a tecnología en desarrollo que aporte a la transición energética, la descarbonización, la economía circular, la SosTECnibilidad® y la quinta revolución industrial.

Ecopetrol América: empresa responsable de la exploración y producción de hidrocarburos en la Costa del Golfo de Estados Unidos.

Ecopetrol Brasil: empresa que actualmente desarrolla actividades relacionadas con la exploración de hidrocarburos en las aguas del Margen Ecuatorial y en el presal de la Cuenca de Santos.

[3] El total de contrapartes activas para Ecopetrol es de 366, lo cual incluye la suma de Clientes y Proveedores: Es importante mencionar que algunas contrapartes pueden ser clientes y proveedores dependiendo la negociación acordada.

Ecopetrol Global Energy: empresa domiciliada en Madrid, España que tiene por objeto la tenencia de acciones y participaciones del capital social de otras compañías del Grupo Ecopetrol, con la finalidad de dirigir y gestionar dichas participaciones en el capital social de las mismas.

Ecopetrol USA: una subsidiaria de Ecopetrol S.A., es la empresa matriz en los Estados Unidos que brinda servicios compartidos a Ecopetrol América y Ecopetrol Permian.

Ecopetrol US Trading: es una subsidiaria de Ecopetrol USA, encargada de asegurar oportunidades de negocio con nuevos clientes y proveedores de crudos, productos refinados, petroquímicos y gas natural en América y Europa.

Ecopetrol Permian: es una subsidiaria de Ecopetrol USA y es responsable de la exploración y producción de No Convencionales en la Cuenca Pérmica.

Ecopetrol Trading Asia: Es una empresa dedicada a la comercialización de crudos y productos del GE para expandir su presencia en nuevos mercados del continente asiático.

Equión: es una empresa de exploración, producción, procesamiento, comercialización y transporte de hidrocarburos.

Esenttia: comercializa materias primas 100% reciclables como polipropileno, polietileno y masterbatch, utilizados por la industria transformadora del plástico en aplicaciones de los sectores: agroindustrial, automotriz, bienes de consumo, construcción, empaques flexibles, empaques rígidos, industrial, salud y textil.

Hocol: es una compañía dedicada a la exploración y producción de hidrocarburos en Colombia. Cuenta con una presencia de 68 años en el país y negocios de exploración y producción en las cuencas de los Valles Superior e Inferior del Magdalena, los Llanos Orientales y el Piedemonte Llanero.

Invercolsa: Es una compañía holding con inversiones en empresas del sector energético. Tiene participación en ocho distribuidoras de gas natural por redes a través de las cuales se presta el servicio público domiciliario a más de 3.5 millones de usuarios, en 15 departamentos en Colombia.

ISA: es una empresa con operaciones en los negocios de Energía Eléctrica, Vías y Telecomunicaciones y TIC y presencia a través de otras compañías, en seis (6) países de Suramérica y en Centroamérica.

Ocensa: es la plataforma más extensa para transportar petróleo en Colombia. Cuenta con 836 kms en tierra y 12 kms en el mar, 10 estaciones de bombeo, una reductora de presión, un terminal marítimo, tanques para almacenar hasta cinco (5) millones de barriles y una base para la coordinación de las actividades de mantenimiento.

Oleoducto Bicentenario de Colombia: inicia sus operaciones de transporte y logística de hidrocarburos en el año 2013. Su infraestructura consta de un oleoducto de 229,3 km, cuyo trazado comienza en la estación Araguaney (Yopal, Casanare). La tubería se extiende a través de los departamentos de Casanare y Arauca, hasta llegar a su punto final en la estación Banadía (Saravena, Arauca).

Oleoducto de Colombia (ODC): presta servicios de transporte de crudos pesados y medios, mezclas y servicios especializados. Cuenta con una longitud de 483 kms pasando por los departamentos de Boyacá, Antioquia y Sucre y una extensión offshore de 33.8 kms. Por este oleoducto se exporta alrededor del 33% del crudo del país.

Oleoducto de los Llanos Orientales (ODL): opera desde 2009 y tiene una capacidad para transportar 340,000 barriles diarios. El sistema consta de un oleoducto principal de 235 km, cuyo punto de partida es la estación Rubiales (Puerto Gaitán, Meta) y se extiende hasta la estación Monterrey ubicada en Monterrey (Casanare).

Refinería de Cartagena: es un complejo industrial de refinación compuesto por 34 unidades, con un área de 140 hectáreas, el cual aprovecha los crudos de producción nacional al igual que los internacionales para transformarlos en productos limpios y eficientes.

Cadena de valor – Logros relevantes

(GRI 2-6) (SFC 7.4.1.1.1.i) Ecopetrol lidera al GE como un grupo diversificado de energía, el cual tiene actividades económicas distribuidas en tres (3) líneas de negocio:

- Hidrocarburos
- Energías para la transición
- Transmisión, vías y telecomunicaciones

Este portafolio energético le permite a la Compañía y al GE generar valor a partir de retornos competitivos en el mercado nacional, así como en los mercados globales, con motores de comercialización de sus productos que impulsan la rentabilidad del negocio y apalancan la Transición Energética Justa.

(SFC 7.4.1.1.1.ii) Líneas de negocio

Hidrocarburos

Engloba los segmentos y operaciones en los diferentes eslabones de la cadena de hidrocarburos, así: Exploración, desarrollo y producción), *Midstream* (transporte y logística), *Downstream* (refinación y petroquímica) y comercialización de crudos, productos, petroquímicos e industriales. Su objetivo es maximizar el valor de los negocios, asegurando su foco en la eficiencia y competitividad, con una operación responsable con los territorios y un énfasis relevante en la descarbonización de sus operaciones.

Destacados de exploración

- La perforación del pozo Sirius-2 dio paso a uno de los descubrimientos de gas más importantes en el país, con participación de la Compañía.
- El pozo Guamal Profundo-1 comprobó la extensión del descubrimiento Lorito, ubicado en el Bloque CPO-09, actualmente en pruebas extensas con un caudal aproximado de 300 barriles por día.
- Declaración de la comercialidad del Campo de gas Arrecife en febrero del 2024, compuesto hasta el momento por los pozos Arrecife-1ST, Arrecife-3, Arrecife Norte-1 y Coralino-1, lo que habilita la producción y abastecimiento de gas en el país.

Destacados de producción

- Adquisición por parte de Ecopetrol, del 45% de la participación que tenía Repsol Colombia Oil & Gas en el bloque CPO-09.
- Producción de 745.8 kbped, alcanzando los niveles más altos de los últimos nueve (9) años.
- Los campos con tecnología de recobro mejorado aportaron cerca del 41% de la producción total del GE.

Destacados de Refinación y Procesos Industriales

- Prueba exitosa de combustible sostenible de aviación (SAF) 1 en Reficar, con una producción de más de 32,000 barriles de Jet.
- En 2024 se alcanzó 414 kbd de cargas de refinación.

Destacados de Comercialización

- Consolidación de los crudos de Ecopetrol S.A en Europa y África a través de ventas periódicas con destino a Rotterdam y Costa de Marfil.
- Primera venta de Xileno, Tolueno y Ecospirit 40 con Rubberon a Brasil.

- Primera venta de DAP en de Xileno en isotanques a Perú.
- Se comercializó el Asfalto sólido como nuevo producto del portafolio en una primera venta destino Panamá.

Destacados de Transporte

- 1,119 kbd de volúmenes transportados, cifra récord del último lustro.
- Reducción de emisiones en 9,829 tCO_2e.

Energías para la transición

Abarca el desarrollo de los negocios de gas, gas licuado de petróleo (GLP), biogás, gestión energética, hidrógeno, energías renovables, captura, almacenamiento y uso de carbono, geotermia, entre otros. Tiene como objetivo conceptualizar y desarrollar un portafolio de soluciones energéticas integrales para la diversificación y descarbonización de las operaciones del GE, aprovechando sinergias transversales con las otras líneas de negocio.

Logros destacados

- Inauguración de la granja solar La Cira Infantas con una capacidad instalada de 56 MWp para autoconsumo, con capacidad de entrega de energía de 76.3 GW hora / año.
- Inauguración de la granja solar en la refinería de Cartagena con una capacidad instalada de 22.1 MWp para autoconsumo, con capacidad de entrega de energía de 34.4 GW hora / año.
- Al cierre del año 2024, se incorporaron 610.58 MW acumulados de generación renovable en proyectos en operación, construcción, ejecución o compras de energía, avanzando hacia la meta de crecimiento de 900 MW para 2025.
- Optimización energética acumulada de 19.91 PJ, compuesta por 16.37 PJ en energía térmica y 3.54 PJ de energía eléctrica.
- Ganadores Premio Andesco Eficiencia Energética 2024 por la iniciativa "Optimización del desempeño energético en los procesos del *Upstream*, *Midstream* (Cenit) y *Downstream* (incluye refinería de Cartagena), a través del desarrollo de estrategias digitales y tecnologías disruptivas de negocio en el Grupo Ecopetrol".

Transmisión, vías y telecomunicaciones

Comprende los negocios de transmisión de energía eléctrica, infraestructura vial y telecomunicaciones. Su objetivo es potencializar su desempeño y capturar sinergias con las otras líneas de negocio maximizando el valor de este tipo de negocios, que se caracterizan por tener modelos operativos desarrollados e implementados y retornos regulados.

Logros destacados

- 75% de avance en la meta de inversión de MUSD 10,500 en negocios al 2030.
- En 2024 el EBITDA superó en 14% la meta anual, con un total de MUSD 9.8 sobre los MUSD 8.6 proyectados para 2030.

Datos relevantes

- Generamos ingresos por BCOP 133.3 y obtuvimos una utilidad neta de BCOP 14.9.
- Grupo Ecopetrol duplicó la incorporación de reservas probadas respecto a 2023, al reemplazar el 104% de la producción.
- Con la perforación del pozo Sirius-2 en el Caribe colombiano confirmamos el mayor descubrimiento de gas en la historia del país.
- Adquirimos la participación que tenía Repsol sobre el bloque CPO 09 en los Llanos Orientales, convirtiéndonos en el único titular de este importante activo.
- Alcanzamos una producción de 745,800 barriles por día; la más alta de los últimos 9 años.
- Transportamos 1,119,000 de barriles por día.
- Cargamos 414,000 barriles de petróleo al día para su refinación.
- Nos ubicamos en el 5% superior de las empresas del segmento de petróleo y gas integrado a nivel mundial según el índice de sostenibilidad de Dow Jones.
- Desde 2018, hemos optimizado nuestro consumo energético en 19.91 PJ, equivalente al consumo anual de la energía eléctrica de los departamentos del Valle del Cauca y Quindío.
- Superamos en un 40% la meta de reducción de emisiones definida para el período entre 2020 y 2024.
- Implementamos más de 100 soluciones digitales que promueven la eficiencia energética y la descarbonización.
- Inauguramos la Granja Solar La Cira Infantas, con una capacidad instalada equivalente al consumo de energía de 40,000 hogares aproximadamente (56 MWp).
- Finalizamos con éxito la prueba de producción de combustible sostenible de aviación, con una producción de más de 32,000 barriles de Jet.
- Somos la empresa que mejor atrae y fideliza el talento en Colombia, según MERCO.
- Obtuvimos el Sello Oro Equipares, por nuestro compromiso con la igualdad de género, la diversidad y la inclusión.
- Nuestra gestión en SosTECnibilidad® contribuyó en MCOP 184,000 a la Utilidad Neta del Grupo Ecopetrol.
- Destinamos MCOP 296,888 para el desarrollo sostenible de los territorios y realizamos un aporte al PIB de los departamentos del país en los que operamos de BCOP 1.3.
- Recibimos el premio ACP en la categoría "Protección a la Biodiversidad" por el Proyecto de Vida Silvestre.
- Nos destacamos como una organización que desarrolla sus primeras iniciativas de circularidad con impactos sobre el EBITDA.
- Somos reconocidos como la primera empresa Ancla Verde del país que promueve proveedores con procesos productivos sostenibles.
- Vinculamos a más de 130,000 personas, a través de las empresas contratistas, subcontratistas y proveedores de Grupo Ecopetrol.

Estructura de gobernanza de la Compañía

(SFC 7.4.1.3.1.) La gobernanza es el resultado de la interacción y funcionamiento del gobierno corporativo, los códigos, políticas y lineamientos, que se enmarcan en la responsabilidad, integridad, respeto y transparencia, propios de la conducta empresarial.

Ecopetrol, actuando bajo la premisa de ser un buen ciudadano corporativo, cuenta con un sistema robusto que regula su comportamiento, define el proceso de toma de decisiones y establece los mecanismos para la articulación y el relacionamiento dentro del Grupo.

Estructura de gobierno del Grupo Ecopetrol y Ecopetrol

(GRI 2-9) Para el GE, el gobierno corporativo es una palanca para implementar la Estrategia 2040 y garantizar la sostenibilidad de sus líneas de negocio a largo plazo. El modelo de gobierno corporativo está compuesto por normas y prácticas que guían el proceso de toma de decisiones de los órganos de gobierno y establecen los mecanismos de articulación y relacionamiento con las compañías del Grupo.

Este modelo se ha definido siguiendo la legislación aplicable, estándares internacionales, los principios de gobierno corporativo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), buenas prácticas y la estrategia del GE.

Ecopetrol tiene un carácter dual:

- Por una parte, es una sociedad operativa en la industria del petróleo y gas y energías para la transición.
- Y, por otra, es matriz o inversionista en las compañías que componen el GE, a las que orienta considerando, entre otros, aspectos societarios, corporativos y funcionales, y sobre las que tiene una relación de:
    - Control directo o indirecto[4].
    - Control y unidad de propósito y dirección[5].
    - Participación accionaria sin control[6].

El Grupo se gestiona a través de tres (3) líneas de negocio:

- Hidrocarburos.
- Energías para la Transición.
- Transmisión, Vías y Telecomunicaciones.

[4] El poder de decisión de la sociedad se encuentra sometido a la voluntad de Ecopetrol, la cual es reconocida como su matriz/controlante. El control puede darse por participación accionaria (+50%), decisorio o contractual (acuerdo de accionistas).
[5] Además del control o subordinación, entre Ecopetrol y sus subordinadas existe unidad de propósito y dirección, la cual se da cuando las sociedades persiguen la consecución de objetivos comunes determinados por la matriz (Ecopetrol).
[6] Participación de Ecopetrol en el capital de una sociedad, directa o indirectamente, igual o menor al 50% (no control). La participación accionaria le concede la calidad de accionista y, con ello, la capacidad de ejercer sus derechos y obligaciones como tal.

Elementos para la articulación del Gobierno Corporativo en Ecopetrol

(GRI 2-13)

Junta Directiva

(GRI 2-9) (GOV-1) (GRI 2-12) (SFC 7.4.1.3.1.ii) La Junta Directiva de Ecopetrol es su máximo órgano de administración. Según los estatutos sociales[7], define la orientación estratégica del Grupo y toma decisiones en el mejor interés de la sociedad, considerando los derechos de los accionistas y enfocándose en la sostenibilidad y el crecimiento de la Compañía.

La Junta Directiva dispone de un reglamento interno que establece las reglas básicas para su organización y funcionamiento, el proceso de nominación y los principios de actuación para sus integrantes.

Composición de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.1) (DJSI 1.2.2) (DJSI 1.2.4) (GRI 2-9) (GRI 2-10) (SFC 7.4.1.3.1.ii) (WEF 2) Según los estatutos sociales, la Junta Directiva de Ecopetrol estará compuesta por nueve (9) integrantes principales, sin suplentes. Su conformación responde a los siguientes criterios legales y estatutarios, además de las mejores prácticas de gobierno corporativo:

Requisitos mínimos para ser integrante de la Junta Directiva	* Tener conocimiento o experiencia internacional en las actividades propias del objeto social de la Sociedad y/o tener conocimiento y experiencia en el campo de la actividad industrial y/o comercial, financiera, riesgos empresariales, bursátil, administrativa, jurídica o ciencias afines. * Contar con experiencia profesional de más de 12 años[8].

[7] El artículo 23 de los estatutos consagra las funciones a cargo de este órgano social, además de las que le son asignadas por la ley y otras disposiciones estatutarias.
[8] De conformidad con la reforma estatutaria aprobada en la Asamblea Extraordinaria de Accionistas que se llevó a cabo el 10 de enero de 2024.

	* Gozar de buen nombre y reconocimiento por su idoneidad profesional e integridad. * No pertenecer simultáneamente a más de cinco (5) juntas directivas de sociedades anónimas, incluida la de Ecopetrol.
Designación	En la plancha de candidatos que se presente a consideración de la Asamblea General de Accionistas, se incluirá un número de al menos tres (3) integrantes actuales, sin considerar los candidatos a los renglones octavo y noveno, los cuales se postularán de conformidad con lo establecido en los estatutos sociales.
Independencia	La mayoría de los integrantes de la Junta Directiva deben ser independientes[9].
Expertos	Al menos uno (1) de los integrantes debe ser experto en temas financieros, de acuerdo con las normas aplicables del mercado de valores de los Estados Unidos de América.
Departamentos productores y accionistas minoritarios	Se incluirá en la lista de candidatos para los renglones octavo y noveno, respectivamente, a personas propuestas por los departamentos productores de hidrocarburos explotados por Ecopetrol y por los accionistas minoritarios.
Género, diversidad e inclusión[10]	En la conformación de la Junta Directiva, se considerarán criterios de género, diversidad e inclusión, los cuales, en todo caso, serán concurrentes con los requisitos mínimos para ser miembro de la Junta Directiva. Así, cuando menos, el 30% de los integrantes de la Junta Directiva deberán ser mujeres[11].

Adicionalmente, Ecopetrol cuenta con la Política de Diversidad e Inclusión para la conformación de la Junta Directiva de Ecopetrol y las juntas del Grupo, con el fin de lograr un equilibrio adecuado entre los integrantes de este órgano social, considerando su formación, experiencia e idoneidad, y criterios de diversidad e inclusión, tales como identidad de género, procedencia, origen geográfico, raza, etnia, edad, creencias y discapacidad, entre otros.

Designación de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.6) (GOV-1) (GRI 2-10) Los integrantes de la Junta Directiva de Ecopetrol son elegidos mediante el sistema de cociente electoral por la Asamblea General de Accionistas, para periodos institucionales de cuatro (4) años, pudiendo ser reelegidos más de una (1) vez por igual periodo sin exceder tres (3) en total.

La plancha de candidatos es presentada por la Nación, representada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en su calidad de accionista mayoritario de Ecopetrol, sin perjuicio de que los demás accionistas puedan postular planchas alternativas. Cualquier plancha que se presente a la Asamblea debe cumplir con los requisitos establecidos en los estatutos sociales.

[9] Según el parágrafo primero del artículo 20 de los Estatutos Sociales, la mayoría de los miembros de la Junta Directiva deben ser independientes. Esto significa que al menos cinco (5) de los nueve (9) miembros deben ser independientes.
[10] En atención a lo dispuesto por la Política de Diversidad e Inclusión para la conformación de la Junta Directiva de Ecopetrol y las juntas del Grupo Ecopetrol, disponible en el siguiente enlace: https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/30fb4ff5-9438-4516-9dbb-0476bf77363a/211223-CGOB-politica-diversidad-inclusion-JD-ESP.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1640356058087
[11] De conformidad con la reforma estatutaria aprobada en la Asamblea Extraordinaria de Accionistas del 10 de enero de 2024.

Si la plancha presentada incluye el número mínimo de integrantes independientes requerido por la ley o los estatutos, la elección de todos los integrantes de la Junta Directiva se realizará en una sola votación. En caso contrario, se seguirá el procedimiento establecido en el Decreto 3923 de 2006 (reglamentario de la Ley 964 de 2005), iniciando con la elección de los miembros independientes y luego con la de los no independientes, por parte de la Asamblea General de Accionistas.

Una vez elegidos, los integrantes de la Junta Directiva representan a todos los accionistas y, por lo tanto, no actúan en beneficio de grupos específicos, sino en pro del interés social. De acuerdo con sus obligaciones y deberes fiduciarios, desempeñan sus funciones de buena fe, de manera independiente y con la debida diligencia y cuidado, siempre en el mejor interés de Ecopetrol.

Así, la Asamblea General de Accionistas designó el 22 de marzo de 2024 a los integrantes de la Junta Directiva, incluyendo cinco (5) nuevos miembros: Ángela María Robledo Gómez, Tatiana Roa Avendaño, Guillermo García Realpe, Álvaro Torres Macías y Edwin Palma Egea. Su período institucional se extenderá hasta la reunión ordinaria de la Asamblea General de Accionistas en 2025[12].

(DJSI 1.2.3) (GRI 2-11) La Junta Directiva elige a su presidente y vicepresidente entre sus miembros. En ningún caso, el presidente de Ecopetrol podrá ser designado como presidente de la Junta Directiva[13].

(DJSI 1.2.2) (DJSI 1.2.5) (GOV-1) (GRI 2-9) (SFC 7.4.1.3.1.ii) A 31 de diciembre de 2024[14], la Junta Directiva estuvo integrada así:

Siete (7) integrantes	
Miembros independientes	**Miembros no independientes**
Ángela María Robledo Gómez	Tatiana Roa Avendaño
Mónica de Greiff Lindo[15]	Edwin Palma Egea
Guillermo García Realpe	
Álvaro Torres Macías	
Gonzalo Hernández Jiménez[16]	
Presidente de la Junta Directiva	
Guillermo García Realpe	
Vicepresidenta de la Junta Directiva	
Mónica de Greiff Lindo	
Experto en asuntos financieros y contables	
Álvaro Torres Macías	

Hasta el 22 de marzo de 2024[17], la Junta Directiva estuvo conformada así:

Nueve (9) integrantes	
Miembros independientes	**Miembros no independientes**
Saúl Kattan Cohen	Esteban Piedrahíta Uribe

[12] El primer periodo institucional, según los estatutos sociales, comenzó con la elección de la Junta Directiva en 2021 y finalizará con la elección de 2025. El carácter institucional de este periodo implica que su vencimiento será el mismo para todos los integrantes, independientemente de la fecha en que hayan sido elegidos.
[13] Estatutos sociales, artículo 22.
[14] Luis Alberto Zuleta Jaramillo y Juan José Echavarría Soto presentaron su renuncia a la Junta Directiva el 30 de agosto de 2024, la cual se hizo efectiva a partir del 9 de noviembre de 2024.
[15] Es integrante de la Junta Directiva desde el 24 de octubre de 2022.
[16] Es integrante de la Junta Directiva desde el 24 de octubre de 2022. Fue miembro no independiente de la Junta Directiva de Ecopetrol hasta el 30 de abril de 2024.
[17] El detalle de la elección se encuentra en el perfil de cada integrante, disponible en el siguiente enlace: https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/EstructuraOrganizacional/Juntadirectivaorganizacional/

Mónica de Greiff Lindo	Gonzalo Hernández Jiménez
Claudia González Sánchez	
Gabriel Mauricio Cabrera Galvis	
Luis Alberto Zuleta Jaramillo	
Sandra Ospina Arango	
Juan José Echavarría Soto	
Presidente de la Junta Directiva	
Saúl Kattan Cohen	
Vicepresidente de la Junta Directiva	
Gabriel Mauricio Cabrera Galvis	
Experto en asuntos financieros y contables	
Luis Alberto Zuleta Jaramillo	

Ecopetrol también dispone de una Política de Sucesión de los miembros de la Junta Directiva, con el fin de garantizar un relevo ordenado y minimizar el impacto económico y reputacional que pudiera generar cualquier cambio en dicho órgano social.

Permanencia de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.6) (DJSI 1.2.7) (GOV-1) (GRI 2-9) La permanencia promedio entre marzo y noviembre de 2024 de los integrantes de la Junta Directiva fue de 1.2 años.

A pesar de la renuncia presentada por dos (2) integrantes el 30 de agosto de 2024, efectiva desde el 9 de noviembre del mismo año, la permanencia promedio de los integrantes de la Junta se mantuvo en 1.2 años. Hasta marzo de 2024, la permanencia promedio de los integrantes de la Junta Directiva fue de 1.8 años.

Tabla 2.4.1. Permanencia de los integrantes de la Junta Directiva a 31 de diciembre de 2024.

Permanencia	Número de integrantes
9 meses	5
2 años y 2 meses	2

Independencia de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.1) (GOV-1) (SFC 7.4.1.3.1.v) La mayoría de los integrantes de la Junta Directiva son independientes, conforme a lo consagrado en el parágrafo segundo del artículo 44 de la Ley 964 de 2005[18]. Si alguno de los integrantes pierde tal calidad, deberá comunicarlo por escrito a la secretaría de la Junta, quien informará a dicho órgano social sobre la situación. En caso de que se reduzca el

[18] Ley 964 de 2005, art. 44: Se entenderá como integrante independiente aquella persona que en ningún caso sea:

1. Empleado o directivo de Ecopetrol S.A. o de alguna de sus filiales, subsidiarias o controlantes, incluyendo aquellas personas que hubieren tenido tal calidad durante el año inmediatamente anterior a la designación, salvo que se trate de la reelección de una persona independiente."
2. Accionista que directamente, o en virtud de convenio, dirija, oriente o controle la mayoría de los derechos de voto de la entidad o que determine la composición mayoritaria de los órganos de administración, de dirección o de control de la misma.
3. Socio o empleado de asociaciones o sociedades que presten servicios de asesoría o consultoría a Ecopetrol S.A. o a las empresas que pertenezcan al mismo grupo económico del cual forme parte esta, cuando los ingresos por dicho concepto representen para aquellos el 20 % o más de sus ingresos operacionales.
4. Empleado o directivo de una fundación, asociación o sociedad que reciba donativos importantes de Ecopetrol S.A. Se consideran donativos importantes aquellos que representen más del 20 % del total de donativos recibidos por la respectiva institución.
5. Administrador de una entidad en cuya junta directiva participe un representante legal de Ecopetrol S.A.
6. Persona que reciba de Ecopetrol S.A. alguna remuneración diferente a los honorarios como integrante de la Junta Directiva, del Comité de Auditoría y Riesgos o cualquier otro comité de la Junta.

número mínimo de miembros independientes requerido, el presidente de Ecopetrol deberá convocar a una reunión extraordinaria de la Asamblea General de Accionistas para reintegrar la Junta Directiva.

(DJSI 1.2.2) A 31 de diciembre de 2024 y, tras la renuncia de dos (2) integrantes independientes, que se hizo efectiva el 9 de noviembre, el 71.4% (5 de 7) de los integrantes de la Junta cumplía con los criterios de independencia, superando el mínimo establecido por la ley del mercado de valores colombiano[19] y los estatutos[20]. Ecopetrol también cumple con las normas de la Bolsa de Valores de Nueva York respecto a los criterios de independencia de los integrantes de Junta.

(DJSI 1.2.3) El presidente y la vicepresidenta de la Junta Directiva son independientes, y ningún integrante hace parte de las juntas directivas de las sociedades subordinadas de Ecopetrol ni ocupa puestos ejecutivos en las mismas.

Experiencia de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.8) (GOV-1) (GRI 2-9) (SFC 7.4.1.3.1.iv) Para fortalecer los perfiles de los integrantes de la Junta y promover la diversidad, la Compañía cuenta con una Matriz de Competencias y Experiencia para la Junta Directiva. Esta matriz es una herramienta dinámica que busca resaltar las competencias y experiencia necesarias para formar parte de este órgano social, complementando los requisitos establecidos en los estatutos y la legislación.

Gráfica 2.4.1. Experiencia de la Junta Directiva.

Experiencia Integrantes de la Junta Directiva	Integrantes pertenecientes a la Junta Directiva desde el 1 de enero de 2024 al 22 de marzo de 2024	Integrantes pertenecientes a la Junta Directiva desde el 23 de marzo de 2024 al 9 de noviembre de 2024	Integrantes pertenecientes a la Junta Directiva desde el 9 de noviembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024
Industria energética y/o Transición Energética	8	8	6
Administración, alta dirección y/o liderazgo	9	9	7
Asuntos de gobierno y/o política pública	9	8	6
Financiera y/o bursátil	7	5	3
Gestión de riesgos empresariales	5	3	2
Tecnología y/o innovación	4	3	2
Salud, seguridad y/o medio ambiente	3	8	7
Sostenibilidad	4	7	6
Estrategia empresarial y/o gestión de proyectos	7	7	6
Recursos humanos y/o desarrollo del talento	8	9	7
Jurídico y/o gobierno corporativo	9	7	5

(GRI 2-17) Con el fin de impulsar la formación continua de la Junta Directiva, durante 2024 sus integrantes participaron en los siguientes espacios:

- **Conferencia anual CERAWeek de *S&P Global***, que abordó estrategias para un mundo energético en rápida transformación, con temáticas como mercados de energía, transición

[19] 25%, equivalente a dos (2) de siete (7) integrantes.
[20] Mayoría, equivalente a cuatro (4) de siete (7) integrantes.

energética, cadenas de suministro para alcanzar las cero emisiones netas y clima y sostenibilidad, entre otras.

- Semana Arpel Naturgas 2024, organizada por la Asociación de Empresas de Petróleo, Gas y Energía Renovable de América Latina y el Caribe (Arpel) y la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas). En este evento se analizaron temas coyunturales y estructurales de la industria del gas natural, tendencias internacionales y políticas públicas y regulatorias, destacando el papel del gas natural como un elemento clave para lograr transiciones energéticas justas.
- Congreso ANDESCO 2024, organizado por la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco), que incluyó charlas sobre inversiones en seguridad y transición energética, el liderazgo de Ecopetrol en la transición energética, seguridad energética y abastecimiento de servicios de energía y gas, el enfoque de la economía circular y el cambio climático y su impacto en la transmisión de energía eléctrica, entre otros temas.
- Dos (2) espacios de capacitación sobre información relevante y vocería, organizados por la Administración de Ecopetrol y *Shearman & Sterling LLC*. Su enfoque estuvo en la aplicación del Decreto 2555 de 2010 y las reglas de la *Securities & Exchange Commission* (SEC) de Estados Unidos, aplicables a Ecopetrol en su calidad de emisor de valores listado en la Bolsa de Nueva York (NYSE).
- Capacitación en ciberseguridad, organizada por la Administración de la Compañía. Incluyó información sobre el contexto del cibercrimen y los aspectos clave a considerar para abordar este tema.
- Capacitación en control interno SOX, organizada por la Dirección Corporativa de Cumplimiento de Ecopetrol. Incluyó, entre otros temas, información sobre la Forma 20-F, el reporte anual que Ecopetrol debe presentar ante la SEC en su calidad de emisor extranjero, el Sistema Programa de Cumplimiento de Ecopetrol, las normas y estándares aplicables al GE en gestión de riesgos y control interno; las regulaciones y autoridades competentes, considerando su calidad de emisor de valores en la NYSE; el alcance del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos y la normativa interna vigente en ética y cumplimiento.
- Capacitación en revisoría fiscal, organizada por *Ernst & Young*. Este espacio fue dirigido por el Revisor Fiscal de Ecopetrol, quien presentó, entre otros temas, el concepto de auditoría, el enfoque de sus auditorías y las áreas de análisis.
- Capacitación en FCPA, organizada por *Miller & Chevalier*. Su enfoque estuvo en la aplicación de la Ley estadounidense de Prácticas de Corrupción en el Extranjero (*Foreign Corrupt Practices Act* - FCPA).
- Capacitación en gestión de riesgos: Tomando decisiones estratégicas - Reporte Global de Riesgos 2024, organizada por *Marsh Risk Consulting*. Esta presentación abordó los principales riesgos globales en áreas económicas, políticas, sociales, medioambientales y tecnológicas, así como los desafíos que representan para la sociedad y los líderes empresariales, según el *Global Risks Report* 2024 emitido en el Foro Económico Mundial (WEF).
- Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (COP16). Su objetivo fue establecer agendas, compromisos y marcos de acción para conservar la biodiversidad, promover su uso sostenible y garantizar una participación justa y equitativa en los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos.

Además, los directores y directoras participaron en diversas sesiones de inducción y visitas operativas, con el objetivo de profundizar en la Estrategia 2040, conocer el funcionamiento de la Junta Directiva y sus comités de apoyo, entender los nuevos negocios del Grupo, familiarizarse con

las funciones y objetivos de las áreas de negocio, y conocer las principales actividades de las líneas de negocio.

Comités de Junta Directiva

(GOV-1) (GRI 2-9) (GRI 2-12) (SFC 7.4.1.3.1.ii) (SFC 7.4.1.3.1.xiii) Los comités de la Junta Directiva son órganos de apoyo a su gestión, por lo que, en el ejercicio de sus funciones, su objetivo primordial es analizar de manera previa los temas que debe conocer la Junta y emitir una recomendación. Para su funcionamiento, además de lo dispuesto en las normas aplicables, cada comité cuenta con un reglamento interno.

Estos comités son integrados por miembros de la Junta Directiva, designados por la misma, y la mayoría de sus integrantes debe ser independiente, según establecen sus reglamentos internos. Para el caso del Comité de Auditoría y Riesgos, debe estar integrado únicamente por miembros de tal calidad.

Los comités de apoyo están facultados para intervenir en las actuaciones de Ecopetrol que consideren clave para su desarrollo, pudiendo solicitar a la Administración la presentación de informes. De este modo, los directores y directoras profundizan en temas específicos, como los impactos de la Compañía sobre la economía, el medio ambiente y las personas.

La Junta Directiva cuenta con seis (6) comités permanentes:

Comité	¿En qué asuntos apoya a la Junta Directiva?	Presidente/a (Corte a 31 de diciembre de 2024)
Comité de Auditoría y Riesgos	Vigilancia, gestión y efectividad del Sistema de Control Interno del GE, entre otros.	Álvaro Torres Macías (a partir del 29 de noviembre de 2024) Luis Alberto Zuleta Jaramillo (hasta el 9 de noviembre de 2024)
Comité de Negocios	Presupuesto y plan de inversiones, proyectos de inversión, constitución de sociedades subordinadas y nuevos negocios, entre otros.	Mónica de Greiff Lindo
Comité de HSE	Monitoreo del modelo de gestión de HSE de Ecopetrol y el Grupo y la estrategia HSE, entre otros.	Ángela María Robledo Gómez
Comité de Compensación, Nominación y Cultura	Política de sucesión del presidente, política de compensación de los trabajadores de la Compañía, lineamientos de compensación para el Grupo y estructura organizacional de primer nivel.	Mónica de Greiff Lindo
Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad	Buen gobierno de la Sociedad, la agenda de sostenibilidad y el modelo de gobierno aplicable al GE.	Ángela María Robledo Gómez (a partir del 29 de noviembre de 2024) Juan José Echavarría Soto (hasta el 9 de noviembre de 2024)
Comité de Tecnología e Innovación	Tecnología del negocio, el desarrollo e innovación en el uso de tecnologías emergentes y la estrategia digital del Grupo, entre otros.	Álvaro Torres Macías

(GRI 2-14) El Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad también es responsable de estudiar y recomendar, para consideración y decisión de la Junta, el Informe Integrado de Gestión de la Compañía, con destino a la Asamblea General de Accionistas. Para garantizar la pertinencia, calidad y veracidad de la información, el informe es revisado por la Secretaría General, el Comité Directivo y el presidente de la Compañía, antes de ser presentado a dicho comité.

(DJSI 1.2.6) (GRI 2-9) (GRI 405-1) (SFC 7.4.1.3.1.vi) (SFC 7.4.1.3.1.iv) (SOC-5) Tabla 2.4.2. Perfil de los integrantes de la Junta Directiva.

Nombre	¿Es miembro independiente?	Comités en los que participa	Asistencia a reuniones de comités	Asistencia a reuniones de Junta Directiva	¿Posee acciones de Ecopetrol S.A.?	Otras juntas a las que pertenece
Guillermo García Realpe	Sí	Comité de Auditoría y Riesgos.	100% (13/13 sesiones).	100% (20/20 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	100% (7/7 sesiones).			
		Comité de HSE.	100% (3/3 sesiones).			
		Comité de Tecnología e Innovación.	100% (1/1 sesión).			
		Comité de Negocios (integrante desde el 28 de noviembre de 2024).	100% (3/3 sesiones).			
Edwin Palma Egea	No	Comité de Negocios.	100% (12/12 sesiones).	100% (20/20 sesiones).	Sí	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna.
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	100% (7/7 sesiones).			
		Comité de HSE.	100% (3/3 sesiones).			
Álvaro Torres Macias	Sí	Comité de Auditoría y Riesgos.	92% (12/13 sesiones).	100% (20/20 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna.
		Comité de Negocios.	100% (12/12 sesiones).			
		Comité de Tecnología e Innovación.	100% (1/1 sesión).			
Angela María Robledo Gómez	Sí	Comité de HSE.	100% (3/3 sesiones).	100% (20/20 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna.
		Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (2/2 sesiones).			
		Comité de Auditoría y Riesgos.	100% (13/13 sesiones).			
Tatiana Roa Avendaño	No	Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	100% (7/7 sesiones).	95% (19/20 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en
		Comité HSE.	67% (2/3 sesiones).			

		Comité de Tecnología e Innovación.	100% (1/1sesión).			NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna.
Mónica de Greiff Lindo (desde enero de 2024)	Sí	Comité de Negocios.	100% (15/15) sesiones).	100% (31 /31 sesiones).	No	Juntas Directivas listadas en la BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: Aris Mining Corp., ubicada en Toronto (Canadá). Otras Juntas Directivas: EPS Sanitas S.A.S., Lagos de Aurea S.A.S, Fiducoldex, y One Young World ubicada en Londres.
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	100% (11/11 sesiones).			
		Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (10/10 sesiones).			
		Comité de HSE.	100% (5/5 sesiones).			
Gonzalo Hernández Jiménez (desde enero de 2024)	Sí[21]	Comité de Negocios.	100% (15/15 sesiones).	100% (31 /31 sesiones).	No	Juntas Directivas listadas en la BVC: Financiera de Desarrollo Nacional S.A. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: Aris Mining Corp., ubicada en Toronto (Canadá). Otras Juntas Directivas: ninguna.
		Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (10/10 sesiones).			
		Comité de Auditoría y Riesgos (integrante desde el 28 de junio de 2024).	100% (8/8 sesiones).			
Luis Alberto Zuleta (desde enero de 2024 y hasta que presentó renuncia el 30 de agosto de 2024, la cual se hizo efectiva a partir del 9 de noviembre de 2024)	Sí	Comité de Auditoría y Riesgos.	100% (17/17 sesiones).	100% (27/27 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: Fundación Pro-Niñez Gabriel Herrera Rogeli.
		Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (10/10sesiones).			
		Comité de Negocios (integrante desde el 5 de abril de 2024).	100% (9/9 sesiones).			
Juan José Echavarría Soto (desde enero de 2024 y hasta que presentó renuncia el 30 de agosto de 2024, la cual se hizo efectiva a partir del 9 de noviembre de 2024)	Sí	Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	90% (9/10 sesiones).	96.3% (26/27 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas: Fundación Alejandro Ángel Escobar.
		Comité de Auditoría y Riesgos.	94% (16/17 sesiones).			
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	89% (8/9 sesiones).			

(DJSI 1.2.5) (GRI 405-1) A 31 de diciembre de 2024, tres (3) integrantes de la Junta Directiva, equivalente al 33.33%, eran mujeres[22].

[21] Es integrante de la Junta Directiva desde el 24 de octubre de 2022. Fue miembro no independiente de la Junta Directiva de Ecopetrol hasta el 30 de abril de 2024.
[22] (GRI 405-1) Ninguno de los integrantes de Junta Directiva relacionados representaba a un grupo social infrarrepresentado.

(DJSI 1.2.6) (GRI 2-9) (GRI 405-1) (SFC 7.4.1.3.1.vi) (SFC 7.4.1.3.1.iv) (SOC-5) Estos son los perfiles de los integrantes de la Junta Directiva hasta el 22 de marzo de 2024:

Nombre	¿Es miembro independiente?	Comités en los que participa	Asistencia a reuniones de comités	Asistencia a reuniones de Junta Directiva	¿Posee acciones de Ecopetrol S.A.?	Otras juntas a las que pertenece
Saúl Kattan	Sí	Comité de Negocios.	67% (2/3 sesiones).	91% (10/11 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: Tikva S.A. (miembro suplente).
		Comité de Tecnología e Innovación	50% (1/2 sesiones).			
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	75% (3/4 sesiones).			
Claudia González	Sí	Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (8/8 sesiones).	100% (11/11 sesiones).	No	No aplica
		Comité de Auditoría y Riesgos.	100% (6/6 sesiones).			
		Comité de Negocios.	100% (3/3 sesiones).			
		Comité de HSE.	100% (2/2 sesiones).			
Mauricio Cabrera	Sí	Comité de Negocios.	100% (3/3 sesiones).	100% (11/11 sesiones).	Sí	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: Financiera de Desarrollo Nacional S.A. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: no aplica. Otras Juntas Directivas: Asociación para la Promoción de las Artes (PROARTES) y Lloreda S.A.
		Comité de Compensación, Nominación y Cultura.	100% (4/4 sesiones).			
		Comité de HSE.	100% (2/2 sesiones).			
Esteban Piedrahita Uribe	No	Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.	100% (8/8 sesiones).	91% (10/11 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: Grupo Argos S.A. Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: Compañía de Seguros Bolívar S.A., Seguros Comerciales Bolívar S.A., Consejo Directivo de la Fundación Sidoc, y Consejo Directivo del Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM).
		Comité de Negocios.	100% (3/3 sesiones).			
		Comité de Tecnología e Innovación.	100% (2/2 sesiones).			
Sandra Ospina	Sí	Comité de HSE.	100% (2/2 sesiones).	100% (11/ 11 sesiones).	No	Juntas Directivas de Empresas Listadas en BVC: ninguna.

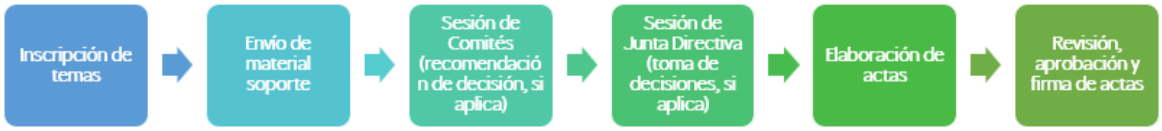
		Comité de Auditoría y Riesgos.	100% (6/6 sesiones).			Juntas Directivas de Empresas Listadas en NYSE: ninguna. Otras Juntas Directivas: ninguna.
		Comité de Tecnología e Innovación.	100% (2/2 sesiones).			

Gestión de la Junta Directiva

(SFC 7.4.1.3.1.ii) El proceso de toma de decisiones de la Junta Directiva permite que en cada una de sus etapas se decida de manera informada, garantizando que su gestión se enfoque en asuntos estratégicos.

Así, los temas son organizados de acuerdo con la materia correspondiente, y asignados a los diferentes comités de apoyo de la Junta Directiva en función de sus competencias. Cada uno de los comités estudia y analiza los temas sometidos a su consideración, con la finalidad de emitir una recomendación de decisión a la Junta Directiva, la cual, luego de deliberar, adopta las decisiones a que haya lugar.

De manera general, Ecopetrol surte el siguiente proceso en el marco de las sesiones de su Junta Directiva y los comités de apoyo:



Durante 2024, la Junta Directiva sostuvo 31 sesiones: 15 ordinarias y 16 extraordinarias, dos (2) de ellas relacionadas con los avances de la Estrategia 2040 del GE. Adicionalmente, la Junta decidió mediante voto por circulación en una (1) ocasión. De las 31 reuniones, 1 (3.2%) fue virtual, 26 (83.9%) híbridas[23] y 4 (12.9%) presenciales. La Junta Directiva y sus comités revisaron 196 temas informativos y decidieron sobre 91 asuntos, de acuerdo con sus funciones.

(DJSI 1.2.6) (SFC 7.4.1.3.1.vi) La participación total de los directores en las sesiones de la Junta Directiva fue del 98%, atendiendo el mínimo de asistencias requerido por parte de todos los miembros (80%). En este sentido, las deliberaciones de la Junta se realizaron con un número igual o superior a cinco (5) de sus integrantes.

Entre las decisiones que la Junta Directiva aprobó durante 2024 se destacan:

- Informe anual de recursos y reservas de 2023.
- Estados financieros intermedios, separados y consolidados.
- Designación de vicepresidentes de primer nivel y de representantes legales principales y suplentes.
- Ajustes a la estructura organizacional de primer nivel de Ecopetrol.
- Designación de Guillermo García Realpe y Mónica de Greiff Lindo como presidente y vicepresidenta de la Junta Directiva, respectivamente. Adicionalmente, aprobó la conformación de sus comités de apoyo y designó a los presidentes de comités.

[23] Asistencia tanto presencial como virtual de los integrantes.

- Para la reunión ordinaria de la Asamblea General de Accionistas celebrada el 22 de marzo de 2024, aprobó: (i) la presentación durante la misma del Informe Integrado de Gestión 2023 y sus anexos y el Informe Anual de Gobierno Corporativo, (ii) las medidas de control y los procedimientos específicos para evitar las prácticas ilegales no autorizadas e inseguras en relación con la representación de los accionistas en la Asamblea y (iii) la presentación de los Estados Financieros dictaminados individuales y consolidados a 31 de diciembre de 2023 con sus respectivas Notas, para ser sometidos a consideración y decisión de la Asamblea.
- Reporte 20F y su publicación ante la SEC.
- Algunos nuevos negocios.
- Asignaciones de recursos para distintos proyectos contemplados en el plan de inversiones del GE, sancionados en fase 3 y con cuantía superior a MUSD 150.
- Plan Financiero y Presupuesto Anual de Inversiones para 2025.
- Actualización al Plan de Financiación de 2024 y el Plan de Financiación 2025.
- Reconocimiento de la compensación variable para Ecopetrol y el lineamiento de compensación a las demás compañías del Grupo correspondiente a 2023.
- Reconocimiento del Plan de Incentivos de Largo Plazo 2021-2023 y el lineamiento de compensación a las demás compañías del Grupo para el correspondiente reconocimiento.
- Modelos de compensación variable de 2024 y 2025 para Ecopetrol y el lineamiento de compensación para su implementación en las demás compañías del Grupo.
- Incremento salarial general anual para 2025 para las personas trabajadoras acogidas al Plan de Beneficios.
- TBG del Grupo 2025 –2027 y las metas para 2025.

Igualmente, los comités de la Junta Directiva se reunieron de manera periódica, analizaron y estudiaron, en especial, pero no exclusivamente, los siguientes temas:

Número de sesiones realizadas en 2024	Comité
19 sesiones	Comité de Auditoría y Riesgos * Informes de auditoría interna. * Informes de la revisoría fiscal. * Resultados financieros mensuales. * Estados financieros separados y consolidados trimestrales y anuales. * Proyecto de distribución de utilidades. * Informes trimestrales de reservas e Informe Anual de recursos y reservas. * Informe 20F. * Estados financieros Full IFRS. * Código de Ética y Conducta del Grupo y Código de Ética y Conducta para Proveedores y Contratistas. * Actualización al Plan de Financiación del 2024 y Plan de Financiación 2025. * Emisión de bonos internacionales. * Informe de gestión judicial. * Capacitación en gestión de riesgos. * Plan general de auditoría para Ecopetrol S.A. * Programa de cumplimiento.
15 sesiones	Comité de Negocios

	* Asignación de recursos para la ejecución de proyectos. * Seguimiento a la inversión en el Permian. * Oportunidades de nuevos negocios. * Premisas Plan Financiero 2025 – 2027. * Estrategia 2040 del Grupo Ecopetrol. * Plan Financiero 2025 – 2027 y Plan Financiero y Presupuesto Anual de Inversiones 2025 * Campaña Desarrollo 2025 – Ecopetrol Permian.
11 sesiones	Comité de Compensación, Nominación y Cultura * Asuntos y estructura organizacionales. * Compensación variable. * Planes de incentivos a largo plazo. * Resultados del TBG de Grupo Ecopetrol 2023 y TBG del Grupo Ecopetrol 2025-2027. * Incremento salarial general anual.
10 sesiones	Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad * Convocatoria Asamblea General de Accionistas. * Medidas para evitar las prácticas ilegales no autorizadas e inseguras en relación con la representación de accionistas. * Informe Integrado de Gestión 2023. * Informe Anual de Gobierno Corporativo 2023. * Resultados de la evaluación de la Junta Directiva. * Reforma Estatutaria. * Candidatos a integrar la Junta Directiva.
5 sesiones	Comité de HSE * Desempeño HSE del Grupo Ecopetrol e indicadores HSE. * COP 28. * Sistema de salud Ecopetrol S.A. * Gestión ambiental. * Seguimiento a eventos con afectación ambiental. * Agua neutralidad. * Inversión Social y relacionamiento La Guajira.
3 sesiones	Comité de Tecnología e Innovación * Red de innovación. * Plan de capacitación en ciberseguridad y en ciberdefensa. * Estrategia de ciberseguridad y ciberdefensa del Grupo.

Comunicaciones críticas a la Junta Directiva

(GRI 2-16) La Junta Directiva cuenta con un cronograma y agenda temática, que contienen un esquema de trabajo organizado para guiar su trabajo y articulación con los distintos comités de apoyo, pudiendo ser actualizados según las necesidades de la Compañía. Así, mensualmente las áreas pueden inscribir temas adicionales que deba conocer la Junta. Los integrantes de este órgano social también pueden solicitar incluir otros asuntos en las agendas de las sesiones.

El orden del día de las sesiones es organizado de acuerdo con las instrucciones del presidente de la Junta y los presidentes de los comités, teniendo en cuenta las solicitudes de la Administración y de los demás directores y directoras.

El orden del día siempre incluye un punto asignado a los asuntos del presidente de Ecopetrol, en el que presenta su informe mensual de actividades y, de ser el caso, se refiere a aquellas cuestiones de última hora que deban ser tratadas con la Junta, como, por ejemplo, las relacionados con inquietudes o preocupaciones críticas. En caso de requerirse un seguimiento más riguroso y frecuente a estos asuntos, las áreas analizan la pertinencia y periodicidad con la que se pondrá en conocimiento a este órgano social, sobre la gestión de dichos asuntos.

Adicionalmente, en el evento en que tengan lugar situaciones críticas que requieran la intervención de la Junta, los estatutos sociales le confieren a este órgano social la función de servir como órgano consultivo para todos los asuntos requeridos por el presidente de la Compañía.

Los mecanismos utilizados para abordar y solventar preocupaciones críticas incluyen medidas de debida diligencia, para prevenir y mitigar los riesgos, así como la evaluación de escenarios, riesgos y oportunidades.

Durante 2024, la Junta Directiva abordó 11 preocupaciones críticas asociadas a:

- Mapa de riesgos.
- Estrategia Ambiental.
- Cambio climático.
- Agua neutralidad.
- Biodiversidad.
- Seguridad industrial y de procesos.
- Talento humano.
- Derechos Humanos.
- Territorios sostenibles.
- Ciberseguridad y ciberdefensa.
- Innovación y tecnología.

Relaciones de operaciones con partes vinculadas

(SFC 7.4.1.3.1.ix) (SFC 7.4.1.2.6) La Junta Directiva es responsable de velar por que las relaciones económicas de Ecopetrol con sus subordinadas y accionistas, incluido el mayoritario, se lleven a cabo según las limitaciones y condiciones establecidas por la ley y las regulaciones sobre prevención, manejo y resolución de conflictos de interés y, en todo caso, en condiciones de mercado.

La Guía GFI-G-012 de Precios de Transferencia entre vinculados económicos de Ecopetrol establece los parámetros que se tienen en cuenta para determinar la remuneración a ser pactada en operaciones de bienes o servicios llevadas a cabo con sus subordinadas. De esta manera, las condiciones establecidas en las operaciones objeto de análisis resultan consistentes con aquellas pactadas con o entre terceros independientes, evitando la afectación de los estados de resultados por las relaciones de control o subordinación.

Las relaciones económicas con la Nación y las sociedades subordinadas consolidadas durante 2024, mediante convenios o contratos, se ejecutaron bajo los anteriores parámetros.

Adicionalmente, de acuerdo con los estatutos sociales, semestralmente se informa a la Junta Directiva que las operaciones, contratos y/o convenios celebrados entre la Compañía y sus

vinculados económicos durante el periodo reportado, se realizaron dando cumplimiento al principio de plena competencia.

Ecopetrol cuenta con una matriz de partes vinculadas, mediante la cual monitorea los posibles conflictos. En materia de partes relacionadas se aplica el capítulo 3.2.7 del Manual para Políticas Contables del Grupo Empresarial, donde se contempla lo relacionado con su determinación y los requisitos de revelación en estados separados y consolidados, así como el deber y el procedimiento para identificarlas.

Evaluación de la Junta Directiva

(DJSI 1.2.6) (GOV-1) (GRI 2-18) (SFC 7.4.1.3.1.vii) Para garantizar la alineación entre los intereses de los accionistas y el desempeño de la Junta, y de acuerdo con las mejores prácticas de gobierno corporativo, Ecopetrol implementa los siguientes mecanismos para evaluar a su Junta Directiva:

Evaluación cualitativa	Autoevaluación anual realizada por la Junta Directiva, que mide tanto a nivel individual como colegiado, los comportamientos deseables para su buen funcionamiento, tales como conocimiento, calidad de la información, resultados de la gestión, ejercicio de funciones, liderazgo y relacionamiento.
Evaluación entre pares	Evaluación anual que hace la Junta Directiva sobre la gestión, conocimiento y liderazgo de sus pares, para identificar oportunidades de mejora.
Evaluación cuantitativa	Mide anualmente el resultado de los indicadores definidos en el Tablero Balanceado de Gestión (TBG).
Evaluación externa	Evaluación periódica sobre la gestión de la Junta Directiva realizada por un tercero independiente. Se alterna con las evaluaciones anuales que realiza la misma Junta Directiva.
Evaluación 360°	Busca consultar la percepción de la Administración sobre el desempeño de la Junta Directiva.

En febrero de 2025, la Junta Directiva realizó la evaluación 2024 y, a través de su Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad, la Junta conoció los resultados de la evaluación de 2024 compuesta por autoevaluación, evaluación de asuntos como órgano colegiado y evaluación 360, la cual arrojó un resultado global "destacado". Lo anterior, a partir de, entre otros, los siguientes aspectos: la participación y el conocimiento de sus integrantes, el acceso a la información, la preparación de las reuniones y la gestión de los comités de apoyo.

Remuneración de la Junta Directiva

(GRI 2-19) (SFC 7.4.1.3.1.i) Los honorarios de los directores por asistencia a las reuniones de la Junta Directiva y los comités de apoyo son fijados por la Asamblea General de Accionistas, atendiendo el carácter de la Compañía, la responsabilidad del cargo y las directrices del mercado.

A 31 de diciembre de 2024, estos correspondían a seis (6) salarios mínimos mensuales legales vigentes[24], equivalente a COP 7,800,000 por sesión. El valor total de los honorarios pagados a la Junta Directiva en 2024 fue de COP 6,139,255,462.

Alta Gerencia

Composición y funciones de la Alta Gerencia

[24] Según decisión que consta en Acta número 026 de 2012 de la Asamblea General de Accionistas.

(GRI 2-12) (GRI 2-13) (SFC 7.4.1.3.1.iii) La Alta Gerencia define, orienta y evalúa la estrategia a largo plazo de Ecopetrol y su Grupo, guiada por las directrices de la Junta Directiva, el entorno y el marco legal. También formula las políticas de las funciones, segmentos y/o líneas de negocio, anticipándose a condiciones futuras y complejidad mundial. Igualmente, crea escenarios y oportunidades; y vela por una operación sostenible y apalancada en la tecnología, libre de incidentes ambientales, ocupacionales y de seguridad de procesos, en armonía con el territorio donde opera.

Durante 2024, la Alta Gerencia de Ecopetrol estuvo conformada así:

- Presidente: Ricardo Roa Barragán.
- Secretario General: Germán González Reyes.
- Director Corporativo de Relacionamiento Institucional y Comunicaciones: Germán González Reyes (e).
- Director Corporativo de Auditoría Interna: Ricardo Augusto Montes Gómez.
- Director/a Corporativo/a de Cumplimiento: Luz Elena Díaz (hasta el 19 de abril) y Alberto José Vergara Monterrosa (e) (del 20 de abril al 31 de julio) y en propiedad (desde el 1 de agosto).
- Vicepresidente/a Corporativo/a Jurídica: Fernán Bejarano (hasta el 31 de enero), Rodolfo García (e) (del 1 de febrero al 6 de mayo) y María Cristina Toro Restrepo (desde el 7 de mayo).
- Vicepresidente Comercial y de Mercadeo: Pedro Manrique (hasta el 19 de enero) y Felipe Trujillo López (e) (del 20 de enero al 25 de abril) y en propiedad (desde el 26 de abril).
- Vicepresidente Administrativo y Servicios: Jaime Pineda (e) (del 1 de julio al 1 de septiembre) y Jaime Andrés García Cuello (desde el 2 de septiembre).
- Vicepresidenta Corporativa de Transformación Territorial y HSE: Sandra Lucía Rodríguez Rojas (e) (desde el 1 de julio de 2024) y en propiedad (desde el 1 de agosto).
- Vicepresidente Corporativo de Estrategia y Nuevos Negocios: Nicolás Azcuénaga (hasta el 15 de septiembre) y Julián Lemus (e) (desde el 16 de septiembre).
- Vicepresidente Corporativo de Ciencia, Tecnología e Innovación: Luis Felipe Rivera Garcia.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Finanzas y Valor Sostenible: Ana Milena López (hasta el 12 de abril), María Catalina Escobar (e) (del 13 de abril al 31 de junio), Javier Cárdenas (e) (del 1 de julio al 19 de agosto) y Alfonso Camilo Barco Muñoz (desde el 20 de agosto).
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Talento Organizacional: Alejandro Arango (hasta el 18 de enero) y Victoria Irene Sepúlveda Ballesteros (e) (del 19 de enero al 25 de abril) y en propiedad (desde el 26 de abril).
- Vicepresidente Ejecutivo de Hidrocarburos: Alberto Enrique Consuegra (hasta el 11 de mayo) y Rafael Guzmán (e) (desde el 11 de mayo).
- Vicepresidente Ejecutivo de Energías para la Transición: David Alfredo Riaño Alarcón.
- Vicepresidente Upstream: Jorge Osorio (hasta el 15 de junio) y Juan Carlos Hurtado Parra (e) (del 16 de junio al 30 de septiembre) y en propiedad (desde el 1 de octubre).
- Vicepresidente de Refinación y Procesos Industriales: Walter Fabian Canova.

Composición y funciones del Comité Directivo

(GRI 2-12) (SFC 7.4.1.3.1.iii) El Comité Directivo es el órgano a través del cual se efectúa seguimiento y alineación de los asuntos relevantes para la gestión del presidente y el Grupo[25]. De esta forma, el

[25] Conforme a lo establecido en la Circular GOC-J-001 y su reglamento.

Comité actúa como un foro en el que sus miembros e invitados pueden comunicar al presidente los avances y desarrollos de los asuntos más importantes.

Del 1 de enero al 30 de junio de 2024, el Comité Directivo estuvo conformado por los siguientes miembros:

- Presidente/a.
- Vicepresidente/a de Asuntos Corporativos y Secretario/a General.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Cumplimiento.
- Vicepresidente/a Ejecutivo/a Operativo/a.
- Vicepresidente/a Upstream.
- Vicepresidente/a del Segmento *Midstream* (presidente de Cenit).
- Vicepresidente/a de Refinación y Procesos Industriales.
- Vicepresidente/a Comercial y de Mercadeo.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Finanzas y Valor Sostenible.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Estrategia y Nuevos Negocios.
- Vicepresidente/a de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Talento Humano.
- Vicepresidente/a HSE.
- Vicepresidente/a de Desarrollo Territorial Sostenible.
- Vicepresidente/a de Abastecimiento y Servicios.
- Vicepresidente/a Jurídico.
- Vicepresidente/a de Soluciones de Bajas Emisiones.

A partir del 1 de julio de 2024, el Comité Directivo estuvo conformado así:

- Presidente/a.
- Secretario/a General.
- Director/a Corporativo/a de Cumplimiento.
- Director/a Corporativo/a de Auditoría Interna.
- Director/a Corporativo/a de Relacionamiento Institucional y Comunicaciones.
- Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Hidrocarburos.
- Vicepresidente/a Upstream.
- Vicepresidente/a del Segmento *Midstream* (presidente de Cenit).
- Vicepresidente/a de Refinación y Procesos Industriales.
- Vicepresidente/a Comercial y de Mercadeo.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Finanzas y Valor Sostenible.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Estrategia y Nuevos Negocios.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Talento Organizacional.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Transformación Territorial y HSE.
- Vicepresidente/a Administrativo y Servicios.
- Vicepresidente/a Corporativo/a Jurídico.
- Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Energías para la Transición.

Composición y funciones del Comité Estratégico

(GRI 2-12) (SFC 7.4.1.3.1.iii) El Comité Estratégico es la instancia a través de la cual se hace seguimiento a los pilares de la Estrategia del GE, al Plan de Negocio a Largo y Corto Plazo, y a aquellos asuntos estratégicos y transversales a las líneas de negocio, áreas corporativas y de soporte. Asimismo, aprueba los planes estratégicos de las líneas de negocio y aquellos asuntos definidos en la Matriz de Decisiones y Atribuciones. Ejerce funciones de aprobación y seguimiento.

Los miembros del Comité Estratégico son:

- Presidente/a.
- Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Hidrocarburos.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Finanzas y Valor Sostenible.
- Secretario/a General.
- Vicepresidente/a Comercial y de Mercadeo.
- Vicepresidente/a Corporativo/a Jurídico.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Estrategia y Nuevos Negocios.
- Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Energías para la Transición.
- Vicepresidente/a Corporativo/a de Talento Organizacional.
- Participante: Líder de la Línea de Negocio de Transmisión, Vías y Telecomunicaciones.

Compensación de la Alta Gerencia

(GOV-1) (GRI 2-19) (GRI 2-20) (SFC 7.4.1.3.1.i) (WEF 3E) Ecopetrol cuenta con una política de compensación, cuya finalidad es mantener un esquema competitivo frente al mercado colombiano y la industria, que permita atraer y fidelizar al mejor talento. Así, para monitorear su posición frente al mercado de referencia, cada año realiza un estudio de competitividad salarial con una firma especializada en el manejo de una metodología cuantitativa de valoración de cargos, mejores prácticas de compensación y temas organizacionales.

(DJSI 3.3.6) (ECP027) Los componentes de la compensación total de la alta gerencia son:

- **Compensación fija**, compuesta por salarios garantizados y prestaciones legales y extralegales.
- **Compensación variable**: reconocimiento no garantizado, en función de resultados de corto y largo plazo obtenidos.
- **Beneficios**, que buscan mejorar su calidad de vida y la de sus familias, cubriendo aspectos como salud, educación, ahorro e inversión[26].

(DJSI 1.2.9) El esquema de compensación variable para la alta gerencia de Ecopetrol cuenta con dos (2) componentes:

Compensación Variable de Corto Plazo	Incentivos a Largo Plazo
Se reconoce a todas las personas trabajadoras elegibles, incluido el presidente, y está sujeta al cumplimiento de resultados empresariales en tres (3) perspectivas: * Cumplimiento de las métricas definidas en el Tablero Balanceado de Gestión del Grupo (TBG GE): incluye indicadores e hitos alineados con	Se reconocen al presidente, vicepresidentes y otros cargos directivos. **(DJSI 1.2.10) (DJSI 1.2.12)** La compensación variable de largo plazo se mide a través de los Incentivos de Largo Plazo (ILP), los cuales están compuestos por métricas empresariales trienales diseñadas para acelerar la transición

[26] Los beneficios se otorgan a los trabajadores y trabajadoras que cumplen con los requisitos establecidos para cada uno.

los cuatro (4) pilares de la Estrategia 2040 y el principio cultural más importante denominado "Primero la Vida". * Afectaciones por eventos HSE, como las fatalidades humanas o eventos ambientales de alto impacto por causas operacionales. * Fallas de control interno reportadas por la Revisoría Fiscal, las cuales incluyen deficiencias de control, deficiencias significativas y deficiencias materiales. El TBG de 2024 incluyó indicadores asociados a los asuntos materiales de cambio climático, agua, territorios sostenibles, CT+i, talento humano y seguridad industrial y de procesos, con una representación del 35% sobre el total: • Eficiencia energética (5%), Incorporación de energías renovables (5%) y Reducción de emisiones de GEI (5%). • Instalación del Conocimiento de Vanguardia[27] (5%). • Frecuencia del Total de Lesiones Registrables – TRIF (5%) e Índice de Severidad de Accidentalidad (5%). • Valor de SosTECnibilidad[28] (5%). Además, esta compensación considera el cumplimiento del Acuerdo de Desempeño Individual de cada persona trabajadora. Este acuerdo incluye indicadores específicos que reflejan el aporte a los procesos a cargo y a la vivencia de los principios culturales.	energética, garantizar la soberanía energética del país y generar valor incremental para el Grupo y sus accionistas. Los recursos de cada plan se entregan a una entidad financiera autorizada, la cual se encarga de invertirlos en Colombia, en acciones ordinarias de Ecopetrol. Adicionalmente, la Junta Directiva impartió el lineamiento de compensación a las filiales de Ecopetrol para adoptar estos incentivos para presidentes o gerentes generales y otros cargos. Los objetivos del ILP están asociados a la generación de valor y a la transición energética, a través de la reducción de la huella de carbono y la diversificación de los negocios de bajas emisiones. A 31 de diciembre de 2024, se encontraban en curso los planes ILP 2022-2024, 2023-2025 y 2024-2026, que se reconocerán en 2025, 2026 y 2027, respectivamente, en caso de que se cumplan las metas definidas. En cada edición del plan ILP, se actualiza su población objetivo y se incorporan indicadores alineados con la estrategia corporativa y el plan de negocios. Ecopetrol cuenta con una cláusula *Clawback*[29], que le permite recuperar el dinero reconocido a las personas trabajadoras mediante los ILP, en los casos en que los resultados que dieron lugar a tal compensación tengan algún error u omisión.

(DJSI 1.2.9) Para 2024, la compensación variable de corto plazo del presidente incluyó los siguientes indicadores financieros:

- **Flujo de Caja Libre (FCL):** indicador financiero que calcula el efectivo generado por el GE, después de pagar los gastos operativos (OPEX) y de capital (CAPEX), midiendo la eficiencia de la Compañía a la hora de generar efectivo, su posición para pagar su deuda y dividendos o buscar nuevas oportunidades de negocio. **El FCL se incluyó en el TBG de 2024 con un peso de 10%, así como en el ILP 2024-2026 con un peso de 40%.**
- **Eficiencias:** mide el ahorro en OPEX y CAPEX, así como el incremento de los ingresos derivado de la implementación de acciones enfocadas en mejorar la eficiencia en costos de las

[27] Porcentaje de trabajadores que se encuentran instalando habilidades de vanguardia requeridas por la Estrategia 2040.
[28] Medición del valor que generan las inversiones en SosTECnibilidad® para la Compañía y la sociedad, abarcando los asuntos materiales de cambio climático, agua, territorios sostenibles y CT+i.
[29] Aprobada por la Junta Directiva de Ecopetrol el 30 de noviembre de 2023.

operaciones e inversiones. Este indicador responde al pilar Retornos Competitivos de la Estrategia 2040, garantizando una estricta disciplina de capital, un uso eficiente de los recursos y la protección de la liquidez de la Compañía. **Este indicador se incluyó en el TBG de 2024 con un peso de 30%.**

- **ROACE: se incluyó en el TBG de 2024 con un peso de 10%, así como en el ILP 2024-2026 con un peso de 20%.**
- **Valor de la sostenibilidad:** mide el valor generado por la consecución de objetivos y estrategias relacionados con los asuntos materiales de cambio climático, agua, territorios sostenibles y CT+i, calculado a partir de dos (2) componentes: contribución a la utilidad neta de la Compañía y contribución al PIB regional.

Adicionalmente, en el ILP 2024-2026 se incluyó el indicador Costos de la Energía (Eficiencias) con un peso del 20%.

La compensación total del presidente se compone en un 43.5% de compensación fija y en un 56.5% de compensación variable.

(DJSI 1.2.15) (GRI 2-21) (WEF 19E) En 2024, la compensación fija del presidente de Ecopetrol fue 7.25 veces superior a la compensación fija promedio de un trabajador de la Compañía. La compensación fija anual del presidente de la Compañía no se incrementó, mientras que se reconoció un aumento general de salarios a las personas trabajadoras, con un ajuste diferenciado según la posición competitiva frente al mercado, que osciló entre el 0% y 10.88%.

Estructura organizacional de la Compañía

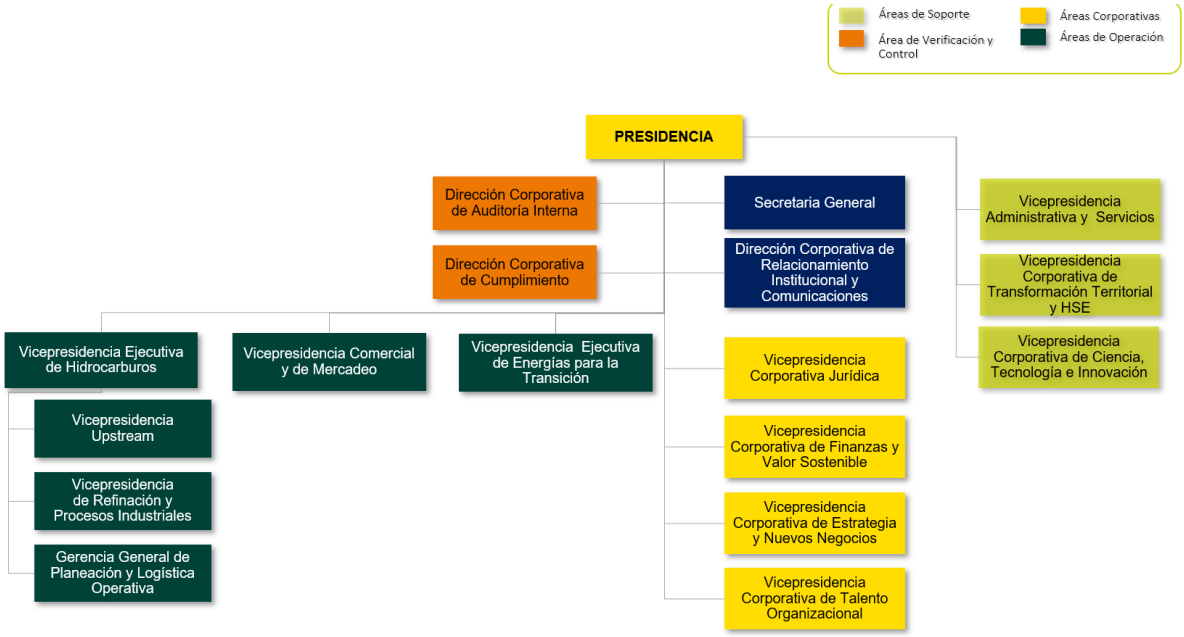
En línea con la Estrategia 2040: "Energía que transforma", y con el objetivo de posicionar a Ecopetrol como líder en la diversificación de energéticos en la región, la Junta Directiva aprobó ajustes a su estructura organizacional.

Es una apuesta para asegurar una organización más ágil y eficiente que posibilite sostener la promesa de valor a los inversionistas y responder a las expectativas de los grupos de interés, al tiempo que se impulsa la prosperidad en el país.

Lo anterior permitirá mantener la competitividad del negocio de Hidrocarburos, el desarrollo y escalamiento de los negocios del portafolio de Energías para la Transición, y el crecimiento de la línea de Transmisión Vías y Telecomunicaciones en cabeza de ISA:

- La Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Secretaría General dividió sus funciones en dos (2) unidades organizacionales, que reportan directamente a la Presidencia: la Secretaría General y la Dirección Corporativa de Relacionamiento Institucional y Comunicaciones.
- Integración de la Vicepresidencias HSE y Vicepresidencia de Desarrollo Territorial Sostenible en una (1) sola: Vicepresidencia Corporativa de Transformación Territorial y HSE.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia Jurídica a Vicepresidencia Corporativa Jurídica.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia de Abastecimiento y Servicios a Vicepresidencia Administrativa y Servicios.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia Corporativa de Talento Humano a Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional.

- Cambio de denominación de la Vicepresidencia Ejecutiva Operativa a Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia de Soluciones de Bajas Emisiones a Vicepresidencia Ejecutiva de Energías para la Transición.
- Cambio de denominación de la Gerencia Corporativa de Auditoría Interna a Dirección Corporativa de Auditoría Interna, reportando directamente a la Junta Directiva y a la Presidencia.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia de Cumplimiento a Dirección Corporativa de Cumplimiento, reportando directamente a la Junta Directiva y a la Presidencia.
- Cambio de denominación de la Vicepresidencia de Ciencia, Tecnología e Innovación a Vicepresidencia Corporativa de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Gracias al liderazgo colectivo y al compromiso de la Junta Directiva y Alta Gerencia, Ecopetrol sigue consolidando y fortaleciendo sus prácticas de gobierno corporativo, garantizando transparencia, confianza y sostenibilidad.

Estrategia 2040

La Estrategia 2040: Energía que Transforma, proyecta a GE como una organización ágil y dinámica que se adapta de manera oportuna a los cambios que enfrenta la industria energética, los desafíos de un mundo que avanza en la generación y uso de energías limpias, los retos asociados a los temas ambientales, sociales y de gobernanza, transitando un camino de oportunidades de crecimiento y liderazgo en la región Américas.

La estrategia le ha permitido a la Compañía, responder a las dinámicas del mercado, adaptarse a un entorno en constante cambio y cumplir con las expectativas de los GI, a la par de aprovechar las oportunidades emergentes para asegurar un crecimiento sostenible y responsable.

Los cuatro (4) pilares de la estrategia permiten que el GE se consolide como un grupo de energía líder en la región Américas, a través de sus tres (3) líneas de negocio: Hidrocarburos, Energías para la transición y Transmisión, vías y telecomunicaciones, de la siguiente manera:

- Retornos competitivos: busca asegurar el crecimiento rentable y sostenible de sus líneas de negocio y la generación de valor a todos sus GI, manteniendo una estricta disciplina de capital, la protección de la caja y el aseguramiento del retorno a los accionistas, mientras se avanza en una transición energética justa basada en criterios diferenciados por cada línea de negocio. Se trata, a la postre, de asegurar el crecimiento y generación de valor del GE.
- Crecer con la transición energética: define los mecanismos para garantizar la competitividad en la cadena integrada de hidrocarburos y aumentar la oferta de gas, la exploración costa afuera, el recobro mejorado, robusteciendo el negocio tradicional que permita apalancar la incorporación de un portafolio de energías para la transición.
- Generar valor con SosTECnibilidad®: reúne los lineamientos y prioridades que le permiten a Ecopetrol crecer y generar valor en sus tres (3) líneas de negocio de manera competitiva y considerando las exigencias y oportunidades del entorno y de la transición energética. Así mismo, la Estrategia reconoce la importancia de la sociedad como generadora de valor en conjunto con el GE, donde el enfoque territorial de generación de valor, guía la operación.
- Conocimiento de vanguardia: desarrolla soluciones de ciencia, tecnología e innovación para resolver los retos estratégicos del Grupo, asociados a la descarbonización y la transición energética, mediante la incorporación de procesos de automatización, robotización, transformación digital y generación de conocimiento y capacidades en el GE.

La Estrategia cohesiona, además, la visión del GE para atender los retos actuales inherentes a la transición energética, asociados a la seguridad energética, el acceso a las fuentes de energía de forma costo eficiente, el compromiso con la gestión responsable de los recursos naturales, y la generación de valor para todos los GI con los que Ecopetrol se relaciona en el desarrollo de su operación.

Para ello, Ecopetrol ha propuesto un plan para incorporar de forma gradual nuevos energéticos a sus líneas de negocio, a medida que garantiza la competitividad del negocio tradicional. Durante 2024, los retos principales estuvieron asociados a la búsqueda de oportunidades que permitan esta diversificación y que garanticen la continuidad en la asignación de recursos asociados a la competitividad y sostenibilidad de la línea de negocio de Hidrocarburos.

Alineado con las tendencias mundiales encaminadas a la búsqueda de moléculas limpias asociadas a la descarbonización y la diversificación hacia energías limpias, en respuesta a la transición energética global y el trilema energético, Ecopetrol ha adoptado un enfoque proactivo con iniciativas que diversifiquen su portafolio energético y reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

A nivel global, las empresas del sector han anunciado ajustes estratégicos, destacando la importancia de mantener retornos competitivos en el negocio tradicional a corto y mediano plazo para apoyar los retos de una transición energética acelerada.

Logros de la Estrategia en 2024

Durante el último año, Ecopetrol desarrolló una gestión robusta en la consolidación de la Estrategia 2040, alcanzando los siguientes resultados:

- Crecer con la transición energética:
    - Se confirmó el potencial de gas del bloque Gua off 0 con la perforación del pozo Sirius-2, con un volumen de gas en sitio de alrededor de 6 tera pies cúbicos, catalogado como el hallazgo de gas más destacado del país. Este hito hace parte de la actividad costa afuera planeada para confirmar el volumen potencial de recursos prospectivos gross de aprox 75 TPC.
    - Al cierre de 2024, se logró el nivel de producción más alto de los últimos nueve (9) años (745,8 kbped), los volúmenes transportados más altos de los últimos cinco (5) años (1.119 kbd) y se garantizó un nivel de carga de 414 kbd en las refinerías
    - Ecopetrol y Parex Resources firmaron nuevos acuerdos para reforzar la búsqueda de hidrocarburos en Colombia. Esta nueva alianza es una muestra de la apuesta de Ecopetrol para continuar con la actividad exploratoria en las cuencas de interés estratégico para la búsqueda de nuevas reservas de gas y de crudo liviano.
    - Ecopetrol adquiere el 45% de la participación de Repsol en el Bloque CPO-09, que lo convierte en el titular del 100% del interés de participación en dicho bloque, activo estratégico en el Piedemonte Llanero. Esta operación refuerza la posición de Ecopetrol en la exploración y producción de hidrocarburos en la cuenca de los Llanos Orientales y consolida su presencia en la región, al ser operador de los campos Akacias, Chichimene, Castilla, Apiay, Suria, Libertad - Reforma, Pachaquiaro y Caño Sur.

- Retornos competitivos:
    - Ecopetrol logró en el acumulado del año ingresos consolidados por BCOP 133.3, una utilidad neta de BCOP 14.9, un EBITDA de BCOP 54.1 y un margen EBITDA de 41%.
    - El presupuesto anual de inversiones para el 2025 asciende a un monto entre BCOP 24 y BCOP 28. De estas cifras, el 76% estará enfocado en seguridad energética y en la sostenibilidad del negocio tradicional y 24% enfocado en energías para la transición y transmisión energética, en donde las inversiones en gas y la línea de negocio de transmisión de energía eléctrica juegan un rol fundamental.

- Materialización de eficiencias por una cifra récord de BCOP 5.3, a partir de eficiencias en el EBITDA[30] por BCOP 3.8 y en el Capital Empleado[31] por BCOP 1.5. Esto mejoró el ROACE de 2024 en 100 puntos básicos. Se destacan eficiencias en:
    - Costo y consumo de energía, costos de mantenimiento, tratamiento químico y reúso de materiales, que mejoraron el costo de levantamiento en 0.6 US/bl.
    - Captura de sinergias en cadena de Hidrocarburos en el uso de infraestructura de transporte.
    - Estrategias de mejora de márgenes e ingresos desplegadas por las áreas de comercial, refinación y producción.
    - Perforación, completamiento y construcción de facilidades a partir de estrategias de negociación con proveedores, movilizaciones de taladros, economía circular y *Lean Construction* (optimización de materiales y tiempos de construcción).
    - Optimización de costos de las áreas corporativas y de soporte (control de demanda regional, infraestructura, licenciamiento y tecnología digital, entre otros).

- Generar valor con SosTECnibilidad®:
    - Ecopetrol mantuvo sus prácticas responsables en la gestión del agua, reutilizando el 81% del agua requerida para operar.
    - Se redujeron 2,248,846 tCO_2e de emisiones de GEI acumuladas entre 2020 y 2024.
    - Se redujeron 17,385 tCH4 (~486,780 tCO_2e) entre 2020 y 2024.
    - Se logró un ahorro de 4.17 PJ, acumulando 19.91 PJ desde el 2018.
    - Para la ejecución del portafolio de Desarrollo Territorial que incluye la inversión social y relacionamiento de carácter estratégico y obligatorio, se destinaron MCOP 296,888.
    - Se finalizaron 21 proyectos de obras por impuestos por un valor de MCOP 92,452 beneficiando a más de 146,696 habitantes.
    - El compromiso con la SosTECnibilidad® contribuyó a la utilidad neta del GE con MCOP 184,000 en 2024.
    - En línea con la contribución que realiza Ecopetrol para reducir la pobreza, mejorar la calidad de vida de las comunidades y mejorar sus condiciones socioeconómicas, se completaron 9,803 conexiones de gas social.
- Conocimiento de vanguardia: En 2024 se implementaron más de 100 soluciones digitales que promueven la eficiencia energética y la descarbonización. Gracias a este tipo de soluciones, se ha logrado, por ejemplo, la reducción anual de MUSD ~1.6 en consumo de gas y 18 KTon en emisiones de CO_2 en la refinería de Barrancabermeja.

[30] Menores costos y mayores ingresos / márgenes.
[31] Reducción en costo de las inversiones de proyectos.

Crecer con la Transición Energética

Nuestra energía | ecopetrol

El pilar de la Estrategia 2040 "Crecer con la transición energética", propende por mantener la competitividad en la cadena integrada de hidrocarburos y aumentar la oferta de gas, la exploración costa afuera, el recobro mejorado, robusteciendo el negocio tradicional con la más alta tecnología e innovación a fin de contar con procesos más sostenibles y maximizar el valor de las reservas y los barriles futuros.

(DJSI 2.5.16) (SFC 7.4.1.1.1.iv) El direccionamiento de este pilar busca integrar al negocio tradicional, fuentes de energías para la transición, y desarrollar una operación robusta que apalanque los retos asociados a la transición energética y habilite el cumplimiento de las metas asociadas a la descarbonización, como la de emisiones netas de carbono cero a 2050 (alcances 1 y 2). En Colombia, representa una oportunidad para aprovechar los recursos naturales y fomentar el desarrollo económico pues la implementación de tecnologías más limpias será crucial para asegurar la sostenibilidad energética del país.

Como resultado de estas acciones, en 2024 Ecopetrol recibió por segundo año consecutivo el reconocimiento Gold Standard por sus avances en la medición, reporte y metas de reducción de emisiones de metano en el segmento del *Upstream* por parte de la Alianza de metano para el sector de Petróleo y Gas de Naciones Unidas (OGMP 2.0), en el marco de la Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático (COP28) que se desarrolla en Dubái, Emiratos Árabes.

Para conocer otros reconocimientos que el segmento del Segmento de Exploración, Desarrollo y Producción recibió en 2024, ***haga clic aquí.***

Hidrocarburos

Esta línea de negocio cubre las actividades de exploración, producción, refinación, transporte y comercialización de hidrocarburos, sus derivados y productos, y su propósito es maximizar el valor generado mediante su eficiencia y competitividad, con una operación segura, ética y responsable con los territorios donde opera y un énfasis relevante en la descarbonización de sus operaciones.

Exploración, Desarrollo y Producción - Upstream

La exploración es el primer eslabón en la cadena de valor de Ecopetrol en la línea de negocio de hidrocarburos, y tiene como objetivo descubrir y delimitar acumulaciones de hidrocarburos comercialmente viables, buscando asegurar el incremento de reservas requerido para la sostenibilidad del Grupo. Para ello, mantiene altos estándares de aseguramiento técnico, optimiza la gestión del portafolio de prospectos y descubrimientos, orienta los esfuerzos hacia el cumplimiento de la estrategia exploratoria y agiliza el proceso de maduración de las oportunidades y su conversión a recursos descubiertos, contingentes y reservas.

Este segmento también incluye el desarrollo y la producción de crudo, gas y productos blancos, que se realiza de manera directa o en asociación con otras compañías. De acuerdo con la Guía para el Modelo de Gobierno Corporativo del Grupo Ecopetrol (GEE-G-041), Ecopetrol participa en diversas sociedades como accionista, con el objeto de propender por sumar a los resultados del negocio y la sostenibilidad, la alineación estratégica, y la optimización del portafolio de inversiones vía el retorno financiero que generen dichas sociedades.

Estrategia del segmento

La estrategia de Exploración, Desarrollo y Producción busca crecer con la transición energética, reduciendo emisiones de CO_2e en las operaciones y fortaleciendo el portafolio de gas, orientándose hacia la creación sostenible de valor para los GI, a partir de la gestión responsable de los recursos.

Para la materialización de la Estrategia 2040, que mantiene la aspiración de contar con niveles de producción de petróleo y gas entre ~700-750 (kbped) a 2040, Ecopetrol cuenta con un portafolio amplio de los activos actuales, con retos para capturar todo su potencial y su capacidad máxima de desarrollo, sujeto a las asignaciones de capitales en cada vigencia.

La estrategia de Exploración, Desarrollo y Producción tiene foco en:

- Alta competitividad y rápida comercialización: focalización en oportunidades materiales con precios de equilibrio competitivos, con óptima incorporación de reservas y producción.
- Hidrocarburos favorables a la transición energética: mayor relevancia a proyectos de gas, con el objetivo de aumentar su participación en la canasta de productos, con foco en el desarrollo del 'offshore' colombiano, donde se encuentra el mayor potencial de gas.
- Desarrollo primario de campos como Caño Sur y Rubiales por su alto potencial de reservas.
- Potencializar el valor del programa de recobro secundario y terciario principalmente en crudos pesados en campos como Castilla, Chichimene, la Cira Infantas y Akacias (CPO 09).
- Protección de la curva básica mitigando la declinación natural de los campos.
- Maximizar el valor de los activos internacionales en Estados Unidos (Cuenca Permian, Golfo de México) y Brasil.

Modelo operativo del segmento

El modelo operativo de Exploración, Desarrollo y Producción tiene como objetivos principales:

- Fortalecer una visión integrada de la cadena de valor mediante una mejor integración y coordinación de las áreas del segmento.
- Definir un mecanismo de relacionamiento con filiales y socios más eficiente que permita alineación de objetivos e intercambio de conocimiento.
- Lograr una maduración acelerada y eficiente de las oportunidades para llegar con más rapidez al mercado.

En 2023 se dio inicio al nuevo modelo de procesos de la Vicepresidencia de Exploración, Desarrollo y Producción, con cuatro (4) flujos de trabajo orientados al cumplimiento de las metas de una forma más ágil. Éstos fueron evaluados de manera externa e independiente por el ICONTEC, generando como resultado el aval de la renovación de los certificados de sistemas de gestión (HSEQ) y el reconocimiento por parte de los auditores por la innovación y la optimización de tiempos de aprobación; en 2024, el auditor interno de Ecopetrol S.A. y el ICONTEC realizaron pruebas de auditoría en las que se ratificó que los flujos de trabajo promueven la búsqueda de mayor eficiencia y agilidad en las actividades que se desarrollan en el segmento.

Exploración

Con el objetivo de centralizar, unificar y administrar las actividades de exploración de hidrocarburos, Ecopetrol cuenta con flujos de trabajo vista Grupo Empresarial (incluyen las filiales), con una visión

global, de principio a fin, sobre las actividades exploratorias, desarrollando redes de colaboración con las empresas del Grupo, con el fin de gestionar conocimiento, compartir mejores prácticas y generar sinergias en la planeación de las oportunidades exploratorias. Este flujo permite definir los requisitos e instancias de decisión a lo largo del ciclo de vida de un proyecto exploratorio.

Es así, como, el direccionamiento estratégico de exploración está enfocado en un portafolio que contenga oportunidades con alta competitividad y resiliencia, de rápida comercialización, favorables con la transición energética y de bajo riesgo de ejecución.

Contratos y áreas exploratorias

En 2024 Ecopetrol, sus filiales y socios perforaron 16 pozos exploratorios, de los cuales seis (6) fueron declarados exitosos, tres (3) continúan en evaluación y siete (7) no presentaron manifestaciones comerciales de hidrocarburos.

Tabla 3.1.1 Pozos exploratorios 2024

Relación pozos exploratorios				
N°	Pozo	Operador / Socio	Contrato / Bloque	Resultado
1	TORITOS NORTE-1	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	Éxito
2	TORITOS-2	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	Éxito
3	GUAMAL PROFUNDO-1	Ecopetrol 55% (Operador), Repsol 45%	CPO-9	Éxito
4	SIRIUS-2	Petrobras 44,44% (Operador), Ecopetrol 55,56%	GuaOff-0	Éxito
5	TORITOS SUR-1	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	Éxito
6	BISBITA ESTE-1	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	Éxito
7	CARIPETO-1	Sierracol 35% (Operador), Ecopetrol 65%	Rondón	En evaluación
8	TORITOS SUR-2	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	En evaluación
9	BISBITA OESTE-1	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	En evaluación
10	ARBOLITO NORTE-1	Hocol 100%	Upar	Falla
11	ARANTES-1 ST4	Parex 50% (Operador), Ecopetrol 50%	LLA-122	Falla
12	PAU BRASIL-1	BP 50% (Operador), CNOOC 30%, Ecopetrol 20%	Pau Brasil	Falla
13	SALTADOR-2	Geopark 50% (Operador), Hocol 50%	LLA-123	Falla
14	MILONGA-1	Hocol 100%	Perdices	Falla
15	MACHIN-1 ST1	Ecopetrol 51% (Operador), CPVEN 49%	VMM-32	Falla
16	ROCOTO-1HZ	Parex 80% (Operador), Ecopetrol 20%	Fortuna	Falla

Al cierre de 2024, el pozo Caripeto-1 se encontraba en evaluación, sin embargo, en el mes de enero de 2025 confirmó presencia de hidrocarburos durante las pruebas iniciales.

Al cierre de 2024, Ecopetrol cuenta con 86 activos o contratos exploratorios, distribuidos de la siguiente manera entre distintas compañías del GE:

Tabla 3.1.2 Número y tipo de contratos

	Asociación	Concesión	Contratos E&P	TEA[32]	Convenios E&P	CRC[33]	PSC[34]	Royalty / Tax Agreement
México							1	
Brasil		11					1	
Hocol			16		2			
Ecopetrol	2		22	3	3	1		
Ecopetrol América								24

Nota: En 34 activos de áreas de producción se tienen identificadas oportunidades exploratorias que hacen parte de proyectos en maduración (27 Ecopetrol y 7 Hocol).

Tabla3.1.3 Área en activos exploratorios (millones de hectáreas)

Ecopetrol S.A.	Hocol	Ecopetrol América	Ecopetrol Brasil	Ecopetrol Hidrocarburos México	Otros
5,10	1,10	0,06	0,90	0,06	

Nota: Los 86 activos o contratos exploratorios cuentan con una totalidad de 7.2 millones de hectáreas, distribuidas en las diferentes filiales y zonas de interés:

Colombia costa adentro – 'Onshore':

La gestión de la actividad exploratoria en el 'onshore' colombiano se destacó en 2024 por los siguientes hitos:

1. El pozo Guamal Profundo-1 comprobó la extensión del descubrimiento Lorito ubicado en el Bloque CPO-09. Actualmente se encuentra en pruebas extensas con un caudal de aproximadamente 300 barriles por día.
2. Se declararon los nuevos descubrimientos en campos existentes: Arauca-8 (Parex 50% operador - Ecopetrol 50%), asociado al campo Arauca, Aquila-1, asociado al campo Pachaquiaro y REX NE N-1 en asocio con Sierracol del campo REX.
3. Firma del convenio Rio Magdalena el 31 de julio de 2024, permitiendo el acceso a prospectos exploratorios en el Magdalena Medio, luego de la finalización del contrato de asociación en etapa de producción.
4. Extensión del periodo exploratorio de 2 a 5 años en 11 contratos, en los Llanos Orientales y el Valle Medio del Magdalena.
5. Suscripción de acuerdos con Parex para ejecutar actividades exploratorias en los Bloques LLA-4-1, LLA-121, LLA-16, Mundo Nuevo y Farallones en el Piedemonte llanero y cuatro (4) convenios de producción en el departamento del Putumayo.
6. Adquisición por parte de Ecopetrol de la participación de Repsol (45%) en el bloque CPO 09 en los Llanos Orientales.

Hocol

[32] TEA: Acuerdo Evaluación Técnica.
[33] CRC: Contrato de Riesgo Compartido.
34 PSC: Production Sharing Contract.

Una parte fundamental de la ejecución de la estrategia exploratoria en el 'Onshore' colombiano recae en Hocol, la cual, es una empresa del GE con más de 67 años de experiencia, que opera en los mercados de gas y crudo en los segmentos de exploración, desarrollo y producción. En 2024, su gestión realizada, permite resaltar los siguientes hitos:

- En febrero de 2024, se realizó la declaración de la comercialidad del campo de gas Arrecife compuesto hasta el momento por los pozos Arrecife-1 ST, Arrecife-3, Arrecife Norte-1 y Coralino-1.
- En el venture de llanos central, durante el periodo comprendido entre 2023 y 2024, se realizaron actividades exploratorias que han fortalecido la estrategia de crudos medianos y livianos del Grupo Empresarial: i) perforación en los bloques LLA-87 y LLA-123 en asociación con la empresa Geopark, conllevando a los descubrimientos de Toritos, Bisbita Centro, Saltador y Zorzal; ii) adquisición de 634 Km2 de sísmica 3D en los bloques LLA-86 y LLA-104.
- En el Valle Superior del Magdalena se adquirió el bloque COR-9, con una participación del 100%, donde se adquirió la sísmica COR-9_3D.

Perforación de Pozos

Durante 2024, se perforaron y completaron 437 Pozos de desarrollo, 209 de la operación directa de Ecopetrol, 119 se ejecutaron en conjunto con socios, 105 a través de Permian, 3 por Hocol y 1 por Ecopetrol América, como lo muestra la siguiente tabla.:

Tabla 3.1.4 Perforación de Pozos

Año	2021	2022	2023	2024
Pozos perforados	395	536	469	437

Aunque se dio una reducción de 32 pozos respecto a 2023, es importante resaltar que esta disminución se debe a la implementación de tecnologías de recobro, en particular el recobro secundario mediante inyección de agua en los campos de crudo pesado. Esto ha llevado a que los esfuerzos se enfoquen en la implementación de tecnologías con elaboración de patrones y complementos en la periferia y en menor proporción a la perforación de nuevos pozos productores.

Tabla 3.1.5 Perforación de Pozos por negocio

Perforación de pozos	2024
Ecopetrol operación directa	209
Ecopetrol operación con asociados	119
Permian	105
Hocol	3
Ecopetrol América	1
Total pozos de desarrollo Grupo Ecopetrol	**437**

Notas:
- Los pozos reportados son los que finalizaron completamiento en la vigencia 2024.
- Los pozos del campo Akacias están reportados en operación directa.

- Permian no incluye pozos OBO Operated By Others.

Portafolio de gas – Costa Afuera:

La exploración en el 'offshore' caribe colombiano está enfocada en la gestión eficiente de un portafolio robusto de gas, con proyectos de alta materialidad y potencial de crecimiento, con un énfasis en la maduración de los volúmenes descubiertos y su progresión a reservas.

Dentro de la gestión de la actividad exploratoria Costa Afuera realizada en 2024, se destacan:

1. Sirius: Con la perforación del pozo Sirius-2, se comprobó la extensión del yacimiento de gas de Sirius, en el bloque Gua Off 0, con un volumen de gas 'in-place' de alrededor de 6 tera pies cúbicos, catalogado como el hallazgo de gas más destacado del país. Este hito permitió que Sirius fuera el primer proyecto costa afuera en avanzar hacia la etapa de desarrollo e incorporó un mayor volumen de recursos contingentes al portafolio de la Compañía. Para el desarrollo de estos volúmenes, se definió el concepto de la línea submarina desde Sirius hasta el complejo Ballena, y el esquema para el tratamiento de gas en tierra, que permite conectar el gas con el Sistema Nacional de Transporte (SNT) y los centros de consumo.
2. Para el desarrollo de los descubrimientos Kronos, Gorgon y Glaucus, y la necesidad de la evacuación del gas en tierra, se gestionó ante Cenit y Promigas la iniciación del análisis de la posible conversión del ODC. En este sentido, por parte de la CREG, se obtuvo el ajuste necesario a la normatividad, para la comercialización del gas y la conversión de infraestructura, mediante el Decreto 1467 de 2024.
3. Se firmó e inició el convenio con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Jose Benito Vives de Andréis (Invemar), por cinco (5) años, para el desarrollo de iniciativas de conservación y preservación de los ecosistemas marino-costeros del Caribe Colombiano, encaminadas a la generación de conocimiento y promoción de los servicios ecosistémicos.
4. Concluyó el programa de fortalecimiento de conocimiento en operaciones costa afuera y viabilidad de proyectos, con funcionarios de 18 instituciones públicas del orden nacional y regional, con el apoyo de la Universidad Ecopetrol, y representantes de entidades como la ANLA, ANH, UPME, DIMAR, la CREG y el Ministerio de Minas y Energía, entre otras.

Sísmica

La exploración sísmica de hidrocarburos es el proceso mediante el cual ondas de energía atraviesan las capas de roca, se devuelven hasta la superficie y llegan a unos equipos especiales que se llaman geófonos, los cuales reciben la información y la transmiten a un computador. El producto final que se obtiene de la exploración sísmica es una imagen representativa de las capas que hay debajo de la tierra, las cuales permitirán posteriormente identificar presencia de hidrocarburos a través de su interpretación por parte de los geólogos.

Durante 2024 Ecopetrol, en conjunto con Hocol y socios, adquirió 914,6 km2 de información sísmica 3D, distribuidos en los siguientes programas:

Ecopetrol SA:

- 2,7 km2 Cesar 3D (Para un total 101Km2 de sísmica 3D de entre el 2023-2024)
- 193,4 km2 Yacopí 3D

Hocol:

- 353 Km2 LLA 86 3D

- 281 Km2 LLA 104 3D.
- 84,53 km2 COR 9 3D

Adicionalmente, Ecopetrol realizó la compra de información sísmica al Servicio Geológico Colombiano de 108 Km de sísmica 2D y 334 km2 de sísmica 3D del Valle Medio del Magdalena (VMM); su filial en Colombia, Hocol compró 99 Km de sísmica 2D del Valle Inferior (VIM) y Valle Superior del Magdalena (VSM). En Brasil, en la cuenca Santo Sur, Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda compró un tota10,816 Km2, distribuidos en 8,643 Km2 de sísmica 3D en el 2023 y 2,173 km2 de sísmica 3D en el 2024.

Así mismo, se reprocesaron por parte de Ecopetrol 23,969 Km2 de sísmica 3D y 3,858 Km de sísmica 2D en el Valle Medio (VMM) e Inferior (VIM) del Magdalena y en el Caribe colombiano. En métodos no sísmicos, se adquirieron y reprocesaron 18,413 Km de datos de aerogradiometría (iFTG) y se ha hecho la caracterización sísmica a través de la interpretación cuantitativa – IQ de 7,256 Km2 de proyectos 3D y 83 Km en 2D en el Valle Medio (VMM) e Inferior (VIM) del Magdalena, Piedemonte y en el Caribe colombiano.
La adquisición, procesamiento e interpretación de estos datos permitirán mejorar la imagen y conocimiento del subsuelo, a fin de apalancar la identificación, evaluación y maduración de potenciales nuevas acumulaciones en cuencas donde Ecopetrol tiene presencia.

Producción

Ecopetrol S.A. a 31 de diciembre del 2024, gestionó sus operaciones de producción a través de una organización regional y asociada, que comprende alrededor de 158 campos petroleros con producción activa en cuatro (4) regiones: (i) Región Central, (ii) Región Orinoquía, (iii) Región Andina Oriente y (iv) Región Piedemonte. Adicional operó en 65 campos con producción activa a través de operaciones asociadas con diferentes socios.

El GE dentro de su portafolio no cuenta con operaciones de exploración, desarrollo y producción en la zona ártica, ni con producción de arenas bituminosas. En aguas ultra profundas (con profundidades superiores a los 1.500 metros) se tiene producción en los campos Dalmatian y Gunflint de Ecopetrol América que presentan menos del 1% de la producción del Grupo.

En 2024 la producción del GE fue de 745.8 mil barriles de petróleo equivalente por día (kbped), de los cuales Ecopetrol S.A. aportó 609.6 kbped y las filiales 136.2 kbped. Estas cifras son el resultado de un mejor desempeño asociado principalmente a: i) producción incremental del Permian, ii) mejor desempeño de la producción incremental en el campo Caño Sur (+7.6 kbped respecto al 2023) y iii) mejor desempeño de la curva básica en los campos de Apiay y área del Magdalena Medio. Lo anterior compensó: i) afectaciones por entorno principalmente en el área de Llanos, Putumayo y Arauca (-6.2 kbped en 2024 vs -6.7 kbped en 2023); ii) temporada de huracanes que afectó la producción en el Golfo de México y iii) menores ventas de gas y blancos.

Nota: En la producción total de Grupo Empresarial (GE) se incluye la producción del campo Arauca (0.5 kbped 2024). El titular del Convenio Arauca es Ecopetrol, por ende, el 100% de la titularidad de la producción del Área del Convenio Arauca se encuentra en cabeza de Ecopetrol, sin embargo, en virtud del acuerdo privado (*Bussiness Colaboration Agreement* BCA), suscrito entre Ecopetrol y Parex, Ecopetrol, una vez producidos los hidrocarburos del Convenio Arauca, transfiere inmediatamente a Parex el 50% de toda la producción obtenida en el área Contratada. En diciembre del 2024, las partes radicaron ante la ANH, la solicitud de cesión del 50% de la titularidad del convenio en favor de Parex.

(DJSI 2.7.1) Tabla 3.1.6 Producción

Tipo de combustible	Volumen de producción en 2024
Todos los combustibles fósiles líquidos	223,02 Mill.boe
Gas Natural	284,66 MM.cf
Total de producción de hidrocarburos	272,96 Mill.boe

Desarrollo y tipos de producción	Producción de hidrocarburos en el último ejercicio (millones de BOE)	Ingresos en 2024 (COP)
Arenas petrolíferas (incluye betún y crudo sintético)	0	0
Petróleo y gas de baja permeabilidad, petróleo y gas de esquisto (obtenidos por fracturación hidráulica)	34,31	5,123,938,727,909
Perforación en aguas ultra profundas (por debajo de 1.500 m)	1,03	243,422,096,947
Perforaciones marinas en el Ártico	0	0
Producción de gas natural licuado (GNL)	0	0

En términos de perforación, en 2024 se completaron en Ecopetrol Grupo Empresarial, 437 pozos de desarrollo con un promedio de ocupación de 22 equipos de perforación activos. Los campos con tecnología de recobro mejorado aportaron cerca del 41 % de la producción total del Grupo Ecopetrol. Por su parte, el piloto de inyección de aire de Chichimene recibió la aprobación de la ANH y ANLA para continuar su ejecución por 3 años adicionales.

Reservas

(DJSI 2.7.2) Por estrategia de mercado, Ecopetrol solo hace públicas sus reservas probadas.

(SASB EM-EP-510a.1) Tabla 3.1.7. Reservas probadas en países que ocupan los 20 puestos más bajos del Índice de Percepción de la Corrupción publicado por Transparencia Internacional.

	2024
Reservas probadas en países que tienen las 20 clasificaciones más bajas en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional	0
Cantidad total de reservas probadas	1,603.8
Porcentaje de reservas probadas en países que tienen las 20 clasificaciones más bajas en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional	0

(SASB EM-EP-210a.1) Tabla 3.1.8. Reservas probadas en zonas de conflicto o cerca de ellas.

	2024
Reservas probadas en, o cerca de, zonas de conflicto	0

Cantidad total de reservas probadas	1,603.8
Porcentaje de reservas probadas que se encuentran en, o cerca de, zonas de conflicto activo	0

(SASB EM-EP-210a.2) Tabla 3.1.9. Reservas probadas en territorios indígenas o cerca de ellos.

	2023	2024
Resguardo indígena	7.1	3.5
Cantidad total de reservas probadas	1,586.3	1,603.8
Porcentaje de reservas probadas en zonas de resguardos indígenas	0.4	0.2

(SASB EM-EP-160a.3) Tabla 3.1.10. Reservas probadas en sitios con estado de conservación protegido o hábitats de especies en peligro de extinción, o cerca de ellos[34].

	2023	2024
Áreas protegidas o hábitats de especies en peligro de extinción[35]	11.1	17.8
Cantidad total de reservas probadas	1,586.3	1,603.8
Porcentaje de reservas probadas en sitios con estado de conservación protegido o hábitats de especies en peligro de extinción	0.7	1.1

Modelo de relacionamiento con socios de exploración y producción

Los asociados del segmento de Exploración, Desarrollo y Producción participan con Ecopetrol en negocios y/o proyectos conjuntos, con el propósito de generar valor en el logro de los objetivos comunes, dentro de un ambiente de relaciones transparentes, confiables, eficientes y de mutuo beneficio, enmarcado en la competitividad y enfatizando la transición energética.

La relación con los socios se encuentra regulada mediante acuerdos formales que establecen la participación a través de los aportes de las partes. Como parte del modelo de relacionamiento, se implementó el flujo de proceso maximización de valor en Activos con Filiales y Socios – MFS.

Los mecanismos de relacionamiento con las empresas asociadas son contratos de colaboración (asociación, Joint Operating Agreement -JOA, Contrato de Riesgo Compartido - CRC), Contratos de Exploración y Producción (E&P) y Convenios de Exploración y Explotación gobernados por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH).

Con corte al 31 de diciembre de 2024 Ecopetrol tiene a cargo la gestión del relacionamiento con compañías Asociadas en contratos vigentes, las cuales se encuentran listadas a continuación:

1. COLOMBIA ENERGY DEVELOPMENT CO (CEDCO)
2. ANADARKO COLOMBIA
3. CPVEN
4. DRUMMOND ENERGY
5. PETROBRAS

6. REPSOL[35]
7. SHELL
8. EXXONMOBIL COLOMBIA
9. OIL AND NATURAL GAS CORPORATION LIMITED -ONGC
10. EMERALD ENERGY PLC
11. FRONTERA ENERGY
12. GRAN TIERRA ENERGY COLOMBIA GMBH.
13. HOCOL S.A.
14. LEWIS ENERGY
15. CNOOC
16. NIKOIL ENERGY CORP.
17. PETROSANTANDER COLOMBIA INC.
18. PAREX RESOURCES
19. PERENCO
20. PETRÓLEOS COLOMBIANOS (PETROLCO S.A.)
21. PETROSOUTH ENERGY CORPORATION
22. SAINT – AUBIN INTERNATIONAL S.A.S.
23. SIERRACOL ENERGY
24. UNIÓN TEMPORAL ISMOCOL - JOSHI - PARKO (UT IJP)
25. SAN AGUSTIN ENERGY CORP

Durante 2024 se resaltan los siguientes logros con los socios, en campos actuales de producción:

1. Inicio del piloto de inyección de agua para recobro mejorado en Palagua con el socio UTIJP.
2. En conjunto con el socio Frontera se inauguró el Sistema de Aprovechamiento de Agua para Reúso Agrícola- SAARA. Trata el agua de producción de campo Quifa, en Puerto Gaitán, Meta. Este es un proyecto alineado con el modelo de economía circular, que transforma el agua de producción del campo Quifa en un recurso esencial para el riego de más de 3.000 hectáreas de palma de aceite, utilizadas para la generación de biodiésel. SAARA refuerza el compromiso ambiental de Frontera y Ecopetrol en el marco del contrato de asociación Quifa. Esta iniciativa proporciona una solución sostenible y eficiente para la disposición de agua de producción que permite aumentar los volúmenes de crudo.
3. En la Cira Infantas con el socio SierraCol se inauguró la Granja Solar La Cira Infantas de 56 MWp.

Actividades de relacionamiento con socios

En 2024, se desarrollaron diversos espacios con socios que contribuyeron a fortalecer la gestión del modelo de relacionamiento tratando temas como diversidad e inclusión, ética y cumplimiento, descarbonización, emisiones, Derechos Humanos, temas ambientales y mediciones de metano. En estos escenarios participaron socios como Frontera, Gran Tierra, Parex y Sierracol, UTIJP, Emerald, Hocol.

Portafolio Internacional

Estados Unidos - Permian:

[35] Contrato de Exploración Catleya

En el Permian, la cuenca más prolífera del mundo, Ecopetrol cuenta con aproximadamente 99,500 acres en desarrollo, operados por una compañía de primer nivel como lo es OXY. Es relevante destacar que estas operaciones se llevan a cabo dentro de un marco regulatorio estable.

La dinámica del negocio se distingue por varios aspectos clave: i) La geología de la cuenca permite perforar a diferentes profundidades en la misma ubicación, reduciendo costos y maximizando la producción, ii) operación ágil y a bajo costo, iii) períodos cortos de recuperación de la inversión en las campañas anuales (2-3 años) y iv) generación de caja.

Los volúmenes producidos son livianos (~40 grados API) ayudando a la diversificación del portafolio del GE en un entorno de baja intensidad de emisiones de CO_2 y el gerenciamiento del agua.

- Respecto a la gestión 2024 en Permian se destaca i) baja intensidad de emisiones de CO_2 < 8 $kgCO_2e$/bpe, sumado al reciclaje de más de 30 Mbbl de agua y la sustitución en promedio del 45% del diésel empleado en las actividades de perforación y completamiento por gas natural, ii) producción promedio año de 93.9 kboped (miles de barriles de petróleo equivalente por día neto antes de regalías) superando la del 2023 de 66.4 Kboped (+27.4 Kboped) y iii) mejora en el desempeño de perforación en el área de Delaware, gracias a la iniciativa de Ecopetrol Permian de proponer un nuevo diseño de pozo, permitiendo una reducción promedio de los tiempos de perforación de alrededor de 30% (17 días campaña 2024 vs. 24.6 días campaña 2023) y una mejora en el costo promedio por pozo de alrededor de 28% (4.7 MUSD campaña 2024 vs. 6.5 MUSD campaña 2023).

Ecopetrol América:

Ecopetrol busca ser un socio no-operador, focalizado en entornos de riesgo medio en el Golfo de México de Estados Unidos, brindando una alternativa de diversificación geográfica con acceso a reservas de alta calidad, asociándose con operadores de primer nivel como Murphy Oil, Hess, OXY, Talos Energy y Chevron

La estrategia en aguas profundas del Golfo de México de Estados Unidas (USGoM) se centra en optimizar el desarrollo y la producción de activos estratégicos en el play del Mioceno. Cuenta con cuatro (4) activos con producción de crudo medio en un entorno de baja intensidad de emisiones de CO_2.

Hay un aprendizaje continuo con el equipo de trabajo, que comparte conocimientos en competencias técnicas de exploración, producción y perforación en aguas profundas con las compañías del Grupo Empresarial.

Durante 2024 se resalta en su gestión:

- A finales del 2024 se completó exitosamente la perforación y el completamiento del pozo K2 562#9. El mismo entrará en producción en el primer trimestre del año 2025.
- Se logró negociar la compra de los derechos de 300 Km2 de sísmica OBN (por las siglas en inglés - Ocean Bottom Nodes) de propiedad de Oxy para el campo K2, que permitirá un mejor entendimiento y optimización de desarrollo del reservorio más grande del portafolio de Ecopetrol en el Golfo de México.
- Se realizaron exitosamente trabajos o estimulación de los pozos en los campos Dalmatian, Gunflint, Esox y K2.

Ecopetrol México:

La Compañía continúa el proceso de retiro ordenado del portafolio actual del segmento en México, en línea con el enfoque de la Estrategia a 2040.

En este sentido, se continúa el proceso de renuncia conjunta del bloque 6, que está a la espera de la conclusión de la Fase de Transición Final y su aceptación por parte de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH). Proceso que se espera concluir en la primera mitad del año 2025.

Ecopetrol Brasil:

La compañía se creó con el objetivo de diversificar la posición geográfica del Grupo Empresarial, en un país de reconocido potencial petrolífero y notable estabilidad regulatoria, con foco en la exploración y búsqueda de oportunidades costa afuera, aportando así con el propósito estratégico de internacionalización del Grupo Ecopetrol a través de: i) la captura, maduración y perforación de oportunidades en cuencas de alta atractividad exploratoria, ii) construcción de una sólida curva de aprendizaje en desarrollo de proyectos costa afuera y iii) la incorporación de reservas en cuencas de gran materialidad, maximizando la incorporación de reservas e incrementar la producción del Grupo Empresarial.

En su portafolio de activos, Ecopetrol Brasil actualmente cuenta con:

- Área Santos Sur: Portafolio de actividades exploratorias compuesto por 11 bloques dentro del consorcio Shell (operador – 70%) y Ecopetrol (30%)
- Gato do Mato (ECP 30%, Shell operador 50% y Total Energies 20%). Hallazgo exploratorio delimitado, que avanza en el desarrollo del activo para comercialidad y puesta en producción.
- Bloque Pau – Brasil. Consorcio entre Ecopetrol (20%), BP (operador – 50%) y CNOOC (30%). En 2024 se realizó la perforación de un pozo sin manifestación pero con indicios de hidrocarburos.

El año 2024 se concentró en las actividades de aumento de valor para los activos en Brasil, incluyendo:

1. Continuación de la maduración del proyecto Gato do Mato, ubicado en el play presal. El proyecto finalizó la ingeniería básica 'Front End Engineering Design' (FEED) para las facilidades de producción submarinas y flotantes suministrando la información necesaria para una próxima decisión de inversión y declaración de comercialidad a mediados del año 2025 con expectativa de incorporación de los primeros volúmenes de reservas 1P antes de finalizar el año 2025.
2. Interpretación de ~10,800 km2 de sísmica 3D de alta calidad, los cuales fueron adquiridos entre mayo de 2023 y marzo de 2024, como cumplimiento al programa exploratorio de los 11 bloques. La interpretación avanza de forma preliminar sobre volúmenes sísmicos del tipo 'fast-track', para posterior confirmación en datos finales que serán recibidos en abril de 2025. Con base en los datos 3D, se espera detallar la prospectividad del área, con la definición de por lo menos una oportunidad para perforación entre el final de 2026 y el inicio de 2027.

Desincorporación de activos

(ECP 018) La desincorporación de activos inicia con la identificación y definición de los activos fijos no requeridos para la operación por parte de los administradores, continua su proceso con la definición del su estado funcional y finaliza con la realización de los registros contables que apliquen y que pueden ser reclasificados o destinados para la venta y/o baja contable definitiva.

Como parte de la aplicación del Modelo Integral de Desincorporación de Activos MIDA, se identifican activos funcionales retirados de la operación, para los cuales se gestiona con las áreas de la compañía un aprovechamiento, ya sea inmediato o futuro, por medio de la circularización de los activos, en la búsqueda de dar prioridad al uso interno de los activos fijos dentro de la compañía, antes de disponerlos físicamente como venta o entrega a terceros. En 2024 se ha reintegrado a la operación 63 activos fijos por MCOP 3.9, así mismo se identifican 136 activos fijos con el potencial de ser reintegrados en un futuro.

(ECP 018) Tabla 3.1.11. Desincorporación de activos Fijos

Desincorporación de activos Fijos	2021	2022	2023	2024
Cantidad	4109	8429	4334	7770
Valor contable neto (COP)	45,276,886,507	27,273,255,799	29,302,672,156	69,465,515,193

Desincorporación de activos industriales

Por su parte, la desincorporación de activos industriales es la fase final del ciclo de vida de los activos, los cuales están conformados por el componente subsuelo (pozos) y componentes de superficie (facilidades). Para lo anterior, en Ecopetrol S.A se tiene el compromiso de dar cumplimiento a la normativa legal vigente asociada al abandono técnico de pozos, con lo definido en la Resolución 40622 de 2023 del Ministerio de Minas y Energía (MME) y el Decreto 1076 del 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible sobre el tema de desmantelamiento. Adicionalmente la empresa cuenta con lineamientos internos definidos en la Guía para Manejo de Integridad de Pozos - WIMS (Well Integrity Management System) y la Guía de Desincorporación de Activos de Producción.

Tabla 3.1.12. Desincorporación de activos industriales

Año	2021	2022	2023	2024
Cantidad	1,375	1,060	1,752	2,611

Nota: La cantidad de actividad corresponden a la suma de actividades de abandono de pozo, de desmantelamiento de activos industriales y recuperaciones ambientales, ejecutadas en durante la vigencia en los campos de Ecopetrol S.A (se excluye filiales).

Respecto al abandono técnico de pozos, durante 2024 se realizaron 313 intervenciones. Ecopetrol continúa con su compromiso de dar cumplimiento a la normativa legal vigente asociada al abandono de pozos definida por la Resolución 40622 de 2023 del Ministerio de Minas y Energía (MME). Como actividades complementarias al abandono de pozos, se encuentran el desmantelamiento de facilidades y las recuperaciones ambientales.

Tabla 3.1.13. Abandono técnico de pozos

Año	2021	2022	2023	2024

Abandono técnico de pozos	401	276	259	313

El desmantelamiento de facilidades consiste en el desarme o retiro de las facilidades y equipos que hacen parte del activo, como líneas de flujo, sistemas eléctricos, equipos electromecánicos y obras civiles asociadas a los pozos de producción que se van a abandonar. Esta actividad es la última intervención de un activo en su vida operativa y es realizada de acuerdo con la normatividad aplicable. En 2024 se realizaron 2.126 desmantelamientos de activos industriales asociados a facilidades y pozos.

Por su parte, la recuperación ambiental en áreas de activos industriales, que en 2014 sumaron 172, consiste en la ejecución de las actividades que garantizan la protección del medioambiente en concordancia con las directrices establecidas en los instrumentos ambientales de las áreas y con las normas legales establecidas, Dentro de estas actividades se encuentran: control de la erosión y manejo de taludes, mantenimiento de áreas recuperadas, gestión de residuos, revegetalización o reforestación de terrenos y manejo y control de aguas de escorrentía.

Transporte

El tercer eslabón en la cadena de valor de la línea de hidrocarburos en Ecopetrol es el negocio de transporte o *'Midstream'*. Las acciones asociadas a este se realizan a través de los sistemas de oleoductos, poliductos y transporte multimodal (flota fluvial y carro tanques), que llevan los crudos desde los campos de producción hasta las refinerías o los puertos de exportación.

GE desarrolla las actividades de transporte y la logística de hidrocarburos mediante su compañía Cenit, la cual, a su vez, lidera el segmento. Esta, es la segunda empresa más grande del Grupo por activos y se encuentra entre las 10 empresas más grandes por ingresos operacionales y utilidades del país. Cuenta con cerca de 9.000 kilómetros de oleoductos y poliductos por los que se transporta la mayoría del crudo y los refinados de Colombia. Tiene cuatro (4) puertos, 51 estaciones y siete (7) cargaderos y descargaderos. Cenit, a su vez, tiene participación en las compañías Oleoducto Central S.A -Ocensa-, Oleoducto de Colombia -ODC- y Oleoducto de los llanos Orientales S.A -ODL-.

En alineación con la declaración estratégica del GE, la estrategia vigente formulada para el segmento de transporte, aprobada en 2022, se fundamenta en cuatro (4) pilares estratégicos, para los cuales se han establecido aspiraciones estratégicas al 2030, que apalancan el cumplimiento de la estrategia del GE:

El segmento de logística y transporte de hidrocarburos ha aportado alrededor del 24.7% del Ebitda consolidado del GE en los últimos 10 años, destacando las virtudes de la integración de los segmentos ante escenarios de incertidumbre originados por la volatilidad y la variabilidad en los precios del petróleo.

Teniendo en cuenta las tendencias de entorno y los retos que se presentan, el segmento Midstream se ha enfocado en desarrollar proyectos y actividades de crecimiento y nuevos negocios que permitan diversificar y asegurar la sostenibilidad financiera en el largo plazo, aumentando la resiliencia ante los impactos de posibles escenarios declinantes en reservas, y otros como pueden ser cambios en el marco regulatorio de la remuneración de la actividad de transporte por oleoductos y poliductos.

Principales logros del segmento:

- 1,119 kbd de volumen transportado, el más alto en los últimos cinco (5) años.
- Durante 2024 Cenit generó ingresos por mMCOP 6,987, un Ebitda de mMCOP 4,137, margen Ebitda de 59% y ROACE del 16.7%.
- Consolidación de eficiencias por el orden de mMCOP 161.
- Cenit mantuvo la certificación anual de operación carbono neutral emitida por ICONTEC, la cual ha obtenido desde 2021. De igual manera, logró la reducción de 9,829 tCO_2e.
- Incorporación de 15.8 MW de capacidad de generación a partir de fuentes solar. Desde 2021, Cenit ha incorporado en total una capacidad de generación de 82.2 MW a partir de energía renovable, 77.9 MW provenientes de fuente solar y 4.3 MW de PCH – Pequeña Central hidroeléctrica.
- Firma del acuerdo entre Cenit y Promigas para evaluar alternativa de conexión de los mercados de gas de la costa y del interior del país, con el fin de garantizar abastecimiento de gas natural, aprovechando infraestructura existente de oleoductos.

Hacia 2025, los retos para la gestión de la estrategia del segmento de transporte se relacionan directamente con las señales de mercado del sector y las necesidades de abastecimiento energético del país en el marco de una transición energética justa.

Si bien en 2024 el segmento viabilizó el transporte de volúmenes más alto de los últimos cinco (5) años, se estima una reducción de volúmenes de producción de petróleo nacional en el mediano plazo. Lo anterior

implica una disminución de la utilización de oleoductos y sugiere el reto fundamental de convertir dicha infraestructura para viabilizar el transporte de otros energéticos, como gas, atendiendo las necesidades de abastecimiento del país.

Además, es importante viabilizar el abastecimiento mediante proyectos de expansión de capacidad y confiabilidad en el suministro ante eventos contingentes. Para lo anterior, es fundamental gestionar con las instituciones correspondientes un marco regulatorio que permita llevar a cabo las obras prioritarias establecidas en el Plan de Continuidad y Abastecimiento de Combustibles Líquidos publicado por la UPME y pendiente de adopción por parte del Ministerio de Minas y Energía.

En la medida en que el país avanza en la transición a energéticos de bajas emisiones, el reto para el segmento de transporte continúa siendo la diversificación del negocio para ofrecer soluciones logísticas en nuevos energéticos como hidrógeno, biogás o biometano, entre otros.

Finalmente, los esfuerzos del segmento en 2025 se enfocarán en materializar la optimización operacional, para maximizar la eficiencia de los recursos y viabilizar las opciones estratégicas de crecimiento y diversificación.

Refinación

El cuarto eslabón en la cadena de valor de la línea hidrocarburos es la actividad de refinación y petroquímica, que tiene su origen en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena. Es allí donde se transforman en productos de valor agregado los crudos que llegan de los campos, lo cual contribuye a la generación de empleo y a la dinamización de las economías regionales.

El principal logro de la refinería de Barrancabermeja y Reficar en el último año radica en su contribución a la seguridad energética y al suministro de petroquímicos que demanda el país. Esto, permitió que se proporcionara el 100% del Jet Fuel, más del 97% del diésel, más del 90% de los petroquímicos y el 100% del asfalto requerido en 2024.

A esto se le suma el hecho de que, en 2024, la refinería de Cartagena logró la primera producción de combustible sostenible de aviación (SAF), siendo esta, la primera producción a escala industrial de este tipo de combustible responsable con el ambiente en Colombia. Para alcanzar este gran logro, se utilizaron aceite de palma y aceite usado de cocina, obteniendo 32 mil barriles de combustible jet con componentes renovables. La materia prima fue suministrada por Ecodiesel, una de las subsidiarias del GE.

Para alcanzar este tipo de resultados, las actividades en las refinerías se destacan por un firme compromiso con el cuidado de los trabajadores y trabajadoras, guiados por el principio cultural de "Primero la vida". Este enfoque asegura que cada proceso y operación se realice con la máxima atención a la seguridad y bienestar de las personas, promoviendo un entorno laboral seguro y saludable.

Uno de los hechos que refleja este compromiso, es tener en 2024 y por tres (3) años consecutivos, cero (0) accidentes en las actividades de mantenimiento en la refinería de Barrancabermeja, lo cual reafirma la importancia de la integridad y la seguridad de los procesos industriales en la operación de Ecopetrol.

El 2024 también se destacó porque ambas refinerías fortalecieron su crecimiento de la mano con la transición energética con logros como la certificación ICONTEC de huella de agua, lo que le permite conocer los impactos relacionados con los efectos de las operaciones sobre las cuencas hidrográficas.

En relación con lo anterior, la refinería de Barrancabermeja puso en marcha su planta de tratamiento de aguas residuales, permitiendo mejorar la calidad de los vertimientos que se realizan al río Magdalena. De otro lado, obtuvo la primera certificación ISCC (International Sustainability and Carbon Certification Plus) otorgada en Latinoamérica por SGS S.A. e inauguró la Unidad de Hidro Craqueo Moderado (HCM) que habilita la producción de diésel de calidad con menos de 10 ppm de azufre.

En la refinería de Cartagena, por su parte, se resalta la inauguración del ecoparque solar que cuenta con una capacidad de 22,1 megavatios, capaz de generar hasta 34,4 millones de kilovatios hora anualmente, equivalentes al consumo de 18.200 viviendas en Colombia.

Comercialización

La función comercial es el último eslabón de la cadena de valor en la línea de hidrocarburos. Este conecta a Ecopetrol con los mercados en Colombia y el mundo, buscando maximizar la agregación de valor para el GE a través de la excelencia en la comercialización de crudos, productos refinados, petroquímicos e industriales en forma limpia, segura y sostenible, apalancada en el talento humano, la optimización interna, las herramientas digitales y la construcción de relaciones de largo plazo con los clientes.

En esta etapa, se comercializan todos los productos relacionados con la línea comercial de crudos, productos refinados, petroquímicos e industriales, y créditos de carbono, entre los que se incluyen: crudo, ACPM o diésel, combustóleo o 'fuel oil', turbo combustible o turbosinan (JET), gasolina motor corriente y extra, queroseno, gasolina de aviación o avigás, petroquímicos, químicos e industriales y créditos de carbono.

Dichos productos, varían según la calidad entregada por las refinerías, donde se ajustan las características fisicoquímicas sin alterar su esencia principal. En 2024, se comercializaron aproximadamente 60 productos dentro de las categorías mencionadas durante el periodo del reporte.

(GRI 2-6) (SFC 7.4.1.1.1.ii) La excelencia comercial de Ecopetrol, se distingue por la calidad, oportunidad y eficiencia de nuestra operación, comprometidos con la transición energética y el sólido relacionamiento con los GI.

Igualmente, a través de las filiales Ecopetrol Trading Asia con sede en Singapur y Ecopetrol US Trading en Houston se busca la diversificación de clientes y la apertura de nuevos mercados, así como la consolidación de clientes existentes explorando oportunidades de nuevos negocios que apalanquen la sostenibilidad y abra los mercados de créditos de carbono.

(SFC 7.4.1.1.1.i) Esta función avanza apalancada en el desarrollo de cinco (5) líneas estratégicas:

- Comercialización propia: Aportando mayor margen en las ventas a través de la flexibilidad operativa posibilitando llegar cada vez más cerca a clientes finales, disminuyendo la intermediación y optimizando la logística nacional e internacional.
- Suministro comercial: Reduciendo los costos en las compras y asegurando oportunidad en
- entregas con calidad a través del continuo y oportuno suministro de crudos, combustibles, petroquímicos e industriales garantizando la disponibilidad en calidad a nuestros clientes nacionales y refinerías.

- Internacionalización: el desarrollo de las oficinas comerciales en Houston y Singapur han permitido la diversificación de los mercados y los clientes.
- Comercialización de terceros: Desintermediando y diversificando mercados. Así como la comercialización de productos de terceros aumentando la base de productos sobre los cuales Ecopetrol puede generar margen y optimiza los activos propios.

Descarbonización: Implementando iniciativas de descarbonización del negocio tradicional para apalancar la transición energética a través de la participación en procesos de economía circular y carbono compensación.

Clientes

- **Crudo:** el portafolio de clientes internacionales de crudo de Ecopetrol es de 33 compañías activas; cinco (5) desde Ecopetrol US Trading (EUST), 18 desde Ecopetrol S.A. y las 10 restantes, desde Ecopetrol Trading Asia. Del total de estas empresas, el 68% son refinadores que utilizan el crudo como materia prima para cargar sus refinerías y producir refinados para diferentes usos. El 32% restante son comercializadores cuyo rol es la intermediación comercial para acceder a nuevos clientes y mercados.
- **Combustibles líquidos:** Ecopetrol cuenta con 53 aliados comerciales de los cuales 32 son nacionales y 21 son internacionales. Nueve (9) de estas compañías realizan negocios directamente con EUST y son compradores de gasolina, diésel de bajo azufre, jet, diésel marino, fuel oíl, querosene y combustible para aviones (avigas).
- **Petroquímicos e industriales:** Actualmente se tienen 165 aliados comerciales dedicados a las actividades de transformación y comercialización. Entre los productos que compran este tipo de clientes se encuentran: disolventes, bases lubricantes, parafinas, polietileno, asfalto, azufre, propileno, arotar y coque, que se constituyen en materias primas para fabricar gran cantidad de productos para el consumidor final como pegantes, pinturas, plásticos, velas, lubricantes para autos y asfalto para la construcción y mantenimiento de las vías.
- **Transporte de productos fletamento:** el portafolio de proveedores que apalancan la estrategia DAP (Delivery At Place) de Ecopetrol cuenta con 30 contrapartes vigentes en 2024.

(GRI 2-29) El modelo de relacionamiento con clientes de Ecopetrol está basado en la atención personalizada mediante desarrolladores de negocio, 'traders' y profesionales de operaciones comerciales quienes están encargados de atender los requerimientos e inquietudes de los clientes y son el principal canal de contacto con la empresa; esto se ejecuta a través del contacto permanente con el cliente por medio de reuniones presenciales o virtuales y de visitas comerciales.

Adicionalmente, los clientes cuentan con canales de comunicación para atender sus solicitudes como contact center, buzón electrónico de servicio al cliente, página web a través del portal de clientes y proveedores y la Oficina de Participación Ciudadana (OPC).

Condiciones de entorno del mercado

- **Crudos:** durante 2024, la demanda de crudo mostró un crecimiento de 0,87% frente a 2023, principalmente por la desaceleración económica de China, principal importador de crudo del mundo. Adicionalmente, se suma el crecimiento económico moderado en Europa y EE. UU. Los conflictos geopolíticos, Rusia-Ucrania y Medio Oriente, agregaron incertidumbre al mercado,

manteniendo una prima de riesgo volátil durante el año. A lo anterior, se sumó la debilidad en los márgenes de refinación a nivel global. Por otra parte, en Asia, la amplia oferta de crudo sancionado (iraní, venezolano y ruso) ha presionado a la baja los diferenciales en esa región.

- **Gasolina:** en 2024 se observó una debilidad en los mercados de la gasolina en contravía con las expectativas del mercado. Esta debilidad se explica por la fuerte penetración de los vehículos eléctricos e híbridos, lo que terminó erosionando la demanda en los principales 'hubs' de gasolina (EE. UU., Europa y Asia).
- **Diesel:** al inicio de 2024 se vieron 'cracks' altos soportados en la incertidumbre del inicio del conflicto Israel-Hamas, el cual escaló durante el transcurso del año, incluyendo más actores de la región. Adicionalmente durante el primer trimestre se presentaron ataques de Ucrania a la infraestructura de refinación de Rusia, lo cual afectó la disponibilidad de refinados medios en el mercado. Del segundo trimestre en adelante se vio un mercado más balanceado, y unos precios descendiendo como era esperado por los analistas desde inicio de año.
- **Jet:** la demanda de jet presentó un crecimiento más moderado en 2024 comparado con los años anteriores. Sin embargo, es el producto cuya demanda creció más en términos proporcionales. Los cracks de jet presentaron su nivel más alto durante el verano del hemisferio norte, como era esperado y se mantuvieron levemente descontados al diésel durante la mayor parte del año. La industria presentó cifras saludables de pasajeros y carga transportada en la mayoría de regiones.

(SFC 7.4.1.1.1.iii) **Condiciones comerciales competitivas**

- **Crudos:** El 2025 se proyecta como un período en el que se tendrán condiciones competitivas retadoras para el mercado de crudo como lo son las propuestas arancelarias que ha planteado el presidente electo de EE. UU.
  La propuesta de un arancel del 60% a los productos chinos y del 25% a los productos mexicanos y canadienses podría modificar los flujos del crudo Castilla en la costa del golfo de Estados Unidos (USGC) y en Asia. Así mismo, esta propuesta tendría implicaciones en el crecimiento económico global, que pasaría de 3.0% a 2.5% en 2025 y de 2.8% a 2.0% en 2026, con posibles implicaciones a la baja en la demanda de crudo.
- **Gasolina:** en 2024 los precios de la gasolina en Colombia se mantuvieron a la par de los precios internacionales, lo que ha abierto oportunidades para las importaciones de terceros. Por su parte la demanda nacional presentó un descenso anual del 11% frente a 2023, atribuido a los mayores niveles de precio (crecimiento anual del 25%) y a la mayor participación del etanol en la mezcla final de la gasolina versus el año anterior.
- **Diésel:** el precio del diésel al consumidor final en el país sigue siendo regulado y se encuentra por debajo del precio internacional. En su propósito de contar con un mercado local con precios más alineados a las condiciones internacionales, el Ministerio de Minas y Energía logró un hito importante con la publicación del decreto de Grandes Consumidores, que obliga a estos agentes a adquirir el diésel a precio internacional.
- **Jet:** la movilización de pasajeros nacionales e internacionales siguió manteniendo una tendencia positiva de crecimiento, con un 15.1% en el último año, de acuerdo con los datos de la Aerocivil. Así mismo, el transporte aéreo de carga también presentó un crecimiento de 9% versus el mismo período en el 2023. Estas condiciones, permitieron que las ventas del GE para el 2024 (ene-nov) se ubicaran en un promedio de 36 kbd respecto al 2023 para la misma vigencia, lo que representa un aumento del 3%.

Venta de productos controlados

Aunque de acuerdo con la normatividad vigente, por ser entidad pública del orden nacional, Ecopetrol no requiere contar con CCITE (Certificado de Carencia de Informes Técnicos de Estupefacientes), ni está obligado a realizar ningún control respecto de los agentes de la cadena de distribución de combustibles registrados en el Sistema de Información de la Cadena de Distribución de Combustibles del Ministerio de Minas y Energía en Colombia (SICOM) o verificar los CCITE de sus clientes, la Compañía ha implementado acciones frente a dichos productos, como la solicitud del certificado de carencia a los clientes, previo a la suscripción de un contrato u orden de venta y la verificación periódica del cupo reportado frente a las cantidades despachadas. Así mismo, se cuenta con procedimientos exhaustivos para la comercialización de sustancias y productos químicos controlados.

Normatividad del etiquetado y entrega del producto

En línea con el Plan de Acción Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas en Colombia establecido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), durante 2023, Ecopetrol ha dado continuidad al plan de implementación del sistema globalmente armonizado, con procesos de actualización de fichas de seguridad de productos químicos y capacitaciones a los trabajadores. Durante 2024, se participó en las jornadas de socialización del aplicativo web del Inventario Nacional de Sustancias Químicas de Uso Industrial (INSQUI). Vale la pena destacar que durante el último trimestre del 2021 se revisaron y estructuraron las líneas de trabajo de los planes operativos de gestión del riesgo químico 2022-2024 y a la fecha se está finalizando el ejercicio de planeación y programación de los citados planes.

Resultados de 2024

- Las exportaciones para el 2024 alcanzaron un valor de MUSD $11.512.
- Las ventas nacionales para el 2024 fueron de 95,900BPD de gasolina, 110,909BPD de diésel y 22,100BPD de Jet. Por su parte, las ventas de crudos tuvieron una participación del 65% respecto al total de ventas, los productos del 32% y los petroquímicos del 3%.
- Primeras ventas directas a Brasil de xileno, tolueno y ecospirit 40 con Rubberon y de DAP de xileno en isotanques a Perú.
- Desarrollo y primera venta a Panamá de 2.5kTon de asfalto sólido.
- Compensación de 1.7 mtoneCO2 de acuerdo con el plan establecido.
- Margen comercial de producción propia con un cumplimiento del 119%.

Gráfica 3.1.1 Ingresos 2024:

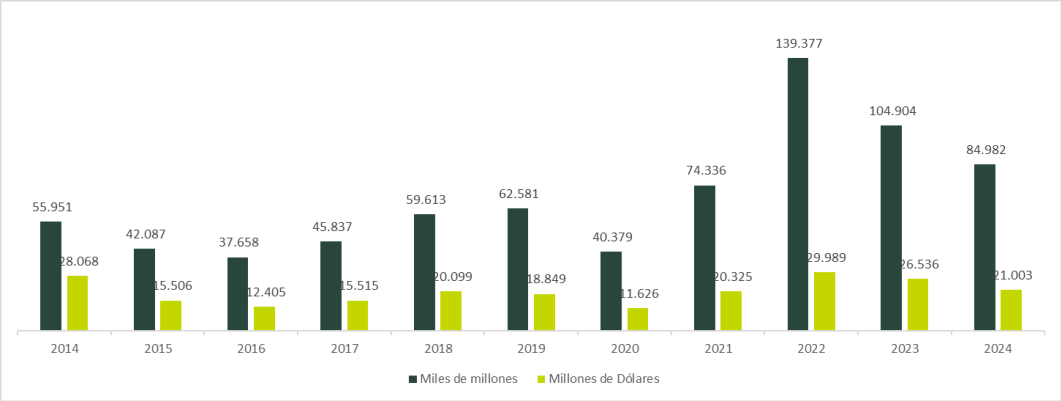
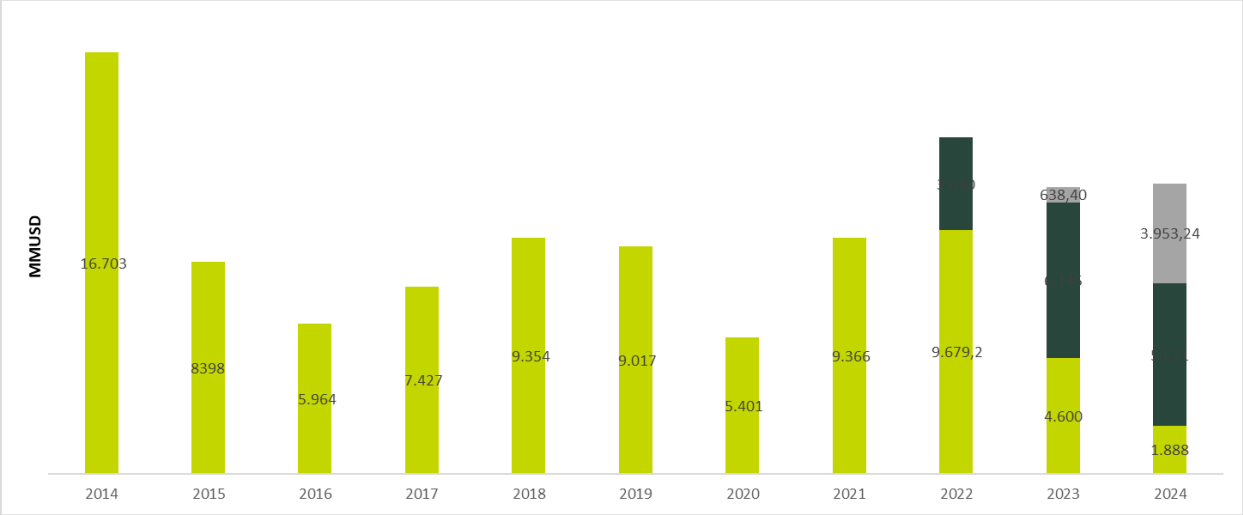


Tabla 3.1.14. Importaciones 2024

	MMUSD	KBD
2019	3.045	122,3
2020	1.548	86
2021	3.115	105
2022	6228	145
2023	**4.870**	**140**
2024	**4195**	**131**

Gráfica 3.1.2 Exportaciones 2024 (contando ECPTA y EUST)



(SFC 7.4.1.1.1.iv) Desarrollo de nuevos productos o servicios

En 2024 se comercializaron productos innovadores como el asfalto modificado con plástico reciclado posconsumo. De igual forma, se realizaron pruebas de combustibles renovables para el sector de aviación y los sectores de transporte e industriales que utilizan diésel. Estos productos no pueden ser comercializados nacionalmente hasta no contar con las respectivas regulaciones y su certificado de huella de carbono. Se espera en los próximos años se puedan realizar más pruebas y desarrollo de las tecnologías necesarias para su producción continua.

Energías para la Transición

Ecopetrol está comprometido con diversificar su matriz energética mediante el desarrollo de proyectos de energías renovables como eólicos, solares, biomasa, geotermia, entre otras tecnologías, contribuyendo al futuro sostenible de Colombia.

Dentro de este marco, Ecopetrol está avanzando en el desarrollo de proyectos, reconociendo el potencial de diversas fuentes de energía en diversos territorios del país. La integración de estas fuentes renovables no solo diversificará la matriz de generación, sino que también permitirá crear empleo y fomentar el desarrollo local en distintas zonas del país.

Gas

El GE avanza firme en la ruta 2024-2034 para contribuir al abastecimiento de gas natural a más de 36 millones de colombianos. Esa tarea dependerá de ajustes regulatorios, aprobaciones, trámites y el desarrollo de infraestructura, que están en manos de otros actores de la industria.

Para 2025, mediante contratos ya suscritos, Ecopetrol comprometió un total de 551 Giga BTU por día (GBTUD), que representan el 65% de la demanda nacional, sin incluir la demanda térmica. Para ese entonces, Ecopetrol requerirá alrededor de 25 GBTUD para su balance energético, cerca del 17% de su demanda total, con el fin de asegurar el abastecimiento de combustibles al país. Esto se suma al acuerdo realizado por Cenit y Promigas para evaluar conjuntamente una nueva conexión de los mercados de gas de la costa y del interior del país, aprovechando la infraestructura que se utiliza para el transporte de crudo, dándole un nuevo uso, mediante su reconversión a gasoducto.

En 2024 se realizó el lanzamiento de un proceso vinculante para contratar servicios de regasificación. Este proceso es el primero lanzado por la Compañía y propugnaba por que empresas privadas construyeran infraestructura de regasificación para que Ecopetrol sea usuaria.

LNG Ballena tuvo *start up* como proyecto, pudiendo mostrar los beneficios de éste desde su aspecto técnico y comercial para la atención de los faltantes de gas natural de mediano plazo. Se logró obtener aprobación de variante 3 con presupuesto para continuar los estudios durante 2025.

Con estos procesos, se generó cuantiosa información que permitió exponerse ante las entidades públicas, el mercado y sus diferentes agentes. El 2024 fue un año para trazar la línea base y generar una posición para la Compañía para trazar la ejecución en 2025.

Finalmente, se destaca que desde 2019 a la fecha se tiene un avance de 43,379 familias conectadas al servicio de gas combustible dentro de la iniciativa de gas social del GE.

Energías Renovables

Durante 2024 se logró el despliegue del Plan de Autoabastecimiento Integral de Energía, que fue aprobado en el ExCo de julio de 2024, el cual está enfocado en asegurar desde la VEE, energía confiable, costo competitiva y baja en emisiones para el Grupo, como un reto de viabilidad empresarial y como una oportunidad para diversificar y generar EBITDA. La generación de valor se basa en un modelo de despacho óptimo centralizado, soportado en el uso de tecnologías de la información (Centro Integrado de la Energía – CIE-).

Al cierre del año se incorporaron 610 MW de capacidad de generación renovable en proyectos en operación, construcción y/o ejecución, avanzando en la senda de crecimiento hacia la meta de 900 MW a 2025.

Es importante resaltar que durante 2024 finalizó la construcción de los dos (2) primeros proyectos solares desarrollados 100% por Ecopetrol: Cartagena y La Cira.

Durante el año de reporte, se iniciaron las pruebas para la puesta en servicio de la granja solar La Cira Infantas que cuenta con una capacidad instalada de 56 MWp y entregará hasta 76.3 gigavatios hora año y se espera que entre completamente en funcionamiento en 2025. Esta obra ha sido una inversión 100% de Ecopetrol y permitirá diversificar la matriz energética del campo de producción La Cira Infantas, al sustituir el 14% de su demanda, que provee actualmente el Sistema Interconectado Nacional. En la misma línea, se realizó la inauguración de la granja solar en la refinería de Cartagena con capacidad de 22.1 MWp, siendo la primera granja solar en una refinería de Latinoamérica.

Se logró la habilitación del GE para participar en el proceso Eólico Costa afuera lanzado por el Gobierno Nacional, en el cual aplicó de forma independiente para lograr acceso al Permiso de Ocupación Temporal y evaluar la viabilidad de incorporar hasta 1 GW proveniente de esta tecnología.

Fue presentado al Comité Estratégico el resultado del "Plan de opciones estratégicas de biomasa", que prioriza las acciones relacionadas con biocombustibles y producción de SAF. La Compañía continúa trabajando en la maduración de biomasa para generación eléctrica y Biogás.

Por su parte, y en alianza con USAID y Sun Colombia, Ecopetrol entregó el primer proyecto de la iniciativa "Energía renovable para la paz", beneficiando a 58 Familias del corregimiento La Victoria, en El Copey – César.

En cuanto a CCUS, en 2024 continuaron los estudios de caracterización del subsuelo para EOR-CO2 (Recobro mejorado con CO_2, por sus siglas en ingles) y almacenamiento de CO_2, y se propusieron tres (3) iniciativas para probar en campo la tecnología de recobro.

Se identificó un potencial de almacenamiento de CO_2 de 280 millones de toneladas y un potencial de producción incremental de 344 millones de barriles para cinco (5) clústeres estudiados en el territorio nacional.

Confiabilidad y Mercado de Energía Mayorista

Se logró la transferencia a Ecopetrol, tras finalización del BOMT, de TermoMorichal I y II. Cada central térmica tiene capacidad instalada de cinco (5) unidades de 8.5 MW y en operación cada una entrega 29 MW.

Se firmó la compra de energía renovable proveniente de un proyecto solar fotovoltaico de 99 MW, a través del comercializador, para entrada en 2027.

Respecto a la confiabilidad del suministro de energía eléctrica para las operaciones de la Compañía, en 2024 se logró una disminución de barriles diferidos en un 23% respecto a 2023, y se realizó la

gestión para evitar que 23 fronteras comerciales fueran canceladas y transferidas al Mercado Regulado, evitando sobrecostos de energía estimados en MCOP 2,600.

También, se implementó el piloto de DVR[36] en Cantagallo a costo cero, para reducir producción diferidas.

Optimización de la tarifa de compra de energía en 2024, respecto a contratos del Mercado No Regulado, con ahorros estimados de MMCOP 30.

Incremento de Coberturas del portafolio de corto y mediano plazo, para reducción de exposición a precios de bolsa de mercado del GE, para 2025 y 2026 en 71%/Año.

Eficiencia Energética

En 2024 se logró una optimización energética acumulada de 19.91 petajulios (PJ), equivalente al consumo anual de energía eléctrica de los departamentos de Valle del Cauca y Quindío en Colombia; de los cuáles 16.37 PJ corresponden a ahorros en energía térmica (se dejaron de consumir cerca de 15,500 GBTU en el periodo) y 3.54 PJ asociados a optimizaciones en energía eléctrica (cerca de unos 980 GWh).

Ganadores Premio Andesco Eficiencia Energética 2024 por la iniciativa "Optimización del desempeño energético en los procesos del *Upstream*, *Midstream* (Cenit) y *Downstream* (incluye refinería de Cartagena), a través del desarrollo de estrategias digitales y tecnologías disruptivas de negocio en el Grupo Ecopetrol".

Certificado de beneficios tributarios (UPME) por gestión eficiente de energía (MMCOP 29.2) para proyecto de instalación de motores PMM y Variadores Duales PMM en Rubiales.

Hidrógeno

En este último año, se avanzó en la estructuración de nuevas iniciativas enfocadas en la producción de hidrógeno de bajas emisiones a escala industrial. Para ello, se aprobó una inversión cercana a MUSD28.5 para construir en la refinería de Cartagena una planta de hidrógeno verde (proyecto CORAL) con una potencia de 5MW para producir 800 toneladas del energético cada año. Se espera entre en operación durante el primer semestre de 2026.

Transmisión, vías y telecomunicaciones

ISA, empresa del GE, es una multilatina con más de 57 años de experiencia y trayectoria, que opera en los negocios de Energía Eléctrica, Vías, y Telecomunicaciones y TIC, y aporta a la calidad de vida de millones de personas en Colombia, Brasil, Chile, Perú, Bolivia y Centroamérica, a través del trabajo de 5,101 empleados en 50 empresas.

La compañía desarrolla sus negocios basada en la excelencia técnica, la prestación eficiente de sus servicios, la creación de valor sostenible para sus GI y la sociedad en general, integrando soluciones tecnológicas a la vanguardia y soportada en las mejores prácticas de ética y gobierno corporativo.

[36] Restaurador de Voltaje Dinámico – permite compensar fluctuaciones de voltaje minimizando el riesgo de apagado de pozos por fluctuaciones de voltaje.

ISA y sus empresas están comprometidas con la mitigación y adaptación al cambio climático, el uso racional de los recursos, el desarrollo de programas que generen impacto positivo en el medioambiente, el desarrollo integral de las comunidades donde opera y la calidad, confiabilidad y disponibilidad de los servicios que presta.

Línea de negocio		
ENERGÍA	VÍAS	TELECOMUNICACIONES Y TIC
Infraestructura de transmisión de energía eléctrica en operación • 49,677 kms de circuito* (equivale a darle 1.2 vueltas al planeta Tierra). • 73,085 kms de circuito, incluyendo la participación de ISA en otras empresas. • 113,365 MVA de transformación • 146,097 MVA de transformación, incluyendo la participación de ISA en otras empresas. • 612,000 GWh de demanda anual atendida. Infraestructura de transmisión de energía eléctrica en construcción • 8,022 km de circuito • 15,306 MVA de transformación Resultados de la operación: • 99.83 % de disponibilidad • 99.99 % de confiabilidad	Infraestructura en operación • 811 kms de autopistas Infraestructura en construcción • 296 kms de autopistas (Incluye 246 kms de Ruta del Este en Panamá, 25 kms de Ruta Orbital Sur Santiago en Chile y 25 Kms del Sector B de Ruta del Loa en Chile) Peajes troncales • 13 en operación • 4 en construcción Peajes laterales • 52 en operación Áreas de servicio: • 16 en operación • 1 en construcción Estaciones de peaje con sistema de cobro electrónico 'free 71cor'[37] 2 en operación 4 en construcción Número de carriles exclusivos 'free 71cor' 10 en operación 8 pórticos en construcción	6,346servicios 876 clientes Más de 130 ciudades conectadas 37.000 km de fibra óptica en operación Nivel de servicio: 99.4 %

Resultados 2024

En el último año, se concretaron negocios por un valor de MUSD 898.31, lo que elevó el total acumulado a MUSD 7,946. Este avance representa un 76% de nuestra meta de inversión de MUSD 10,500 en negocios y geografías actuales al 2030. Así mismo, se cerraron acuerdos por un valor de MUSD 57.6 destinados a nuevos negocios de energía, elevando el total acumulado a MUSD 229.9. Esto representa un cumplimiento del 11,5% de la meta de inversión de MUSD 2,000 al 2030.

Se logró un EBITDA de MUSD 9.8 en 2024, superando en un 114% la meta de MUSD 8.6 billones proyectada para 2030.

[37] *Free flow*: sistema de cobro electrónico a través del cual los usuarios no se detienen para realizar el pago, lo que permite mantener una velocidad constante, bajar la congestión, ahorrar tiempo de viaje, reducir los riesgos de accidentes y disminuir las emisiones de CO_2.

El total de las nuevas inversiones en 2024 ascendió a MUSD 955.6, de los cuales MUSD 613.6 se destinaron al negocio de Energía Eléctrica y MUSD 342 al negocio de Vías. En Energía Eléctrica, la inversión se distribuyó en MUSD 556 en nuevos negocios de transmisión eléctrica y MUSD 57.6 en negocios de conexiones y nuevas tecnologías. Estas inversiones comprendieron 120 proyectos en Brasil, Perú y Colombia.

En 2024, se destaca también la reducción de 16,457 tCO_2 gracias a las iniciativas de ecoeficiencia en las operaciones. Este logro superó en un 200% la meta anual de reducción de 8,000 toneladas.

Tabla 3.2.1 Resultados financieros destacados ISA

Cifras financieras consolidadas (COP billones)	2024	Variación % 2024 vs. 2023
Ingresos operacionales	15,8	12
Utilidad neta	2,8	14
Ebitda*	9,7	7
Margen ebitda	62%	-3
Activos	77,0	8
Pasivos	48,7	9

Cifras financieras separadas	2024	Variación % 2024 vs. 2023
Utilidad neta	2,8	14

Cifras por negocio	Ingresos*	%	Ebitda**	%	Activos	%
Energía Eléctrica***	13,0	82	8,3	85	63,1	82
Vías	2,35	15	1,2	13	12,7	16
Telecomunicaciones y TIC	0,45	3	0,2	2	1,2	2
Total	**15,8**	**100**	**9,7**	**100**	**77**	**100**

* Incluye los ingresos de la revisión tarifaria periódica de Brasil.
** Ebitda reexpresado desde el 2018 por homologación metodológica con Ecopetrol. Este ebitda está definido como: utilidad por actividades de operación más impuestos de la operación, más depreciaciones, amortizaciones y deterioro de valor de activos no financieros.
*** El negocio de Energía Eléctrica incluye a XM.

Tabla 3.2.2 Otros datos destacados de ISA

Social		
$23.248.207.800	Inversión en comunidades	NA
86,2 %	Compras locales	(Sin variación)
29	Proveedores en fortalecimiento	(+21 %)
100 %	Consultas atendidas de accionistas	(Sin variación)
Ambiental [GRI 305-5] [GRI 304-3]		
$23.517.975.409	Inversión ambiental	NA
35.564	Toneladas CO_2e compensadas**	(-12 %)
11.672	Toneladas evitadas de CO_2e por fugas SF_6	(-43 %)
2.887 ha	Hábitats protegidos	(-7%)

12	Empresas de energía eléctrica, InterNexa Colombia, ISA vías Chile, Ruta Costera carbono neutro en operaciones (alcance 1 y 2)	(+ 9 %)
0	Sanciones o multas no monetarias	(Sin variación)
2	Sanciones o multas monetarias (superiores a USD 10.000)	(-62 %)

** Toneladas de CO_2 equivalente es la unidad de medición de los gases causantes del calentamiento global.

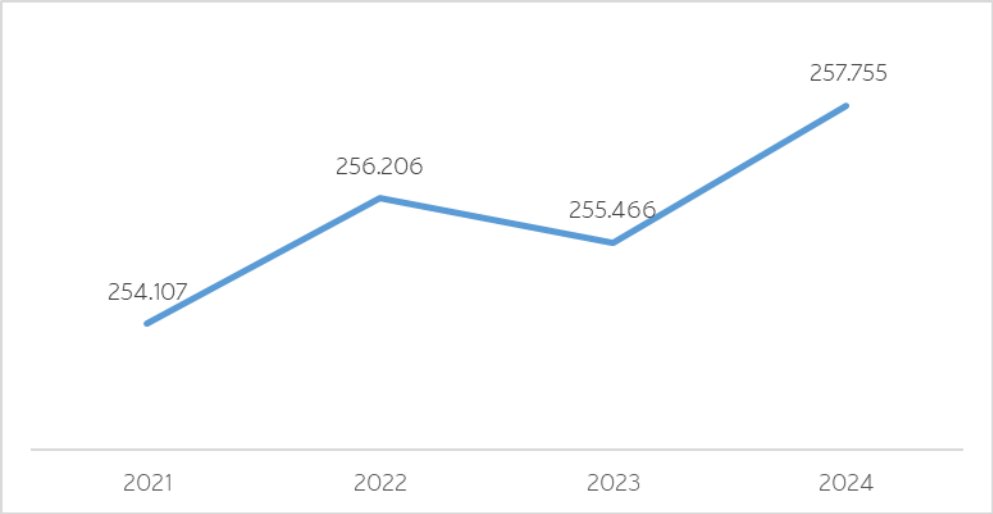
Retornos Competitivos

La Estrategia 2024 responde integralmente a los retos de la industria manteniendo el foco en asegurar el crecimiento rentable a través de la diversificación gradual del portafolio y la generación de valor sostenible para todos los GI.

Estructura de la propiedad de Ecopetrol

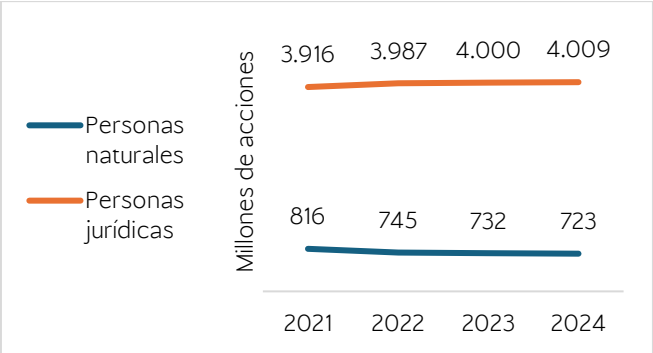
(SFC 7.4.1.2.2.) A 31 de diciembre de 2024, el número de accionistas de Ecopetrol fue de 257,755, con una variación de +0.9% respecto a diciembre de 2023.

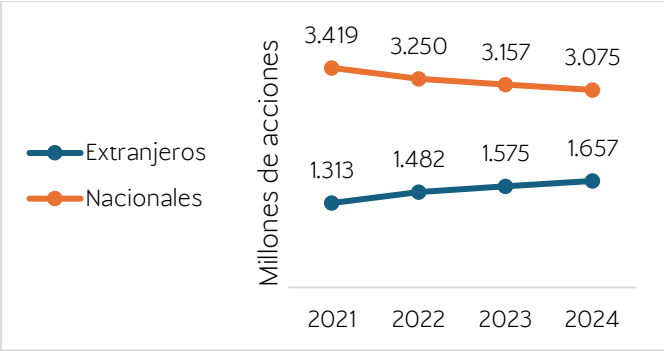
Gráfica 4.1.1. Número de accionistas de Ecopetrol a 31 de diciembre de cada vigencia



La participación de accionistas extranjeros en la composición accionaria de Ecopetrol incrementó 5.21%, mientras que la participación de las personas naturales disminuyó en 1.28%.

Gráfica 4.1.2. Comparación flotante por tipo de accionista.





Principales accionistas

El 88.49% de las acciones, equivalente a 36,384,788,417 acciones, pertenece a la Nación; y el 11.51% restante, equivalente a 4,731,906,273 acciones, a entidades no estatales.

(DJSI 1.2.13) (DJSI 1.2.14) (SFC 7.4.1.2.2.) A continuación, se detallan los 25 accionistas con mayor número de acciones de Ecopetrol a 31 de diciembre de 2024:

Tabla 4.1.1. Principales accionistas Ecopetrol

Inversionista	Número de acciones	% de participación
ENTIDADES ESTATALES	36,384,788,417	88.49
JPMORGAN CHASE BANK NA FBO HOLDERS OF DR ECOPETROL	1,391,891,620	3.39
FONDO PENSIONES OBLIGATOR. PORVENIR MAYOR RIESGO	441,928,750	1.08
FONDO BURSATIL ISHARES MSCI COLCAP	358,461,734	0.87
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MAYOR R	276,102,628	0.67
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR MODERADO	190,495,894	0.46
FDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION MODERADO	164,271,776	0.40
FONDO BURSATIL HORIZONS COLOMBIA SELECT DE S&P	133,062,010	0.32
FDO PENS OBLIGATORIAS COLFONDOS MAYOR RIESGO	109,241,632	0.27
VOL-ECOPET FONDO DE PENSIONES PROTECCION	70,089,011	0.17
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS COLFONDOS MODERADO	67,217,256	0.16
VANGUARD TOTAL INTERNATIONAL STOCK INDEX FUND	66,558,352	0.16
VANGUARD EMERGING MARKERTS STOCK INDEX FUND	43,961,433	0.11
SKANDIA FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS-MAYOR RIES	42,615,897	0.10
FONDO INVERSION COLECT CERRADO ASHMORE A C + LATAM	39,124,904	0.10
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION RETIRO	36,318,550	0.09
FONDO DE CESANTIAS PORVENIR	34,323,990	0.08
SKANDIA FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS MODERADO	29,954,106	0.07
FONDO ESPECIAL PORVENIR DE RETIRO PROGRAMADO	29,038,393	0.07
FONDO DE CESANTIAS PROTECCION- LARGO PLAZO	28,171,436	0.07
NORGES BANK	25,534,389	0.06
FONDO PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR CONSERVADOR	22,349,648	0.05
FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PROTECCION CONSERV	19,032,386	0.05
COMPAÑIA DE SEGUROS BOLIVAR S.A.	18,685,870	0.04
FDO PEN VOL PORV ALTERNATIVA 44 ACCIONES ECOPETROL	15,242,600	0.04

En línea con el Código de Mejores Prácticas Corporativas de Colombia, ningún accionista en Ecopetrol, salvo la Nación, posee de manera individual una "participación significativa", equivalente al 10% o más de las acciones en circulación. En virtud del proceso de capitalización autorizado, la Nación debe conservar, como mínimo, el 80% de las acciones en circulación con derecho a voto.

(DJSI 1.2.11) A 31 de diciembre de 2024, ninguno de los funcionarios ejecutivos y directores de la Compañía poseía acciones de Ecopetrol.

Negociación de acciones

(SFC 7.4.1.2.2.) En 2024, ningún administrador de Ecopetrol solicitó autorización a la Junta Directiva para vender acciones de la Compañía.

Capital social

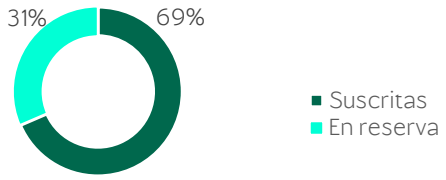
A continuación, se presenta el capital social de Ecopetrol a 31 de diciembre de 2024, el cual no presentó variación respecto al año anterior.

Tabla 4.1.2. Capital social de Ecopetrol[38].

Capital autorizado	36,540,000,000,000[39]
Total de acciones	60,000,000,000
Valor Nominal	609[40]

Las acciones de Ecopetrol son nominativas, ordinarias y confieren a su titular un igual derecho en el haber social y en los beneficios que se distribuyan, cada una de ellas tiene derecho a un voto en las deliberaciones de la Asamblea General de Accionistas, con las limitaciones legales. No hay acciones propias en poder de la Sociedad.

Gráfica 4.1.3. Acciones de Ecopetrol.



Atención y comunicación con accionistas e inversionistas

(SFC 7.1.iii) (SFC 7.4.1.3.1.xii) (SFC 7.4.1.2.1) Ecopetrol garantiza un trato equitativo a todos los accionistas, sin privilegiar a unos sobre otros. Ofrece el mismo trato en cuanto a peticiones, reclamaciones e información, sin importar el valor de su inversión o el número de acciones que represente. Cada accionista ejerce los mismos derechos según la clase de acción que posea.

Ecopetrol, al ser emisor de valores inscritos en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE) y en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), divulga información relevante al mercado de valores. Esto permite que todos los inversionistas y el público en general, cuenten con los datos necesarios para tomar decisiones de inversión. La información relevante se publica de manera oportuna, tan pronto como

[38] Información calculada con la TRM al 31 de diciembre de 2024: 4,409.15.
[39] Equivalente a USD 8,287,311,613.
[40] Equivalente a USD 0.14.

ocurren los hechos que deben ser reportados, y se difunde simultáneamente en ambos mercados, respetando la normativa del mercado estadounidense y la supervisión de la Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). Estos comunicados se encuentran disponibles en la sección de información relevante de la página de la SFC, en la sección "*Filings*" de la página de la SEC y en la página web de Ecopetrol.

Durante 2024, Ecopetrol publicó 92 comunicados de información relevante a través de la SFC y 546 comunicados de prensa. En Estados Unidos publicó 97 documentos bajo los diferentes formatos que exige la SEC, para dar publicidad en ese mercado.

Ecopetrol cuenta con el reconocimiento IR (*Investor Relations*) otorgado por la Bolsa de Valores de Colombia, lo que resalta su compromiso con las mejores prácticas en revelación de información y relacionamiento con inversionistas. Este reconocimiento puede ser consultado en www.bvc.com.co.

Asimismo, la Compañía publica sus resultados financieros y operativos de forma trimestral, y organiza una llamada en la que los inversionistas pueden aclarar sus dudas y recibir comentarios de parte de la Alta Gerencia. Los entregables trimestrales pueden ser consultados aquí.

Los canales para comunicación con Ecopetrol son:

Línea de atención accionistas nacionales

* Línea de atención gratuita a nivel nacional: 018000113434. En Bogotá: 6013077075
* Correo electrónico: accionistas@ecopetrol.com.co
* Chat: se puede conectar con algún asesor, haciendo clic aquí. De lunes a viernes de 8:00 a 18:00. Sábados de 8:00 a 14:00. Domingos y festivos no se presta el servicio.

Línea de Atención al Inversionista

* Departamento de Relacionamiento con el Inversionista: Iván Mauricio López – investors@ecopetrol.com.co

En 2024, Ecopetrol recibió 36,297 solicitudes de accionistas a través de los canales de atención, de las cuales 596 fueron sobre la Asamblea General de Accionistas. El 99.92% de los requerimientos fueron atendidos de manera oportuna. Además, la Compañía realizó 6,934 encuestas de satisfacción sobre el servicio recibido por parte de sus accionistas e inversionistas.

Entre las actividades de fidelización de accionistas realizadas durante 2024, se destacan las siguientes:

- Boletín Informativo para Accionistas.
- Campaña de actualización de datos a través de diversos canales de atención, registrando 4,458 datos actualizados.
- Asistencia a cerca de 80 conferencias y/o reuniones con analistas e inversionistas institucionales.
- Foro de Perspectivas Económicas y Foro de *Oil&Gas* para accionistas minoritarios.

Controles externos - Revisoría fiscal

(SFC 7.4.1.3.1.x) La Asamblea General de Accionistas, en su reunión del 30 de marzo de 2023, designó a la firma de revisoría fiscal Ernst & Young Audit S.A.S. para la vigencia 2023 y uso de opción para la vigencia 2024.

Durante el año 2024, dicha firma ejecutó las funciones determinadas por la ley y los estatutos sociales, entre las cuales se encuentra evaluar y emitir opinión independiente sobre el Sistema de Control Interno en general y en las áreas de alcance con incidencia en la preparación de la información financiera, conforme a lo establecido por la Ley Sarbanes Oxley y de acuerdo con el estándar N°5 (ahora AS 2201) de la Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB), cuyos resultados han sido presentados periódicamente ante el Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva.

Adicionalmente, para asegurar las mejores prácticas en relación con la rotación de la firma de auditoría externa/revisoría fiscal, Ecopetrol, en sus estatutos sociales, establece que su designación sea por periodos de cuatro (4) años, pudiendo ser reelegido de manera consecutiva hasta cumplir 10 años. En todo caso, el socio asignado a la Compañía deberá rotar luego de cumplir cinco (5) años del ejercicio. Después de los 10 años, la misma firma podrá ser contratada nuevamente luego de un (1) período separado del cargo.

De acuerdo con las funciones de la Asamblea General de Accionistas establecidas en los estatus sociales de Ecopetrol S.A., en sesión del 30 de marzo de 2023, los honorarios de la firma de revisoría fiscal para la vigencia 2024 se fijaron en mMCOP 4,375.

Sistema de Control Interno (SCI)

La gestión integrada de riesgos y el Sistema de Control Interno en Ecopetrol responden a los estándares y normas ISO 31000, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) y Control Objectives for Information and related Technology (COBIT), así como a las leyes SarbanesOxley Act (SOX) y Foreign Corrupt and Practices Act (FCPA), y se rige por la siguiente normativa interna:

Gráfica 4.3.1 Normativa interna

Estos referentes normativos establecen los elementos y lineamientos generales para la gestión y administración de riesgos y el Sistema de Control Interno, permitiendo al GE tomar decisiones informadas, basadas en la mitigación de riesgos que puedan impactar positiva o negativamente los objetivos de la Compañía.

Frente a las compañías del GE, Ecopetrol ejerce el gobierno, emite lineamientos, define prácticas y hace seguimiento a la gestión de riesgos y al Sistema de Control Interno, a través de reportes

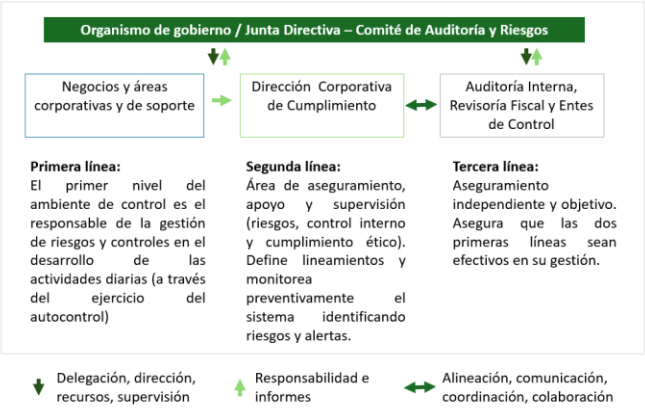
periódicos de información que emite cada subordinada y que son monitoreados a través de la Gerencia de Gestión de Riesgos y la Gerencia de Aseguramiento de Control Interno. Esto con el fin de unificar estándares de trabajo, favorecer las sinergias y la interacción, mejorar y asegurar la gestión de riesgos y controles, así como la toma de decisiones oportunas y adecuadas. La gestión realizada hacia las subordinadas hace parte de los informes periódicos al Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva.

Así mismo, el Sistema de Control Interno de Ecopetrol, tiene como pilar fundamental el auto control, lo que busca promover un desempeño transparente y eficaz que facilite el logro de los objetivos organizacionales. Como parte del ejercicio de autocontrol y supervisión, periódicamente se realizan certificaciones y autoevaluaciones en las que se declara la efectividad de los controles, la posible existencia de riesgos adicionales y los asuntos relevantes de la gestión de riesgos, las medidas de mitigación y del seguimiento a los indicadores claves de riesgo (KRI). El Sistema de Control Interno es un proceso en el que participa toda la Compañía, y es supervisado por la Junta Directiva, a través de su Comité de Auditoría y Riesgos, como máximo órgano de control encargado de la vigilancia de la gestión y la efectividad de este.

El Sistema de Control Interno busca proveer seguridad razonable en el logro de los objetivos estratégicos, operacionales, de reporte de información y cumplimiento normativo, mediante la gestión oportuna de los riesgos y la efectividad de los controles, asegurando los estados financieros individuales y consolidados en cumplimiento de la Ley FCPA (disposiciones contables y controles financieros sobre libros, registros, manejo y administración de activos, pasivos y patrimonio de la compañía), Ley SOX (controles internos adecuados sobre el informe financiero) y el estándar COSO (marco de referencia de control interno).

Todo lo anterior está basado en el modelo de tres (3) líneas, las cuales se presentan a continuación:

Gráfica 4.3.2. Modelo de Control Interno.



Durante 2024 la Gerencia de Aseguramiento de Control Interno realizó seguimiento a la gestión de 371 riesgos y 999 controles de proceso en Ecopetrol S.A. y 2,915 riesgos y 5,757 controles de proceso en subordinadas, lo cual contribuyó a que para la vigencia 2024 el Revisor Fiscal emitiera opinión independiente sobre el control interno de la Compañía, considerándolo efectivo.

Auditoría Interna

La Dirección de Auditoría Interna en Ecopetrol S.A. es responsable de asistir al Comité de Auditoría de Junta Directiva sobre el desempeño del control interno que soporta el desarrollo de las operaciones de la Administración, mediante el monitoreo permanente a través de las prácticas de aseguramiento y asesoramiento, en búsqueda del mejoramiento continuo y la generación de valor enfocada hacia el logro de los objetivos estratégicos y el fortalecimiento de la gestión y el Sistema de Control Interno, mediante un proceso integral de auditoría, evaluando con objetividad e independencia la gestión empresarial.

En 2024, el cumplimiento del Plan General de Auditoría (PGA) fue del 100% (50 trabajos de auditoría planeados y ejecutados). Se realizaron trabajos de auditoría sobre procesos relacionados con la línea de hidrocarburos (*Upstream, Downstream y Midstream*) y con la línea de energías para la transición, que, con base en la valoración de riesgos hecha por auditoría interna, presentaron un nivel de "Muy Alto" o "Alto" frente al incumplimiento de los objetivos estratégicos, cubriendo las siguientes temáticas:

- Verificación de las operaciones de perforación, completamiento e intervención a pozos de exploración y desarrollo para que se realicen de acuerdo con los programas definidos, de forma efectiva y segura para lograr las metas de producción y evitar impactos negativos a las personas, al ambiente o a la infraestructura.
- Verificación de las actividades de recuperación ambiental en las operaciones de exploración y desarrollo para que se realicen de manera oportuna, están alineadas con los instrumentos de manejo y control ambiental, y cumplen con todos los requisitos internos.
- Verificación de los flujos de trabajo del segmento del '*Upstream*', para que cumplan con los objetivos establecidos y estén soportados en los pilares del modelo implementado.
- La adecuada gestión financiera y operativa de las diferentes modalidades de contratos de operaciones asociadas; y la efectividad de la gestión de operaciones asociadas de Ecopetrol revisando aspectos de gobierno, riesgo, control, procesos y procedimientos adoptados para la administración de las actividades desarrolladas en los activos petroleros con socios.
- Verificación de la efectividad y el avance de implementación de las acciones de mejora que mitiguen los riesgos identificados por auditoría en: (i) el proceso de medición de hidrocarburos en el GE; (ii) en los servicios logísticos contratados; (iii) en la gestión de tierras e inmobiliaria; (iv) la prestación de los servicios de salud; (v) el aseguramiento de los componentes de disponibilidad, confidencialidad, integridad, confiablidad y funcionamiento en la gestión de las hojas electrónicas; (vi) la gestión de los datos maestros; (vii) la gestión de datos personales; y, (viii) la funcionalidad y operación de *SAP*.
- Evaluación de la gestión de la confiabilidad eléctrica en refinación, con el fin de asegurar el abastecimiento de energía eléctrica según los requerimientos de las plantas y la mitigación del riesgo de apagones (*"Blackout"*).
- Verificación de la gestión del proceso de desincorporación de activos industriales en refinación, como parte del ciclo de vida del activo, desde el análisis y toma de decisión de desincorporación, la planeación, desmantelamiento, hasta la baja contable, recuperación ambiental y disposición final del activo.
- Evaluación de la gestión de los terminales de refinación, y verificar que se garantice el cumplimiento de las condiciones de concesión portuaria, las necesidades de abastecimiento y comercialización de las refinerías y la ejecución de procesos que permitan maximizar el valor de su infraestructura.

- Evaluación de las condiciones de seguridad física en la Refinería de Barrancabermeja frente al contexto actual del entorno.
- Evaluación de la gestión del territorio para dar aseguramiento al adecuado desarrollo de las operaciones y los negocios, en las áreas de influencia.
- Evaluación del diseño de la simplificación de los sistemas de gestión, en cuanto a la ejecución de la iniciativa, los beneficios y las eficiencias esperadas en el Sistema Integrado de Gestión 4.0.
- Verificación de la funcionalidad de *SAP Ariba*, para asegurar el cumplimiento de las necesidades del proceso de abastecimiento y garantizar la continuidad operativa de los subprocesos de gestión de proveedores, gestión de abastecimiento, y aprovisionamiento.
- Evaluación de la gestión comercial de Gas Natural y GLP, para garantizar la atención de las necesidades de Ecopetrol y el aprovechamiento de las oportunidades comerciales del mercado.
- Evaluación del diseño y ejecución de los planes de continuidad operativa y de gestión de respuesta a incidentes que afecten las operaciones de los campos productores de gas, con el fin de asegurar la disponibilidad y confiabilidad del suministro de gas para el cumplimiento de las necesidades de Ecopetrol y de sus compromisos comerciales.
- Evaluación de la gestión de los parques solares en operación del GE, en cuanto al cumplimiento de la promesa de valor, la operación y mantenimiento.
- Revisión de la alineación y gestión de la innovación definida en la estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación con la *Estrategia 2040* del GE, evaluando los elementos de gobierno, riesgos, controles, acciones operacionales y de cumplimiento en la Red Econova y la filial Econova Technology & Innovation.
- Evaluación de la gestión energética (demanda, oferta y balance energético), para garantizar la confiabilidad del suministro, la continuidad operativa y la costo-eficiencia del consumo de energía requerido en las operaciones, teniendo en cuenta las condiciones de oferta y demanda de la organización y del mercado.
- Revisión de la gestión de desinversión del GE evaluando los elementos de gobierno, toma de decisiones, riesgos y controles que aseguren la protección de valor y los resultados esperados.
- Evaluación de la operación y gestión de las filiales *Ecopetrol Trading ASIA* y *Ecopetrol US Trading*, en cuanto a las premisas táctico-operativas y el propósito definido para su funcionamiento, con el fin de apalancar los beneficios en las operaciones comerciales de compra y venta internacional.
- Evaluación de las prácticas de ciberseguridad y las actividades de control implementadas para la protección de los ciber-activos críticos de la TO.
- Revisión de la gestión y resultados de los procesos de gobierno corporativo, riesgos y controles, operación y administración, gestión financiera y abastecimiento de las fundaciones de Ecopetrol.

Los trabajos de auditoría incluyeron proyectos de aseguramiento y asesoramiento, así como actividades de cumplimiento de normas externas e internas vigentes aplicables a la función. Como resultado de la ejecución del PGA, las áreas responsables diseñaron los planes de mejora orientados a mitigar los riesgos identificados en las auditorías, y estos han sido objeto de seguimiento permanente por parte de la Administración y del Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva para asegurar su aplicación y efectividad.

Sistema de Gestión Integrado de Riesgos

(DJSI 1.4.1) (SFC 7.4.1.3.1.xi) (SFC 7.4.1.1.3) (SFC 7.4.1.3.VII) La Junta Directiva de Ecopetrol S.A., aprueba los lineamientos del Sistema Programa de Cumplimiento, que incluye el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, el Sistema de Control Interno y el Sistema de Gestión de Cumplimiento, y supervisa la efectividad de estos. Ecopetrol S.A. cuenta con robustos sistemas y acoge los estándares de la ISO 3100, COSO ERM 2017 y COSO 2013 para la gestión de riesgos, riesgos empresariales y controles internos, respectivamente.

La Junta, a través del Código de Buen Gobierno, define la gestión y administración de riesgos, así: *"La gestión integral de riesgos en ECOPETROL busca trazar los lineamientos generales para la administración de riesgos y consolidar una cultura que permita tomar decisiones informadas, contemplando los posibles eventos que impacten positiva o negativamente los objetivos de la Sociedad. Así mismo, ECOPETROL está comprometida con establecer y mantener un Sistema de Control Interno, entendido como el proceso efectuado por todas las personas de la organización, supervisado por la Junta Directiva, la Alta Dirección y los entes de control, para proporcionar una seguridad razonable de las actividades necesarias para el logro de las metas, enmarcado en las prácticas recomendadas por el marco de referencia internacional COSO".*

Adicionalmente, establece la declaración de apetito al riesgo, que contempla el marco en el cual la Compañía debe asegurar su crecimiento, sostenibilidad y promesa de valor en el largo plazo, complementando los límites máximos de exposición a riesgo fijados para la organización. Los límites máximos de tolerancia y aceptación se encuentran establecidos en la matriz de valoración de riesgos RAM (*Risk Asessment Matrix*, por sus siglas en inglés), aprobada por la Junta Directiva, y es usada para realizar la valoración inherente y residual de los riesgos identificados por la Compañía.

De acuerdo con lo anterior, Ecopetrol S.A. cuenta con un Sistema de Gestión Integrado de Riesgos (SRI) que establece el conjunto de principios, el marco de referencia y el proceso (Ciclo único de Gestión de Riesgos) que permiten a la organización gestionar los efectos de la incertidumbre sobre el cumplimiento de los objetivos, con el fin de maximizar las oportunidades y ayudar en el establecimiento de estrategias, logro de objetivos y toma de decisiones informadas, según se muestra a continuación.

Gráfica 4.4.1 Principios Sistema Integrado de Riesgos

Responsabilidades en la gestión integrada de riesgos

En Ecopetrol S.A. se encuentran definidas responsabilidades de supervisión, ejecución y reporte en la gestión de riesgos, enmarcadas en el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos y el Sistema de Control Interno, de acuerdo con lo siguiente:

- Junta Directiva:
  - Aprobar el Código de Ética y Conducta y los lineamientos del "Sistema Programa de Cumplimiento" que incluye el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, el Sistema de Control Interno y el Sistema de Gestión de Cumplimiento.
  - Supervisar la efectividad de los sistemas de Control Interno y de Gestión Integrado de Riesgos.
- Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva:
  - Verificar el establecimiento del Sistema de Gestión de Riesgos, el cual debe comprender la identificación, valoración, tratamiento y monitoreo de los riesgos de la Compañía, su materialización y el respectivo análisis sobre los impactos de la eventual materialización de riesgos.
  - Analizar y recomendar a la Junta Directiva la aprobación del Mapa de Riesgos Empresariales de Ecopetrol S.A., de acuerdo con los objetivos estratégicos y realizar seguimiento al estado de su gestión.
  - Recomendar a la Junta Directiva aprobar los lineamientos, políticas, principios, modelos y metodologías a ser aplicadas en materia de control interno, verificar la implementación de su estructura, de acuerdo con el modelo COSO y la adecuada adopción de procedimientos de reporte financiero. Así mismo, realizar seguimiento al correcto funcionamiento del Sistema de Control Interno.
  - Recomendar a la Junta Directiva la aprobación de los lineamientos de retención, transferencia y mitigación de riesgos financieros, incluidos los seguros para el GE.
  - Aprobar el Plan General de Auditoría (PGA) basado en el mapa de riesgos empresariales, asegurando la adopción de estándares y aplicación de prácticas internacionales de auditoría de general aceptación y hacer seguimiento al cumplimiento del PGA, a través de los informes periódicos que presenta el auditor.
- Presidencia: Establecer, mantener y evaluar la efectividad de los Sistemas de Control Interno y Gestión Integrado de Riesgos de la Compañía y presentar, para aprobación de la Junta Directiva, junto con el Oficial de Cumplimiento, los lineamientos del "Sistema Programa Cumplimiento" y los reportes de su efectividad.
- Vicepresidencias, Direcciones y Gerencias: Como líderes de alguna tipología de riesgo, son responsables de la implementación de la metodología de gestión del riesgo en alineación con los principios y el marco de referencia del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos. Así mismo, deben i) proveer los recursos necesarios para la aplicación de las metodologías para la gestión de los tipos de riesgos a su cargo, ii) revisar y hacer seguimiento de las medidas para la gestión de los riesgos, iii) reportar la información requerida para el monitoreo del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos.
- Dirección Corporativa de Cumplimiento: Lidera el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, como área independiente (rol de segunda línea), a través de la Gerencia de Gestión de Riesgos (GIR), asegurando el diseño, implementación, administración, sostenimiento y mejora continua del SRI. Así mismo, frente a las compañías del Grupo, ejerce el gobierno, orienta, emite lineamientos, define prácticas y hace seguimiento a la gestión de riesgos, con el fin de unificar los lineamientos y favorecer las sinergias, con el objetivo de contar con un proceso de toma de decisiones oportunas y adecuadas.

- **Gerencia de Gestión de Riesgos:** Diseña, implementa, administra y sostiene el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos para el GE. Así mismo, define lineamientos del Sistema y de los ciclos de gestión de riesgos del nivel estratégico y táctico.
- **Todos los colaboradores de Ecopetrol S.A.**: Son responsables de llevar a cabo las tareas diarias con compromiso, rigurosidad, atención al detalle y son quienes deben identificar, evaluar, tratar, controlar y comunicar los riesgos a los que se está expuesto, en cumplimiento de los principios, marco y proceso del SRI y en observancia del Código de Ética y Conducta.

Niveles de gestión de riesgos en Ecopetrol S.A.

En el marco del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, según el nivel en el que se administran, los riesgos se clasifican en estratégicos, tácticos[41] y operativos.

Grafica 4.4.2 Niveles de gestión de riesgos

Ciclo de gestión de riesgos

(DJSI 1.4.2) El proceso de gestión de riesgos del SRI se enmarca en la aplicación sistemática del Ciclo Único de Gestión de Riesgos, en el nivel estratégico, táctico y operativo. Este debe ser ejecutado para todas las tipologías de riesgo, siempre direccionado al logro de objetivos, considerado el

[41] Para el nivel táctico de riesgos, el Sistema de Control Interno considera el Ciclo único de Gestión de riesgos para los objetivos de los procesos de la compañía.

contexto interno y externo, pero con las particularidades que le apliquen según sus propios referentes metodológicos. Este ciclo comprende las siguientes etapas:

Grafica 4.4.3 Ciclo de gestión de riesgos

Planear: Definición de alcance de las actividades y análisis de contexto interno y externo
Identificar: Identificación de los riesgos con base en los puntos de vista de las personas involucradas y en el análisis de la información.
Evaluar: Análisis de causas y consecuencias. Valoración según probabilidad e impacto.
Tratar: Selección e implementación de opciones para abordar el riesgo.
Comunicación, seguimiento y registro: Intercambio de información, retroalimentación seguimiento continuo y revisión periódica de la exposición al riesgo, por medio de la identificación de alertas, verificación de la ejecución de los mitigantes y aseguramiento de acciones frente a las materializaciones presentadas, con el fin de mantener los riesgos dentro de los niveles definidos de tolerancia y aceptación.

Gestión de Riesgos Estratégicos en Ecopetrol S.A.

(SFC 7.4.1.3.vii) El Mapa de Riesgos Empresariales refleja los eventos que a juicio de la Junta Directiva y de la Alta Gerencia de Ecopetrol S.A., podrían desviar a la Compañía del logro de los objetivos estratégicos de la organización. Este mapa se actualiza periódicamente teniendo en cuenta los resultados de la revisión de posibles cambios en la estrategia, el análisis del entorno externo e interno, revisando la información especializada en materia de riesgos y tendencias del sector Oil & Gas y energético, la evaluación del estado de los principales riesgos de procesos y los resultados de las entrevistas con miembros de la Alta Gerencia de la Compañía.

Los riesgos empresariales[42] son construidos y validados con el nivel directivo de la Compañía, presentados al Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva y aprobados por la Junta Directiva.

A continuación, se presenta el Mapa de Riesgos Empresariales vigente para Ecopetrol S.A.:

Gráfica 4.4.4 Mapa de riesgos empresariales

Vigente a partir de agosto de 2023

[42] Riesgos relevantes a los que está expuesto el emisor y que pueden afectar el desarrollo del objeto social, la estrategia, la situación financiera, el plan de inversiones, el resultado de las operaciones, el flujo de caja y las perspectivas de crecimiento.4.4.

Como resultado de este proceso, los riesgos empresariales en Ecopetrol S.A. están siendo gestionados a través de 34 Acciones de Tratamiento (ATs) para prevenir la materialización de causas específicas identificadas, así como por 38 KRIs (Key Risk Indicators por sus siglas en inglés) vigentes para identificar alertas preventivas de potenciales materializaciones. Una vez se presentan materializaciones, se generan las siguientes actividades: i) análisis y toma de acciones en comités de crisis, según aplique, ii) talleres análisis de causa raíz, iii) definición y seguimiento a las acciones diseñadas para la mitigación, y iv) actualización de eventos e impactos en las valoraciones del riesgo.

Para conocer el mapa de riesgos empresariales de Ecopetrol, escanee el siguiente QR:

Riesgos relevantes a los que está expuesto Ecopetrol y los mecanismos implementados para mitigarlos

(SFC 7.4.1.2.5) (SFC 7.4.1.1.3) La evaluación y medición del grado de exposición[43] obedece a un análisis cuantitativo y cualitativo de estos riesgos[44] utilizando la Matriz de Valoración de Riesgos, que contiene los umbrales de aceptación y tolerancia de riesgos, aprobados por la Junta Directiva de Ecopetrol. Dicha Matriz contiene escalas descriptivas de probabilidad de ocurrencia e impactos en las dimensiones: personas, medio ambiente, recursos económicos, reputación y clientes. Según la combinación de probabilidad e impacto, los niveles de riesgo son Muy Alto, Alto, Medio, Bajo y Muy Bajo. Esta evaluación permite tomar decisiones frente al tratamiento de cada riesgo.

A continuación, se muestran las estimaciones de probabilidad y nivel de impacto económico (cuantitativo), para los riesgos empresariales:

Tabla 4.4.1 Evaluación y medición del grado de exposición

Riesgo Empresarial		Valoración residual	Probabilidad	Nivel de impacto Económico[45]
1	Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad.	Alto	Posible	Nivel 5
2	Negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética.	Medio	Posible	Nivel 4
3	Carencia de Talento Humano requerido para la transición energética.	Medio	Improbable	Nivel 4
4	Afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor.	Medio	Posible	Nivel 4

[43] Para mayor información consulte nuestra página web: https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/GestionDeRiesgos
[44] Procedimiento para evaluar y medir el grado de exposición de los riesgos relevantes.
[45] Siendo 1 el nivel más bajo y 5 el nivel más alto.
* Su nivel de impacto está dado por estimaciones cualitativas (ej. personas., medio ambiente, reputación)

5	Subordinadas que no apalanquen los resultados del Grupo Ecopetrol S.A.	Alto	Con Certeza	Nivel 3
6	Faltas a la ética y cumplimiento.	Medio	Probable	Nivel 4
7	Cambios en el entorno regulatorio que afecten las líneas de negocio.	Alto	Posible	Nivel 5
8	Protección e incorporación de recursos y reservas no exitosa.	Alto	Improbable	Nivel 5
9	Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales.	Medio	Probable	Nivel 3
10	Eventos HSE por causa operacional o de origen natural.	Medio	Probable	N/A
11	Ciberataques, fuga o pérdida de información.	Medio	Posible	Nivel 4

Riesgo Empresarial[46]

A continuación, se presenta una descripción de la naturaleza de los riesgos empresariales identificados, los mecanismos que se han implementado para su monitoreo y mitigación, así como una breve explicación de las materializaciones de riesgo presentadas durante el año:

[46] Para mayor información sobre los riesgos empresariales visite https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/QuienesSomos/GestionDeRiesgos

Tabla 4.4.2 Naturaleza de riesgos empresariales

1.Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad	2.Negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética	3.Carencia de Talento Humano requerido para la transición energética	4.Afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor	5. Subordinadas que no apalanquen los resultados del Grupo Ecopetrol	6.Faltas a la ética y cumplimiento
Descripción del riesgo Exposición de la Compañía a impactos negativos por baja capacidad para dar respuesta oportuna, eficiente y efectiva a compromisos, obligaciones y expectativas en relación con cambio climático, agua y biodiversidad.	Descripción del riesgo Incumplir la promesa de valor cuantitativa y cualitativa de energías para la transición, en un panorama de incertidumbre sobre la velocidad del desarrollo de este tipo de energías a nivel global y ante la necesidad actual de apalancamiento a través del negocio tradicional de O&G.	Descripción del riesgo No cubrir necesidades de conocimiento, habilidades y comportamientos requeridas por la estrategia, alineadas con el modelo operativo, los procesos y la declaración cultural, para avanzar en la ruta de la transición energética.	Descripción del riesgo Afectación a la sostenibilidad financiera, entendida como no lograr el nivel de caja requerido para cumplir con las necesidades operativas y de inversión de Ecopetrol, y afectación a la generación de valor de acuerdo con los retornos esperados según lo definido en el plan de negocios.	Descripción del riesgo Incumplimientos de las subordinadas que afecten el desempeño del GE en términos financieros (utilidad operativa, utilidad neta, EBITDA y liquidez) y operativos.	Descripción del riesgo Comportamientos corroborados en trabajadores, aliados o terceros durante el desarrollo de sus actividades, relacionados con tipologías de cumplimiento (fraude, corrupción, soborno, conflictos de interés, financiamiento al terrorismo y financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva y violaciones a la ley FCPA).
Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Adopción de lineamientos de eficiencia energética para los diferentes segmentos y áreas de la organización ▪ Proyectos, acciones e iniciativas de reducción de emisiones GEI, así como medidas de compensación a través de créditos de carbono. ▪ Acciones orientadas a la gestión del capital natural a través de tecnología, herramientas y capacitación para impactar positivamente en biodiversidad. ▪ Estructuración y actualización de portafolios para descarbonización y gestión integral de agua. ▪ Desarrollo de marco de referencia para la implementación del Plan integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Planes estratégicos / Hojas de ruta de algunas líneas de producto de energías para la transición aprobadas. ▪ Modelo operativo de energías para la transición de Grupo Ecopetrol en implementación. ▪ Estructura organizacional con enfoque en energías para la transición. ▪ Portafolio de iniciativas de energía: energías renovables, CCUS, H_2, eficiencia energética. ▪ Gerencia Hub de proyectos de energías para la transición enfocado a agilizar proyectos priorizados (células de proyectos). ▪ Seguimiento a la gestión de proyectos priorizados en la Gerencia Hub de proyectos. ▪ Inicio de modelo de desarrollo de modelos de project finance para proyectos de bajas emisiones.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Plan Transversal de Cultura del GE. ▪ Aprobación y seguimiento de habilidades requeridas para la transición energética por la Compañía alineadas a los focos estratégicos. ▪ Verificación del cumplimiento de los parámetros de alineación de objetivos de desempeño individual y objetivos estratégicos de Ecopetrol S.A..	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Implementación de metodologías para la proyección de precios y TRM. ▪ Analizar y monitorear las proyecciones del flujo de caja del Grupo y las cuentas por cobrar Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles. ▪ Implementación de lineamientos para la estructuración de operaciones de cobertura.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Seguimiento al avance de la estrategia y análisis del desempeño empresarial a través de un monitoreo integral a los objetivos e indicadores de desempeño del Grupo. ▪ Seguimiento mensual al cumplimiento del EBITDA, Caja mínima y ratios financieros de deuda.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Acciones preventivas y correctivas derivadas del monitoreo del desempeño ético, seguimiento a la gestión de comportamientos y de la ejecución del Programa de ética y Cumplimiento de la organización. ▪ Evaluación periódica del diseño y la efectividad de los controles que gestionan los riesgos de cumplimiento. ▪ Gestión de consultas, dilemas y/o denuncias, recibidas a través de los canales establecidos. ▪ Certificación en la norma ISO 37001:2016[47], como un aseguramiento de la implementación de mejores prácticas en la gestión de riesgos de corrupción y soborno.
Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones Incumplimiento de indicadores financieros y operacionales en 3 subordinadas. Medidas de Respuesta i) Implementación de eficiencias - optimización de OPEX y gastos financieros. ii) Estrategia de ventas, comerciales y manejo de inventarios.	Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.

[47] El alcance de la certificación es: (i) las actividades de venta de los crudos extraídos en los campos, (ii)así como de los productos, petroquímicos e industriales producidos en las refinerías y/o comprados a terceros; (iii)compra del crudo de regalías y de terceros a través de operaciones desarrolladas para optimizar la carga de las refinerías, (iv)el proceso logístico de la importación de diluyentes requeridos para la movilización de los crudos pesados por los sistemas de oleoductos y (v) adquisición en el mercado internacional de los combustibles y petroquímicos, en relación con las operaciones desarrolladas por parte de Ecopetrol S.A.

				iii) Implementación de coberturas estratégicas. iv) Oportunidades en seguros e impuestos. v) Estrategia para la prevención y control de apoderamiento.	
7.Cambios en el entorno regulatorio que afecten las líneas de negocio	**8.Protección e incorporación de recursos y reservas no exitosa**	**9. Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales**	**10. Eventos HSE por causa operacional o de origen natural**	**11.Ciberataques, fuga o pérdida de información**	
Descripción del riesgo Cambios promovidos por decisiones de ministerios, agencias estatales, unidades administrativas especiales, organismos técnicos, Corporaciones Autónomas Regionales, entidades territoriales, Congreso de la República y jueces, así como normativa internacional expedida por organismos de los que Colombia haga parte con impacto negativo en la operación o en los resultados financieros en relación con el entorno regulatorio.	Descripción del riesgo Desviaciones en la protección y en la incorporación de los recursos y reservas de crudo y gas, en el marco de la transición energética, las disposiciones regulatorias, la gestión de proyectos y nuevas oportunidades, que tengan un efecto adverso en el portafolio exploratorio y de producción.	Descripción del riesgo Incidentes asociados a dinámicas territoriales (acciones de grupos ilegales, atentados, audiencia pública, bloqueo, cese de actividades, conmemoración fechas especiales, consulta popular, denuncias, derrame/fuga, fallo/decreto, foro ciudadano, huelga, ingreso personal no autorizado, invasión de predios, manifestación escrita y/o verbal, marcha, minga indígena, mitin, neutralización, plantón, revocatoria de licencias y válvulas ilícitas, entre otros) y de orden público que afectan el desarrollo normal de las operaciones de la Compañía.	Descripción del riesgo Eventos no deseados originados en la operación o de origen natural que puedan impactar a las personas, los bienes e infraestructura, el medio ambiente, la reputación de la empresa y/o compromisos comerciales.	Descripción del riesgo Afectación de las operaciones de la Compañía o a la infraestructura crítica, así como el acceso indebido a la información digital, extracción o modificación no autorizada de activos de información clasificada o reservada, a través de los sistemas de información, dispositivos tecnológicos o comportamientos inseguros en ciberseguridad por parte de empleados, contratistas o acciones de terceros.	
Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Monitoreo a proyectos de acto legislativo y ley en trámite ante el Congreso y proyectos regulatorios, que tienen un posible impacto para Ecopetrol S.A. ▪ Seguimiento a posibles cambios del entorno regulatorio - Reforma Laboral. ▪ Socialización de la gestión de los asuntos en el Congreso.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Comités de control táctico y de seguimiento al portafolio de exploración y producción. ▪ Seguimiento periódico y reporte del balance de reservas. ▪ Seguimiento a los hitos de proyectos que apalancan reservas (Índice de Reposición de Reservas). ▪ Estructuración del Plan de Incorporación de Reservas de largo plazo y seguimiento a su progresión. ▪ Estructuración del Plan de Incorporación de Reservas de largo plazo y seguimiento a su progresión._	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Monitoreo del entorno en el cual opera la compañía para generar alertas tempranas sobre posibles situaciones que puedan afectar la operación ▪ Fortalecimiento del relacionamiento con grupos de interés. ▪ Aseguramiento de la gestión de tierras realizada en territorio.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación ▪ Diseño y monitoreo de implementación de programas de gestión de Seguridad de procesos, Seguridad Industrial y de gestión capacidades claves HSE. ▪ Generación de un marco de referencia de riesgo operacional para escenarios de alta consecuencia en el marco de variabilidad y cambio climático. ▪ Implementación de la práctica de control del trabajo como el marco sistemático y sostenible de referencia en el desarrollo de operaciones seguras. ▪ Fortalecimiento del modelo integral de gestión de emergencias. ▪ Generación de requisitos mínimos en gestión dinámica de riesgos de seguridad de procesos.	Mecanismos de gestión, monitoreo y mitigación Implementación del Programa de Ciberseguridad 2.0 que incluye: ▪ Diseño y formalización del documento de protección de datos. ▪ Revisión, actualización, evaluación y priorización de los flujos de información de acuerdo con el nivel de riesgo para realizar la actualización de estos en el ciclo correspondiente. ▪ Manual de seguridad de la información que especifica y explica el uso de las etiquetas de confidencialidad, revisar y ajustar las etiquetas de confidencialidad. ▪ Creación y difusión de material sobre el uso de las herramientas de etiquetado de información de manera transversal en la organización.	
Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones No se presentaron materializaciones en el año.	Materializaciones En el GE se reportaron durante el año 22 incidentes de interrupción operacional por temas asociados a territorio, 43 atentados [(1)] y 561 conexiones ilícitas. Medidas de Respuesta ▪ Atención interinstitucional liderada por Ecopetrol, con participación de Policía, Ejército, Armada, Fiscalía, Defensoría, Personería, para revisar acciones conjuntas. ▪ Análisis permanente de la dinámica de las conexiones ilícitas en los activos de transporte del GE en las áreas de mayor afectación. ▪ Monitoreo con líderes comunitarios, acciones comunales, gobierno regional. (1) Los incidentes de interrupción operacional corresponden a: 16 de Ecopetrol S.A., 6 de ODL y los atentados	Materializaciones En el GE se reportó 1 fatalidad en subordinada y 12 incidentes nivel 1 de seguridad de procesos [(2).] Medidas de Respuesta ▪ Activación del Medevac (Plan de evacuación médica). ▪ Análisis e investigación de causas y riesgos para definición y seguimiento de planes de acción. ▪ Control de incendios y aseguramiento y apagado de equipos operativos. (2) Los incidentes corresponden a: 4 de Ecopetrol, 1 de Reficar, 6 de Cenit y 1 en Ocensa.	Materializaciones No se han presentado materializaciones en el año.	

		corresponden a 41 en CENIT y 2 en Ecopetrol y las 561 conexiones ilícitas corresponden a Cenit.		

Seguimiento y revisión de la gestión de riesgos

La revisión de la exposición al riesgo incluye el monitoreo continuo y la retroalimentación de forma regular. Es así como el seguimiento de los riesgos se realiza mensualmente para identificar alertas, verificar la ejecución de factores atenuantes y determinar acciones frente a potenciales materializaciones, con el fin de mantener los riesgos dentro de los niveles de tolerancia y aceptación definidos. Los resultados relevantes de esta revisión son reportados al Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva y la Alta Gerencia. Este análisis considera:

- KRIs y alertas, como métricas utilizadas para proporcionar señales tempranas de aumento de la exposición al riesgo y evitar materializaciones.
- Seguimiento de controles y acciones de tratamiento, verificando que las medidas de gestión de riesgos se ejecuten correctamente y se logren los efectos esperados sobre el riesgo.
- Análisis de materializaciones de riesgos.
- Análisis de posibles cambios en el contexto de riesgo.
- Reevaluar los riesgos con base en los niveles de tolerancia y aceptación de la Matriz de Evaluación de Riesgos, de acuerdo con los impactos en el negocio y la probabilidad de ocurrencia.

De acuerdo con lo anterior, el Comité de Auditoría y Riesgos de Junta Directiva realiza seguimiento, por lo menos dos (2) veces en el año, a la exposición a los riesgos por medio de la información contenida en informes de gestión semestrales y en presentaciones realizadas, con mayor frecuencia si se requiere, por la Dirección Corporativa de Cumplimiento.

Riesgos de mercado y procedimiento para evaluar y medir el grado de exposición a los más relevantes

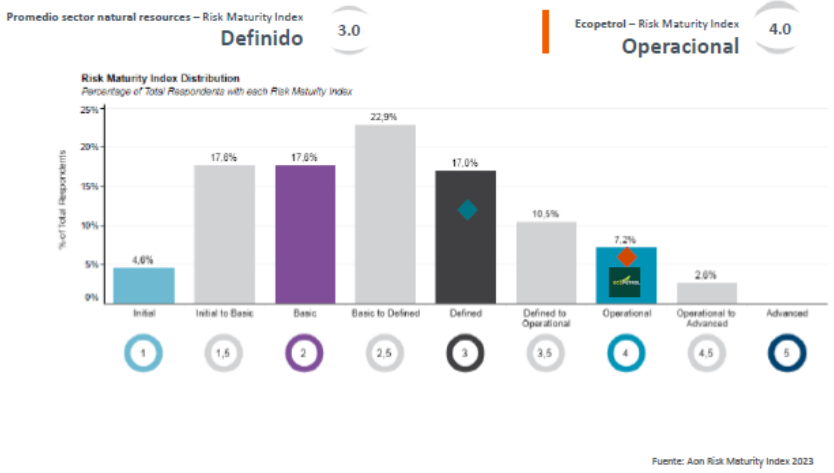
(SFC 7.4.1.2.5.1.) (SFC 7.4.1.2.5.2.) Ecopetrol realiza análisis de sensibilidad de riesgos en relación con los resultados financieros y no financieros que puedan ser sensibles a cambios en:

- Variación del tipo de cambio: análisis del efecto de una variación en la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar estadounidense.
- Tasa de interés: análisis del efecto en los resultados y otro resultado integral para los próximos 12 meses, a variaciones en el tipo de interés de 100 puntos básicos.
- Tipos de descuento de los activos y pasivos de los planes de pensiones: análisis del efecto de posibles cambios sobre la obligación por prestaciones definidas ante variaciones en la tasa de descuento, la tasa de inflación, la tasa de crecimiento salarial y la evolución de los costos.
- Análisis de sensibilidad de los resultados: análisis del efecto sobre los resultados de la Compañía debido a las variaciones en el precio del crudo ICE Brent y en la tasa de cambio y de interés.

Evaluación / auditoría de la gestión de riesgos

- Revisión de madurez de la gestión integrada de riesgos: Como parte de la evaluación continua del Sistema se realizará una auditoria cada dos (2) años. En cumplimiento de lo anterior, en 2023, con el apoyo de un consultor experto independiente, se realizó la medición de madurez y adherencia del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos de Ecopetrol S.A., a través de i) medición del índice de madurez de riesgos; ii) revisión documental soporte del sistema; y iii) medición del nivel de adherencia a la norma ISO 31000; concluyendo que la gestión de riesgos de la Compañía se encuentra en un nivel 4 (Operacional) frente a una calificación máxima posible de 5, como se muestra a continuación:

Gráfica 4.4.5 Medición de madurez de la gestión integrada de riesgos



Esta medición identificó oportunidades de mejora que fueron gestionadas por la Gerencia de Gestión de Riesgos en 2024, para el mejoramiento continuo del Sistema.

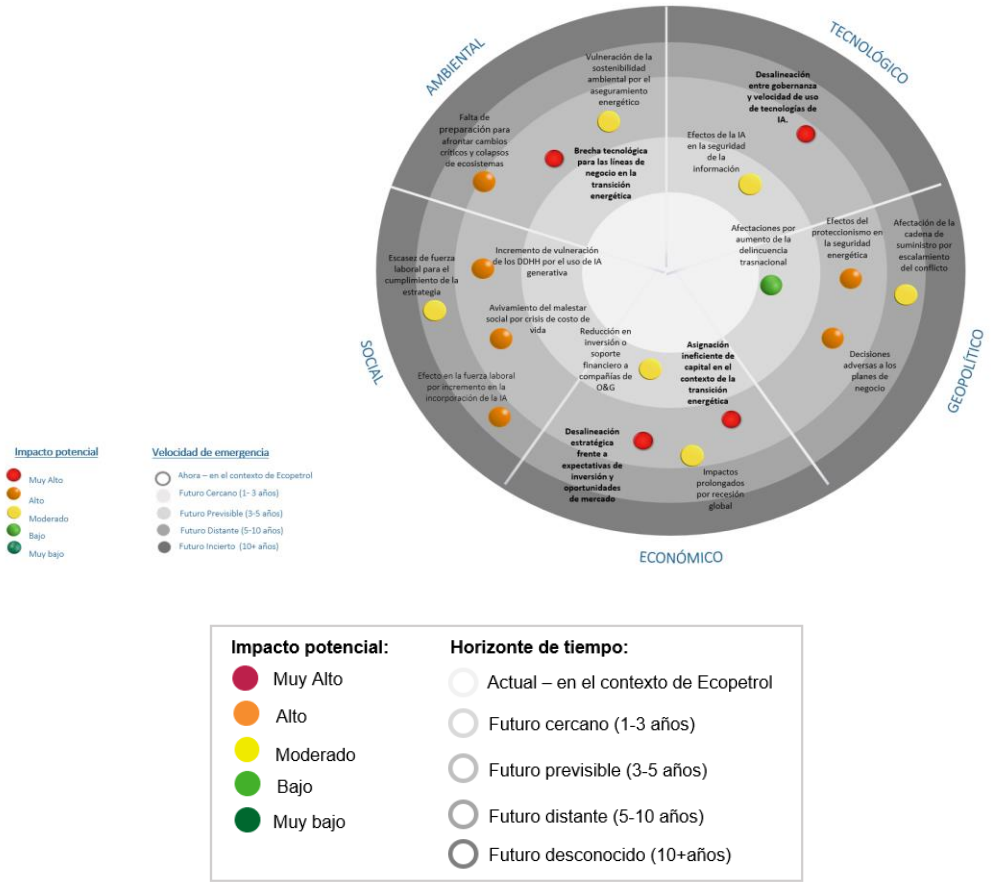
- Autoevaluaciones de control interno: Ecopetrol cuenta con un ejercicio de autoevaluación que es realizado trimestralmente, como parte de las medidas de autocontrol de los Sistemas de Control Interno y Sistema de Gestión Integrado de Riesgos. Por medio de este mecanismo, miembros de la Alta Gerencia, gerencias y ejecutores de controles, evalúan la gestión de riesgos empresariales y de procesos en términos de operatividad de las medidas de mitigación de riesgos, suficiencia de riesgos, materializaciones, potenciales nuevos riesgos y demás asuntos que retroalimenten a los sistemas mencionados.
- Por medio de la firma BDO, en el año 2024, se llevó a cabo el ejercicio de revisión al ciclo de gestión de riesgos de proceso, con foco en el aseguramiento de controles del reporte financiero, mediante la verificación de la suficiencia de los riesgos y el diseño y eficacia de los controles que soportan el Sistema de Control Interno sobre la información financiera, tal y como se establece en el marco COSO 2013 y para soportar el cumplimiento a la Ley Sox (Sarbanes Oxley Act).
- Auditoría externa de seguimiento al cumplimiento de las certificaciones de los Sistemas de Gestión de HSE y del Sistema de Gestión de Calidad: la Compañía llevó a cabo una auditoría externa de seguimiento de las certificaciones bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 por parte del ICONTEC. El alcance de la auditoría cubrió los niveles estratégico, táctico y operativo, así como la revisión de los procesos de exploración y producción de petróleo y gas, producción de refinados y petroquímicos, comercialización y procesos administrativos y/o soportes al negocio de Ecopetrol S.A., en donde se evaluaron, entre otros, las acciones de gestión de riesgos (evitar, asumir, eliminar, mitigar, transferir). La auditoría concluyó que no se presentan hallazgos relacionados con gestión de riesgos frente a la normatividad evaluada.

Riesgos emergentes

(DJSI 1.4.3) Ecopetrol S.A. ha definido los riesgos emergentes como aquellos que podrían tener impacto a largo plazo en la empresa (3-5 o más años) o, en algunos casos, es posible que ya hayan empezado a tener impactos para la Compañía. Estos riesgos son de interés de terceros, tales como los inversionistas y evaluadores de índices de sostenibilidad ya que les permite conocer el posible impacto de estos riesgos en Ecopetrol y su capacidad para gestionar eficazmente los riesgos a largo plazo y las medidas de mitigación que se están tomando, mejorando la confianza hacia la Compañía.

A partir del análisis efectuado en 2024, se identificaron 15 tendencias, clasificadas en las categorías Social, Ambiental, Económico, Tecnológico y Geopolítico[48]. Con base en dichas tendencias se obtuvo la identificación de 17 riesgos emergentes que fueron evaluados con base en los criterios de impacto potencial y velocidad de emergencia, como se muestra a continuación:

Grafica 4.4.6 Tendencias



De acuerdo con lo anterior, como resultado del análisis de riesgos emergentes, y teniendo en cuenta la velocidad de emergencia y el potencial impacto, significativo en el largo plazo, los siguientes son los principales riesgos emergentes:

- Asignación ineficiente de capital en el contexto de la transición energética:

[48] Clasificación utilizada por el *World Economic Forum*.

Existe la posibilidad de que Ecopetrol no tome decisiones estratégicas oportunas y adecuadas a medida que los inversionistas cambien sus preferencias, migrando de las compañías petroleras tradicionales hacia compañías de energía alternativa más diversas en el contexto de la transición energética. Esto, sumado al cambio de preferencias de los consumidores, que tienden a moverse hacia fuentes de energía renovables en el futuro previsible (es decir, de tres a cinco años), y que tangencialmente pueden afectar a la compañía dada la incorporación rápida en sus decisiones de consumo energías renovables y alternativas a los combustibles fósiles, y a los retos cada vez más exigentes para promover la sostenibilidad ambiental.

- **Brecha tecnológica para las líneas de negocio en la transición energética:** El incremento de la brecha digital y de tecnologías de negocio (IA y otras tecnologías) de Ecopetrol frente a competidores de industrias relacionadas con su operación, al rezagarse en el desarrollo, maduración, aplicación y escalado de tecnologías y su implementación tanto para el negocio tradicional de hidrocarburos como para la transición energética (CCUS, Hidrógeno, solar, geotermia, biomasa, entre otros), dada la presión para actuar rápidamente ante los compromisos relacionados con la sostenibilidad ambiental, más allá de la descarbonización.
- **Desalineación entre gobernanza y velocidad de uso de tecnologías de IA:**
  El riesgo de que Ecopetrol no esté en condiciones de establecer, mantener, asegurar y garantizar la gobernanza de la Inteligencia Artificial que utiliza, en la misma medida en que esta avanza, dado que estas tecnologías son de acceso fácil y masivo por parte de gran parte de la población. La creciente adopción de inteligencia artificial en la industria genera la necesidad de nuevas regulaciones para el desarrollo y el despliegue de estas tecnologías.
- **Desalineación estratégica frente a expectativas de inversionistas y oportunidades de mercado:** Existe la posibilidad de que Ecopetrol no tome decisiones estratégicas oportunas y adecuadas a medida que los inversionistas cambien sus preferencias, migrando de las compañías petroleras tradicionales hacia compañías de energía alternativa más diversas en el contexto de la transición energética. Esto, sumado al cambio de preferencias de los consumidores, que tienden a moverse hacia fuentes de energía renovables en el futuro previsible (es decir, de tres a cinco años), y que tangencialmente pueden afectar a la compañía dada la incorporación rápida en sus decisiones de consumo energías renovables y alternativas a los combustibles fósiles, y a los retos cada vez más exigentes para promover la sostenibilidad ambiental

Cultura de riesgos

Ecopetrol es consciente de que la cultura influye en la gestión de riesgos, en todos los niveles e instancias de la Compañía. Para ello, promueve un conjunto de comportamientos deseados en esta materia, los cuales se encuentran alineados con la Declaración Cultural, que se puede visualizar aqui:

Para reforzar la cultura de riesgos, Ecopetrol incorporó los siguientes indicadores que impactan la compensación variable de los trabajadores de Ecopetrol S.A. en una base anual, al estar incluidos en las variables de la evaluación del desempeño en todos los niveles jerárquicos: i) HSE: Fatalidades o incidentes ambientales (5% a 10%); ii) Fallas de control interno reportados por el auditor externo (2,5% a 100%); y iii) Eventos éticos o fallas disciplinarios (100%).

Capacitación y entrenamiento para Junta Directiva

Con base en lo establecido anteriormente, y con el fin de asegurar una cultura basada en riesgos, los nueve (9) miembros no ejecutivos de la Junta Directiva son capacitados periódicamente en gestión

de riesgos. En 2024 se realizaron las siguientes capacitaciones por parte de consultores expertos y el equipo de la Dirección Corporativa de Cumplimiento: i) FCPA, ii) Control Interno - SOX, y iii) Gestión de Riesgos – tomando decisiones estratégicas - Reporte Global de Riesgos 2024.

Capacitación y entrenamiento al personal de Ecopetrol

Durante 2024 se realizaron distintos entrenamientos en materia de riesgos dirigidos a todos los trabajadores de la compañía, en temas tales como: i) Riesgos emergentes y aspectos metodológicos de riesgos, ii) Metodología de riesgos y controles, iii) Agua neutralidad, iv) Eficiencia energética, y v) Conceptos del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, entre otros. Adicionalmente, se destaca la formación virtual realizada por 633 empleados, relacionado con el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, en alineación con la ISO 31000, que incluye las siguientes temáticas:

- ¿Qué es el Sistema de Gestión Integrado de riesgos?
- ¿En qué niveles se gestionan los riesgos?
- ¿Cuál es la importancia del sistema de gestión integrado de riesgos
- Los ocho principios del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos
- Marco de referencia: del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos – SRI
- Ciclo de gestión integrado de riesgos
- Roles y Responsabilidades de la gestión de riesgos empresariales - infografía
- ¿Cómo identificar los riesgos a los que estás expuesto en tu rol?

Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano

(GRI 205-1) (GRI 11.20.2) En el marco del ciclo de gestión de riesgos de proceso 2024, se identificaron y valoraron los riesgos de cumplimiento significativos (entre ellos los asociados a: corrupción, fraude, soborno) en los procesos que se ejecutan en la Compañía, considerando todas las localidades e instalaciones físicas en donde se desarrollan las operaciones de Ecopetrol.

En Ecopetrol se cuenta con 76 riesgos identificados en la categoría anticorrupción / antisoborno y 128 asociados a fraude.

A continuación, se relacionan los principales riesgos de corrupción identificados en este ejercicio:

- Irregularidades en la gestión de contratación de bienes y servicios.
- Conflicto de interés de los participantes y/o apoyo tercerizado en la gestión de contratos.
- Gestión inadecuada de las negociaciones comerciales con contrapartes.
- Recibo de regalos, atenciones, hospitalidades o entretenimiento que sean o puedan ser percibidas como soborno.

Para la mitigación de este tipo de riesgos están definidos los controles respectivos.

En 2024, la cantidad total de operaciones donde se realizaron evaluaciones de riesgo de corrupción fue de 45 equivalentes al 100% de la organización.

En cumplimiento del artículo 73 de la Ley 1474 de 2011 y en línea con su Código de Ética y Conducta, Ecopetrol elaboró el Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, con el fin de fortalecer la gestión corporativa en la prevención de riesgos asociados. La metodología establece los siguientes componentes:

- Gestión del Riesgo de Corrupción - Mapa de Riesgos Corrupción.
- Racionalización de trámites.
- Rendición de cuentas.
- Mecanismos para mejorar la atención al ciudadano

- Mecanismos para la transparencia y acceso a la información.
- Iniciativas adicionales.

Para más información sobre la Estrategia Anticorrupción y los seguimientos cuatrimestrales realizados durante el 2024, consulte: *https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/NuestraEmpresa/%C3%89tica%20y%20Transparencia/EstrategiaAnticorrupcion*

Entorno del mercado

Mercado Internacional

(SFC 7.4.1.2.4.3) En 2024, el mercado internacional de crudo y gas estuvo marcado por varios eventos clave que reflejaron tanto la complejidad del entorno geopolítico como los retos derivados de la transición energética global, que se reflejó en una volatilidad de precios bastante marcada.

La escalada de tensiones en Oriente Medio, especialmente los ataques de Irán a Israel y la posibilidad de cierre del estrecho de Ormuz, generaron preocupaciones sobre la estabilidad del suministro petrolero. Otros factores, por ejemplo, los climáticos como huracanes y la continuación del programa de recortes de la Organización de Países Exportadores de Petróleo - OPEP (iniciado en 2022) que incorporó recortes voluntarios adicionales, también pusieron presión sobre el suministro, generando que los precios se mantuvieran altos hasta finales del primer semestre.

La OPEP cerró el año con una producción menor en cerca de 1.11 millones de barriles frente a 2023 (-3.9% anual), buscando equilibrar el mercado ante una demanda moderada y una oferta creciente de productores externos al grupo, en donde los temores de una menor demanda de crudo por cuenta de una economía China algo rezagada en sus objetivos de crecimiento (finalmente alcanzados con un 5%), afectaron negativamente los precios del crudo durante buena parte del año.

Estos factores generaron una serie de picos y caídas en los precios del petróleo durante el año. El Brent fluctuó entre un mínimo de 69 USD/bl y un máximo de 91 USD /bl. El promedio anual del Brent se ubicó en 80 USD /bl en 2024, inferior al valor de 82 USD /bl registrado para 2023, y finalizó el año en 75 USD /bl, lo que representó un 3.1% menos que el año anterior.

Esta volatilidad, característica de los últimos años, subraya la complejidad inherente a la industria del petróleo, y por esto Ecopetrol destaca la importancia de la adaptabilidad y la gestión de riesgos en este sector clave de la economía global y local.

Mercado nacional

La economía colombiana creció en 2024 a una tasa del 1.7% anual. La demanda interna se recuperó lentamente en cada trimestre y finalizó con una variación de 2.2% impulsada por algunas mejorías en el gasto de los hogares que revirtió una tendencia decreciente desde el tercer trimestre, pero a su vez, el déficit comercial se amplió hacia la parte final del año ante una mejor dinámica de importaciones. La formación bruta de capital también mostró señales de recuperación en cada trimestre y finalizó con una variación anual de 7.6%.

El sector manufacturero decreció en 2.1% anual mientras que la construcción se recuperaba y crecía en 1.9%. El PIB de explotación de petróleo y gas decreció en un 0.7% anual y el sector de refinación decreció en -3.5% anual.

La inflación en 2024 se ubicó en 5.20% anual, unos 408 puntos básicos menos que el dato de cierre de 2023. La tasa de política monetaria terminó el año en 9.50%, en donde el Banco de la República continuó su ciclo de recortes (-350 puntos básicos) pero las tasas de interés siguieron en niveles muy restrictivos cercanos al 10% que, sumado a un consumo que se recuperó muy lentamente, permitieron esta convergencia de la inflación a niveles más cercanos al rango meta.

Resultados financieros 2024

(SFC 7.4.1.2) (SFC 7.4.1.2.3) (SFC 7.4.1.2.4) En 2024, los activos del Grupo aumentaron en 6.8% frente a 2023, principalmente por:

- Aumento en activos fijos (BCOP +17.6), por el efecto neto entre mayor CAPEX, el efecto de conversión de las filiales con moneda de origen diferente al peso colombiano y la depreciación.
- Aumento en impuestos (BCOP +6.7), por mayor anticipo de renta e IVA y actualización del impuesto diferido.
- Mayor efectivo atribuido a la actividad operacional, compensado parcialmente con menores cuentas por cobrar por el pago del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC) de BCOP -20.5 versus lo causado en 2024 (BCOP +7.6).

Los pasivos aumentaron en 6.8% respecto a 2023, por el efecto neto entre: i) aumento de las obligaciones financieras, principalmente por reexpresión de la deuda en moneda extranjera a tasa de cierre reconocida principalmente en el patrimonio por la contabilidad de coberturas (BCOP +14.2), compensado parcialmente con: ii) menor provisión de abandono y otros pasivos (BCOP -2.0).

Al cierre de 2024, el patrimonio total del Grupo fue de BCOP 110, mientras que el patrimonio atribuible a los accionistas de Ecopetrol fue de BCOP 83.7.

Para conocer la información detallada de los Estados Financieros de Ecopetrol (consolidados y no consolidados), haga clic aquí

(GRI 201-1) (WEF 18) (WEF 21) (WEF 32E) Tabla 4.5.1. Valor económico directo generado y distribuido – Grupo Ecopetrol[49].

	2021[50]	2022[51]	2023	2024
Moneda	MCOP			
Valor económico generado (Ingresos)	92,147,671	160,791,100	145,399,715	135,075,691
Costos operacionales (Costo de ventas y Gasto de operación)	62,183,497	99,381,325	101,430,620	94,867,431
Salarios y beneficios a personas trabajadoras (gasto)	1,577,110	2,027,302	2,422,705	2,634,560
Pagos a proveedores de capital	6,104,841	18,849,198	12,151,622	23,091,235
Pagos al Gobierno	16,771,372	42,437,114	58,262,499	40,393,071
Inversiones en la comunidad[52]	469,161	615,334	594,123	606,237
Valor económico distribuido	86,835,877	162,979,340	174,597,967	160,986,297

[49] Se actualiza la serie histórica 2021-2023 para inversiones en la comunidad, para ampliar el alcance al GE.
[50] Incluye el reconocimiento del plan de retiro voluntario para 94 personas trabajadoras.
[51] Los valores de 2022 fueron reexpresados para efectos de presentación.
[52] Incluye inversión ambiental y social del GE ejecutada, así como las Obras por impuestos realizadas en la vigencia.

Valor económico (retenido) generado	5,041,690	-2,519,174	-29,461,854	-26,516,844

Estrategia financiera y resultados

En 2024, el Grupo generó un EBITDA de BCOP 54.1, una utilidad neta atribuible a accionistas de BCOP 14.9 y un margen EBITDA de 41%. Estos resultados financieros están soportados por un destacado desempeño operativo y comercial, en un ambiente de: menores precios, inflación en OPEX y retos de entorno. Sin los factores externos relacionados con precios de hidrocarburos, tipo de cambio e inflación, que no son controlables por la Compañía, la utilidad neta atribuible a accionistas habría cerrado en BCOP 21.0, reflejando un incremento de 10% frente a 2023.

Los ingresos por ventas acumulados al cierre de 2024 presentaron una disminución de 6.8%, como resultado neto entre:

- Menor precio promedio ponderado de venta, por pérdida de diferenciales y menor Brent.
- Efecto cambiario negativo en los ingresos, por menor tasa de cambio promedio.
- Mejor desempeño operativo, proveniente de las mayores ventas de hidrocarburos y prestación de servicios de transmisión de energías, principalmente por el reconocimiento del ingreso no recurrente de la revisión tarifaria de las filiales de ISA en Brasil.

Al cierre de 2024, el costo de ventas presentó una disminución de 1.9% frente a 2023, incluyendo una disminución de 9.6% en costos variables, principalmente por disminución en el valor de las compras y otros costos variables, por efecto neto entre:

- Menor precio promedio ponderado de compras.
- Efecto positivo en compras por menor tasa de cambio promedio.
- Mayor volumen comprado, en especial de destilados medios para atender la demanda nacional, ante mantenimientos y eventos operativos de la refinería de Cartagena; un aumento de 10.9% en depreciación y amortización, principalmente por mayor nivel de inversión de capital e incremento de la producción y un aumento en costos fijos de 11.7% por: (i) mayor actividad de construcción de ISA en Brasil, (ii) incremento de los costos de mantenimiento y de apoyo a la operación en campos y (iii) mayor costo laboral.

Los gastos operacionales y exploratorios (antes de *impairment*) presentaron una disminución de 17.0%, explicado principalmente por: (i) ingreso no recurrente de BCOP 1.7, relacionado con la adquisición de Ecopetrol a Repsol del 45% de participación en el contrato de asociación CPO-09 con efectos económicos a partir del 31 de diciembre de 2024, que generó un efecto positivo en el resultado por la valoración a precios de mercado tanto de la porción adquirida como de la preexistente en Ecopetrol del 55% y (ii) disminución en otros gastos operacionales y exploratorios.

Los gastos financieros al cierre de 2024 presentaron un aumento frente a 2023 por:

- Menor ingreso por diferencia en cambio.
- Incremento en gastos por intereses de deuda, dadas mayores tasas de interés en operaciones de refinanciación.

- Menores rendimientos, valoración del portafolio y otros gastos financieros, principalmente por la disminución en las tasas de mercado en 2024.

Como resultado del ejercicio anual de comparar valores en libros de los activos frente a valores del mercado, se presentó una recuperación de *impairment* de activos de largo plazo frente a 2023.

Análisis de inversiones

En 2024, el Grupo ejecutó inversiones de capital orgánicas por MUSD 5,880. En Colombia se concentró el 65%, seguido de Estados Unidos y Brasil con el 29% y el restante 6% en otras geografías.

Las inversiones en la Línea de Hidrocarburos fueron de MUSD 3,942, representando el 67% del total del Grupo, ejecutadas principalmente en exploración y producción por MUSD 3,030, sin gas natural. Las inversiones en el negocio de transporte fueron de MUSD 341, concentradas en actividades que mantienen la integridad de las líneas de transporte de hidrocarburos, la reposición y mantenimiento de las unidades de bombeo y la ampliación de la capacidad de almacenamiento de refinados. En el negocio de refinación, las inversiones ascendieron a MUSD 458, enfocadas en paradas programadas e iniciativas de mejora de la confiabilidad de los activos, contribuyendo a la disponibilidad operativa de las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena.

En la Línea de Energías para la Transición se realizaron inversiones, incluyendo gas natural, por MUSD 780, correspondientes al 13% del total del Grupo. Las inversiones enfocadas en el crecimiento de la cadena de gas representaron el 10% del total de las inversiones del GE, principalmente en los activos del Piedemonte llanero, Costa afuera en Colombia y el Permian en Estados Unidos.

Las inversiones de la Línea de Transmisión y Vías ascendieron a MUSD 1,158, con una participación de 20% en las inversiones realizadas en el Grupo, principalmente en transmisión de energía, la cual representó un 86%, seguido de un 12% en Vías y 2% en Telecomunicaciones.

Adicionalmente, el GE ejecutó inversiones inorgánicas (adquisición de participación restante en CPO-09 y adquisición de participación accionaria en ODC por parte de Ocensa) por un equivalente a MUSD 239. Con este valor se alcanzó un total de Inversiones de Capital por MUSD 6,119 para 2024.

Tabla 4.5.2. Inversiones por Línea de Negocio – Grupo Ecopetrol.

Línea de Negocio	MUSD	BCOP	% de participación
Hidrocarburos	3,942	16.0	67%
Energías para la Transición	780	3.2	13%
Transmisión y Vías	1,158	4.7	20%
Total	5,880	23.9	100%

Indicadores financieros

Los siguientes son los resultados de los indicadores financieros para 2024:

- **Indicadores de liquidez:** son los recursos requeridos por el GE para operar en el corto plazo, manteniendo un margen para cubrir las fluctuaciones del efectivo como resultado de las operaciones del activo y pasivo corriente.

Al cierre de 2024, los activos corrientes disminuyeron en 11.6% respecto a 2023, principalmente por la disminución de la cuenta por cobrar del FEPC.

Por su parte, la disminución en los pasivos corrientes fue del 9.0%, principalmente por la implementación de estrategias de optimización del financiamiento para optimizar la estructura de deuda de Ecopetrol.

- **Indicadores de endeudamiento:** representan la proporción de la inversión de la Compañía que ha sido financiada con deuda, es decir, con recursos de terceros.

  En 2024, el total de obligaciones con terceros respaldadas respecto al nivel de activos fue 64% (2023: 63%). Asimismo, para 2024, la concentración del endeudamiento a corto plazo fue de 21% (2023: 24%) y a largo plazo de 79% (2023: 76%).

- **Indicadores de rentabilidad:** el margen Ebitda de 2024 se ubicó en 40.6% frente a 42.4% en 2023. La rentabilidad sobre los activos (ROA) del GE en 2023 fue del 6.7% (2023: 7.8%) y la rentabilidad sobre el Capital empleado (ROACE) fue del 10.2% (2023: 11.5%). La disminución en estos indicadores se debe principalmente al impacto de las variables del mercado y los retos de entorno que influyen en los precios de referencia, así como un menor capital empleado.

Transparencia fiscal

Ecopetrol basa su estrategia de transparencia fiscal en tres (3) frentes de acción detalladas a continuación:

Buenas prácticas tributarias:

- Documentación y estandarización de la planeación tributaria del Grupo.
- Se cuenta con una guía de precios de transferencia que garantiza que las operaciones, convenios y/o contratos que se celebran entre las filiales y subsidiarias del Grupo Ecopetrol, se realizan en condiciones de mercado, evitando la erosión de las bases fiscales.
- No utilizar estructuras o interposición de sociedades instrumentales a través de paraísos fiscales o territorios no cooperantes con las autoridades fiscales, sin razón de negocio real o válido.

Seguimiento y Control:

- Actualizar, publicar y socializar el memorando de planeación tributaria con todas las compañías del Grupo, cada vez que el Gobierno Nacional promulga una normatividad que incide en sus lineamientos.
- Realizar comités trimestrales con el GE, que tienen como objeto la revisión de la aplicación de beneficios y actualización de temas tributarios.
- Reportar los aspectos relevantes tales como el comportamiento de la tasa efectiva de tributación, transacciones relevantes que incidieron en la misma, tabla comparativa con el período inmediatamente anterior, efecto de la última reforma tributaria en la tasa del grupo, entre otros aspectos.

Principales aspectos de la planeación tributaria de Ecopetrol:

- Uso de los beneficios fiscales contemplados en la normatividad vigente.
- Participación en la estructuración y definiciones fiscales de los nuevos negocios del Grupo.
- Comunicación a las áreas de la Compañía y Filiales de los cambios en la legislación tributaria.
- Trabajo en equipo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), Ministerio de Mina y Energía (MME) y la DIAN.
- Participación en Obras por Impuestos.
- Realización de los Comités Tributario del Grupo Ecopetrol y reporte trimestral de litigios de todas las compañías del Grupo.

Este modelo, permite monitorear algunos riesgos fiscales que Ecopetrol ha identificado y que, en caso de materializarse pueden originar pérdidas de los negocios, así como el pago de sanciones e intereses de mora a la autoridad fiscal.

Los principales riesgos son:

- Cambios en la legislación tributaria de los países en los cuales la Compañía tiene operaciones.
- Asumir posiciones fiscales agresivas que puedan originar controversias con la autoridad fiscal.
- Cambios en la doctrina fiscal existente que origine controversias con las autoridades fiscales.

Para más información sobre el procedimiento para evaluar el impacto económico asociado a la ocurrencia del riesgo haga clic aquí:

Producto Interno Bruto

El sector petrolero sigue representando un papel crucial en la economía colombiana, por su importancia en los ingresos de la Nación y su participación dentro de la producción nacional. El PIB del sector de producción de petróleo y gas decreció en un 0.7% real anual, así como las actividades relacionadas a la misma, representando el 2.7% del PIB, generando divisas que fortalecieron la posición financiera de Colombia en el ámbito internacional. El PIB del sector de refinación de combustibles decreció en 3.5% real anual y representó cerca de 1.3% del PIB.

En un escenario marcado por señales de desaceleración económica y riesgos de recesión mundial, la industria local de hidrocarburos y energías para la transición, liderada por Ecopetrol, ha demostrado una notable resiliencia, consolidándose como un pilar estratégico para el PIB de Colombia. Este desempeño evidencia no solo la importancia del sector en términos de generación de ingresos, sino también su capacidad para enfrentar sucesos económicos globales adversos y contribuir al equilibrio fiscal del país.

En 2024, Ecopetrol, la principal empresa estatal de petróleo de Colombia, se destacó como uno de los actores importantes dentro de la economía del país, y su producción contribuyó de manera significativa en cerca del 3.0% al Producto Interno Bruto (PIB). Su aporte al PIB colombiano se derivó principalmente de la exploración, producción, transporte, refinación y exportación de petróleo y gas. Ecopetrol generó importantes ingresos mediante la venta de crudo y productos refinados a nivel nacional e internacional. Estos recursos no solo fortalecieron sus finanzas, sino que también impulsaron el crecimiento económico del país como fuente vital de ingresos de la Nación.

En 2024, las exportaciones de Ecopetrol tuvieron un papel clave en la estabilidad económica del país. Según el DANE, las exportaciones colombianas durante ese año sumaron USD 49,500 millones FOB, de los cuales el 30% (USD 15,000 millones) corresponde a los rubros de Petróleo y Gas, en donde Ecopetrol produce alrededor del 60% del total nacional.

Además, la contribución de Ecopetrol al PIB no solo se limitó a sus actividades directas en el sector de hidrocarburos, sino que también generó efectos multiplicadores en la cadena de suministro, la creación de empleo y el desarrollo de comunidades locales en las regiones donde opera.

Sin embargo, la alta dependencia de la economía en el sector de hidrocarburos aumenta la vulnerabilidad ante fluctuaciones en los precios internacionales del petróleo. En este contexto, la diversificación económica y una gestión sostenible son esenciales para fortalecer la estabilidad económica del país a largo plazo.

Tabla 4.5.3. Aporte al PIB

Aporte al sector petrolero al PIB en 2024 (miles de millones de pesos corrientes)	2022	2023	2024
PIB Nacional	1471079	1584562	1705322
PIB Extracción de petróleo y gas	58383	49629	45363
% PIB Petróleo	4,0%	3,1%	2,7%
PIB Refinación	19424	22810	22945
% PIB Refinación	1,3%	1,4%	1,3%
% Ecopetrol dentro del PIB nacional	3,8%	3,4%	3,0%

Transferencias a la Nación

Ecopetrol es en uno de los más importantes contribuyentes de impuestos nacionales y territoriales en Colombia. Su política fiscal propende por el cumplimiento de sus obligaciones legales dentro de las normas vigentes y la obtención de la mayor cantidad de beneficios tributarios para la Compañía. Los impuestos a cargo de Ecopetrol se resumen a continuación (ver texto impuestos nacionales y territoriales).

Tabla 4.5.4. Tipo de impuestos

Impuestos nacionales	• Renta y complementarios • IVA régimen común • Agente de retención de renta, IVA • Sobretasa nacional al ACPM • Impuesto nacional a la gasolina y ACPM • Impuesto al carbono • Gravamen a los movimientos financieros

Impuestos territoriales	• Impuesto de industria y comercio, avisos y tableros • Agentes retenedores de industria y comercio • Alumbrado público • Vehículos • Predial • Sobretasa a la gasolina • Impuesto de transporte

Es así como las transferencias de Ecopetrol a la Nación fueron de BCOP 40.3, equivalentes al 2.4% del PIB Nacional, una de las cifras más altas de la última década.

El valor pagado por Ecopetrol incluye los impuestos liquidados por la Compañía y las retenciones o recaudos de impuestos que realiza a terceros y gira a las diferentes autoridades tributarias en su calidad de agente de retención. La tasa efectiva de tributación para Ecopetrol individual y consolidado en 2024 fue de 48.05% y 36.12% respectivamente.

El aporte del Grupo a la Nación en 2024 se tradujo en transferencias efectivamente pagadas por BCOP 40.3, representadas así:

- Dividendos: BCOP 11.3.
- Impuestos[53]: BCOP 18.9.
- Regalías y compras de crudo y gas a la ANH: BCOP 10.1.

Tabla 4.5.5. Transferencias a la Nación

Valor por concepto de impuestos y transferencias pagadas a nivel nacional y territorial (cifras en millones de pesos) por Ecopetrol.	2021	2022	2023	2024	Destino
Impuestos propios					
Impuesto de renta	-	69,530	4,574,997	-	Nación
Autorretenciones por renta	2,795,957	5,196,462	7,987,898	5,635,386	Nación
Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM	30	30	131.187	37	Nación
Impuesto al carbono (Vigente a partir de 2017)	800	146	3,936	1,481	Nación
Sobretasa nacional al ACPM	16	16	18	20	Nación
Impuesto a las ventas	-	-	-	-	Nación
Impuesto de industria y comercio	149,353	312,817	356,956	338,598	Municipios
Impuesto predial	21,184	46,054	27,035	28,472	Municipios
Impuesto de transporte	166,936	401,210	218,904	223,247	Municipios

[53] Incluye los impuestos asumidos por la Compañía y las retenciones o recaudos de impuestos que realiza a terceros y gira a las diferentes autoridades tributarias en su calidad de agente retenedor.

Gravamen a los movimientos financieros	135,793	296,154	200,098	195,951	Nación
Impuesto de vehículos	95	227	110	121	Municipios
Impuesto de alumbrado	40,534	62,620	37,818	28,394	Municipios
Sobretasa a la gasolina	2	3	-	-	Departamentos/ Municipios
Subtotal impuestos propios	3,310,700	6,385,269	13,538,958	6,451,707	
Recaudo de terceros					
Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM	1,303,416	1,499,890	1,305,284	1,574,020	Nación
Retención en la fuente por renta/iva/timbre	1.328.934	1.854.695	2,119,526	2,159,743	Nación
Estampilla pro-universidad nacional	2,063	17,293	68,765	87,137	Ministerio De Educación-Nación
Contribución de obra (vigente a partir de 2020)	14,942	100,088	212,175	235,275	Ministerio Del Interior
Retenciones impuesto solidario por el COVID 19	-	-	-	-	Nación
Sobretasa al ACPM	26,690	27,183	30,869	34,463	Nación / Departamentos / Municipios
Impuesto al carbono (Vigente a partir de 2017)	264,210	341,462	435,537	393,712	Nación
Retención en la fuente de industria y comercio	230,873	108,057	150,800	163,709	Municipios
Subtotal impuestos recaudo de terceros	3,171,128	3,948,668	4,322,955	4,648,059	
Totales	**6,481,828**	**10,333,937**	**17,861,913**	**11,099,766**	

Conocimiento de Vanguardia

Nuestra energía | ecopetrol

El pilar de Conocimiento de Vanguardia de la Estrategia 2040 se centra en desarrollar las capacidades necesarias para enfrentar los desafíos del crecimiento y la sostenibilidad. Esto se logra a través de una estrategia integral de ciencia, tecnología, e innovación (CT+i) que busca mejorar la competitividad y resiliencia de los activos actuales, contribuir a la diversificación en fuentes de energía limpias, descarbonizar las operaciones y potencializar el talento humano. A largo plazo se espera habilitar la generación de valor entre MUSD 20,000 y MUSD 30,000 de EBITDA acumulado a 2040 a través de tecnología e innovación.

Este pilar se ejecuta a través de la **estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación** (CT+i) del Grupo Ecopetrol y las acciones de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje, enfocadas en fortalecer el talento humano requerido para el grupo del Grupo.

Estrategia de Ciencia, Tecnología e innovación

La estrategia de CT+i es una oportunidad para fortalecer el acceso, desarrollo adaptación e implementación de tecnología digital y de negocio para cumplir los objetivos de la Compañía. A través de su implementación se tiene el propósito de encontrar soluciones costo-eficientes a los retos estratégicos del GE habilitando entre MUSD 20,000 y MUSD 30,000 en EBTIDA acumulados a 2040, lo que contribuye a la competitividad, diversificación de las fuentes de energía y el fortalecimiento del negocio de hidrocarburos.

Para conocer más sobre la estrategia de CT+i da clic aquí

Para asumir dicho reto, Ecopetrol se ha propuesto ser un articulador de ecosistemas enfocados en agrupaciones, llamadas clústeres, que plantean soluciones disruptivas, a través de tecnología de vanguardia, a los grandes retos que plantea la Estrategia 2040, concretados en 21 retos estratégicos identificados conjuntamente entre la Vicepresidencia de Ciencia Tecnología e Innovación (VTI) y los negocios. Estos clústeres son los rectores de la estrategia de CT+i, los cuales direccionan y focalizan los esfuerzos del Grupo hacia las siguientes temáticas:

Descarbonización	Transición Energética
Alcanzar cero emisiones netas (100% alcances 1 y 2, y 50% alcance 3) vs. 2019 a 2050:	***Apalancar 6% de la meta de diversificación de negocios con H_2 de bajas emisiones a 2040:***
*Eficiencia energética *Biocombustibles avanzados *Captura, Almacenamiento y Uso del carbono (CCUS) *Soluciones naturales del clima	*Hidrógeno *Eólica *CCUS *Petroquímica 2.0 *Geotermia Alta entalpía * Alternativas de Eficiencia Energética * Usos de biomasa para energéticos * Generación de energía costa afuera

SosTECnibilidad®	Hidrocarburos
Dinamizar economías, educación y acceso a servicios públicos a 2040: *Territorios inteligentes *Innovación de impacto *Vitrina regional *Transparencia *Gobierno	***Contribuir al crecimiento de la producción de 750 kbpe por recobro, exploración y crecimiento internacional a 2040:*** *Exploración Offshore y Onshore *Perforación *Productividad y Recobro * Optimización de procesos para recolección, transporte y refinación de hidrocarburos * Dilución * Refinación * Petroquímica *Eficiencia en costos
Economía Circular	**Transformación Digital**
Reducir la captación de agua fresca al 66% y lograr cero vertimientos, a 2045: *Agua neutralidad *Hoja de ruta circularidad de procesos y productos +Reciclaje químico y aprovechamiento residuos	***Lograr la automatización de procesos 100% a 2030:*** *Robótica y automatización *Digitalización *Ciberseguridad *5G *Quantum *Materiales avanzados

Para gestionar estos clústeres, Ecopetrol dispone de tres (3) palancas:

- **Instituto Colombiano del Petróleo y Energías de la Transición (ICPET)** con capacidades para resolver los retos de la transición energética, la descarbonización, circularidad, SosTECnibilidad ® y el negocio tradicional de hidrocarburos.
- **La Red Econova**, para ampliar el ecosistema de innovación a través de los centros de innovación nacional, con acceso a conocimiento especializado y tecnología de orden regional, consolidación de capacidades de innovación del GE, con negocios y filiales a través del sistema de gestión de innovación.
- El Clúster de **Transformación Digital** lidera la implementación de tecnologías y prácticas digitales avanzadas para transformar las líneas de negocio, mejorar la eficiencia operativa, optimizar la gestión de datos y fomentar la innovación. Alineado con la Estrategia 2040 de Ecopetrol, busca incorporar e industrializar capacidades digitales como Big Data, Analítica Avanzada, Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas (IoT) y automatización de procesos.

Durante el 2024, se han generado beneficios acumulados por MUSD 666.59 con impacto en EBITDA, ROACE y/o flujo de caja sobre un plan de MUSD 425.40 (Cumplimiento del 157%). Este sobrecumplimiento se apalanca por nuevas iniciativas no incluidas en el plan por MUSD 18.37 y destacados en:

- Optimización de la calidad de gasolina
- Dilución y codilución
- Tecnologías de Coiled Tubing Gas Lift (CTGL)
- Integridad de facilidades (mecanismo de daño en infraestructura de producción e inyección)
- Nanotecnología aplicada para mejoramiento de movilidad de aceite y control de agua GDA (Soporte Tecnológico en estimulación de pozos).

Cabe resaltar que el 65% de los beneficios habilitados por CT+i durante el 2024, apalancan mayores ingresos para GE, principalmente por producción incremental, reducción de diferidas y mejora en márgenes de venta de productos, y el 35% restante corresponde a ahorros de caja principalmente para la Compañía por eficiencias en CAPEX, reducción de costos de operación por reducción de pérdidas, así como de costos de logística operativa.

Instituto Colombiano del Petróleo y Energías de la Transición (ICPET)

El Centro de Innovación y Tecnología - ICP, principal complejo de investigación y desarrollo tecnológico del país, se convirtió, en 2024, en el Instituto Colombiano del Petróleo y Energías para la Transición (ICPET), que tiene la misión de impulsar la transición energética en el país. Con el fin de mejorar la eficiencia en la exploración y producción de petróleo y gas, y a su vez reducir el impacto ambiental, desde el ICPET se lidera la búsqueda de soluciones tecnológicas que permitan afrontar y resolver los retos definidos por la empresa para cumplir con las metas establecidas en su estrategia 2020-2040.

El ICPET es el centro de innovación, investigación y desarrollo tecnológico de Ecopetrol y su Grupo, y cuenta con capacidad para orientar sus procesos productivos enfocados en la generación, adaptación e incorporación de nuevas tecnologías de negocio.

Los esfuerzos del ICPET se encuentran enfocados en las siguientes líneas

- Geotermia de alta entalpía
- Captura y uso de CO2 (CCUS)
- Alternativas de eficiencia energética
- Generación de energía cos afuera
- Usos de biomasa para energéticos
- Hidrógeno de bajas emisiones
- Agua neutralidad
- Circularidad de procesos y productos
- Reciclaje químico y aprovechamiento residuos
- Exploración costa afuera y costa adentro
- Perforación
- Productividad y recobro
- Optimización de procesos para recolección, transporte y refinación de hidrocarburos
- Transporte por ductos
- Refinación

Durante 2024 se lideraron espacios que fortalecieron las capacidades y conocimientos de los equipos de trabajo del GE, así como la identificación y generación de sinergias con actores nacionales e internacionales. Dentro de estos eventos se resaltan:

- Workshop Carbon Capture, Uses and Storage (CCUS): evento para compartir conocimiento y experiencias relacionadas con tecnologías de captura, almacenamiento y uso de carbono. Contó con la participación de líderes internacionales en iniciativas de descarbonización, Sarah Saltzer, Tim Dixon, Katherine Romanack, Andrea Ramirez, Simon Roussanaly, André Faaid, de Estados Unidos, Noruega, Países Bajos y Reino Unido, respectivamente.
- Taller de Geotermia de Alta Entalpía: Alianza ICPET y Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México: Durante el evento se compartieron experiencias a partir del trabajo de campo realizado en México en casos de éxito en geotermia de alta entalpia, a profesionales de Ecopetrol, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el Servicio Geológico Colombiano y diferentes universidades.
- Sextas Jornadas Tecnológicas de Exploración y Producción: Ecopetrol, sus socios y filiales se reunieron para compartir experiencias, casos de éxito, lecciones aprendidas y generar sinergias para la implementación de innovaciones tecnológicas como habilitador de soluciones a los desafíos que enfrenta la industria y el país.
- Perforación y Completamiento aportando a la transición energética: La jornada fortaleció las capacidades técnicas de los participantes e impulsó a Ecopetrol a avanzar en su estrategia de transición energética. Las innovaciones tecnológicas y prácticas aplicadas a los procesos de perforación y completamiento están alineadas con la visión de la Compañía de convertirse en un líder en sostenibilidad y eficiencia energética.
- Optimización Operativa: Uso eficiente de la energía. Se destaca el interés de Ecopetrol y las distintas áreas del negocio por garantizar la soberanía energética del país, propendiendo por la optimización operativa y el uso eficiente de energía enfocados en las metas corporativas y nacionales de descarbonización.

La transformación del ICPET ha incrementado las acciones en transferencia y gestión de conocimiento con el entorno y se han convertido en oportunidades de fortalecimiento de las relaciones con el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación nacional e internacional. Adicionalmente, se han robustecido las áreas de conocimiento requeridas para las energías de la transición, a través de convenios, alianzas, pasantías, visitas tecnológicas y eventos con actores nacionales e internacionales. Un ejemplo de esta gestión es el fortalecimiento de las competencias necesarias en los proyectos de geotermia de alta entalpía, ya que, a través de una pasantía en Islandia, durante seis (6) meses, se compartieron y vivieron experiencias con expertos internacionales. Este conocimiento está siendo transferido a los equipos interdisciplinarios de Ecopetrol con miras hacia la transición energética del país.

El ICPET viene trabajando en procesos de investigación para la Compañía desde hace 39 años, facilitando la incorporación de alta tecnología en sus procesos, adaptando desarrollos tecnológicos adquiridos y buscando siempre procesos cada vez más limpios, amigables con el medio ambiente y de equilibrio en el reto de sostenibilidad asumido por la compañía.

Red Econova

Econova es la red de innovación del GE que busca, de forma colaborativa, articular actores de los ecosistemas de CT+i, nacionales e internacionales, orientados a intercambiar, promover y desarrollar soluciones disruptivas para la seguridad energética, el acceso de forma eficiente a fuentes de energía, el compromiso con una gestión ambientalmente responsable de los recursos y la generación de valor para los GI del GE.

El GE, a través de la Red Econova y con el liderazgo científico y tecnológico del ICPET, busca consolidar un ecosistema de conocimiento en torno a la energía, orientado a resolver desafíos y misiones del Grupo, la industria y los territorios.

La Red Econova trabaja, entre otras cosas, por:

- La generación de capacidad CT+i instalada en el país para impulsar la transición energética.
- El desarrollo de talento humano calificado y cualificado que asuma los retos de la transición energética justa y sostenible.
- La consolidación del Ecosistema '*Energy Human Tech*'.
- El desarrollo de nuevas soluciones a los desafíos de la industria.
- La identificación y aprovechamiento de oportunidades emergentes.
- Mejorar la competitividad mediante la oportuna incorporación de la gestión tecnológica y el conocimiento de vanguardia.
- Acceso a conocimiento especializado y tecnología de orden regional.
- Desarrollar el talento del GE a través de un sistema de gestión de innovación.
- Atracción de talento regional y movilización de recursos para el desarrollo regional.
- Reducción de costos, optimización de recursos y aceleración del tiempo de desarrollo con interacciones más rápidas a través del prototipado.

En 2024, se consolidó la Red de innovación Econova, como la más importante del país, integrada por cinco (5) centros de innovación regionales, cuyo objetivo es desarrollar capacidades en innovación para el GE. Estos centros buscan impulsar soluciones a los desafíos de la organización y la industria, acelerando la transición energética justa, la SosTECnibilidad®, y la descarbonización de la industria.

Centros de Innovación regionales de la Red Econova

Econova Bogotá Clúster: Revolución Industrial 5.0 Hace énfasis en adaptar y desarrollar tecnologías de vanguardia (p.e. robótica, hipercomputación, inteligencia artificial, ciberseguridad y tecnologías inmersivas) para escalar en forma sistémica productos y procesos inteligentes, seguros y sostenibles para el GE.	Econova Santander Clúster: Descarbonización Busca capitalizar soluciones y nuevos modelos para optimizar el uso de recursos en la operación del GE, disminuyendo la huella de carbono e impulsando el desarrollo de energías renovables.
Econova Caribe	Econova Meta

Clústeres: Transición Energética y Economía Circular	Clústeres: SosTECnibilidad® y Activos Resilientes
Tiene a su cargo iniciativas tecnológicas que soportan negocios de bajas emisiones en el GE, especialmente en temas relacionado con H_2. También enfoca sus esfuerzos en la reducción de residuos de la industria y generar valor con nuevos usos y oportunidades.	Promueve el acceso y el progreso tecnológico para el desarrollo sostenible y la conexión con los territorios, para cocrear oportunidades en comunidades y habilitar espacios de formación, innovación y emprendimiento, que generen riqueza en doble vía. Igualmente, busca la identificación, pilotaje y escalado de tecnologías que mejoren y extiendan el límite técnico económico de los activos del GE.
Econova Antioquia Aborda proyectos de energía eléctrica.	

Entre la oferta de productos y servicios de la Red Econova al ecosistema de CT+i se destacan:

- Conferencias Econova: espacios de encuentro, aprendizaje y diálogo para generar masa crítica y reflexiones asociadas a las temáticas priorizadas en los centros y a la transición energética.
- Talleres Econova: espacios para la construcción y transferencia de conocimiento entre los actores de la Red, con el fin de generar conocimiento y acelerar la curva de aprendizaje.
- Fortalecimiento al tejido empresarial:
    - Incubación de empresas.
    - Aceleración.
    - Escalado '*startup*'.
    - Prototipado rápido de productos y servicios.
- Innovateams: actividades de sensibilización con niños, niñas y adolescentes sobre la importancia de la transición energética.
- Proyectos Econova: programa de innovación abierta para codesarrollar soluciones CT+i de alto impacto en los territorios, para disminuir las brechas y problemáticas económicas, sociales y ambientales de las regiones, contribuyendo con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la estrategia del Grupo.
- Programa de Innovación Abierta: iniciativa de la Red Econova que busca interactuar y codesarrollar con el ecosistema de innovación soluciones ágiles y disruptivas, que permitan dar una adecuada respuesta a los retos del Grupo, la industria y los territorios donde la organización tiene influencia.
    - Retos del Grupo Ecopetrol: están enfocados y alineados con los clústeres priorizados por la estrategia CT+i.
    - Retos de la Industria: están dirigidos a desafíos transversales, cuya solución sea habilitante o cierre brechas de la industria energética en general.
    - Retos de los Territorios: identifica y caracteriza los retos de índole socioeconómico de los territorios ubicados en las áreas de influencia de Ecopetrol y convoca al ecosistema de innovación para darles solución.

Durante 2024, Ecopetrol obtuvo varios reconocimientos clave, entre los que destacan:

1. Sello de Buenas Prácticas en Innovación (BPI), otorgado por la Cámara de Comercio de Bogotá e ICONTEC, en reconocimiento a la implementación de su Sistema de Gestión de

Innovación.

2. Reconocimiento de la red de innovación ECONOVA por su capacidad en innovación abierta y buenas prácticas en desarrollo sostenible, en el marco del objetivo No. 8 del Pacto Global y la Cámara de Comercio de Bogotá.
3. Tercera empresa más innovadora de Colombia y primera en la categoría "Rebeldes" en el Ranking de Innovación 2024 de la ANDI.
4. Tercerr lugar en la categoría Open Corps y primer lugar en Petróleo y Gas en el Ranking 100Open Startups Colombia 2024, destacando su colaboración con startups para acelerar la innovación.
5. Reconocimiento del Global Innovation Management Institute (GIMI) por liderar la innovación colaborativa en Colombia.

Gestión del conocimiento y del aprendizaje

Ecopetrol S.A. en el pilar de Conocimiento de Vanguardia, tiene el propósito de lograr el que el 70% del talento humano consolide habilidades que le permitan responder a los retos de descarbonización y transición energética justa. En ese sentido, cuenta con un indicador en su Tablero Balanceado de Gestión (TBG) para monitorear su cumplimiento y lograr fortalecer la toma decisiones

Durante 2024, a través de programas de aprendizaje integral, se potenciaron habilidades de más de 9,600 trabajadores y trabajadoras en acciones formativas como:

- Transición Energética
- Seguridad Industrial y de Procesos
- Energía
- Comunicación y Relacionamiento
- Transformación Digital
- Innovación
- Agilidad
- Liderazgo
- Gestión de Eficiencias y Ejecución
- Se ejecutaron más de 33.000 acciones formativas asociadas, que permitieron reforzar las competencias de las personas que hacen parte de la Compañía lo que impulsó el cumplimiento del indicador Conocimiento de Vanguardia al 82%, superando el 70% proyectado. Para el desarrollo de estas acciones, la Compañía cuenta con plataformas como:Genius, GoFluent, GetAbstract, Petroacademy u Harvad Mentor.

Los contenidos de los programas de aprendizaje se adaptan a las diferentes necesidades, así como culturas, idiomas y estilos de aprendizaje.

Es de señalar que, a través del eje de gestión de conocimiento de Ecopetrol, se promueven mecanismos para la transferencia, documentación y aseguramiento del *'Know How'* propio de la Compañía. Para ello, se realizan Jornadas Tecnológicas, Charlas e+ conocimiento y Foros Tecnológicos. En esa perspectiva, para el 2024 se resalta el Foro de Economía Circular el cual es un habilitador de los objetivos estratégicos de la Compañía, y que contó con la participación de más de 360 personas presenciales y 1,600 conexiones únicas.

En total se realizaron más de 50 experiencias en gestión del conocimiento que contaron con más de 28,000 participaciones. Son de desatacar:

Tipo de actividad	Acción adelantada
Jornadas Tecnológicas	VI Jornada Tecnológica E&P "Ecopetrol, Socios y Filiales" con participación del GE y aliados.
Charlas e+ Conocimiento:	Se realizaron 40 charlas en el 2024, estos son espacios semanales vía streaming con más de 21,000 conexiones en ellos que se comparte conocimiento a todo el Grupo Ecopetrol.
Foros Tecnológicos:	Foros con la participación de expertos internacionales, la academia, gremios e instituciones de gobierno; en ellos se retan asuntos clave para la estrategia y se generan iniciativas de acción que permiten incorporar conocimiento. Durante el 2024, tuvimos el foro de economía circular con el desarrollo de 82 charlas y la participación de más de 1,900 personas vía virtual y presencial.
Días técnicos	Durante el 2024 se realizaron cinco (5) días técnicos en las comunidades de práctica de geoquímica, estratigrafía, geofísica, interpretación sísmica y geomática.
Reunión a nivel de Experto (RANE)	Se desarrollaron cuatro (4) espacios de formación en: Hidrocarburos, Gestión Inmobiliaria, Riesgos, Buenas Prácticas de Mantenimiento; con más de 1,600 participaciones y 71 organizaciones invitadas.

Ecopetrol cerró el año con el lanzamiento de "Conecta Tu Desarrollo", que evoluciona en función de las personas trabajadoras con una visión integrada del desarrollo y el desempeño, potenciando el talento individual y colectivo a través de experiencias que transforman conocimiento y energía en resultados alineados a la estrategia empresarial.

Es de señalar que el entorno actual tiene un impacto significativo en la estrategia de gestión del conocimiento y aprendizaje, influido por varios factores como la transformación digital y tecnológica, los cambios en el mercado laboral, nuevas variables políticas, económicas y socioculturales, cambio climático y las expectativas cambiantes de las personas trabajadoras y comunidades. Para ello Ecopetrol entiende y se anticipa a esas variables con el propósito adaptarse de manera efectiva y oportuna a los entornos cambiantes

La Compañía comprende que la consecución del alto desempeño depende de que los equipos y personas se identifiquen con al propósito superior, se adhieran a la declaración cultural y se alineen a la estrategia corporativa. Mediante la Universidad Ecopetrol se han dispuesto más de 300 programas y cursos virtuales a través de las plataformas que responden a los retos globales, permitiendo el acceso a más de 18,000 trabajadores del GE, potencializando su saber y herramientas para la atención de los distintos contextos.

Aliados, proveedores y contratistas

El GE, en el marco de la gestión de conocimiento y aprendizaje acompaña, no solo el desarrollo de las personas trabajadoras, sino también el de aliados, proveedores y contratistas para el fortalecimiento de su conocimiento. Esto impacta positivamente el desarrollo de prácticas que garanticen operaciones sanas, limpias y seguras. Por cuarto año consecutivo, se fortalecieron a través de la plataforma CLAP, aspectos relacionados con HSE, ciberseguridad, offshore y proyectos. Se compartieron más de 85,000 prácticas con alcance a 17,000 personas trabajadoras de los aliados.

De igual forma, apalancando la transición energética justa, durante el año 2024 se desarrollaron diferentes programas con impacto en los diferentes GI.

- **Formación en costa afuera (offshore):** más de 80 personas de 19 instituciones públicas del orden nacional y regional participaron entre abril a julio en el programa de prácticas sobre offshore. Con el apoyo de la Universidad Ecopetrol, representantes de entidades como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), la Dirección General Marítima y Portuaria (DIMAR), entre otras, profundizaron en temáticas sobre aspectos técnicos generales de las operaciones costa afuera, con énfasis en el desarrollo de facilidades.

  Luego de participar y aprobar alrededor de 60 módulos, los asistentes de las diferentes entidades culminaron el programa que tuvo como objetivo fortalecer los conocimientos sobre las operaciones del offshore, presentar de una manera pedagógica la ejecución de los proyectos y resolver las inquietudes técnicas para la comprensión de los retos y desafíos del negocio del offshore.
- **Foro Economía Circular:** Este foro posibilitó presentarle a los diferentes GI el modelo de economía circular del GE. Allí se abordaron temáticas como: manejo de aguas y residuos, generación de biomasa y energía, uso de materiales y recircularización, capital natural de las operaciones, financiación sostenible, riesgos, capacidades y sinergias, entre otros. Durante el foro se realizaron 82 charlas con la participación de aliados y socios (Repsol) en estas temáticas y se acogió a más de 360 participantes presenciales y 1,600 conexiones únicas.

Derechos de propiedad intelectual

(SFC 7.4.1.1.1.v) Para la creación de ventajas competitivas basadas en conocimiento, innovación y tecnología que apalanquen el éxito de la Estrategia 2040, se hace relevante la generación y protección de activos de propiedad intelectual. Estos activos son fundamentales para la Compañía, dado que proporcionan palancas de generación de valor y posicionamiento de mercado. Una adecuada gestión permite potencializar el capital intelectual de la Compañía e incentivar la exploración de conocimiento crítico que impulsen el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En esa perspectiva, las siguientes son los registros de derechos de autor, patentes y marcas registradas que ha realizado la Compañía.

<u>Registros de derechos de autor</u>

- Metodología para la caracterización del comportamiento de la deformación y resistencia de cementos.
- Metodología para el monitoreo de procesos de inyección de agua mejorada con polímeros a altas temperaturas.
- Aspentech: metodología para el modelado de base molecular de unidades de hidroproceso empleando el simulador de procesos HYSYS.
- Propuesta metodológica para la incorporación de tomografía axial computarizada (tac) en la exploración y reconocimiento de potenciales generaciones / acumulaciones de H2 blanco.

- Herramienta software para interpretación de ensayos geomecánicos.
- Herramienta de automatización para la generación y selección de parámetros composicionales para el cálculo de *´allocation* , *´ratio filtering tool -rft´.*
- Herramienta para extracción, ordenamiento y tabulación de parámetros composicionales obtenidos a partir de cromatografía de gases en muestras de crudos "extractor".
- Metodología para determinar carbono orgánico total en material vegetal y suelos.
- Metodología para la selección de la potencial aplicación de *orc* en el *´Upstream´.*
- Ecovolpro-suria: aplicativo para el cálculo integrado de la volatilizacion y el encogimiento volumétrico a partir de información de campo estación Suria de Ecopetrol.
- Fibras esencia y territorio: transiciones socioecológicas hacia la sostecnibilidad.
- Herramienta digital *´wellmeeting´.*
- Modelo para el cálculo de volatilización empleando modelo termo fisicoquímico dinámico en la estación Chichimene.
- Metodología para la evaluación de recubrimientos duales para la protección a la corrosión externa y aislamiento térmico.
- Herramienta informática para calcular mediante imágenes, la madurez termal de rocas de interés de manera automática.
- Metodología de diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de procesos de *´conformance´* profundo usando tecnologías de partículas de activación térmica (tap).
- Metodología geofísica para la evaluación y optimización de parámetros de diseño sísmico *´onshore3d´.*
- Estrategia de automatización de los ensayos de compresión triaxial realizados con el sistema mts 815.
- Propuesta de protocolo para la estimación integral de contenidos de carbono y biodiversidad en humedales del magdalena medio y bajo.
- Modelo de portafolio con función de valor.

<u>Patentes otorgadas:</u>

- Sistema de toberas de aceleración en la generación de espuma preformada en cabeza de pozo para la auto selectividad de inyección de vapor que comprende dos toberas contrapuestas.
- Sistema de monitoreo y control de inyección de diluyente para deshidratación de crudo pesado y extrapesado.
- Método de obtención de un recubrimiento de poliuretano basado en óxido de grafeno y diisocianato con propiedades anticorrosivas.
- Sistema de control de inyección de fluidos poliméricos por etapas y válvula mejorada para posicionamiento en mandriles y tuberías.
- Reactor electrolítico para pulimento de agua de producción de campos petroleros que comprende un recipiente presurizado con un agitador motoreductor y deflectores.
- Dispositivo para control de presión y caudal en inyección selectiva de soluciones poliméricas utilizadas en la recuperación mejorada de petróleo.
- Dispositivo de coalescencia de gotas de aceite dispersas en aguas residuales industriales por campos magnéticos.
- Proceso de pulimento de agua residual industrial para remoción de hidrocarburos totales de petróleo mediante un tren de filtración.

Solicitudes de patente:

- Equipo nebulizador para la generación de vapor en subsuelo por medio de inyección de neblina para recobro de crudo.
- Procedimiento para formulación emulsiones aceite linaza / aguas estabilizadas con óxido manganeso (mno2) para favorecer ignición en procesos combustión in-situ".
- Optimización del proceso de inyección cíclica de vapor en yacimientos de crudos pesados mediante el uso de nanopartículas metálicas en solventes".
- Estructuras metálicas modulares como arrecifes para la biodiversidad y la restauración ecológica.
- Sistema de generación de burbujas inmerso en tanque de procesamiento de líquidos y remoción de solidos sedimentables.
- Obtención de membranas acrílicas electrohiladas dopadas con coque sulfonado.

Marcas comerciales otorgadas

- Instituto Colombiano del Petróleo y Energías de la Transición (ICPET)
- ECOFI
- ECORESERVA

Generar Valor con SosTECnibilidad®

Nuestra energía | ecopetrol

Grupos de interés

En 2023, Ecopetrol actualizó[54] sus GI lo que le permitió ratificar ciertos actores e identificar nuevos, con quienes trabaja para mantener relaciones sostenibles, basadas en la confianza y el beneficio mutuo. A continuación, se enuncian:

- Empleados
- Sociedades controladas
- Accionistas e inversionistas
- Socios
- Proveedores y sus trabajadores
- Clientes
- Comunidades
- Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación
- Estado
- Medios y líderes de opinión
- Comunidad científica y académica

Si desea conocer los subgrupos de interés[55] de cada uno, haga clic aquí: xx.

(GRI 2-29) Con el objetivo de fortalecer la comunicación con sus GI y conocer sus opiniones e intereses sobre SosTECnibilidad®, Ecopetrol realiza anualmente una consulta de percepción y expectativas. Esta encuesta mide la satisfacción y relevancia de temas clave, identifica oportunidades de mejora y asuntos emergentes y detecta riesgos que podrían afectar la reputación o confianza de la Compañía. Así, Ecopetrol asegura que el pilar Generar Valor con SosTECnibilidad® esté alineado con las expectativas de los GI.

Adicionalmente, Ecopetrol diseña e implementa planes anuales de relacionamiento con sus GI, que materializan las promesas de valor definidas para cada uno de ellos, mediante actividades específicas. Esto permite a la Compañía enfocar sus esfuerzos en áreas clave, acorde a las preocupaciones e intereses de los GI, fortaleciendo la continuidad del negocio y la confianza con su entorno.

[54] Conforme a la metodología del *AA1000 Accountability Stakeholder Engagement Standard*.
[55] Los subgrupos son divisiones dentro de un grupo de interés que permiten abordar de manera más específica sus necesidades y expectativas. En este sentido, dan cuenta de los matices de cada grupo.

Materialidad

El pilar Generar valor con SosTECnibilidad®[56] de la Estrategia 2040 "Energía que Transforma", gestiona la agenda de sostenibilidad de Ecopetrol, aportando al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y a la generación de valor en sus líneas de negocio. Esto, al considerar los impactos que genera sobre el medio ambiente y las personas y administrar los retos y oportunidades ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) del entorno.

La materialidad apalanca los objetivos y métricas estratégicas del pilar Generar Valor con SosTECnibilidad®, al priorizar los asuntos ASG relevantes para la Compañía. Sobre estos últimos, la Compañía enfoca sus esfuerzos y recursos y reporta su gestión ante los GI y el mercado. La gestión de los asuntos materiales se define mediante hojas de ruta que los movilizan y plasman su visión estratégica.

(DJSI 1.3.1) En la actualización más reciente de la materialidad, realizada en 2023, Ecopetrol adoptó un enfoque de doble materialidad, considerando (i) los impactos de su operación en el medio ambiente y la sociedad y (ii) los riesgos y oportunidades ASG del entorno sobre su capacidad para generar valor económico.

Este ejercicio se revisa anualmente y se actualiza como máximo cada tres (3) años.

(DJSI 1.3.4) (GRI 3-1) (TCFD GR-1.4) La definición de la materialidad de Ecopetrol se desarrolló en seis (6) etapas:

- Alineación del contexto: se comprendió el contexto de la Compañía, sus principales retos y planes futuros, y cómo estos se alinean con el contexto nacional y global.
- Identificación de impactos, riesgos y oportunidades: se identificaron y clasificaron los impactos (de Ecopetrol hacia el entorno) y los riesgos y oportunidades ASG (del entorno hacia Ecopetrol).
- Definición de asuntos ASG preliminares: se identificaron los asuntos ASG relevantes para Ecopetrol, según sus impactos, riesgos y oportunidades.
- Calificación de la materialidad financiera: se evaluó el efecto financiero de los riesgos y oportunidades. La calificación de los riesgos resultó del impacto económico inherente y la probabilidad de ocurrencia de cada uno, según las matrices de riesgo de Ecopetrol.
- Calificación de la materialidad de impacto: se evaluaron los impactos de la Compañía en el entorno (medio ambiente y sociedad), para lo cual se realizaron involucramientos con diferentes GI.
- Priorización de asuntos materiales: se analizó la matriz de asuntos ASG priorizados y las interrelaciones entre ellos.

(DJSI 1.3.2) (GRI 3-2) (WEF 3) De esta manera, se definieron 14 asuntos materiales para Ecopetrol, todos con la misma importancia y prioridad en su gestión. Además, se identificaron cuatro (4) asuntos que, debido a su carácter transversal a la estrategia de la Compañía, no se gestionan como elementos específicos, sino que adquieren un carácter habilitador de los asuntos materiales. Estos son:

[56] En Ecopetrol, la SosTECnibilidad® se entiende como "la contribución y generación de operaciones responsables, seguras y eficientes, armonizando el relacionamiento con el medio ambiente y los grupos de interés; bajo un marco de gobierno transparente y ético, haciendo uso de la tecnología para el desarrollo de soluciones innovadoras a los retos actuales y futuros. La "TEC" se materializa en la agenda de CT+i, que busca los grandes solucionadores para los retos actuales y futuros en materia social, ambiental y de gobernanza, a través de conocimiento de vanguardia, innovación aplicada y reinvención digital, renovando procesos y productos con tecnología de punta.

Asuntos transversales

- Transición Energética Justa
- Derechos Humanos
- Economía circular
- Gobierno corporativo

Asuntos materiales

- Cambio climático
- Calidad del aire
- Agua
- Biodiversidad y servicios ecosistémicos
- Materiales y residuos
- Talento humano
- Salud ocupacional
- Seguridad industrial y de procesos
- Territorios sostenibles
- Cadena de abastecimiento responsable
- Ciencia, tecnología e innovación
- Ciberseguridad y seguridad de la información
- Ética y transparencia
- Sostenibilidad financiera

La materialidad fue aprobada por el Comité Estratégico de Ecopetrol.

Si desea conocer los subtemas y definiciones de cada asunto material, así como las relaciones existentes entre cada uno de ellos, haga clic aquí: xx. Para conocer la gestión de Ecopetrol en cada asunto material, diríjase al capítulo respectivo del presente informe.

Materialidad de Grupo Ecopetrol

Ecopetrol, en su rol como matriz o inversionista en las compañías del GE, definió tres (3) asuntos materiales aplicables a sus sociedades controladas, los cuales orientan el establecimiento de prioridades en la gestión de dichos temas ASG. Estos asuntos fueron definidos de manera conjunta con las empresas y están alineados con la Estrategia 2040: "Energía que Transforma", asegurando su contribución al logro de las metas del Grupo. Los asuntos materiales del GE son:

- Cambio climático
- Agua
- Salud ocupacional y seguridad industrial

Si desea conocer los resultados de las compañías del Grupo en relación con sus asuntos materiales, haga clic aquí: xx.

Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Ecopetrol está comprometida con la Agenda 2030, aportando al logro de los 17 ODS mediante la gestión de sus asuntos materiales.

El pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040 se fundamenta en la responsabilidad corporativa de Ecopetrol de operar de manera segura y eficiente, armonizando su relacionamiento con el medio ambiente y el respeto de los Derechos Humanos (DDHH). Todo esto se logra bajo un gobierno corporativo ético y transparente y empleando la tecnología necesaria para desarrollar soluciones innovadoras a los desafíos actuales y futuros.

(DJSI 1.5.1) Ecopetrol, como signataria del Pacto Global de las Naciones Unidas desde 2009 y compañía adherida a los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre las Empresas y los DDHH, alinea su estrategia corporativa y operaciones con su compromiso de respeto de los derechos humanos, la adopción de altos estándares laborales, la protección del medio ambiente y la lucha contra la corrupción, entre otros principios.

En esta línea, Ecopetrol estableció la meta de alcanzar cero emisiones netas de carbono en los alcances 1 y 2 para 2050, con la reducción del 25% de las emisiones en los alcances 1 y 2 para 2030, y la reducción del 50% de las emisiones en los alcances 1, 2 y 3 para 2050. Además, se comprometió a eliminar las quemas rutinarias de gas en teas y lograr cero emisiones de metano para 2030. También asumió el compromiso de ser agua neutral para 2045, reduciendo en un 66% la captación de agua fresca para uso industrial, eliminando vertimientos a cuerpos de agua dulce y compensando el 34% del consumo de agua restante. Asimismo, la Compañía llevará a cabo acciones de conservación y restauración en 30,000 hectáreas para 2030, entre otras iniciativas a largo plazo.

Ecopetrol también se enfoca en promover la inclusión laboral de personas con dificultades de inserción, así como en aumentar la contratación local de bienes y servicios y fomentar emprendimientos productivos diversos en la industria nacional. Así, ha contribuido al desarrollo económico, social y ambiental de las regiones donde opera y del país en general.

En el desarrollo de estos compromisos y actividades, la Compañía actúa con debida diligencia, identificando riesgos e implementando medidas preventivas para abordar de manera proactiva las situaciones que podrían afectar los DDHH.

Por otro lado, Ecopetrol ha reforzado su relacionamiento interinstitucional para contribuir a la paz y a la justicia y a la consolidación de instituciones sólidas. Esto lo ha logrado mediante una comunicación constante con las autoridades, la generación de espacios de diálogo seguro con las comunidades y el cierre de brechas socioeconómicas. De esta manera, la Compañía moviliza recursos y esfuerzos para aumentar su capacidad de generar un impacto positivo.

Adicionalmente, Ecopetrol rechaza cualquier conducta que contravenga la ética y la transparencia, e invita a todos los GI a que sus acciones se basen siempre en principios éticos. En el marco de la Transición Energética Justa, la Compañía también trabaja para garantizar la seguridad energética y el acceso a fuentes de energía de manera costo eficiente.

Tabla 6.3.1. Aporte a los ODS por asunto material.

Asunto material	ODS impactado

Cambio climático	7, 13
Calidad del aire	3, 11, 13
Agua	6, 14
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	1, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 17
Materiales y residuos	11, 12
Salud ocupacional	3, 8
Seguridad industrial y de procesos	9, 14, 15
Talento humano	3, 4, 5, 8, 10
Territorios sostenibles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17
Cadena de abastecimiento responsable	8, 9, 10, 12, 13, 15
Ética y transparencia	16, 17
Sostenibilidad financiera	8, 17
Ciberseguridad y seguridad de la información	17
Ciencia, tecnología e innovación	6, 7, 9, 13

Derechos Humanos

Compromiso público de respeto de los DDHH

(DJSI 3.2.1) (GRI 2-23-a) (GRI 2-23-b) (GRI 2-23-c) En consonancia con el estándar de Conducta Empresarial Responsable[57] de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), acogido por Ecopetrol, a través de su Guía de DDHH y empresa, los DDHH son un asunto transversal a la gestión de las compañías, en tanto que a través de sus actividades generan impactos en los ámbitos social, económico, ambiental y más recientemente, tecnológico y digital, que a su vez repercute en las personas y el medio ambiente, como titulares de derechos.

Esto lleva a que las organizaciones, a través de sus órganos de decisión, su fuerza laboral y a lo largo de su cadena de valor, estén llamadas a respetar los DDHH y que este compromiso se concrete en acciones de debida diligencia a lo largo de sus operaciones.

Ecopetrol, como compañía mayoritariamente estatal, lidera con ejemplo en materia de respeto y promoción de los DDHH. El compromiso de Ecopetrol en esta temática se materializó en 2009 y ha seguido evolucionando con el tiempo, hasta su última actualización en 2023, mediante la aprobación de una nueva versión de la Guía de DDHH y Empresa (la Guía)[58].

El compromiso público vigente de Ecopetrol, expresado también por la Alta Gerencia, en cabeza del presidente[59], hace énfasis en el respeto y promoción de los DDHH y en el fortalecimiento de su gestión, para llevar a cabo una transición energética justa. El mismo responde a las realidades sociales, ambientales y económicas de los territorios en los cuales opera la Compañía y su Grupo, y a la evolución de los estándares y regulación nacional e internacional, las expectativas de los GI y el desempeño anual de la Compañía en esta materia, según los indicadores internos de gestión y *benchmarks* internacionales.

Este compromiso es transversal a los diferentes equipos de trabajo en niveles estratégicos, tácticos y operativos y abarca todos aquellos derechos reconocidos internacionalmente en la Carta Internacional de Derechos Humanos de las Naciones Unidas y los principios sobre los derechos fundamentales recogidos en la Declaración relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Así mismo, responde a la adhesión de Ecopetrol a los más altos estándares internacionales, entre ellos, los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre Empresas y DDHH (PRNU), los Diez Principios del Pacto Mundial y las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, al tiempo que se compromete con lo establecido en instrumentos como el Convenio sobre Diversidad Biológica y la Resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el derecho humano a un medio ambiente sano.

---

[57] La conducta empresarial responsable (CER) significa que todas las empresas, independientemente de su forma jurídica, tamaño, estructura de propiedad o sector, evitan y abordan las consecuencias negativas de sus operaciones, al tiempo que contribuyen al desarrollo sostenible de los países en donde operan (https://mneguidelines.oecd.org/RBC-LAC-scope-and-activities-Spanish.pdf)

[58] Guía de DDHH: https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/499a5712-dd0e-4f7e-9775-b8935f8aecef/Gu%C3%ADa+de+Derechos+Humanos+y+Empresa_2023.pdf?MOD=AJPERES&CVID=oPM1.3u

[59] https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/sostecnibilidad/estrategia-materialidad/AsuntosTransversales/derechos-humanos

Con el ánimo de aportar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el GE también asume con rigor los compromisos desprendidos del Acuerdo de París, entre los que se destaca la necesidad de desarrollar una transición energética justa que permita mitigar el cambio climático.

La más recientemente actualización de la Guía de DDHH y Empresa fue elaborada por el equipo especializado interno con el que cuenta Ecopetrol y posteriormente, validada con diferentes dependencias de la Compañía y miembros del Comité Directivo, con el objetivo de plasmar de manera adecuada los diferentes temas que se manejan en la Compañía y que pueden agruparse dentro de la gran sombrilla de los DDHH: diversidad, equidad e inclusión (DEI), seguridad física, ética y transparencia, talento humano, comunidades étnicas, asuntos sindicales, entre otros. De esta manera, se asegura la transversalidad de la temática al interior de Ecopetrol. Adicionalmente, la Guía fue validada con expertos nacionales e internacionales, cuyo aporte se ve reflejado en el aseguramiento de la adopción de los más altos estándares en la materia.

(DJSI 3.2.1) (GRI 2-23-d, 2-23-e) La Guía de DDHH y Empresa y el compromiso que se desprende de la misma, fueron discutidos en Junta Directiva y aprobados por el presidente de Ecopetrol. De allí se desprende la estrategia de DDHH, también de conocimiento por parte de la Junta y la Alta Gerencia.

Son destinatarios de la Guía los miembros de juntas directivas y trabajadores y trabajadoras del GE, así como sus proveedores, de quienes exige observen este compromiso para el desarrollo de sus actividades. Los destinatarios están en la obligación de conocerla y aplicarla y deberán velar por que sus actuaciones se enmarquen siempre en sus lineamientos. Ecopetrol insta adicionalmente a sus socios, aliados, clientes, agentes, y otros actores con quienes tiene alguna relación contractual o comercial, a su adopción, especialmente en el marco de aquellas actividades que se lleven a cabo conjuntamente.

Teniendo en cuenta la necesidad de mantener el compromiso público de respeto de los DDHH vigente y acorde a los más altos estándares, Ecopetrol actualiza la misma al menos cada tres (3) años. La última versión data de diciembre 2023 y la Compañía tiene previsto iniciar nuevamente su trámite de actualización en 2025.

(GRI 2-23-c) (GRI 2-23-d) (GRI 2-23-e) El compromiso de respeto y promoción de los DDHH también se encuentra en el Código de Ética y Conducta para Trabajadores y Administradores del GE y en el Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, aliados y demás terceros con quienes Ecopetrol se relaciona. Estos códigos contienen lineamientos de obligatorio cumplimiento en esta materia, y fueron aprobados por el presidente de la Compañía y la Junta Directiva, máximos aprobadores en Ecopetrol.

Son destinatarios del Código de Ética para Trabajadores y Administradores los administradores, miembros de juntas directivas, representantes legales, fuerza de trabajo en todos los niveles de cada una de las compañías subordinadas del GE y los beneficiarios de las y los trabajadores del GE. Este código es de obligatorio conocimiento y aplicación para sus destinatarios.

La Guía de aspectos y condiciones laborales en actividades contratadas por Ecopetrol también contiene lineamientos de DDHH.

(DJSI 3.2.1) (GRI 2-23-b) En el marco de su operación y de sus relaciones contractuales y comerciales, Ecopetrol ha declarado actuar de manera proactiva y diferenciada para respetar, promover y

defender los siguientes derechos y libertades: derecho a la vida; integridad personal; libertad personal; derechos de la niñez, en especial el no trabajo infantil; derecho a la igualdad y no discriminación; libertad de expresión; derecho a la información; derecho a la intimidad y protección de datos personales; derecho a la participación de los grupos étnicos a través de la consulta previa; derechos colectivos y del medio ambiente; derecho a trabajar en condiciones dignas, favorables, adecuadas y sin discriminación; prohibición del trabajo forzoso u obligatorio y del tráfico humano; libertad de asociación sindical y negociación colectiva; y finalmente, el derecho a la salud y seguridad en el trabajo.

En línea con su compromiso y de conformidad con la Guía del Ciclo de Gestión de Riesgos de DDHH, Ecopetrol asegura su debida diligencia en DDHH identificando, previniendo, mitigando y, de ser el caso, remediando los riesgos de DDHH o situaciones en las que se puede afectar uno o varios DDHH, de quienes son sus titulares (todo ser humano y el medio ambiente), como consecuencia directa o indirecta de las actividades empresariales. Entre los GI que se tienen en cuenta al realizar estos ejercicios de debida diligencia se encuentran las y los trabajadores, personas pensionadas, beneficiarios, comunidad, proveedores y sus trabajadores y otros actores con quienes Ecopetrol se relaciona.

De conformidad con el principio de enfoque diferencial, Ecopetrol respeta los derechos de personas pertenecientes a grupos que pueden ser particularmente vulnerables a impactos adversos en sus DDHH. Así, en desarrollo de su actividad empresarial, aplica el enfoque diferencial para prevenir, mitigar o remediar dichos impactos teniendo en cuenta los componentes de género, étnico, de origen (población migrante) y características socioculturales, de discapacidad, orientación sexual y todos los demás considerados en la Guía de Diversidad, Equidad e Inclusión de Ecopetrol. Se destaca el compromiso de Ecopetrol de salvaguardar los derechos de los niños, niñas y adolescentes, como sujetos de atención diferencial. Todo lo anterior en línea con la estrategia corporativa de Riqueza Humana que propende por valorar la diversidad, reconocer la equidad, potenciar la inclusión y adoptar la pertenencia, para que todas las personas se sientan seguras y puedan expresar su autenticidad.

Se resalta igualmente que, teniendo en cuenta el importante rol de las personas defensoras de DDHH en la debida diligencia, así como para la democracia y para la sociedad, Ecopetrol actualizó su compromiso con los Defensores de DDHH. Los asuntos relacionados con este grupo poblacional son gestionados bajo una mirada especial, teniendo en cuenta que la mayor parte de actividades empresariales desarrolladas se llevan a cabo en los territorios donde los defensores cumplen un rol fundamental para el ejercicio de debida diligencia en DDHH y disfrute pleno de las garantías, tal como se enuncia en el compromiso público mencionado.

Esta actualización, tiene como objetivo refrendar el compromiso público con las y los defensores de DDHH y fortalecer la debida diligencia del GE. Así mismo, aportar a continuar robusteciendo los lineamientos internos frente a las expectativas de los diferentes GI, a lo establecido en el Acuerdo de Escazú y a las expectativas frente a la transición energética justa.

(GRI 2-24) Roles y responsabilidades

Los DDHH son un asunto de responsabilidad corporativa relevante para todos los GI de Ecopetrol y transversal a la Estrategia 2040. En el ejercicio de actualización de la materialidad de Ecopetrol, aprobado a finales de 2023, DDHH quedó reflejado como uno de los asuntos transversales a los

elementos materiales ambientales, sociales y de gobernanza, todos los cuales se desarrollan a través del pilar de Generar Valor con SosTECnibilidad®.

Para su adecuada gestión existe una distribución interna de responsabilidades que van desde el nivel estratégico, pasando por lo táctico y lo operativo.

Desde una perspectiva de gobierno corporativo, es fundamental que los equipos directivos lideren en el respeto y promoción de los DDHH, conozcan cuáles son los derechos más importantes para su organización e incorporen las herramientas que sean necesarias para su adecuada gestión. En el caso de Ecopetrol, los asuntos de DDHH son periódicamente conocidos por la Junta Directiva de la Compañía, a través de su Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad.

Este comité revisa la estrategia, las tendencias y los avances en materia de DDHH, así como asuntos críticos que se desprenden de los ejercicios de debida diligencia que se realizan periódicamente. De estos asuntos también conoce el Comité Directivo conformado por el presidente y vicepresidentes de Ecopetrol, quienes de manera permanente están siendo informados de la gestión de los DDHH en la Compañía. Esto con el objetivo de contar con información clave y estratégica que les permita la toma de decisiones teniendo en cuenta la salvaguarda de los intereses de los titulares de derechos.

Por su parte, la Secretaría General, a través de la Gerencia de Responsabilidad Corporativa, vela por la consolidación de Ecopetrol como un ciudadano corporativo ejemplar, orientando el comportamiento del Grupo en cuanto a las mejores prácticas y estándares de responsabilidad corporativa, SosTECnibilidad®, Conducta Empresarial Responsable y DDHH. Para garantizar lo anterior, tiene a su cargo el gobierno y direccionamiento de los asuntos de DDHH al interior de la Compañía.

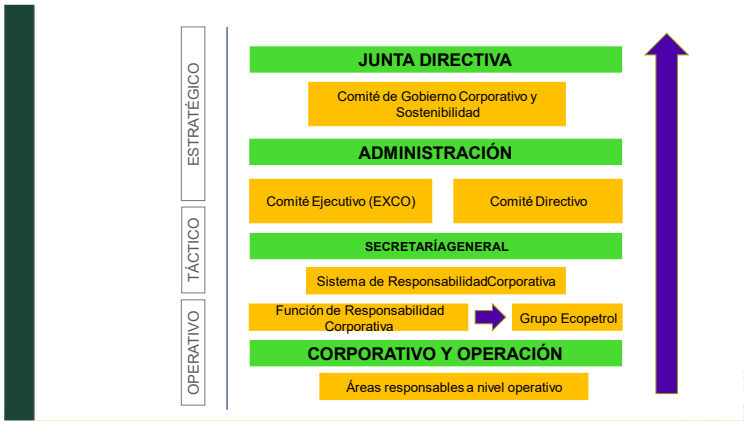
Esta área se encarga de coordinar el ciclo de gestión en DDHH para que, de manera conjunta con otras áreas corporativas y operativas, se lleven a cabo las acciones que en el marco del respeto y promoción de los DDHH corresponda, para asegurar la debida diligencia empresarial, bajo el Plan Anual de DDHH.

Adicionalmente, mediante el modelo de relacionamiento con las empresas del GE, la función de Responsabilidad Corporativa también se encarga de elaborar y divulgar los lineamientos que deben ser seguidos por las empresas filiales y subsidiarias del Grupo en materia de DDHH, frente a lo cual realiza seguimiento periódico a su implementación a través de la Mesa de Responsabilidad Corporativa liderada por la Gerencia de Responsabilidad Corporativa.

Finalmente, dado que tanto las áreas corporativas como de negocio tienen entre sus roles y responsabilidades el respeto por los DDHH en el marco de su gestión, según su función, desarrollan acciones de debida diligencia tales como: (i) identificación y gestión de riesgos operativos de DDHH; (ii) aseguramiento de DDHH en la cadena de suministro; (iii) diálogo inclusivo y abierto con las comunidades, (iv) gestión de canales de comunicación de quejas asociadas a DDHH, ej. Línea ética y Oficina de Participación Ciudadana, (v) gestión de las relaciones sindicales y (vi) comunicación y divulgación a grupos de interés.

La distribución de roles y responsabilidades propende por facilitar la generación de un ambiente de confianza, transparencia y rendición de cuentas que vela por la prevención y mitigación de impactos en los titulares de derechos, al tiempo que favorece las operaciones e inversiones de largo plazo en los territorios y la integridad de los negocios.

Gráfica 6.4.1 Gobernanza DDHH



Gestión en DDHH

De acuerdo con la Guía de DDHH y Empresa, la gestión de Ecopetrol en DDHH tiene ocho (8) principios que la orientan:

- Debida diligencia en DDHH
- Reparación
- Transversalidad
- Complementariedad
- Trabajo colaborativo
- Enfoque diferencial
- Enfoque territorial
- Mejora continua

En este sentido, con el fin de asegurar la adecuada aplicación de los lineamientos en DDHH y el aseguramiento de la debida diligencia, Ecopetrol formula año tras año su Plan de Acción en DDHH (Plan Anual) tomando como referencia el ciclo PHVA para fijar las acciones que se deben adelantar y asegurar la gestión acorde a los más altos estándares.

En los últimos tres (3) años se alcanzó el 100% de cumplimiento del Plan de Acción en DDHH, sobre una meta del 90%

Durante 2024, la GRT apoyó la construcción del Plan de Acción en DDHH de algunas empresas del GE teniendo en cuenta los lineamientos de la Guía de DDHH y Empresa actualizada, las brechas existentes identificadas, resultados de autodiagnósticos, buenas prácticas, estándares adoptados por Ecopetrol, entre otras fuentes. También apoyó la actualización de las políticas internas en DDHH de ISA, CENIT y Ocensa, con el objetivo de buscar una alineación al interior de las empresas del Grupo.

Debida diligencia en DDHH

(DJSI 3.2.2) (GRI 2-24) Ecopetrol, en el marco de su gestión de DDHH, se abstiene de infringir los DDHH de terceros y hace frente a las consecuencias negativas sobre los estos, en las que tenga alguna

participación (Principio Rector 11[60]). Para lo anterior, la Compañía identifica, previene, mitiga y/o remedia, los impactos negativos sobre los derechos de quienes puedan verse afectados por la ejecución de las actividades u operaciones empresariales siguiendo lo establecido en la Guía del Ciclo de Gestión de Riesgos de DDHH, lanzada en el 2021, fundamentada en los Principios Rectores, y en concordancia con lo establecido en la Guía para la gestión integrada de riesgos del GE.

Esto permite identificar anticipadamente situaciones de potencial vulneración a los DDHH por factores ambientales y/o sociales. Este ciclo permite garantizar la conducta empresarial responsable en las actividades propias de la Compañía, en sus relaciones comerciales o en aquellas de la cadena de suministro.

La debida diligencia en Ecopetrol atiende a los más altos estándares, con especial consideración en lo establecido en Principios Rectores sobre Empresas y DDHH de Naciones Unidas, las Líneas Directrices de la OCDE y los estándares de la Convenios de la OIT. Este proceso incluye la consulta a los diferentes GI y se tienen en cuenta las variables de severidad y probabilidad.

La gestión de riesgos tiene como base la identificación de impactos, los cuales se clasifican en tres (3) dimensiones, *reales*, es decir que ya se han presentado; *percibidos*, arraigados en la percepción pública; y *potenciales*, que tienen una probabilidad de materializarse pero que aún no han ocurrido; este último es el que usualmente se describe como riesgo. Para la Compañía, estas tres facetas se incorporan en la gestión de riesgos, siendo tratadas desde la prevención de las causas hasta la mitigación de las posibles consecuencias adversas[61].

En el 2024 se destaca el reconocimiento otorgado al GE por parte de la iniciativa multiactor Guías Colombia de la Fundación Ideas para la Paz, al "Compromiso en la debida diligencia en DDHH".

Ecopetrol reconoce que los impactos a los DDHH son igualmente graves si son generados directamente por sus operaciones o de manera indirecta, por sus socios comerciales. Con el fin de asegurar que los estándares en materia de respeto sean iguales, independiente de quien opere un activo, la Compañía lanzó entre sus socios una iniciativa de declaración conjunta y voluntaria sobre el respeto de los DDHH. La misma ha sido firmada por Ecopetrol y sus socios con el objetivo de asegurar operaciones sostenibles, garantizar la observancia de los estándares internacionales y prevenir riesgos e impactos en los derechos de las personas y del medio ambiente. Esta declaración retoma los estándares internacionales, principalmente los de los Principios Rectores y los plasma de manera taxativa para que sea una guía irrestricta en sus modelos de negocios y relacionamiento con las comunidades y el medio ambiente.

Evaluación en DDHH

(DJSI 3.2.2) (GRI 11.11.7) (WEF 20E) (ODS 5) Es reconocido que la operación empresarial puede acarrear impactos[62] en los titulares de DDHH[63], quienes a su vez hacen parte de los GI con los que las compañías interactúan permanentemente. De ahí la importancia de establecer marcos de actuación

[60] Las empresas deben respetar los derechos humanos. Eso significa que deben abstenerse de infringir los derechos humanos de terceros y hacer frente a las consecuencias negativas sobre los derechos humanos en las que tengan alguna participación.
[61] Naciones Unidas. La responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos. Guía para la interpretación. Disponible en 1242258_HR_PUB_12_02_SPA.pdf (acnudh.org) página 19.
[62] PRNU 12: cita "toda vez que las actividades de las empresas pueden tener un impacto sobre prácticamente todo el espectro de derechos humanos internacionalmente reconocidos, su responsabilidad de respetar se aplica a todos esos derechos".
[63] Se entiende como titular quien o quienes puedan ver directa o indirectamente afectados sus DDHH con ocasión a las actividades que desarrolla la empresa en todas sus áreas y niveles (Trabajadores, proveedores, contratistas y comunidad).

que permitan definir responsabilidades para el respeto y promoción de los DDHH en las actividades empresariales.

Ecopetrol, al ser una compañía mayoritariamente estatal, está llamada a liderar con el ejemplo, soportada en un gobierno corporativo sólido y coherente con los compromisos en materia de DDHH y una gestión que refleje dicha orientación estratégica, a través de la puesta en práctica de estos, así como con la identificación y gestión de riesgos e impactos en los DDHH (PRNU 4)[64], conforme al principio de debida diligencia empresarial.

(DJSI 3.2.3) (GRI 411-1) (GRI 412.1) (WEF 22E) (SOC-10) Con base en lo anterior, Ecopetrol, llevó a cabo en 2024 una evaluación de impactos reales y potenciales de las actividades desarrolladas por Ecopetrol en la Regional Piedemonte. Esta evaluación permitió identificar, analizar y valorar los riesgos que pueden afectar el ejercicio efectivo de los DDHH.

Si bien las actividades desarrolladas también tienen beneficios en los titulares de derechos, es necesario entender que estos ejercicios de levantamiento de riesgos se centran en los posibles impactos negativos que pueden surgir producto de la operación. A partir de estos resultados, se puede tener una visión general de las causas y consecuencias de estos riesgos, permitiendo implementar medidas de prevención o mitigación que cumplan con los estándares nacionales e internacionales para el respeto de los DDHH.

Esta evaluación cubrió el análisis de los derechos expresamente reconocidos por la Compañía en su Guía de DDHH, entre los que se destacan el derecho a la vida y a la integridad personal, vida digna, derecho a un medio ambiente sano y a la salud, con énfasis especial en la salud mental, acceso a la información y participación, entre otros. También se analizaron riesgos asociados a tráfico humano, trabajo forzado, trabajo infantil, libertad de asociación y negociación colectiva, no discriminación, condiciones dignas de trabajo y violencias basadas en género. El ejercicio tuvo especial consideración respecto de eventuales riesgos o impactos en los derechos de mujeres, niños, niñas y adolescentes, pueblos indígenas, trabajadores migrantes, contratistas, comunidades locales y víctimas del conflicto armado en la debida diligencia de la Compañía y para los análisis de riesgos asociados a DDHH.

Adicionalmente, con el objetivo de verificar que las medidas de prevención y mitigación plasmadas en los planes de tratamiento se cumplan a cabalidad para evitar impactos en los derechos de las personas y el medio ambiente, la Compañía hace seguimiento de manera permanente a los ejercicios de debida diligencia realizados en periodos anteriores al reportado. Así, durante 2024 se hizo seguimiento a los levantamientos de riesgos de las Regionales Orinoquía, Andina Oriente, Central (La Cira Infantas) y al proceso de seguridad física, corridos en periodos anteriores.

Tabla 6.4.1 Evaluaciones de DDHH

ANALISIS DE RIESGOS EN DERECHOS HUMANOS 2024	
REGIONALES/PROCESOS	AREAS GEOGRÁFICAS
Vicepresidencia Piedemonte	Casanare

[64] El PRNU 4 establece que, cuanto más próxima del Estado se encuentre una empresa, más se justifica que el Estado asegure que respeta los DDHH, pues en estos casos poseen o controlan las empresas, y tienen mayores medios a su disposición para hacer cumplir las políticas, leyes y reglamentos en relación con el respeto de los DDHH.

	Arauca
	Boyacá
ANALISIS DE RIESGOS EN DERECHOS HUMANOS AÑOS PREVIOS - SEGUIMIENTO	
REGIONALES/PROCESOS	AREAS GEOGRÁFICAS
	Neiva
Andina Oriente	Rubiales
	Orito
Orinoquía	Meta
Central - La Cira Infantas	Barrancabermeja
Seguridad Física	Transversal

(GRI 411-1) (GRI 412-1) (DJSI 3.2.3) (WEF-22E) (SOC-10) Ecopetrol, en el marco de su debida diligencia, identificó y evaluó posibles impactos y riesgos asociados con el respeto de los DDHH en relación con sus actividades propias, su cadena de abastecimiento, su relación con socios y demás relaciones comerciales.

Tabla 6.4.2: Evaluaciones en DDHH

Evaluación en DDHH 2024	Porcentaje del total de sitios operativos donde se han evaluado riesgos en DDHH	Porcentaje del total de sitios operativos donde se han identificado riesgos en DDHH	Porcentaje de sitios operativos donde hay riesgos de DDHH con acciones de manejo adoptadas
Operaciones propias	100%*	100%	100%
Contratistas y proveedores tier 1	100%***	13%***	100%**
Joint Venture	100%*	100%	100%

*En 2024, la meta de Ecopetrol fue evaluar, identificar y mitigar riesgos en las operaciones propias y *joint ventures* de la Regional Piedemonte. Adicionalmente hacerle seguimientos a las Regionales Andina Oriente, Orinoquía y Central.

** De acuerdo con los resultados de las Evaluaciones de Desempeño de los proveedores, ambas partes podrán acordar el desarrollo de un plan de acción para mejorar las brechas identificadas. Los planes de acción correctiva se aplican sólo para proveedores significativos (según segmentación). Su aplicación depende de la definición del Profesional de Gestión Contractual de Ecopetrol y del mutuo acuerdo entre las dos partes. Los proveedores realizan una propuesta del plan de acción correctiva de su desempeño, previo a la aprobación de Ecopetrol, según el impacto de la desviación y el plazo de ejecución del contrato. Ecopetrol monitorea periódicamente el cumplimiento de estos planes correctivos de desempeño.

***En el 2024 se identificaron 131 proveedores significativos, de los cuales 123 fueron evaluados en al menos uno de los siguientes tres criterios: aspectos laborales y comerciales, aspectos HSE y Gestión de entorno (los 8 no incluidos solo tienen evaluación de eficiencia operativa y plazos, por lo que no aplica para este reporte). De estos 123, en 16 proveedores (13% del total de los proveedores) se identificaron posibles riesgos en variables que pueden tener un impacto en los DDHH debido a sus resultados de evaluación de desempeño en la ejecución de los contratos. Todos estos proveedores desarrollaron un plan de acción correctiva de acuerdo con las brechas identificadas, cubriendo 100% de los proveedores que lo requirieron.

(GRI 409-1) (GRI 11.12.2) (WEF 14) (WEF 22E) (ODS 8) Después de realizar análisis de riesgos en DDHH a nivel de las regionales y de realizar un monitoreo continuo a la operación, no se han identificado casos que impliquen riesgos relativos a trabajo forzoso u obligatorio, ni para tráfico humano, en las operaciones propias de Ecopetrol o en su cadena de abastecimiento.

En todo caso, se resalta que Ecopetrol presta especial atención a los derechos a la integridad personal y a la libertad y la prohibición del trabajo forzoso u obligatorio y del tráfico humano. En tal sentido, promueve su respeto entre sus trabajadores y aliados a través de charlas, grupos focales y el establecimiento de cláusulas contractuales que propendan por evitar cualquier tipo de situación que vaya en contravía de los mismos.

Medidas de reclamación, prevención, mitigación y remediación

(DJSI 3.2.4) (GRI 2-25) (GRI 411-1) (GRI 412-1) (GRI11.17.2) (WEF 22E) (SOC-10) Ecopetrol tiene como uno de sus objetivos empresariales el aseguramiento de la debida diligencia en los temas relacionados con DDHH. Para lo anterior, no basta con contar con un compromiso público de respeto y promoción de los DDHH, sino que deben asegurarse los mecanismos de remediación ante eventuales vulneraciones de DDHH[65].

De acuerdo con el principio de debida diligencia, contenido en los estándares internacionales a los que Ecopetrol se ha adherido y con los cuales se ha comprometido en materia de DDHH, Ecopetrol trabaja en la planeación, identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de riegos en DDHH para fijar medidas de prevención y mitigación en situaciones donde se pueda impactar negativamente a los titulares de derechos y en general, a los GI. Asimismo, de ser el caso, la Compañía adopta medidas de reparación o remediación razonables cuando, de acuerdo con los resultados obtenidos de las valoraciones, se determine que Ecopetrol ha causado o contribuido en la generación de impactos adversos a los DDHH.

Por lo anterior, la Guía de DDHH y Empresa de Ecopetrol, además de establecer el compromiso de respeto de los DDHH, establece los mecanismos de remediación disponibles accesibles a los titulares de derecho que se sientan afectados por la actividad empresarial para que, a través de estos, hagan sus reclamaciones y puedan ser gestionadas, analizadas y resueltas de forma oportuna.

Teniendo en cuenta lo anterior, y para garantizar que los titulares de derecho que se sientan afectados puedan hacer sus reclamaciones, Ecopetrol cuenta con canales internos y externos accesibles. Esto permite que las reclamaciones puedan ser gestionadas, analizadas y resueltas de forma oportuna. Así, los titulares de derechos que se sientan afectados por la actividad empresarial de Ecopetrol pueden usar los siguientes canales para expresar su reclamación: Oficinas de Participación Ciudadana, Línea Ética, Comité de Convivencia Laboral, Comisión de DDHH de la Convención Colectiva del Trabajo Vigente y comités de entorno. De esta manera Ecopetrol gestiona, analiza y da respuesta oportuna y de calidad a las peticiones recibidas.

En el marco de eventuales afectaciones a los DDHH, toda persona que considere haber sido perjudicada en sus derechos, podrá, sin distinción alguna, acudir a los canales dispuestos para que se tomen las medidas de prevención, mitigación o remediación pertinentes. También se podrá acudir a cualquier otro proceso estatal legítimo, a las autoridades locales competentes, organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

[65] PRNU 11. "Las empresas deben respetar los derechos humanos. Eso significa que deben abstenerse de infringir los derechos humanos de terceros y hacer frente a las consecuencias negativas sobre los derechos humanos en las que tengan alguna participación"; PRNU 22. "Si las empresas determinan que han provocado o contribuido a provocar consecuencias negativas deben repararlas o contribuir a su reparación por medios legítimos".

Respecto a las controversias que se originen en el marco de su operación, sin perjuicio del derecho que le asiste a cualquier persona natural o cualquier otro GI de acceder a la administración de justicia, Ecopetrol promueve el uso de los Mecanismos Alternativos de Solución de Conflictos (MASC). La Compañía reconoce que el Punto Nacional de Contacto, previsto en las Líneas Directrices de la OCDE, reglamentado a través del Decreto 1400 de 2012 y actualmente en cabeza del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia, es un mecanismo de mediación ante situaciones en las que exista controversia frente a la aplicación de las directrices mencionadas.

Proceso implementado para prevención y mitigación de riesgos de DDHH

Ecopetrol cuenta con un ciclo interno para gestionar los riesgos de DDHH de manera permanente y oportuna, a través de la Guía del Ciclo de Gestión de Riesgos de DDHH. De conformidad con el marco de referencia del Sistema de Riesgos Integrado y el ciclo único de gestión de riesgos, en adelante se describen las particularidades propias de la gestión de riesgos de DDHH que lleva a cabo la Compañía, en las siguientes etapas:

Gráfica 6.4.2: proceso metodológico del levantamiento de riesgos operativos en DDHH en Ecopetrol

FASES	ETAPA	ACCIONES / ACTIVIDADES
Fase de alistamiento	Comunicación Planeación	Sesiones de pedagogía y socialización de la Guía e iteraciones con áreas priorizadas sobre la planeación del proceso levantamiento de riesgos de DDHH por ser áreas de especial atención por sus actividades u operaciones.
Fase de levantamiento de información	Identificación Valoración	Recopilación de información a través de trabajos de campo y grupos focales para caracterización de los riesgos de DDHH, y posterior evaluación teniendo en cuenta los criterios de severidad y probabilidad y siguiendo la metodología propuesta por la Guía, que responde a lo establecido en PRNU.
Fase plan de acción	Tratamiento Monitoreo	Esta fase tiene como propósito establecer e implementar las acciones que sea del caso, según el riesgo identificado, da lineamientos

	Registro, reporte y responsabilidades	sobre seguimiento periódico a la gestión de las medidas de tratamiento establecidas y de acuerdo con el nivel de riesgo, se asignan responsables para la gestión de los riesgos de DDHH.

Para facilitar la integración de causas y consecuencias vinculadas a un riesgo, así como para identificar de manera efectiva las medidas de prevención y mitigación necesarias, se emplea la metodología de Corbatín o Bowtie. Esta técnica visual proporciona una representación clara de los planes de acción a implementar en función del riesgo identificado. La aplicación de esta metodología permite una comprensión más completa de la gestión de los riesgos de DDHH en las operaciones de la Compañía respondiendo también a los estándares internacionales.

Planes de prevención y mitigación de riesgos en DDHH

Una vez identificados y valorados los riesgos en las operaciones de Ecopetrol, se toman acciones de prevención y mitigación encaminadas a minimizar o eliminar los riesgos e impactos negativos en los titulares de derechos.

Como parte del resultado de los análisis de riesgos, Ecopetrol ha creado planes de tratamiento con medidas de prevención y mitigación adoptados para los DDHH que tienen especial atención. Para conocer ejemplos de estos planes, haga click aquí.

Con el objetivo de hacer un seguimiento permanente al cumplimiento de las medidas adoptadas en los planes antes mencionados, Ecopetrol contrató en 2024 los servicios de una plataforma tecnológica que permite listar los riesgos identificados, asociar las acciones de prevención o mitigación acordadas y establecer responsables de la gestión de los riesgos, lo cual favorece una gestión más oportuna de estos.

Un caso específico de remediación y mitigación en Ecopetrol

Ecopetrol implementa los más altos estándares en la industria, para sus operaciones, sin embargo, no está exento de situaciones como derrames de crudo involuntarios. Esto ha generado afectaciones en las comunidades del área de influencia impactando en el recurso hídrico, en la biodiversidad de la zona y, en algunos casos, en las condiciones de salud de las personas. Por ello, en línea con su compromiso de reparar los impactos negativos que su operación genere directa o indirectamente, la Compañía ha desarrollado planes de remediación acordes con la ley, atendiendo a los derechos de los titulares de derecho impactados (las personas y el medio ambiente).

Ejemplo de lo anterior es el denominado Impacto Ambiental No Resuelto (IANR), Llanito 86, localizado en la vereda el Rodeo, jurisdicción del municipio de Barrancabermeja, departamento de Santander. De este caso se desprenden lecciones aprendidas importantes y se ha convertido en un caso de éxito respecto de los mecanismos de remediación dispuestos para este tipo de impactos.

Para conocer más sobre este caso de éxito, dar click aquí

El origen de la afectación obedece a antiguas prácticas operacionales que se realizaban en el Campo Llanito previo a la entrada en vigor de ley 99 de 1993[66]. Se resalta que Ecopetrol desconoce el evento puntual que pudo haber originado la afectación. Sin embargo, la Compañía tuvo conocimiento del hecho mediante queja radicada en su Oficina de Participación Ciudadana (OPC) en el 2005.

Una vez **identificado el IANR por presencia de hidrocarburo**, se adelantó un diagnóstico inicial del predio y se procedió a denominarlo Llanito 86, para dar inicio a las actividades de caracterización y recuperación ambiental mediante la implementación de las tecnologías de biorremediación mejorada in situ y biorremediación en medios acuosos. El área inicial identificada para el IANR Llanito 86, fue de 80,313 m2, luego se adicionó un área de 40,347 m2 para un total de 120,660 m2.

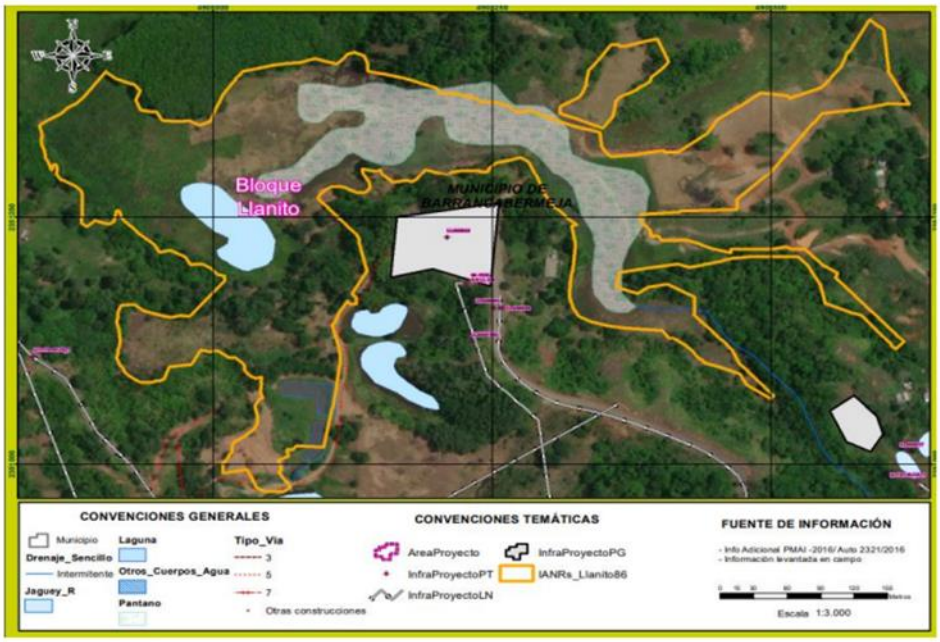


Ilustración 2. Mapa de la localización IANR – GMA – Llanito 86

Fuente: Grupo Ambiental IANRs VRC – 2024.

De esta área identificada, 17,481 m2 corresponden al Predio Los Lagos, de propiedad del señor Bernabé Buriticá Aristizabal, **área que se encuentra recuperada en un 100% a cierre de 2024,** de acuerdo con los laboratorios certificados y acreditados por el Instituto de Hidrología, Meteorología

[66] Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

y Estudios Ambientales (IDEAM), organismo de control que avala el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normativa vigente Loussiana 29 B[67].

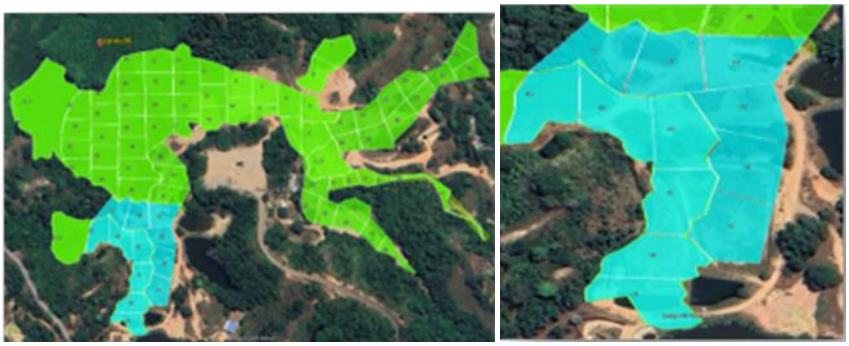


Imagen (izq) IANR Llanito 86 (120.660 m2); (der) Sector Los Lagos (17.481 m2)

Una vez identificado el IANR, se adelantaron los siguientes pasos:

- Diagnóstico y caracterización biótica y abiótica del área
    - **Caracterización de coberturas:** El área inventariada en el IANR Llanito 86, corresponde a una franja de bosque húmedo tropical en una cobertura de área húmeda continental. Para la caracterización de esta cobertura se han tenido en cuenta los fustales dentro del área del IANR.
    - **Caracterización faunística:** Se realizaron recorridos aleatorios aplicando búsqueda libre por inspección visual al azar, con el objetivo de detectar vocalizaciones, individuos, huellas, madrigueras y/o nidos de representantes de los cuatro (4) grupos de vertebrados terrestres.
- **Plan de intervención – Técnica de Recuperación Ambiental Implementada (Biorremediación Mejorada In Situ):** Esta tecnología establece el uso de maquinaria amarilla (retroexcavadoras), aplicación de productos biodegradables y amigables con el medio ambiente, microrganismos eficientes, aireación del material en tratamiento y conformación del material en el área de intervención. La técnica se aplicó para todo el sector Los Lagos.

  Así, se desarrollaron entre otras las siguientes acciones:
    - Demarcar sobre terreno el área a intervenir.
    - Tomar muestras iniciales al volumen extraído y homogenizado.
    - Realizar dosificación de insumos de acuerdo con la concentración de TPH y al volumen extraído.
    - Aplicar encapsulante lignocelulósico + homogenización mecánica.
    - Aspersión de caldos microbiológicos + homogenización mecánica.
    - Monitoreo a acciones desarrolladas.
    - Reconformación de área intervenida.
    - Acondicionamiento, fertilización del suelo y empradización del área.

[67] El Protocolo de Louisiana 29 B es un convenio internacional que reglamenta el almacenamiento, tratamiento y disposición de residuos de exploración y producción de pozos de petróleo y gas. Estableciendo los parámetros a cumplir en la metodología de tratamiento por biorremediación.

Después de intervenir y recuperar el sector del predio Los Lagos correspondiente a 17,481 m2, el propietario Bernabé Buriticá Aristizabal continuó con el proyecto de piscicultura donde ha conseguido varias cosechas de manera satisfactoria, además de establecer cultivos semipermanentes de plátano y transitorios de pancoger, lo cual le ha conllevado a beneficiarse de proyectos sustentables, con el propósito de suplir las necesidades de la familia y el entorno.

Este proyecto de biorremediación adicionalmente benefició a trabajadores y trabajadoras locales (mano de obra local calificada y no calificada), quienes desarrollaron las actividades de recuperación y fueron contratados por la firma aliada que ejecutó los trabajos.

Adicionalmente hubo proveeduría de empresas de la zona de influencia quienes suministraron los bienes como vehículos, maquinaria, equipos, botes, y servicios como hidratación, restaurante, baños portátiles, entre otros, necesarios para adelantar con éxitos la recuperación ambiental.

La ardua labor de recuperación del predio Los Lagos fue reconocida en los periodos 2023-2024 por distintos medios de comunicación, materializándose por medio de visitas de campo, entrevistas, entre otras.

Este caso nos demuestra que Ecopetrol está comprometido con operar en armonía con el medio ambiente y las comunidades, para lo cual cuenta con programas que permiten restaurar ecosistemas en predios que han sido afectados por prácticas operacionales antiguas. A través de prácticas innovadoras y tecnologías avanzadas, no solo se mitigan los impactos ambientales, sino también se revitaliza la biodiversidad y se promueve la regeneración natural del entorno. En el siguiente video se revive la experiencia del señor Bernabé Buriticá en El Llanito, Barrancabermeja.

Transición energética justa

En 2024 se continuó el trabajo sobre las implicaciones de la transición energética justa en los DDHH. En este sentido, la Compañía llevó a cabo revisiones documentales y sesiones para ahondar en las tendencias nacionales e internacionales frente a la transición energética justa.

Teniendo en cuenta la importancia de continuar integrando el respeto de los DDHH en la Estrategia 2040, como un factor habilitador del cumplimiento de las metas, especialmente las asociadas a la transición energética justa, se incorporó este concepto como elemento fundamental para la gestión de los DDHH en Ecopetrol y como parte del compromiso público con los DDHH en la actualización de la Guía de DDHH y Empresa. Así mismo, se establece como un asunto transversal en la materialidad ambiental, social y de gobernanza de Ecopetrol.

La incorporación de este concepto se formuló, además, en directa relación con el compromiso que mantiene el GE para aportar al cumplimiento de los ODS y mitigar el cambio climático a través de la diversificación del portafolio de servicios y de la consolidación como grupo diversificado de energía.

Cumplimiento a los compromisos convencionales establecidos en el Capítulo XVII de la CCTV en materia de Derechos Humanos

La Convención Colectiva de Trabajo 2023-2026, cuenta con el capítulo XVII que se denomina "Derechos Humanos y Paz", en virtud del cual Ecopetrol y la Unión Sindical Obrera de la Industria del Petróleo - USO, trabajan conjuntamente para propiciar un clima de respeto y defensa del derecho a

la vida, a los DDHH, a la convivencia pacífica, a la solución de los conflictos y la paz, al interior de la Compañía y en general en las áreas de influencia de ésta.

La Comisión Nacional de DDHH y PAZ ECP-USO, está conformada por dos (2) representantes por parte de Ecopetrol y cuatro (4) representantes por parte de la Organización Sindical USO; adicionalmente se cuenta con seis (6) subcomisiones de DDHH y paz, conformadas por representantes de Ecopetrol y el sindicato, quienes trabajan de manera conjunta en el desarrollo de dicho capítulo.

Principales Actividades Comisión Nacional DDHH ECP-USO 2024:

Realización de diez (10) sesiones de debida diligencia en seguridad y DDHH, con énfasis en la promulgación de la garantía de los derechos a la vida e integridad de los dirigentes sindicales en todo el territorio en los que hacen presencia las organizaciones sindicales y las zonas de influencia de Ecopetrol S.A.

Realización de diez (10) sesiones ordinarias y siete (7) extraordinarias de DDHH de la Comisión. A través de las sesiones en cada una de las subcomisiones de DDHH, se definieron estrategias internas de promoción y prevención en la temática, socializando en cada una de las áreas los protocolos a seguir en materia de seguridad y DDHH.

Fortalecimiento y desarrollo de programas sobre pedagogía en DDHH y paz en los territorios, a través 12 de talleres regionales de DDHH, asambleas regionales por la paz y la realización de un diplomado de DDHH en convenio con la Universidad Nacional, en el cual fueron formados 33 trabajadores de Ecopetrol en el 2024 y reuniones con el Gobierno nacional de cara la Asamblea Nacional por la Paz.

Realización de dos (2) encuentros semestrales en DDHH, con la asistencia de la Comisión Nacional de DDHH y Paz y las Subcomisiones Regionales de DDHH ECOPETROL-USO, en los que se contó con conferencistas expertos en materia de DDHH.

Seguimiento de agendas y construcción de soluciones para la protección efectiva de los DDHH dentro de la debida diligencia. Esto incluye seguimiento a los casos de los trabajadores reubicados en las diferentes áreas de la Compañía, en años anteriores.

Dentro del principio de debida diligencia, se desarrolló espacio con la Unidad Nacional de Protección para revisar las situaciones de seguridad de los dirigentes sindicales a nivel país y seis (6) sesiones con el CERREM para revisión de casos puntuales con riesgo alto por temas de seguridad.

La promoción de los DDHH en la cadena de abastecimiento

(GRI 412-2) (GRI 11.10.9) Ecopetrol es consciente que para atender su responsabilidad de respetar, promover y defender los DDHH debe asegurar su debida diligencia no solo en el marco de sus operaciones sino en su cadena de abastecimiento, tal como lo dispone su Guía de DDHH y Empresas.

Por esto, a través de su normativa laboral interna en actividades contratadas (con especial énfasis en el Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados), la Compañía señala los estándares que todo proveedor debe cumplir con sus trabajadores y trabajadoras, cuando ejecuta actividades para el GE. A través de esta política, se hace explícito el compromiso con el respeto de todos los DDHH, siendo de especial consideración en la cadena de abastecimiento:

- Las condiciones de trabajo dignas, favorables, adecuadas y sin discriminación.

- La libertad de asociación sindical y negociación colectiva.
- La igualdad en materia de empleo y ocupación.
- La abolición de cualquier forma de trabajo infantil.
- La prohibición del trabajo forzoso u obligatorio y del tráfico humano.

Adicionalmente, existen cláusulas contractuales de DDHH que buscan asegurar el respeto, promoción y defensa de los DDHH, y evaluaciones de desempeño a contratistas, que involucran aspectos ambientales, sociales y laborales relacionados con DDHH.

Ecopetrol está comprometida con el aseguramiento de los DDHH en su cadena de suministro

- Con el objetivo de hacer expresa la relevancia de adoptar un compromiso con el respeto de los DDHH, la Compañía cuenta con el Anexo de Derechos Humanos y Diversidad, Equidad e Inclusión, anexo contractual aplicable a proveedores[68] con el objetivo de asegurar el respeto de los DDHH y la debida diligencia en la cadena de abastecimiento de la Compañía.
- Ecopetrol, teniendo en cuenta sus estándares y expectativas de comportamiento de los proveedores, contratistas y socios, realiza acciones de capacitación y divulgación de información, para una adecuada apropiación de los principios éticos y de DDHH y así fortalecer las acciones preventivas de la Compañía frente a los riesgos asociados en sus relaciones comerciales. De acuerdo con la última encuesta de Percepción de Grupos de Interés, se obtuvieron los siguientes resultados:
    - El 97% de los Proveedores conoce que Ecopetrol tiene un Código de Ética y Conducta.
    - El 94% de los Proveedores considera que Ecopetrol es respetuoso de los Derechos Humanos y que rechaza cualquier acción que los vulnere (+6 puntos Vs. 2023).
    - El 93% de los Proveedores reconoce que todos los trabajadores y trabajadoras del GE tienen un impacto sobre los DDHH y conocen el anexo y/o cláusulas de DDHH incluidas en los contratos con Ecopetrol (+18 puntos Vs. 2023).
    - El 93% de los Proveedores considera que Ecopetrol trabaja permanentemente en el fortalecimiento de su cultura ética.

- Se impactó a más de 3,500 personas del GI proveedores con la temática de DDHH, a través de las cumbres nacional y regionales de proveedores, en las cuales la temática de DDHH fue el eje central de la agenda.

- Se publicaron piezas de comunicación en torno a los DDHH, la relación entre DDHH y empresas y la debida diligencia en DDHH al 100% de proveedores.

- Durante el año se fortaleció la cláusula relacionada con los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos en los contratos de seguridad física, con el objetivo de asegurar el respeto de los DDHH en estos proveedores en particular por el posible impacto de sus actividades en las personas.

En 2024 se dio inicio al programa "Abastecimiento con Derechos" que tiene como propósito fortalecer a pequeñas y medianas empresas (PYMES) en la incorporación de los DDHH en sus sistemas de gestión, teniendo en cuenta lo establecido por estándares internacionales como

[68] Este Anexo databa de 2016, por lo cual requería una actualización para asegurar la temática de DDHH y diversidad, equidad e inclusión en la cadena de suministro. Esta actualización se llevó a cabo en octubre de 2023.

los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos y las Líneas Directrices de la OCDE para empresas multinacionales sobre Conducta Empresarial Responsable.

En el proceso las PYMES desarrollan seis (6) módulos que se componen temáticamente de:

1. Introducción
2. Política de DDHH
3. Evaluación de impactos en DDHH
4. Integración de hallazgos y planes de acción
5. Mecanismos de remediación
6. Reportes de sostenibilidad

Para la primera versión se seleccionaron 15 PYMES de diferentes zonas del país y que cumplían criterios como: (i) evaluaciones de desempeño satisfactorias (ii) operaciones en regiones de alta conflictividad social (iii) actividades relacionadas con procesos de perforación, exploración, transporte u otro considerado relevante para el desarrollo de los negocios.

Como resultado del ejercicio y el proceso de acompañamiento realizado desde Ecopetrol, se logró que de las PYMES participantes:

- 14 contarán con políticas de DDHH aprobadas al más alto nivel.
- 11 desarrollarán procesos de debida diligencia para la identificación de riesgos e impactos en DDHH
- Ocho (8) elaborarán planes de acción para la mitigación, prevención o remediación de riesgos e impactos en DDHH
- Seis (6) elaborarán o ajustarán mecanismos de reclamación y remediación atentos a DDHH
- Tres (3) iniciarán el proceso de elaboración del reporte de sostenibilidad con enfoque en DDHH.

Para el 2025, se proyecta la continuación del proceso de incorporación de los asuntos en DDHH de las 15 PYMES en sus sistemas de gestión y ampliar el alcance del programa de Abastecimiento con Derechos a más proveedores que cumplan con los criterios de selección. Para lo anterior, en el último trimestre de 2024, Ecopetrol realizó el lanzamiento de la continuación del Programa, convocando a 30 Mipymes las cuales a lo largo del 2025 estarán implementando el fortalecimiento de la gestión de DDHH.

Tabla 6.4.3. (ECP030) (WEF 22E) **Acuerdos y contratos de inversión significativos* con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH**

Acuerdos con cláusulas sobre DDHH	2024
Número de acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH	3,737

Número total de acuerdos y contratos de inversión significativos	3,737
Porcentaje de acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH.	100

Fuente: Vicepresidencia Administrativa e Servicios

* Se consideran acuerdos de inversión significativos, por un lado, aquellos convenios o sus acuerdos de cooperación derivados que están suscritos con el objetivo de proteger la infraestructura crítica, además de ser representativos en riesgos o impactos asociados con los derechos humanos.

Por otro lado, aquellos contratos de servicio, suscritos a partir del 2016 y vigentes a 31 de diciembre 2024, gestionados por la Gerencia Administrativa y de Servicios (abastecimiento) y a los cuales les aplica el anexo de derechos humanos y responsabilidad social empresarial.

(GRI 2-23-e) Comunicación y capacitaciones

Interesada por mantener informada a sus GI, anualmente la Compañía orienta a los miembros de órganos de gobierno, al personal, a los proveedores y a los socios en asuntos relacionados con DDHH y su gestión a través de diversos espacios como capacitaciones presenciales y virtuales, curso virtual de DDHH, charlas transmitidas vía streaming, distribución de piezas audiovisuales e informativas, grupos focales para levantamiento de riesgos de DDHH, Informe Integrado de Gestión, página web, entre otras herramientas y medios.

Tabla 6.4.4 (GRI 410-1) (GRI 11.18.2) (SOC-3) Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de DDHH

Criterio	Número	Porcentaje
Número total de personal directo GSF	53	
Número total y porcentaje de personal directo GSF capacitado	53	100
Número total de personal contratista de seguridad y vigilancia privada	3,403	
Número total y porcentaje de personal contratista de seguridad y vigilancia privada capacitado	3,289	96.7
Total personal directo GSF y contratista de seguridad y vigilancia	3,456	
Total y porcentaje personal directo GSF y contratista de seguridad y vigilancia capacitado	3,342	96.7

En estos espacios se abordan cuestiones relacionadas con las políticas internas, el compromiso de respeto por los DDHH de Ecopetrol, los estándares nacionales e internacionales a los que la Compañía se ha adherido, como los PRNU, asuntos emergentes como las implicaciones de la transición energética sobre los DDHH, y en general, todas las temáticas de vanguardia que le permiten a Ecopetrol estar actualizada en los asuntos de DDHH. Para 2024 se destacan:

- El actual curso virtual de DDHH y Empresa ha sido tomado por +8,600 trabajadores de Ecopetrol. El mismo fue actualizado en 2023.
- Cuatro (4) grupos focales en los que se involucraron proveedores, colaboradores directos, contratistas y comunidad para nutrir los ejercicios de levantamiento de riesgos en DDHH en la Regional Piedemonte.
- Divulgación de piezas informativas sobre el compromiso de DDHH del GE y en torno al Ciclo de Gestión de Riesgos al 100% de socios y proveedores.

La gestión de la Compañía en DDHH ha sido examinada por el Dow Jones Sustainability Index (DJSI) durante los últimos 8 años, evaluador que resalta que el desempeño de Ecopetrol en esta temática ha ido mejorando sostenidamente a lo largo de los años. Esta mejora se evidencia en su alineación con los PRNU, así como en la prevención y mitigación de riesgos de DDHH a nivel operativo, en las comunidades y con otros GI. Se resalta que, en la última medición realizada en 2024 para el período 2023, la Compañía demostró el mejor desempeño en la categoría de DDHH con una puntuación de 100/100, superando el promedio de la industria de 73 en el sector *Oil & Gas*. Se logró una puntuación de 100/100 en cuatro (4) de las cuatro (4) categorías: compromiso, debida diligencia, evaluación y remediación.

Sistema de Gestión de HSE

(DJSI 2.1.3) (DJSI 3.4.1) (GOV-2) (GRI 403-1) (GRI11.9.2) (SASB EM-EP 320a.2) (WEF15) (SHS-7) Ecopetrol incorpora en sus compromisos y políticas corporativas el principio cultural de "Primero la Vida", por lo que implementa el Sistema de Gestión HSE con el objetivo de establecer los elementos necesarios para gestionar de forma adecuada los riesgos asociados a la salud ocupacional, así como tomar medidas para proteger la vida y promover el cuidado del medio ambiente. Este sistema considera estándares internacionales de aplicación, como la norma ISO 14001: 2015 e ISO 45001:2018, ambas certificadas por ICONTEC.

El Sistema de Gestión HSE es liderado por la Vicepresidencia de Transformación Territorial y HSE de Ecopetrol, con alcance a todos los procesos de la Compañía. En el marco de este sistema, se establecen objetivos asociados a liderazgo y compromiso que permiten la adopción de buenas prácticas y la consolidación de un ejercicio de monitoreo para la mejora continua y el cumplimiento de metas.

El Sistema de Gestión HSE se fundamenta en el concepto Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), para asegurar el mejoramiento continuo. Por tal razón, durante 2024 la Compañía se enfocó en fortalecerlo, para optimizar recursos y generar una mayor agilidad en la ejecución de los procesos.

(GRI 2-24) (GRI 403-7) (GRI 11.9.8) Este sistema incluye el subelemento de gestión de contratistas, mediante el que se asegura que todos los proveedores, contratistas y subcontratistas que prestan servicios a la Compañía, actúen en concordancia con los lineamientos en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente. De esta manera, en el proceso de contratación se asegura el cumplimiento de los estándares y requisitos HSE por parte de las empresas contratistas para la gestión adecuada de los riesgos.

(GRI 2-23) (GRI 2-24) (GOV-1) Los objetivos estratégicos del Sistema de Gestión HSE incluyen:

- **Planeación y cumplimiento legal HSE para crecer las líneas de negocio de Hidrocarburos, Energías para la Transición y Transmisión, Vías y Telecomunicaciones:** a través de este objetivo se planea y apoya la correcta ejecución de los proyectos y operaciones para viabilizar las actividades de los negocios. Se aporta en la maximización de reservas, ejecución de proyectos de exploración y producción, producción de productos limpios y generación de negocios de energía y conexos a reducción de emisiones.
- **Contar con trabajadores y trabajadoras sanos y con calidad de vida:** cuidar la vida para evitar que personas se lesionen o enfermen como resultado de la operación, y que no ocurran incidentes mayores que afecten la vida, el medio ambiente o la continuidad operativa. Las aspiraciones son:
    - Cero fatalidades.
    - TRIF 0.3 a 2040.
    - IFSP N1 0.04.
- **Descarbonización:** Ecopetrol se encuentra comprometida con la eliminación de GEI y la transición energética justa, para combatir el cambio climático:
    - Cero emisiones netas de carbono en los alcances 1 y 2 para 2050.
    - Reducción del 50% de las emisiones en los alcances 1, 2 y 3 para 2050.

    - Reducción del 55% de las emisiones de metano en las operaciones directas del segmento de producción a 2030.
- **Agua neutralidad:** reducir la huella de agua es uno de los objetivos y compromisos de la Compañía, por lo que la eficiencia operativa en su manejo es fundamental. Para ello se ha comprometido con:
    - Cero vertimientos a cuerpos de agua a 2045.
    - Reducción del 66% de la captación de agua fresca para las operaciones a 2045.
- **Biodiversidad y servicios ecosistémicos:** mitigación de los impactos de la Compañía para el beneficio de las comunidades locales y el medio ambiente. En ese sentido sus compromisos giran alrededor de:
    - Gestión hacia impacto Neto Positivo en Biodiversidad en nuevos proyectos a 2030.
    - Contribuciones positivas a la naturaleza medibles y verificables a 2040.
- **Conocimiento de vanguardia:** busca garantizar una gestión HSE ágil, productiva y con el mejor talento, contribuyendo a la sociedad en el marco de la transición energética justa.
    - Desarrollar las capacidades clave de HSE tanto en empleados, contratistas y líderes, alineado al direccionamiento y estándares corporativos de talento organizacional.
    - Integrar prácticas transversales como: planeación, gestión de incidentes, competencias y monitoreo, entre otras.

Estrategia ambiental

(DJSI 2.1.1) (DJSI 2.1.2) (SASB EM-EP-160a.1) La Estrategia Ambiental de Ecopetrol, implementada desde 2021, establece los lineamientos para la gestión ambiental en sus proyectos y actividades, con el objetivo de operar en armonía con el medio ambiente, reduciendo progresivamente los impactos sobre los ecosistemas y generando valor ambiental.

La Estrategia Ambiental fue aprobada por el vicepresidente de HSE. Además, la Junta Directiva, a través de su Comité HSE, tiene funciones y responsabilidades para supervisar y apoyar su implementación[69]. Esta estrategia puede ser adoptada por las empresas del Grupo.

(DJSI 2.1.3) Está articulada con la Estrategia 2040, específicamente con el pilar Generar Valor con SosTECnibilidad® y con el Sistema de Gestión de Riesgos, para prevenir la materialización riesgos sobre los recursos naturales y garantizar la preparación ante emergencias ambientales. Adicionalmente, se implementa en el marco del Sistema de Gestión de HSE, conforme a la norma ISO 14001[70].

La Estrategia Ambiental y sus compromisos son divulgados de manera continua a los GI, a través de la página web, comunicaciones internas y externas y los planes de relacionamiento con socios y autoridades ambientales, entre otros mecanismos pertinentes.

Objetivos	Principios

[69] El Comité HSE examina y hace seguimiento a la estrategia HSE del Grupo, e igualmente revisa y hace monitoreo al modelo de gestión de HSE de Ecopetrol y su Grupo, según lo establecido en su Reglamento Interno, disponible en el siguiente enlace: https://www.ecopetrol.com.co/wps/wcm/connect/185869e5-8d42-44e7-9ab6-1142693d8bbe/201019+GOC-R-018+Reglamento+del+Comit%C3%A9+HSE.pdf?MOD=AJPERES&attachment=false&id=1605286512921

[70] En 2017, Ecopetrol fue certificada en la norma ISO 14001 versión 2015 por tres (3) años y se recertifica anualmente. La certificación incluye el siguiente alcance: exploración y producción de petróleo y gas; refinación y petroquímica; comercialización de hidrocarburos, servicios de operación y mantenimiento en sistemas de transporte de hidrocarburos; y procesos administrativos y de soporte al negocio. **En 2024, el proceso de auditoría externa, realizado por ICONTEC, dio como resultado la recertificación anual del Sistema.**

- Cumplir con la normativa ambiental.
- Identificar y gestionar impactos y riesgos ambientales asociados a las actividades de Ecopetrol, con foco en el mejoramiento continuo y la jerarquía de la mitigación.
- Impulsar el mejoramiento continuo a través de pilares y apalancadores estratégicos.
- Promover la cultura ambiental en empleados, empleadas, contratistas y el Grupo.
- Generar valor ambiental a largo plazo en el entorno de las operaciones de la Compañía.
- Facilitar el cumplimiento de metas corporativas ambientales en el camino hacia la transición energética.
- La protección del medio ambiente como responsabilidad corporativa, impulsada por la cultura empresarial.
- El cumplimiento legal ambiental como base de la gestión.
- La jerarquía de la mitigación como fundamento de la planeación de proyectos y operaciones.
- El mejoramiento continuo como camino hacia la excelencia ambiental.
- El reto ambientalmente inteligente para el cumplimiento de metas corporativas.
- El camino hacia el impacto ambiental neto positivo.

Todo lo anterior se materializa desde ocho (8) pilares estratégicos:

- Planeación y cumplimiento ambiental.
- Prevención y remediación.
- Economía circular.
- Acción por el clima.
- Hacia agua neutralidad.
- Gestión integral de residuos.
- Biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- Aire limpio para el entorno.

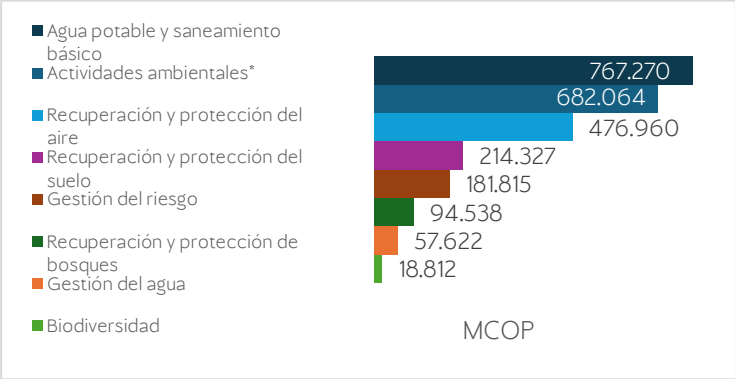
La Compañía también cuenta con una **guía interna para la gestión de riesgos e impactos en la incorporación de activos**, que establece los requisitos para una adecuada gestión de riesgos e impactos durante la operación y mantenimiento, en áreas como salud ocupacional, seguridad industrial, seguridad de procesos y gestión ambiental. La guía aplica a proyectos, iniciativas, adquisiciones, transferencias, alianzas, contratos y otros procesos relacionados con la incorporación de activos, cuando Ecopetrol sea responsable de la incorporación, de la operación del activo a incorporar, o sea dueño de la instalación donde se integrará un activo de terceros.

Además, considerando que Ecopetrol colabora con otras compañías en actividades donde ellos son los operadores, desarrolló una **guía interna para asegurar la gestión ambiental en la terminación y liquidación de contratos de colaboración**. Esta guía establece los lineamientos y responsabilidades en la planeación, ejecución y seguimiento de las actividades ambientales y de sostenibilidad, para verificar el cumplimiento legal y las condiciones ambientales de los activos al finalizar el contrato, así como para definir los planes de acción necesarios para resolver los hallazgos a los que hubiere lugar.

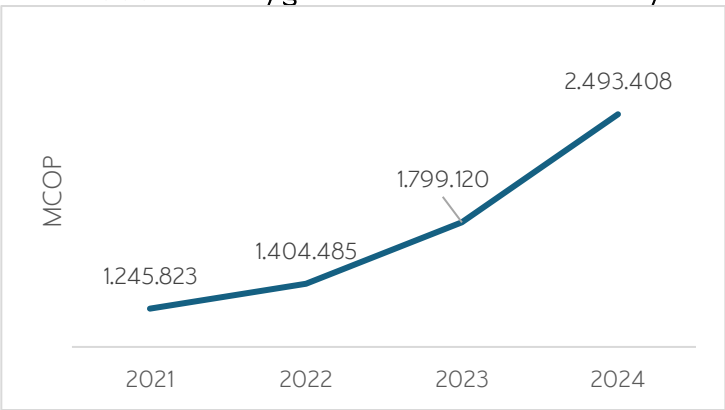
Inversiones y gastos ambientales

(DJSI 2.1.4) (ECP004) En 2024, las inversiones y gastos ambientales de Ecopetrol ascendieron a MCOP ~2,493,408 (+38.6% vs. 2023), generando eficiencias[71] por MCOP ~431,403.

Gráfica 6.5.1. Inversión y gastos ambientales en 2024, según su destino.



Gráfica 6.5.2. Inversión y gastos ambientales entre 2021 y 2024.



El aumento de la inversión en gestión ambiental respecto a 2023 se debe, principalmente, a la ejecución de:

- Órdenes de servicio adicionales para el cumplimiento de nuevos requerimientos impuestos por autoridades ambientales.
- Nuevos contratos asociados a generación de energía y combustión.
- Órdenes o contratos relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional en la regional Central (Planes de Gestión del Riesgo asociados a incendios forestales).

Esta variación también obedece al impacto de las variables macroeconómicas en las tarifas para adquisición de bienes y servicios durante 2024.

Planeación y cumplimiento ambiental

(DJSI 2.1.6) (ECP005) El conocimiento y diagnóstico previo de los aspectos y determinantes ambientales le permite a Ecopetrol identificar impactos y oportunidades para implementar medidas de mitigación; contribuyendo así al éxito de sus operaciones, la viabilidad de los nuevos proyectos y el desarrollo sostenible de los territorios donde opera.

Ecopetrol presenta toda solicitud de Licencia Ambiental o modificación de Licencia Ambiental ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), encargada de evaluar y autorizar proyectos, obras o actividades del sector hidrocarburos en Colombia, con el fin de garantizar el cumplimiento de las restricciones ecológicas y de recursos.

De esta manera, el licenciamiento ambiental inicia con la radicación, por parte de la Compañía, de un Estudio de Impacto Ambiental que identifica y evalúa los impactos con y sin el proyecto, proponiendo programas de manejo ambiental para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos negativos.

Igualmente, la Compañía sigue la normatividad sobre participación ciudadana, informando sobre el alcance y los posibles impactos de sus operaciones y proyectos, y trabajando con los actores

[71] Incluye: eficiencia energética, parques solares fotovoltaicos, utilización de gases quemados para la generación de energía, sustitución de fuentes de combustible líquido, estrategia de economía circular que implica la reutilización de materiales para mantenimiento, proyectos y ventas, cierre de vertidos de agua y reducción de residuos y envases para alimentos.

sociales del área de influencia para definir medidas de manejo ambiental. Durante la ejecución, mantiene comunicación constante con autoridades, comunidades y demás interesados, a través de la Oficina de Participación Ciudadana, atendiendo las PQRS en los plazos legales.

Todas las operaciones y proyectos de la Compañía se desarrollan de acuerdo con la legislación ambiental colombiana, y los impactos materializados son corregidos y compensados acorde con los lineamientos establecidos por las autoridades ambientales competentes.

Además, Ecopetrol mide anualmente el Índice de Cumplimiento Legal Ambiental para realizar seguimiento al cumplimiento de los requerimientos impuestos por la autoridad ambiental, como parte integral del Sistema de Gestión de HSE.

Si desea conocer más información sobre el proceso de planeación y el cumplimiento legal por parte de la Compañía, haga clic aquí: xx

Durante 2024, Ecopetrol obtuvo 62 autorizaciones ambientales entre licencias ambientales, permisos menores y modificaciones de licencia y de Planes de Manejo Ambiental Integral. Con ello, a 31 de diciembre de 2024, la Compañía contaba con 427 autorizaciones ambientales vigentes emitidas por autoridades ambientales nacionales y regionales, que garantizan el desarrollo de sus operaciones y proyectos.

Se resaltan las siguientes autorizaciones ambientales obtenidas por Ecopetrol ante la ANLA:

- Una (1) licencia ambiental: APE Dionisio.
- Una (1) modificación de Plan de Manejo Ambiental Integral: Bloque Cubarral (campos Castilla y Chichimene).

Adicionalmente, obtuvo 17 autorizaciones ambientales a través de la vía jurídica de cambio menor con pronunciamiento.

Tabla 6.5.1. Autorizaciones ambientales vigentes emitidas por autoridades

Segmento del negocio	Licencias Ambientales / Planes de Manejo ambiental / Medidas de manejo ambiental	Permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales	Levantamiento de veda
Exploración – Producción	166	240	5
Refinación	3	9	0
Otros	0	4	0

(DJSI 2.1.5) (GRI 2-27) Mediante Resolución No. 0355 del 7 de marzo de 2024, la ANLA declaró responsable ambientalmente a Ecopetrol, imponiéndole una multa de COP 465,861,480; por incumplir lo señalado en el permiso o licencia ambiental del proyecto "Construcción y Operación del Oleoducto Araguaney – Banadía", localizado en los municipios de Yopal, Nunchía, Pore, Paz de Ariporo y Hato de Corozal en el departamento de Casanare; y Tame, Fortul y Saravena en el departamento de Arauca. La decisión fue recurrida y se confirmó por la ANLA mediante la Resolución No.001695 del 12 de agosto de 2024.

Tabla 6.5.2. Multas o sanciones significativas[72] relacionadas con el medio ambiente

	2021	2022	2023	2024
Número de violaciones de obligaciones legales/regulaciones ambientales	1	2	0	1
Monto de las multas (COP)	3,863,918,267	4,422,533,402	0	465,861,840
Pasivo ambiental devengado al cierre del ejercicio[73] (COP)	3,863,918,267	4,422,533,402	56,857,444	0

Compensaciones ambientales e inversión forzosa de no menos del 1%

Al 31 de diciembre de 2024, Ecopetrol se encontraba ejecutando las obligaciones ambientales derivadas del uso y aprovechamiento de recursos naturales y la captación de agua de las subzonas hidrográficas, a través de 161 planes de compensación ambiental y 103 planes de inversión forzosa del 1%. Estos esfuerzos contribuyeron a la conservación de la biodiversidad en más de 10,700 hectáreas, en línea con lo establecido en los planes de compensación del componente biótico y los planes de inversión forzosa.

Las acciones para cumplir con estas obligaciones incluyeron:

- Suscripción de acuerdos de conservación voluntarios con incentivos en especie, con la participación de las comunidades locales.
- Adquisición de predios para protección, conservación y preservación.
- Acciones de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de ecosistemas.
- Fortalecimiento de la vigilancia de cuencas hídricas a través de la adquisición de equipos y radares, actividad aprobada exclusivamente para la inversión del 1%.

Dentro de los logros alcanzados en el cumplimiento de estas obligaciones, se destacan:

- Suscripción de 56 acuerdos de conservación voluntarios, gestionando un total de 768 y conservando más de 5,770 ha de áreas de interés ecológico.
- Conservación de 71 ha a través de predios adquiridos y titulados a nombre de autoridades regionales.
- Implementación y mantenimiento de más de 850 ha de sistemas agroforestales, silvopastoriles y bancos de leña.
- Realización de acciones de restauración en más de 3,000 ha en los departamentos de Meta y Casanare.
- Más de 660 familias beneficiadas de los acuerdos de conservación voluntarios en 13 departamentos y 47 municipios.

Modelo de Economía Circular

Ecopetrol ha adoptado un Modelo de Economía Circular con una ambición establecida para 2040: estar a la par de los líderes de circularidad del sector energético, alcanzando un nivel de madurez ecoefectivo (nivel 3) para lograr contribuciones positivas a la naturaleza. Este modelo incluye tres (3) frentes estratégicos y cuatro (4) habilitadores.

[72] Multas o sanciones cuyo costo individual supera los USD 10,000 (o su equivalente en moneda local).
[73] Multas que aún no han sido pagadas por la Compañía, incluyendo aquellas previstas para casos que aún no se han cerrado. En otras palabras, puede considerarse como un recuento de las multas previstas pendientes, e incluye infracciones ocurridas en años anteriores.

De esta manera, la Compañía busca, mediante procesos más eficaces, la recirculación de materiales[74] y el impulso de nuevos modelos de negocio, habilitando y contribuyendo a los objetivos estratégicos del Grupo.

Si desea conocer más información del Modelo de Economía Circular de Ecopetrol, haga clic aquí: xx

Principales retos

En ese contexto, los retos de Ecopetrol son: incentivar un cambio cultural que vaya más allá de los residuos y el reciclaje, fortalecer la gobernanza y la gestión del conocimiento, e impulsar la investigación y la tecnología para la transición hacia la economía circular.

Para ello, la Compañía llevó a cabo el Primer Foro de Economía Circular, en el que presentó el Modelo de Economía Circular, así como iniciativas circulares desarrolladas y una agenda académica sobre diversas temáticas. El evento contó con la participación de más de 320 personas de manera presencial, más de 1,000 conexiones digitales por día, 82 ponentes y 42 organizaciones asistentes. Igualmente, a través del programa de formación en circularidad, capacitó a más de 470 empleados y empleadas durante 2024.

Por otro lado, a través del Instituto Colombiano de Petróleo y Energías para la Transición (ICPET), se desarrollaron diferentes investigaciones para fortalecer la circularidad en áreas como agua, energías renovables, materiales y residuos.

Adicionalmente, Ecopetrol incorporó la economía circular en su ciclo de planeación financiera 2025-2027, para articular iniciativas circulares relacionadas con los asuntos materiales de: cambio climático, agua, biodiversidad y servicios ecosistémicos, materiales y residuos, y territorios sostenibles. Además, para tener una valoración financiera de proyectos distinta a la tradicional, desarrolló y articuló la metodología de cálculo de beneficio de triple impacto (económico, social y ambiental) – TIBET, con la medición de valor que generan las inversiones en SosTECnibilidad, permitiendo incorporar la monetización de las externalidades económicas, sociales y ambientales de los proyectos. En 2024, aplicó esta metodología en 11 proyectos.

Principales logros

(ECP001) Medición del nivel de madurez en circularidad, que evalúa cuatro (4) dimensiones: materiales, residuos, agua y emisiones.	El resultado ubica a Ecopetrol en un nivel "2-Eco-conciente", equiparándose con una organización que desarrolla primeras iniciativas de circularidad y que comienza a percibir los primeros impactos de circularidad sobre su EBITDA, principalmente por vía de ahorros en costos al prolongar la vida útil de materiales y reusar recursos.
Aplicación del cálculo del beneficio de triple impacto (económico, social y ambiental) – TIBET para los proyectos de: sólidos de clarificación	Estos análisis contribuyen a la identificación de impactos y beneficios, apoyando la toma de

[74] Materiales: todos los recursos naturales (agua, energía e insumos) utilizados en los procesos productivos y las corrientes de salida (vertimientos, emisiones, residuos) que se generan de los procesos.

para revegetalización, ecobloques, adecuaciones de obra civil, geotermia, reacondicionamiento de equipos inductivos de ISA, aceite vegetal en vías, Carbono el Orinoco, y tres (3) proyectos en proceso. Además, se aplicó la metodología de Análisis de Ciclo de Vida en los siguientes proyectos del Grupo: sólidos de clarificación, catalizadores gastados, agrocarbono y combustible de aviación sostenible (SAF).	decisiones en el desarrollo de nuevos negocios que apalancan el Modelo de Economía Circular.
Desarrollo de tres (3) iniciativas de circularidad en la cadena de abastecimiento, que incluyeron el reacondicionamiento de tambores, la construcción de placas con espaciadores de tubería e iluminación fotovoltaica en áreas de almacenamiento. Estas iniciativas se alinearon con las categorías de aprovechamiento de la economía circular, abarcando reacondicionamiento, reúso, energía renovable y reciclaje.	Como resultado, la Compañía generó USD 368,536, redujo 263 tCO_2e y redujo el consumo de agua en 5,701,448 litros.
Obtención de resultados del centro de excelencia en economía circular con filiales y segmentos del negocio.	Se destacan la aplicación de indicadores circulares, el desarrollo de dos (2) iniciativas de simbiosis industrial con ISA (asfalto modificado con plástico reciclado y cementos no convencionales), el intercambio de buenas prácticas con CENIT para el diseño e implementación de fitoevaporadores y la alineación en la construcción del modelo de economía circular de ISA.
Implementación por segundo año consecutivo **de la iniciativa plastiTON** de la filial Esenttia, en los edificios de Bogotá y la sede de Villavicencio.	Durante 2024 se lograron recuperar 5.3 toneladas de plástico y otros materiales reciclables, cantidad tres (3) veces mayor a la de 2023. Estos residuos son aprovechados e incorporados en nuevos procesos productivos por parte de asociaciones de recicladores de la zona de influencia, aportando al cierre del ciclo de estos materiales.
Adicionalmente, Ecopetrol trabajó con IPIECA en la construcción del documento "*Embedding circularity into the lifecycle of assets*".	

Si desea conocer resultados adicionales en circularidad, consulte los asuntos materiales de agua, cambio climático; materiales y residuos, incluidos en el presente informe.

Cambio climático

Ecopetrol busca mantener una operación baja en emisiones de carbono y resiliente a los efectos e impactos del cambio climático. Para lograrlo, la Compañía trabaja con los diferentes GI impulsando un modelo energético más sostenible. Se destaca el esfuerzo con los socios para avanzar en la reducción de emisiones de GEI y contribuir a los objetivos de descarbonización. Por ejemplo, con Sierracol Energy se logró reducir la intensidad de carbono en más del 50% en el activo Llanos Norte; con Parex Resources se han implementado iniciativas de reducción, como la ampliación de la planta de gas de Capachos y el desarrollo de un proyecto de cogeneración.

(GRI 3-3) Ecopetrol gestiona el cambio climático a través de los pilares Crecer con la transición energética y Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, que buscan acelerar y priorizar la descarbonización y la eficiencia energética, al tiempo que avanza en la diversificación de su portafolio hacia energías renovables y el desarrollo de nuevas tecnologías. De esta manera, el Grupo Ecopetrol reafirma su compromiso de alcanzar cero emisiones netas en los alcances 1 y 2 para 2050, lo que contempla una reducción del 25% de sus emisiones de los alcances 1 y 2 para 2030, y del 50% de sus emisiones de los alcances 1, 2 y 3 para 2050, en comparación con los niveles de 2019.

(TCFD M-1.1) Para lograr este compromiso y afrontar los retos relacionados con cambio climático, Ecopetrol definió el riesgo empresarial "inadecuada respuesta ante desafíos del cambio climático, agua y biodiversidad", que analiza la exposición a impactos negativos derivados de una respuesta ineficaz o inoportuna frente a las expectativas y compromisos asociados al clima. Adicionalmente, existe el riesgo empresarial "negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética", que relaciona la exposición de la Compañía a impactos negativos por incumplimientos en la promesa de valor y en las metas de transición energética de las líneas de negocio que hacen parte del portafolio de energías para la transición, relacionadas con: (i) transmisión de energía y vías, (ii) negocios de bajas emisiones y (iii) Oferta de gas y GLP. Ecopetrol gestiona estos riesgos de manera proactiva para garantizar su resiliencia frente a los futuros climáticos y asegurar su competitividad en el mercado.

Para 2024, el Grupo obtuvo un beneficio en su utilidad neta por mMCOP ~126, gracias a la ejecución de actividades asociadas al asunto material de cambio climático, tales como proyectos de eficiencia energética, reducción en las tarifas de energía por uso de energías renovables y menores costos por aprovechamiento de gas.

(DJSI 2.5.6) (WEF 8) La Compañía también es consciente de que la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), incluido el metano, y su contribución al aumento de la temperatura global, genera efectos perjudiciales en el clima, impactando principalmente a las comunidades más vulnerables y arriesgando los sistemas productivos. Frente a estos desafíos, Ecopetrol ha consolidado diversas iniciativas de mitigación dentro de sus operaciones, que incluyen la identificación de soluciones de bajas emisiones y proyectos en Soluciones Naturales del Clima (SNC), como la conservación, reforestación y restauración de ecosistemas. Estos esfuerzos no solo reducen las emisiones de GEI, sino que también generan beneficios económicos y ambientales, con impactos positivos para las comunidades y los territorios donde la Compañía tiene presencia. Además, la adopción de estándares y marcos de referencia internacionales, como TCFD, DJSI y CDP, le ha permitido a

Ecopetrol identificar brechas, implementar medidas e incorporar lecciones aprendidas, con el fin de avanzar como referente en la gestión del cambio climático.

Relacionamiento con grupos de interés

(ECP 007)

- Proveedores y sus trabajadores: Ecopetrol cuenta con una estrategia de descarbonización para su cadena de abastecimiento, alineada con su ambición climática. Esta estrategia incluye cláusulas contractuales para estimar emisiones, establecer metas de reducción y ejecutar iniciativas para disminuirlas.
- Clientes: la Compañía cuenta con un plan comercial para vender productos carbono compensados (asfalto y gasolina extra) con créditos de carbono de alta calidad. Estos créditos benefician a las comunidades y al medio ambiente, y son adquiridos por el mercado como un mecanismo adicional que apalanca las metas de descarbonización.
- Accionistas e inversionistas: interacción constante para atender requerimientos y solicitudes sobre el cumplimiento de los compromisos climáticos adquiridos por parte de Ecopetrol, que garantiza la sostenibilidad de sus inversiones.
- Socios: articulación e integración de medidas relacionadas con la gestión del cambio climático para mitigar el impacto en los activos no operados directamente por Ecopetrol.
- Estado: apoyo en el establecimiento de metas y programas nacionales de reducción de emisiones, así como en el desarrollo de políticas públicas y normativas para gestionar el cambio climático en el sector y el país, lo que contribuye, a su vez, a definir la ambición climática de la Compañía. Durante 2024, Ecopetrol participó en la consulta pública del proyecto de decreto para regular el Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (PNCTE), como parte de la implementación de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) de Colombia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. También colaboró en el proceso de actualización de la NDC 3.0.
- Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación: a nivel internacional, Ecopetrol es miembro de la asociación mundial del sector del petróleo y el gas (IPIECA), donde participa en grupos de trabajo sobre cambio climático, emisiones de GEI alcance 3, rutas de bajas emisiones, compensación de carbono, adaptación y resiliencia, y emisiones de metano. En el marco de la iniciativa OGMP 2.0, participa en los equipos de trabajo de la estandarización del reporte de emisiones de metano y al desarrollo de guías técnicas, entre otras temáticas. Además, forma parte de la Asociación de Empresas de Petróleo, Gas y Energía Renovable de América Latina y el Caribe (ARPEL), donde participa en el comité de Transiciones Energéticas. Adicionalmente, Ecopetrol, junto con otras 53 empresas, contribuyó con datos para la elaboración del primer informe de línea base de la iniciativa *Oil and Gas Decarbonization Charter* (OGDC), cuyo objetivo es monitorear y priorizar esfuerzos para cumplir los objetivos establecidos por la iniciativa. A nivel nacional, la Compañía forma parte de la Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono (Asocarbono), donde se revisan propuestas normativas del gobierno y se emiten recomendaciones. También participa en diversos comités de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), donde se abordan temas normativos relacionados con el cambio climático y se generan propuestas alineadas con los objetivos de cada organización.

Impacto en Derechos Humanos

El cambio climático está alterando drásticamente los patrones climáticos, lo que afecta directamente los DDHH, como el derecho a la vida, a la salud y a un medioambiente sano, entre otros. Ecopetrol comprende estos desafíos y, en el marco del respeto y promoción de los DDHH, implementa procesos, incluido el diálogo, para identificar los impactos ambientales de sus operaciones y definir medidas de mitigación. La Compañía está comprometida con una transición energética justa, adoptando nuevos modelos de negocio que contribuyan a la descarbonización, fomenten la diversidad, la equidad, la inclusión y la pertenencia, y protejan los derechos de las personas, asegurando que estén en el centro de sus decisiones y acciones.

Principales logros

(SASB EM-EP-110a.3)

- Reducción acumulada entre 2020 y 2024 de 2,248,846 tCO_2e en el GE, superando la meta establecida para este período en 40%.
- Publicación del Plan Integral de Gestión del Cambio Climático Empresarial (PIGCCe) de Ecopetrol, que comunica a los GI su gestión frente al cambio climático y busca mantener una operación baja en carbono y resiliente al clima, en línea con las directrices del Ministerio de Minas y Energía.
- Obtención, por segundo año consecutivo, del reconocimiento *Gold Standard* del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), por la calidad y detalle en el reporte y plan de gestión de emisiones de metano en los activos operados y no operados.
- Verificación por tercera parte del inventario de GEI, alcances 1 y 2, de 2021, 2022 y 2023, bajo el *GHG Protocol*. Además, por primera vez, la Compañía verificó las categorías más relevantes del alcance 3 para 2023.
- Participación en un estudio científico con la Universidad de Carleton y el PNUMA para la medición *top-down* de metano en más de 150 instalaciones de activos operados y siete (7) no operados.
- Se realizó una segunda campaña de medición *top-down* en 310 km2, abarcando 75 instalaciones de activos operados y no operados priorizados, y una campaña *bottom-up* en activos priorizados de la regional Central.
- Inauguración de las granjas solares de La Cira Infantas y Caucasia, con una capacidad instalada de 56 y 6.7 MWp, respectivamente, contribuyendo a la reducción de ~18,000 tCO_2e al año.
- Comercialización de productos carbono compensados: venta de más de un (1) MBls de gasolina extra en Colombia y 32.8 miles de toneladas de asfalto.
- Ejecución exitosa de la primera prueba de producción de combustible sostenible de aviación (SAF) en la refinería de Cartagena, que contribuye a la producción de combustibles bajos en emisiones de carbono.
- Las filiales Cenit, ODL, ODC, Ocensa, Ecodiesel, Esenttia e ISA obtuvieron la certificación de carbono neutralidad.

Gobernanza en cambio climático

(DJSI 2.5.5) (CCE-1) (TCFD G-1.1) (TCFD G-1.3) La Junta Directiva de Ecopetrol, a través de sus comités de apoyo, supervisa y gestiona el	Durante 2024, las intervenciones y presentaciones realizadas en la Junta Directiva y sus comités abordaron retos asociados a la Estrategia 2040 y los asuntos materiales

cambio climático mediante las siguientes funciones:	ambientales, incluido el cambio climático, de la siguiente manera:
Comité de HSE: entre otros, orienta la estrategia ambiental, incluyendo el cambio climático.	El Comité de HSE analizó, entre otros, la gestión ambiental para el control de las emisiones de GEI, el desempeño HSE del Grupo e indicadores HSE.
Comité de Auditoría y Riesgos: supervisa los riesgos empresariales, incluidos los relacionados con SosTECnibilidad® y el mapa de riesgos empresariales, que aborda el riesgo asociado a cambio climático, agua y biodiversidad.	El Comité de Auditoría y Riesgos supervisó los riesgos empresariales, que abarca el riesgo asociado al cambio climático, agua y biodiversidad.
Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad: apoya el análisis y la toma de decisiones en torno al pilar Generar Valor con SosTECnibilidad®.	El Comité de Gobierno Corporativo y Sostenibilidad apoyó el análisis y la toma de decisiones relacionadas con el pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, entre otros temas.
Comité de Tecnología e Innovación: revisa oportunidades para el desarrollo de tecnologías emergentes y alineadas con la agenda de SosTECnibilidad® del Grupo.	El Comité de Tecnología e Innovación revisó asuntos relacionados con innovación.
Comité de Negocios: evalúa la asignación de recursos para proyectos, considerando la gestión de riesgos y su generación de valor estratégico.	El Comité de Negocios analizó, entre otros, el Plan Financiero 2025-2027, el Plan Financiero y Presupuesto Anual de Inversiones 2025, la asignación de recursos para la ejecución de varios proyectos, y los nuevos negocios del Grupo alineados con los objetivos de diversificación del negocio tradicional y la Transición Energética. En el desarrollo de sus análisis, el Comité consideró, entre otros, el CAPEX requerido, los riesgos de los proyectos y sus medidas de mitigación, el impacto de los proyectos en las metas para hacer frente al cambio climático y la alineación estratégica de los nuevos negocios con las metas de Transición Energética.
Comité de Compensación, Nominación y Cultura: revisa la aprobación de temas relacionados con compensación variable, incluyendo el Tablero Balanceado de Gestión del Grupo (TBG GE) y los Incentivos de Largo Plazo (ILP).	El Comité de Compensación, Nominación y Cultura revisó los resultados del TBG GE para 2023, los resultados del Plan ILP 2021-2023, el avance del Grupo en los objetivos para 2024 del TBG 2024-2026, y el TBG 2025-2027. Tanto los TBG como los ILP incluyen indicadores asociados al cambio climático.

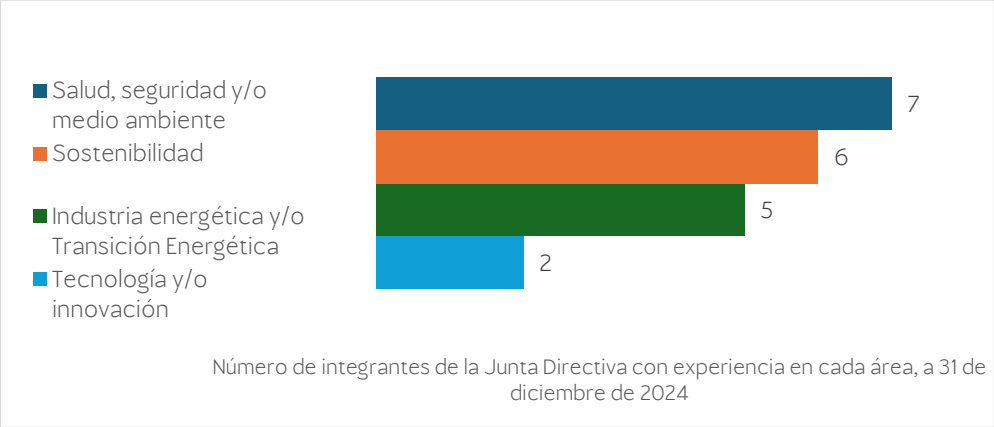
Los principales temas relacionados con cambio climático que fueron abordados por la Junta Directiva en 2024, incluido su Comité de HSE, fueron:

- Desempeño HSE, que incluye la gestión del cambio climático.

- Principales conclusiones de la 28° Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP28).
- Asignación de recursos para proyectos de energías para la transición.
- Gestión de la estrategia ambiental.
- Medición de Valor de SosTECnibilidad® para 2024.

(TCFD G-1.2) Los integrantes de la Junta Directiva poseen diversas habilidades, experiencia y cualidades empresariales. La Política de Sucesión y la Matriz de Competencias y Experiencia de la Junta Directiva incluyen, entre otros, los requisitos necesarios para el desempeño de sus funciones, clasificados en básicos, complementarios y deseables. Dentro de los requisitos complementarios relacionados con el cambio climático, se destacan los siguientes:

Gráfica 6.6.1. Experiencia de la Junta Directiva en cambio climático.



Durante 2024, la Junta Directiva continuó ampliando su conocimiento y experiencia en materia de cambio climático y Transición Energética. Algunos de sus integrantes participaron en:

- La conferencia anual CERAWeek, que abordó temáticas como mercados de energía, la transición de los mercados energéticos, las cadenas de suministro para alcanzar las cero emisiones netas y clima y sostenibilidad, entre otras.
- La Semana Arpel Naturgas 2024, cuyo lema fue "Impulsando transiciones energéticas justas para América Latina y el Caribe". Este evento, organizado por Arpel y la Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas), analizó temas coyunturales y estructurales de la industria del gas natural, las tendencias internacionales y las políticas públicas y regulatorias, y destacó el papel del gas natural como vector clave para cumplir con las transiciones energéticas.
- El Congreso ANDESCO 2024, organizado por la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco), incluyó charlas sobre inversiones para la seguridad y transición energética, el liderazgo de Ecopetrol en esta transición, el enfoque de la economía circular y el cambio climático y su impacto en la transmisión de energía eléctrica, entre otras.

(DJSI 2.5.5) (TCFD G-2.1) Asimismo, la Alta Gerencia tiene un rol clave en la ejecución de la Estrategia 2040, incluyendo sus pilares Crecer con la transición energética y Generar valor con SosTECnibilidad®, que abordan el cambio climático a través de proyectos en eficiencia energética, reducción de emisiones fugitivas y venteos y minimización de la quema en teas, así como la

incorporación de energías renovables y el desarrollo de tecnologías emergentes, como hidrógeno y Captura, Secuestro y Almacenamiento de Carbono (CCUS). Además, la administración gestiona los riesgos físicos y de transición relacionados con el clima.

(TCFD G-2.2) La estructura organizacional de Ecopetrol asociada a temas de cambio climático y Transición Energética es la siguiente:

- Presidencia (CEO): encargada de dirigir y administrar la Compañía y el GE. Es responsable de la gestión de la Compañía, incluyendo los temas relacionados con el cambio climático, y de comunicar los avances en este ámbito a la Junta Directiva.
- Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos: líder de la línea de negocio de Hidrocarburos en el GE, direccionando estratégicamente los segmentos de *Upstream* y *Downstream*. Además, lidera la ejecución del Plan de Descarbonización, la implementación de la Hoja de Ruta de Cero Emisiones Netas para el negocio de Hidrocarburos y los objetivos de mejora en la calidad de los combustibles.
- Vicepresidencia Ejecutiva de Energías para la Transición: lidera la transición energética del Grupo, orientando, monitoreando y ejecutando el Plan Estratégico Integrado de la línea de negocio de Energías para la Transición. Este incluye, entre otros, gas natural, GLP, biogás, energías renovables, hidrógeno, CCUS y geotermia.
- Vicepresidencia Corporativa de Estrategia y Nuevos Negocios: lidera la definición de la estrategia para la transición energética, que incluye el desarrollo de oportunidades en energías para la transición, además de evaluar diferentes escenarios climáticos.
- Vicepresidencia Corporativa de Transformación Territorial y HSE: lidera la implementación del Plan de Descarbonización, establece metas de reducción y acciones de compensación de emisiones, administra el Sistema de Gestión de Emisiones Atmosféricas (SIGEA) y orienta acciones para reducir la vulnerabilidad y gestionar los riesgos climáticos.
- Secretaría General (Gerencia de Responsabilidad Corporativa): asegura la gobernanza de los informes de información no financiera, como el Informe Integrado de Gestión, DJSI y CDP, y supervisa el seguimiento y análisis del pilar Generar valor con SosTECnibilidad® y las hojas de ruta de los asuntos materiales, incluido el de cambio climático.

Sandra Lucía Rodríguez Rojas, Vicepresidenta Corporativa de Transformación Territorial y HSE, es abogada de la Pontificia Universidad Javeriana, especialista en derecho administrativo de la Universidad Santo Tomás, máster en política y gestión ambiental y máster en derecho público de la Universidad Carlos III de Madrid. Cuenta con más de 20 años de experiencia en dirección de proyectos de DDHH en torno al medio ambiente, responsabilidad social y sostenibilidad ambiental, según estándares internacionales, en el sector público y privado.

David Riaño Alarcón, Vicepresidente Ejecutivo de Energías para la Transición, es ingeniero eléctrico de la Universidad de la Salle, máster en economía de la Universidad Javeriana, máster en ingeniería industrial de la Universidad de los Andes y MBA de la Universidad de Warwick. Cuenta con más de 25 años de experiencia en el sector de energía. En su trayectoria ha ocupado cargos en organizaciones privadas y gubernamentales, donde ha sido responsable de liderar proyectos de generación eléctrica, fuentes de energía renovables, eficiencia energética y gas natural. Fue presidente de la Transportadora de Gas Internacional (TGI), vicepresidente de la Asociación Colombiana de Generadores de Energía (ACOLGEN), superintendente de Energía y Gas de la Superintendencia de Servicios Públicos y asesor de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG). Adicionalmente, ha sido miembro de las juntas directivas de la Empresa de Energía de Cundinamarca S.A. E.S.P., Gas

Natural Fenosa S.A. E.S.P., Promioriente S.A. E.S.P., Compañía Energética de Occidente S.A. E.S.P., Inversiones GLP, Calidda (Perú) y Red de Energía del Perú S.A.

Remuneración asociada a la gestión del cambio climático

(DJSI 2.5.7) (TCFD G-2.3) Anualmente, la Junta Directiva de Ecopetrol aprueba el modelo de compensación variable de corto plazo y el reconocimiento de esta del año anterior. También aprueba el ILP, que corresponde a la compensación variable de largo plazo, y el reconocimiento de la misma de la vigencia que finaliza.

La compensación de la Junta es fija y se determina por asistencia a las sesiones.

Durante 2024, la Junta aprobó el reconocimiento de la compensación variable de 2023. El TBG para 2023, que midió los resultados empresariales que impactaron dicha compensación variable, incluyó objetivos relacionados con el cambio climático en tres (3) áreas clave:

- Crecimiento con la Transición Energética: objetivos de desarrollo de soluciones energéticas, que incluye hidrógeno y CCUS; crecimiento en transmisión y vías basado en la infraestructura para la Transición Energética, y crecimiento en gas mediante la medición de la nueva oferta de gas y GLP.
- Generar valor con SosTECnibilidad®: objetivo de descarbonización de las operaciones, con el indicador de reducción de emisiones de GEI, que contabiliza la disminución anual y acumulada de emisiones de GEI del Grupo (CO_2, CH_4, N_2O) en términos de CO_2 equivalentes, debido a la implementación de proyectos de reducción de emisiones, como optimización de procesos, utilización de gas, eficiencia energética y cambios en la matriz energética, entre otros.
- Conocimiento de Vanguardia: habilitación de la SosTECnibilidad® mediante la CT+i para los asuntos materiales, incluido el de cambio climático, y los desafíos de la transición energética.

Durante 2024, la Junta Directiva también aprobó el modelo de compensación variable y el TBG para 2025. Este modelo incluye, entre otros, indicadores asociados a: (i) la reducción de emisiones de GEI, (ii) el valor de SosTECnibilidad® en la utilidad neta del Grupo derivado de las inversiones en los asuntos materiales, incluido, entre otros, el de cambio climático; (iii) la eficiencia energética y (iv) la incorporación de energías renovables. Estos indicadores suman un peso total del 25% del TBG.

Cabe resaltar que, para el caso de vicepresidentes y personas trabajadoras, la compensación variable de corto plazo también considera el cumplimiento de sus respectivos Acuerdos de Desempeño Individual, que incluyen métricas específicas relacionadas con sus funciones, algunas de ellas asociadas con la gestión del cambio climático.

Asimismo, en 2024 la Junta aprobó el reconocimiento del ILP 2021-2023, que incluyó un objetivo de reducción de GEI con un peso del 15%, alcanzando un cumplimiento del 115% sobre el plan; y un objetivo de diversificación hacia negocios de bajas emisiones, con un peso del 15% y un resultado de cumplimiento del 126% sobre el plan.

En cuanto a los ILP para los períodos 2022-2024, 2023-2025 y 2024-2026, sus objetivos están relacionados, entre otros, con la reducción de emisiones de GEI, así: 2.89, 1.33 y 1.55, en millones de tCO_2e, respectivamente, con un peso promedio del 15% en cada ILP. Para el ILP 2024-2026 también se contempla un indicador de energía con un peso del 20%, enfocado en contribuir con la eficiencia energética, mediante la reducción de las cantidades de energéticos utilizados, la autogeneración de

energías, la confiabilidad y la gestión comercial del precio de la electricidad y gas comprados a terceros.

Gestión de riesgos y oportunidades climáticos

(DJSI 2.5.8) (CCE-1) (TCFD GR-1.3) La gestión de riesgos en el GE está soportada en el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos (SRI), alineado con los referentes COSO 2013, COSO ERM 2017 e ISO 31000:2018, y regido por normativas internas determinadas para tal fin. Este sistema establece directrices para la administración de riesgos, que incluyen su identificación, valoración, tratamiento, monitoreo y divulgación, fomentando una cultura organizacional que respalda la toma de decisiones informadas.

El proceso de identificación, evaluación y respuesta a los riesgos climáticos está integrado en los tres (3) niveles de administración (estratégico, táctico y operativo) del SRI. Su gestión, seguimiento y revisión son continuos, con el objetivo de mantener los riesgos dentro de los niveles de tolerancia y aceptación definidos.

Así, la Compañía ha definido tres (3) horizontes de tiempo para la gestión del cambio climático y sus riesgos asociados:

- Corto plazo (2021-2024): se enfoca en el establecimiento y logro de los objetivos anuales e intermedios de reducción de emisiones de GEI, en línea con el Plan de Descarbonización, así como en la identificación de riesgos a corto plazo y la implementación de acciones de mitigación y oportunidades de reducción.
- Mediano plazo (2025-2030): permite revisar los objetivos de reducción y compensación de emisiones de GEI para 2030 y anticipar los riesgos emergentes que podrían afectar a Ecopetrol en los próximos cinco (5) años o más.
- Largo plazo (+2030): se utiliza para analizar las tendencias del mercado, avances tecnológicos y cambios políticos y normativos que podrían incidir en la ambición climática de la Compañía.

Adicionalmente, Ecopetrol analiza los riesgos emergentes, definidos como aquellos que podrían tener un impacto sobre la compañía en el largo plazo (3-5 años o más) o que, en algunos casos, ya han iniciado a tener consecuencias. Los relacionados con la gestión del cambio climático son:

- Eventos climáticos extremos que afectan los activos, operaciones y la cadena de suministro de Ecopetrol, como sequías, inundaciones y derretimiento de hielo polar.
- Regulación sobre reportes climáticos ante la SEC, que implica mayores costos de cumplimiento debido a requisitos de información y certificación más estrictos y talento organizacional necesario para cumplir con la normativa.
- Posible responsabilidad legal relacionada con asuntos ambientales por: daños causados por el impacto del cambio climático, falta de transparencia y divulgación, incumplimiento de deberes fiduciarios y de la diligencia en la aplicación de la normativa, entre otros.
- Velocidad de la diversificación, es decir, el riesgo de que Ecopetrol no pueda diversificarse rápidamente hacia energías renovables, lo que podría dejarla atrás frente a competidores que avancen más rápido en la transición energética.

(DJSI 2.5.9) (DJSI 2.5.10) (DJSI 2.5.11) (CCE-1) (GRI 201-2) (GRI 11.2.2) (TCFD E-1.2) (TCFD E-1.3) (TCFD GR-1.1) (TCFD GR-1.2) Entre los riesgos y oportunidades derivados del cambio climático que ha identificado

la Compañía, que tienen potencial de generar cambios sustanciales en sus operaciones, ingresos y/o gastos, se encuentran:

Riesgo u oportunidad	Tipo	Descripción	Impacto sobre Ecopetrol	Implicaciones financieras del riesgo o la oportunidad antes de tomar medidas	Métodos / procesos utilizados para identificar y evaluar el riesgo o la oportunidad	Métodos / procesos utilizados para gestionar el riesgo o la oportunidad	Costos de las medidas tomadas para gestionar el riesgo o la oportunidad
Riesgo	Físico - agudo	Estos riesgos están relacionados con la exposición y vulnerabilidad de Ecopetrol a los impactos del cambio climático y la variabilidad climática, los cuales pueden afectar su continuidad operacional y aumentar la exposición de sus activos a posibles daños y pérdidas. El riesgo físico agudo es aquel derivado de eventos climáticos extremos, cuya frecuencia e intensidad han aumentado debido al incremento de la temperatura global. En Colombia, estos eventos se reflejan principalmente en fenómenos de variabilidad climática, como "El Niño" y su fase opuesta, "La Niña". Estas condiciones podrían resultar, entre otras, en escasez de agua, olas de calor, inundaciones e	El impacto de los fenómenos de variabilidad climática puede afectar la continuidad operativa y la infraestructura de Ecopetrol. En el caso de "El Niño", el déficit en las precipitaciones genera varios efectos adversos: (i) disminuye los caudales de los cuerpos de agua superficiales, afectando tanto el uso de agua dulce como los vertimientos de aguas residuales, debido a la reducción en el potencial de dilución de los cuerpos de agua receptores, (ii) el aumento de las temperaturas puede generar olas de calor, lo que podría impactar la salud de las personas trabajadoras y provocar un aumento de epidemias y enfermedades y (iii) restricciones en el suministro de energía y gas debido a la baja en los niveles de los ríos que alimentan el sistema de generación hidroeléctrica del país. Por otro lado, "La Niña", caracterizada por un aumento considerable de las precipitaciones y una disminución de la temperatura, puede incrementar el riesgo de inundaciones, descargas eléctricas y deslizamientos de tierra. Estos fenómenos pueden afectar las operaciones de diversas maneras: (i) reboses de	MUSD ~71.5	Ecopetrol realizó un análisis de escenarios basados en ciencia, enfocado en las amenazas más probables asociadas a condiciones climáticas extremas, como inundaciones, desabastecimiento hídrico, movimientos en masa e incendios forestales, con un horizonte a 2100. Para ello, se utilizaron los escenarios desarrollados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC): (i) alineado con objetivo del Acuerdo París (SSP 1 / RCP 2.6), (ii) pico de emisiones en 2040 (SSP2 / RCP4.5) y (iii) '*Business as Usual*' (SSP5 / RCP8.5). En el marco de estos escenarios, se evaluaron siete (7) amenazas, tanto crónicas (sequía y estrés térmico) como agudas (precipitación, inundación costera y fluvial, incendios y vientos), en 95 puntos asociados a los principales activos del Grupo. Adicionalmente, la Compañía realizó un análisis local basado en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, la cual adoptó el escenario RCP 6.0, en línea con el Plan Integral de Gestión del Cambio Climático del sector Minas y Energía. Con base en lo anterior, Ecopetrol definió un	Para gestionar el riesgo físico, Ecopetrol ha establecido un KRI relacionado con la probabilidad de ocurrencia de eventos climáticos extremos, en el marco del riesgo empresarial "Inadecuada respuesta ante desafíos del cambio climático, agua y biodiversidad", que permite monitorear y reportar las condiciones de los eventos climáticos asociados a los fenómenos de "El Niño" y "La Niña" y activar los controles en caso de que su probabilidad sea superior al 80%.	MUSD ~50

		incendios, afectando tanto la infraestructura como las operaciones de Ecopetrol.	infraestructura, tanques, contrapozos, piscinas y API; (ii) rotura de infraestructura de transporte de hidrocarburos debido a derrumbes en las vías, (iii) restricciones de acceso por inundaciones o deslizamiento y (iv) fallas en la infraestructura eléctrica por inundaciones. Estos impactos tienen un efecto directo, principalmente, en el aumento de costos de operación y diferida de producción.		portafolio de medidas de adaptación organizadas en las siguientes categorías: (i) gestión del recurso hídrico, (ii) biodiversidad y servicios ecosistémicos, (iii) infraestructura resiliente al clima y (iv) operaciones compatibles con el clima. Estas medidas buscan aumentar la resiliencia de las operaciones e infraestructura de la Compañía, así como mejorar su capacidad de respuesta frente a fenómenos climáticos extremos.		
Riesgo	De transición - regulatorio	No lograr la meta de reducción de emisiones de GEI a 2030 por limitaciones en la proporción aceptada de compensación. Actualmente, Ecopetrol estima que cerca del 30% de la reducción a 2030 estará apalancada por compensación a través de proyectos de SNC. Este porcentaje podría reducirse siguiendo los lineamientos establecidos por la *Science Based Targets initiative* (SBTi) u otras iniciativas similares. Si el porcentaje aceptado disminuye, se requerirán otras tecnologías de abatimiento que incrementarán los costos operativos.	El riesgo asociado a los cambios regulatorios puede afectar directamente a la Compañía en el corto y mediano plazo, pudiendo generar un impacto financiero al incrementar las inversiones necesarias para la reducción de emisiones de GEI a nivel operativo. Además, la aceleración en el desarrollo e implementación de tecnologías bajas en emisiones, que según la Curva de Costo Marginal de Abatimiento (MACC) están por encima del Precio Interno de CO2e, podría generar mayores costos a partir de 2030. De igual forma, las reglas del Programa Nacional de Cupos Transables, actualmente en fase de diseño y con su entrada prevista para 2026 con implementación completa en 2030, podrían afectar el cumplimiento de las metas de descarbonización y los límites de compensación establecidos.	MUSD ~300	En cuanto al riesgo regulatorio, se realizó un análisis de cierre de brecha para alcanzar la meta de reducción de emisiones de GEI a 2030, que incluyó: (i) actualización de las emisiones del año base 2019, respecto del cual se mide el avance asociado al cumplimiento de las metas de descarbonización, (ii) proyección de emisiones para diferentes escenarios de producción e (iii) identificación del portafolio de oportunidades de reducción de emisiones y los costos asociados, con el fin de priorizar las inversiones en materia de descarbonización, considerando las limitaciones asociadas al uso de compensaciones para alcanzar el objetivo climático.	Para la gestión de los riesgos regulatorios, Ecopetrol lleva a cabo un monitoreo continuo de la evolución de la normativa y su estado de implementación. Además, realiza un análisis de brechas para asegurar el cumplimiento de las metas de descarbonización, que incluye la actualización de la MACC y la definición de escenarios potenciales, así como las inversiones necesarias para alcanzar los objetivos establecidos.	MUSD ~164

Oportunidad	Acceso a nuevos mercados	El Grupo Ecopetrol, en el marco de su diversificación, reconoce el negocio de transmisión eléctrica como una oportunidad relevante. En 2021 adquirió el 51.4% de las acciones gubernamentales de ISA, aprovechando la posición estratégica y liderazgo de dicha compañía en la región. Con esta adquisición, Ecopetrol busca impulsar la Transición Energética.	En 2024, ISA invirtió alrededor de USD 1,158 millones, de los cuales USD 992 millones se destinaron al negocio de transmisión eléctrica y nuevos negocios de energía, como soluciones energéticas distribuidas y almacenamiento a gran escala. Se espera que la red de energía aumente en aproximadamente 2,045 kilómetros entre 2025 y 2027, manteniendo a la compañía como líder en la transmisión eléctrica en la región. Dado que la demanda de soluciones y servicios en el marco de las energías para la transición aumentará en las próximas décadas, la línea de negocio relacionada con la transmisión (a través de ISA) tiene como objetivo contribuir al EBITDA del Grupo con aproximadamente un 15% para 2030, y hasta un 26% para 2040. Además, se prevé una asignación de capital del 15% para 2040.	MUSD ~2,400 (estimación promedio anual a 2030)	Desde 2022, se han venido identificando cambios en el entorno y analizando variables clave en cada línea de negocio: (i) en hidrocarburos, la demanda de petróleo y derivados por sector y región; (ii) en energías para la transición, la demanda de gas y la capacidad de generación eléctrica; y (iii) en transmisión eléctrica, los kilómetros de redes eléctricas. De forma transversal, también se evalúan la matriz energética, las emisiones totales, la demanda de vehículos eléctricos y el mercado de carbono. Con base en este monitoreo, se definieron los escenarios de Transición Energética, que guían el análisis estratégico de largo plazo del Grupo hacia 2040.	Con el propósito de definir las implicaciones para la Compañía, las líneas de acción y una hoja de ruta para analizar en profundidad las oportunidades, se lleva a cabo el siguiente proceso: * Actualización de los escenarios de Transición Energética del GE, a partir de tendencias globales y locales actuales. * Identificación y análisis de los *drivers* que presentan una tendencia o perspectiva positiva en los escenarios actualizados para los horizontes de corto, mediano y largo plazo. Este análisis permite identificar un conjunto de opciones estratégicas potenciales. * Análisis del tamaño del mercado o de la oportunidad, estableciendo las capacidades o posición competitiva de Ecopetrol y construyendo un plan de negocios para evaluar su viabilidad. * Construcción de la hoja de ruta para desarrollar las	MUSD ~800 (estimación promedio anual a 2030)

						oportunidades factibles.	

(DJSI 2.5.11) Adicionalmente, en 2024, la Compañía presentó los escenarios de transición energética bajo un enfoque cualitativo, cuya construcción inició en 2023, los cuales tienen el objetivo de ser un marco de referencia sólido y unificado que permita al Grupo anticipar y comprender los retos y oportunidades de dicha transición. Se presentaron tres (3) escenarios:

- Alineación Climática (1.7°– 1.8°C): se enfoca en una transformación hacia economías bajas en emisiones, donde gobiernos e instituciones se alinean frente al cambio climático. Los países desarrollados alcanzan el *Net Zero*, pero otros avanzan a un ritmo más lento. Este escenario no es suficiente para lograr la meta global *Net Zero* de 1.5°C.
- Equilibrio Energético (1.9°– 2.3°C): en este escenario, los cambios en gobiernos, mercados y sociedad impulsan una transición energética de largo plazo. Se mantiene el debate entre seguridad energética y la aceleración de la transición.
- Divergencia Climática (2.5°– 2.8°C): aunque se observan cambios en políticas, regulaciones y mercados, los intereses disímiles dificultan la descarbonización global. Las decisiones políticas globales son insuficientes para cerrar la brecha de ambición climática.

El Grupo considera relevante comparar estos tres (3) escenarios. Aunque el primero y el tercero no representan su visión, es crucial explorar diversas perspectivas sobre la transición energética global. Según su norte estratégico para 2040, el GE considera que el escenario "Equilibrio Energético" es el más probable, alineado con una transición energética gradual que incorpora fuentes de energía de bajas emisiones sin eliminar el uso de energías convencionales.

En relación con la adaptación al cambio climático, Ecopetrol gestiona los riesgos físicos del clima considerando el impacto directo sobre sus operaciones, infraestructura y entorno. Con el propósito de aumentar la resiliencia de los activos, realiza análisis de exposición y vulnerabilidad y define las acciones enfocadas en la gestión del recurso hídrico, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, y el desarrollo de infraestructura resiliente, entre otros.

Si desea conocer más información sobre la estrategia de adaptación al cambio climático de Ecopetrol, haga clic aquí: xx

Descarbonización

(DJSI 2.5.13) (DJSI 2.5.16) (SASB EM-EP-110a.3) El Grupo Ecopetrol mantiene su compromiso de alcanzar cero emisiones netas de los alcances 1 y 2 para 2050. Este objetivo incluye reducir un 25% de las emisiones de los alcances 1 y 2 para 2030, y un 50% de las emisiones de los alcances 1, 2 y 3 para 2050, con respecto a 2019.

Para cumplir con estos compromisos, Ecopetrol definió un Plan de Descarbonización que incluye: (i) gestión de la información de emisiones de GEI y verificación por tercera parte, para asegurar la calidad, integridad, coherencia y transparencia de los datos reportados; (ii) reducción de emisiones de GEI mediante iniciativas de eficiencia energética, optimización de quema en teas, energías renovables y emisiones fugitivas y venteos (metano), y desarrollo de tecnologías de bajas emisiones (hidrógeno y CCUS); (iii) gestión estratégica del portafolio, que incluye el análisis de instrumentos económicos (p.e. Precio Interno de Carbono); (iv) compensación de emisiones residuales mediante el Portafolio en SNC y (v) gestión de riesgos climáticos para evaluar la resiliencia de la estrategia frente a diferentes escenarios futuros.

Información de emisiones

Durante 2024, Ecopetrol realizó una verificación externa con SGS Colombia S.A. bajo la metodología del *GHG Protocol* de su inventario de emisiones de GEI en los alcances 1 y 2 de 2021, 2022 y 2023. Como parte de esta verificación se realizaron ajustes a la metodología utilizada por la Compañía, buscando que la información fuese más precisa, consistente y transparente. Además, por primera vez, también verificó las categorías 1, 6, 8, 10, 11, 13 y 15 del alcance 3 para 2023.

Emisiones

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(DJSI 2.5.1) (DJSI 2.5.2) (DJSI 2.5.3) (CCE-4) (GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (GRI 11.1.6) (GRI 11.1.7) (TCFD M-1.2) (SASB EM-EP-110a.1) (WEF 7) En 2024, Ecopetrol generó:

11,817,213 tCO_2e de emisiones directas de GEI - Alcance 1.	859,892 tCO_2e de emisiones indirectas de GEI al generar energía - Alcance 2[75].	151,117,258 tCO_2e de otras emisiones indirectas de GEI - Alcance 3.

(GRI 305-4) (GRI 11.1.8) Entre 2023 y 2024, las carbono intensidades se mantuvieron estables con una variación mínima, del orden del 3% para el segmento de producción y del 1% para el segmento de refinación. Para el segmento de producción pasó de 33.57 $kgCO_2e$/boe a 34.66 $kgCO_2e$/boe, mientras que la del segmento de refinación pasó de 36.8 $kgCO_2e$/boe a 37.29 $kgCO_2$/boe.

(CCE-3) (GRI 305-5) (GRI 11.2.3) Durante 2024, la Compañía redujo 462,074 tCO_2e, distribuidos así:

- 357,966 tCO_2e a través de proyectos de eficiencia energética.
- 91,383 tCO_2e mediante la eliminación de emisiones fugitivas y venteos.
- 9,082 tCO_2e por la optimización de quemas en teas.
- 3,340 tCO_2e a través de la generación de energías renovables.
- 303 tCO_2e por la sustitución de fuentes con un mayor factor de emisión de GEI por unas con menor factor.

De esta manera, el Grupo logró una reducción acumulada entre 2020 y 2024 de 2,248,846 tCO_2e, superando la meta establecida para este período en 40%.

A 2024, Ecopetrol acumuló más de 610 MW de capacidad de autogeneración y compras con fuentes no convencionales de energía renovable, incluyendo proyectos en operación, construcción y ejecución.

Si desea conocer los datos detallados del comportamiento histórico de las emisiones generadas, diríjase a los anexos.

[75] Ecopetrol reporta las emisiones de alcance 2 a través del método basado en el mercado, que incluye: las emisiones generadas por la energía comprada al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y las emisiones generadas por los centros de generación local (los factores de emisión se estiman con la energía generada y el consumo de combustible). Aunque la Compañía también calcula las emisiones de alcance 2 con el método basado en la ubicación, el cual se estima utilizando únicamente el factor de emisión del SIN para toda la energía comprada, se decidió reportar las emisiones por el método basado en el mercado, debido al comportamiento de la canasta energética colombiana, la cual está compuesta en su mayoría por energía hidráulica y, por lo tanto, genera menos emisiones que los proveedores locales. Así, el método basado en el mercado es el que mejor describe la realidad operativa. Cabe resaltar que la compra de electricidad a proveedores locales se ve favorecida por causas como la ubicación de las instalaciones en áreas con deficiencia de electrificación nacional, la baja confiabilidad del sistema o, en algunos casos, por aprovechamiento de gas en el marco del plan de descarbonización.

Emisiones fugitivas, venteos y quemas de gas en teas

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(CCE-5) Ecopetrol cuenta con una estrategia de gestión de emisiones fugitivas y venteos, en línea con el Plan de Descarbonización, que incluye las siguientes líneas de acción:

- Actualización y ajuste del inventario, construcción de factores propios de emisión y definición de metas de reducción.
- Incorporación de criterios de diseño y buenas prácticas de ingeniería para reducir emisiones fugitivas y venteos.
- Implementación del programa de identificación y cierre de fugas de emisiones de metano (LDAR - *Leak Detection and Repair*).

(SASB EM-EP-110a.1) En 2024, El segmento de producción de Ecopetrol generó 46,577 tCH_4 en alcance 1.

Adicionalmente, en cumplimiento de los compromisos asumidos como miembro de la Coalición por el Clima y el Aire Limpio y de la Alianza de Metano del Sector Hidrocarburos – OGMP 2.0.[76] de Naciones Unidas, así como con la regulación nacional del Ministerio de Minas y Energía, la Compañía llevó a cabo las siguientes actividades:

- Reducción de 17,385 tCH_4 (~486,780 tCO_2e) entre 2020 y 2024.
- Adhesión a la Carta de Descarbonización del Sector Petróleo y Gas – OGDC, reafirmando el compromiso de reducción de emisiones de metano para 2030.
- Reconocimiento "*Gold Standard Reporting*" otorgado por el PNUMA, por la calidad y detalle en el reporte y plan de gestión de emisiones de metano en sus activos operados y no operados.
- Actualización y ajuste del inventario de emisiones de GEI a partir de mediciones *bottom-up* y *top-down* realizadas en campo.
- Programa de cierre de fugas identificadas, mediante el cual se detectaron más de 1,795 fugas y se cerraron más de 1,778.
- Detección y cuantificación de emisiones fugitivas y venteos mediante diversas tecnologías avanzadas, como cámaras infrarrojas y medidores de flujo (enfoque *bottom-up*), así como análisis de imágenes satelitales y vuelos con sensores de metano (enfoque *top-down*). Estas metodologías han cubierto cerca del 95% de las operaciones de la Compañía. A través de la medición *top-down*, se realizaron tres (3) campañas entre 2021 y 2024, cubriendo un total de 2,065 km2. En 2024, se llevó a cabo la tercera campaña, cubriendo 310 km2, 66 instalaciones en activos operados y nueve (9) en no operados. Además, se realizaron mediciones *bottom-up* en las diferentes instalaciones de Ecopetrol con cámaras QOGI, *Hi Flow Sampler*, medidores rotativos, medidores de flujo tipo ultrasónico y tipo Vortex.
- Participación en un estudio científico liderado por el PNUMA y la Universidad de Carleton de Canadá para medir las emisiones de metano en Colombia. En 2024 se desarrolló la primera fase para la medición *top-down* de emisiones de metano en más de 150 instalaciones de activos operados y siete (7) no operados. En 2025 se desarrollará la segunda fase con

[76] Iniciativa global para lograr mayor transparencia y estandarización en el reporte de las emisiones de metano en el sector hidrocarburos.

mediciones *bottom-up* en activos y fuentes materiales priorizados. El objetivo de este estudio es generar un inventario de metano basado en mediciones directas, identificar y comprender las fuentes de emisión materiales y guiar los esfuerzos de mitigación en Colombia. Adicionalmente, los resultados permitirán a Ecopetrol: (i) contar con información actualizada de emisiones de metano para identificar potenciales de abatimiento y verificar el cierre efectivo de fugas y venteos previamente identificados, (ii) disponer de datos confiables y trazables para procesos de reconciliación de mediciones *bottom-up* y *top-down*, con el fin de alcanzar el nivel 5 (máximo nivel de reporte) en la iniciativa OGMP 2.0 y (iii) apoyar el cumplimiento de la Resolución 40066 "Requerimientos técnicos para la detección y reparación de fugas, explotación, quema y venteo de gas natural durante las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos", expedida por el ministerio de Minas y Energía de Colombia.

En cuanto a reducción de quema de gas en teas, Ecopetrol logró los siguientes avances:

- Reducción del 41% de la quema total de gas entre 2017 y 2023.
- Quema total de 8,315 millones de pies cúbicos, de los cuales 5,808 millones de pies cúbicos correspondieron a quema rutinaria, logrando una reducción de 12.9% respecto a 2022[77].

Compensación de emisiones

En el marco de las metas de descarbonización de Ecopetrol, la Compañía adoptó como principio fundamental la aplicación de la jerarquía de mitigación, la cual prioriza evitar las emisiones y enfocar los esfuerzos en la implementación de iniciativas que las reduzcan. Esto se fundamenta en la necesidad de agotar primero las opciones tecnológicas disponibles, con el objetivo de avanzar hacia una operación baja en carbono, siendo la compensación la última opción para abordar las emisiones residuales.

Ecopetrol ha implementado un plan comercial para vender productos carbono compensados con créditos de carbono de alta calidad. La venta de estos productos no solo apoya las metas de descarbonización de las empresas que los adquieren, sino que también tiene un impacto positivo en las comunidades y el medio ambiente.

Durante 2024, la Compañía comercializó productos carbono compensados: vendió más de un (1) MBls de gasolina extra en Colombia y 32.8 miles de toneladas de asfalto.

Gestión del portafolio

(DJSI 2.5.15) Para apalancar el cumplimiento de los objetivos de reducción de emisiones y gestionar algunos riesgos asociados al cambio climático, el Grupo definió el siguiente rango de precio internos del carbono[78], que representa una variable clave a considerar en el análisis financiero de futuras decisiones de inversión:

Periodo	2024	2025-2029	+2030
Precio	25 USD/tCO_2e	40 USD/tCO_2e	50 USD/tCO_2e

[77] Según reporte presentado por Ecopetrol al Banco Mundial correspondiente a 2023.
[78] Valor establecido por el Grupo como precio por la emisión de una tonelada de CO_2e evitada o liberada.

Energía

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(DJSI 2.2.1) Ecopetrol cuenta con una estrategia de eficiencia energética, que sigue los lineamientos de la norma internacional ISO 50001. Esta estrategia mantiene un desempeño energético óptimo en las operaciones e instalaciones no industriales del GE, estableciendo como objetivo reducir 25 PJ para 2030. Esta reducción representa el 20% de su consumo interno de energía y resulta en una mitigación de más de 1.2 MTonCO_2e de emisiones.

Para conocer la estrategia de eficiencia energética de Ecopetrol, haga clic aquí: XX.

(CCE-6) (GRI 302-4) Desde 2018, el Grupo ha optimizado su consumo energético en 19.91 PJ, incluyendo combustible, electricidad y vapor, a través de 196 iniciativas. Durante 2024, ejecutó 53 proyectos que aportaron a una optimización de 4.17 PJ.

(CCE-3) (CCE-6) (GRI 302-1) (GRI 11.1.2) En 2024, el GE consumió 3.57% más energía respecto a 2023, sin incluir vapor, al pasar de 7,929 GWh a 8,212 GWh. Asimismo, aumentó su consumo total de vapor en 1.37%, pasando de 23,091,069 klb a 23,406,808 klb.

En cuanto a la energía eléctrica, el Grupo compró 3,329 GWh (+7% vs. 2023) y vendió 69.17 GWh (-11.74% vs. 2023) en 2024. Asimismo, autogeneró 23,433,160 klb de vapor y vendió 26,352 klb (+300% vs. 2023).

(CCE-6) (GRI 302-3) (GRI 11.1.4) Durante 2024, el ratio de intensidad de la energía consumida dentro de Ecopetrol fue de 1.66 kWh/bbl, mostrando una tendencia decreciente en los últimos cuatro (4) años.

Metas

(DJSI 2.5.13) (DJSI 2.5.16) (SASB EM-EP-110a.3) (WEF 7E)

Corto plazo

- Reducir 1.6 MtCO2e entre 2020 y 2024.
- Reducir 45% de las emisiones de metano en las operaciones directas del segmento de producción a 2025.
- Generar ~900 MW de energía renovable para autoconsumo a 2025.

Mediano plazo

- Reducir 25% de las emisiones de GEI (alcances 1 y 2) a 2030, con respecto a 2019.
- Reducir 55% de las emisiones de metano en las operaciones directas del segmento de producción a 2030, con el compromiso de avanzar en los esfuerzos posibles para apuntar a cero emisiones de metano para este mismo año.
- Alcanzar cero quemas rutinarias a 2030.
- Optimizar el consumo interno de energía en 25 PJ a 2030.
- Capturar entre 2 y 4 MtCO2 a través de SNC a 2030.
- Generar ~1,000 MW de energía renovable para autoconsumo a 2030.

Largo plazo

- Alcanzar cero emisiones netas de carbono (alcances 1 y 2) a 2050.
- Reducir 50% de las emisiones (alcances 1, 2 y 3) a 2050, con respecto a 2019.
- Incrementar en 50% la participación de negocios de bajas emisiones a 2040.

Avances en 2024

- Reducción de 462,704 tCO_2e, alcanzando una reducción acumulada de 2,248,846 tCO_2e entre 2020 y 2024, superando la meta en 40%.
- Optimización energética acumulada de 19.91 PJ entre 2018 y 2024.
- Acumulado de más de 610 MW de capacidad de autogeneración y compras con fuentes no convencionales de energía renovable, incluyendo proyectos en operación, construcción y ejecución.
- Reporte al Banco Mundial de la quema total correspondiente a 2023, con 8,315 millones de pies cúbicos, de los cuales 5,808 millones de pies cúbicos correspondieron a quema rutinaria, logrando una reducción de 12.9% respecto a 2022.
- Reducción de 17,331 tCH4 (~485,279 tCO2e) entre 2020 y 2024, mediante la implementación de iniciativas de reducción de emisiones de metano en el segmento de Upstream. En este mismo periodo, la Compañía cerró más de 1,778 fugas identificadas.

Calidad del aire

(GRI 3-3) En Ecopetrol, la calidad del aire se gestiona a través del pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, con el objetivo de mitigar y prevenir los impactos que las operaciones puedan tener sobre su entorno. Además, forma parte de su Estrategia Ambiental, donde se define un programa de gestión que establece metas e hitos con seguimientos periódicos, que son evaluados anualmente bajo una óptica de mejoramiento continuo para su actualización. De esta manera, Ecopetrol se compromete a contribuir a la preservación de la calidad del aire en los territorios donde tiene presencia, promoviendo el bienestar de las comunidades y el cuidado del medio ambiente, a través del monitoreo y la reducción de emisiones de contaminantes criterio[79] y compuestos orgánicos volátiles (VOCs).

La Compañía previene o mitiga los riesgos relacionados con la calidad del aire según las directrices corporativas, incluyendo revisiones periódicas que consideran los resultados de los monitoreos de emisiones de fuentes fijas y de calidad del aire, los cambios regulatorios actuales y futuros, y las manifestaciones de las comunidades a través de PQRS. Esto implica el desarrollo de acciones alineadas con el propósito de reducir las emisiones de contaminantes criterio y de VOCs, acorde con estándares de clase mundial, y contribuir al mejoramiento de la calidad del aire para proteger la salud. Para ello, Ecopetrol se apoya en la actualización sistemática del inventario de emisiones de contaminantes del aire de sus activos operados.

Así, la Compañía identifica, evalúa y mitiga de manera continua los impactos potenciales sobre la salud y los ecosistemas debido al deterioro de la calidad del aire o la generación de olores ofensivos, especialmente en áreas con procesos de combustión, almacenamiento de hidrocarburos, quemas en teas, tratamiento y separación de aguas de proceso. Ante la detección de desviaciones, Ecopetrol ejecuta acciones correctivas, que pueden ser de corto plazo o requerir la estructuración de proyectos de mejoramiento tecnológico. Las iniciativas en curso para reducir las emisiones de GEI, relacionadas con eficiencia energética, sustitución de combustibles y reducción de quemas en teas, venteos y emisiones fugitivas, también contribuyen a disminuir las emisiones de contaminantes criterio y de VOCs. De esta forma, Ecopetrol trabaja y avanza en el fortalecimiento de la calidad del aire de las zonas donde opera.

Relacionamiento con grupos de interés

- Estado: las autoridades ambientales son las encargadas de emitir las autorizaciones ambientales y de hacer seguimiento al cumplimiento de los compromisos establecidos en los Planes de Manejo Ambiental, con el fin de prevenir, mitigar o corregir los impactos identificados. En particular, Ecopetrol remite periódicamente los resultados de las mediciones de calidad del aire y de las emisiones de los equipos con mayor potencial de emisiones a las autoridades ambientales, que también están disponibles para el público en general.
- Comunidades: juegan un papel activo desde las etapas iniciales de planeación de nuevos proyectos o modificaciones de las operaciones existentes de Ecopetrol, al participar en momentos clave durante la elaboración de los estudios de impacto ambiental, necesarios para formular las solicitudes de licenciamiento ambiental correspondientes. En estos

[79] Incluye material particulado, monóxido de carbono, óxido de azufre y óxido de nitrógeno.

espacios, se discuten los posibles impactos y riesgos sobre los recursos naturales, incluyendo la calidad del aire. Además, existen mecanismos de participación adicionales, como audiencias públicas ambientales, consultas previas a comunidades étnicas y la declaratoria de terceros intervinientes, durante la evaluación de la solicitud de licenciamiento.

Una vez otorgados los permisos, la comunidad participa activamente en la etapa operativa, donde tiene la posibilidad de ejercer vigilancia y control sobre el desarrollo de los proyectos, a través de su participación en visitas técnicas de seguimiento realizadas por la autoridad ambiental, así como mediante derechos de petición y denuncias ambientales. Por otro lado, Ecopetrol, a través de la Oficina de Participación Ciudadana, cuenta con mecanismos para recibir y gestionar sus PQRS. También dispone de escenarios de participación que permiten informar sobre las actividades que desarrolla.

Impacto en Derechos Humanos

Bajo el compromiso de Ecopetrol de respetar los DDHH, en este caso los derechos colectivos y del medioambiente, identifica, evalúa y mitiga constantemente sus impactos potenciales en la salud y los ecosistemas, derivados del deterioro de la calidad del aire o la generación de olores ofensivos que pudieran afectar la calidad de vida de las comunidades cercanas a las operaciones. Cuando identifica un impacto potencial, la Compañía toma las medidas correctivas correspondientes, incluyendo planes de mejora frente a las intervenciones de las autoridades ambientales.

Principales logros

- Actualización de la hoja de ruta con objetivos de reducción de emisiones VOCs, óxidos de nitrógeno (NOx) y óxidos de azufre (SOx), alineados con la Estrategia 2040 y apalancados en iniciativas de eficiencia energética, reducción de emisiones de metano y quemas en teas, y control de emisiones en áreas clave.
- Avance superior al 90% en el proyecto de control de emisiones SOx en la refinería de Barrancabermeja, cuya entrada en operación se prevé para el segundo trimestre de 2025.
- Instalación de la primera fase de una red de monitoreo de calidad del aire con Sensores de Bajo Costo en la refinería de Barrancabermeja.
- Mapeo de más de 70 iniciativas con impacto en la calidad del aire para el período 2025-2027, basadas en la mitigación de emisiones de contaminantes del aire.
- Aprobación de la *start-up* de iniciativas para el control de emisiones de material particulado y SOx en Rubiales.
- Avance en la reducción de emisiones VOCs e impacto por olores, a través de la mitigación de emisiones en las piscinas de tratamiento de aguas residuales y la mitigación de venteos en tanques.

Gestión de la calidad del aire

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

Las medidas implementadas por Ecopetrol para gestionar los impactos en la calidad del aire se basan en los resultados de los monitoreos de la matriz de aire en el entorno de sus operaciones, de acuerdo con los requerimientos de las autoridades ambientales.

A 31 de diciembre de 2024, la Compañía no identificó áreas cercanas a la operación donde se observara deterioro de la calidad del aire relacionado con las emisiones de contaminantes criterio y VOCs provenientes de sus operaciones.

No obstante, Ecopetrol tomó acciones correctivas en algunas fuentes fijas donde detectó excedencias puntuales en la concentración de emisiones de material particulado (MP), NOx y SOx, en relación con los límites normativos. Estas medidas estuvieron acompañadas del seguimiento a los monitoreos de calidad del aire y, en algunos casos puntuales, del uso de modelos de dispersión de contaminantes para determinar el riesgo potencial de superar dichos límites normativos. Asimismo, estableció planes de acción para mitigar el impacto de los olores ofensivos en el entorno de la operación causados por las emisiones VOCs, con el fin de minimizar los efectos sobre las operaciones.

La Compañía incluyó las siguientes acciones:

- Implementar un monitoreo sistemático del inventario de emisiones atmosféricas en sus activos operados y de la calidad del aire en áreas priorizadas.
- Reducir las emisiones de NOx, SOx y VOCs, en sinergia con iniciativas de descarbonización y otras acciones.
- Realizar análisis de riesgos por calidad del aire, considerando el territorio (receptores sensibles, PQRs, eventos, entre otros) y los cambios normativos que regulan las emisiones y la calidad del aire.

(DJSI 2.3.5) (DJSI 2.3.6) (DJSI 2.3.7) (ENV-5) (GRI 305-7) (GRI 11.3.2) (SASB EM-EP-120a.1) (WEF 12E)
Durante 2024, Ecopetrol emitió[80]:

28,464 ton de NOx	17,802 ton de SOx	199,965 ton de VOC
1,696 ton de MP	11,214 ton de CO[81]	

En 2024, con base en iniciativas de reducción de emisiones de GEI, la Compañía logró reducir 1,745 toneladas de VOC y NOx.

(ENV-5) (GRI 305-6) En cuanto a las sustancias que agotan la capa de ozono, durante 2024 Ecopetrol emitió 0.35 toneladas de equivalente de CFC-11. Cabe mencionar que la Compañía no produce, comercializa o exporta este tipo de sustancias, únicamente opera equipos que las contienen, como acondicionadores de aire, refrigeradores estacionarios y sistemas contraincendios. Se prevé que estos equipos sean gradualmente reemplazados por otros que utilicen las sustancias sustitutas de acuerdo con los lineamientos de la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.

Si desea conocer los datos detallados del comportamiento histórico de las emisiones significativas al aire generadas, diríjase a los anexos.

Calidad de los combustibles

[80] Incluye el segmento del *Upstream*, que abarca las vicepresidencias regionales de producción: Vicepresidencia Regional Andina Oriente (VAO), Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI), Vicepresidencia Regional Central (VRC) (La Cira Infantas) y Vicepresidencia Regional de Orinoquía (VRO) (CPO – 09). Igualmente, incluye las operaciones asociadas donde Ecopetrol actúa como operador y el segmento del *Downstream* (las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena).
[81] Monóxido de carbono.

(ECP021) Durante 2024, Ecopetrol continuó produciendo combustibles de alta calidad.

La gasolina corriente producida tuvo un contenido de:	La gasolina extra producida tuvo un contenido de benceno de 0.39 %Vol/vol
0 g/L de plomo 43.9 ppm de azufre[82] 0.61 %Vol/vol de benceno	

(ECP029) Asimismo, a través de las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, la Compañía vendió 48,936,216 barriles de diésel mezclado con biocombustible y compró 1,012,785 barriles de biocombustible en 2024.

(DJSI 2.5.14) Adicionalmente, a través de Ecodiesel, empresa subsidiaria donde Ecopetrol tiene una participación accionaria de 50%, **se produce biodiésel derivado de aceite de palma, un combustible bajo en carbono**. En 2024, se logró evitar la emisión de ~195 mil tCO_2e. El cálculo se realiza comparando las emisiones generadas por la combustión de diésel 100% fósil y aquellas del biodiésel de palma, utilizando los factores de emisión de combustibles colombianos (FECOC).

Metas

Corto Plazo

- Reducir 5,662 toneladas de VOCs, 1,222 toneladas de SOx y 330 toneladas de NOx para 2025.
- Reducir 20,838 toneladas de VOCs, 777 toneladas de SOx y 321 toneladas de NOx entre 2026 y 2027.

[82] El contenido de azufre se obtiene a partir del promedio ponderado de las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, con sus respectivos volúmenes de producción y promedio de contenido de azufre del año.

Agua

"Cosechando agua – cosechando vida, estrategias de adaptación al cambio climático".

Ecopetrol y Corporinoquia, en articulación con las comunidades rurales y educativas, impulsaron los pilotos de "Escuelas Eco Ambientales" y "Cosechas de Agua" en el Departamento del Casanare. Estas iniciativas forman parte de las estrategias para la captación de agua de lluvia, la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático. El programa "Escuelas Eco Ambientales" involucró a más de 6,200 estudiantes y docentes de 20 instituciones educativas en temas de cultura ambiental. Además, 20 familias ganaderas de la región participaron en la creación de reservorios para almacenar agua de lluvia para actividades agropecuarias, lo que permitió reducir la captación de agua de fuentes superficiales y subterráneas en aproximadamente 4,000 m^3 durante la época de verano.

"[El programa] entra a solucionar un problema bien grande que teníamos frente al agua. [...] el cambio climático nos ha impactado y la escasez de agua es bastante grande [...] comenzamos a utilizar la energía solar para potenciar la cosecha de agua, lo que nos permite alimentar la institución".

Luis Emilio Patarroyo – Rector I.E. Siglo XXI, Tauramena.

"Este es un proyecto que ha traído mucho beneficio al ecosistema, porque ya no hay que hacer aprovechamiento de pozos profundos [...], sino que la misma agua lluvia provee el volumen de agua para las épocas duras de verano".

Víctor Silva – Finca Villa Elcy, Tauramena.

Si desea conocer más información sobre los programas mencionados, haga clic aquí.

(DJSI 2.4.1) (GRI 3-3) En Ecopetrol, el agua es un recurso indispensable para el desarrollo y la continuidad de sus operaciones, como se refleja en el pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040. Por eso, la Compañía se ha comprometido a ser agua neutral a 2045, con el objetivo de maximizar el uso eficiente del agua, reducir los impactos sobre los cuerpos hídricos, contribuir a la seguridad hídrica en las cuencas y mejorar las condiciones de equidad en el acceso a agua y saneamiento básico de los territorios donde opera. Este objetivo también incluye reducir la dependencia de la Compañía sobre los recursos hídricos, disminuyendo su exposición a potenciales riesgos debido a la escasez de agua.

Es por ello que Ecopetrol ha incluido dentro de su mapa de riesgos empresariales el riesgo relacionado con la "inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad". En este contexto, anualmente identifica los riesgos relacionados con el agua, sus causas y posibles consecuencias, con el fin de anticipar escenarios que puedan afectar la continuidad de las operaciones. Así, la Compañía implementa indicadores clave (KRIs) para monitorear variables asociadas a la disponibilidad de agua en sus activos, y establece acciones de tratamiento para minimizar su exposición a dichos riesgos

(GRI 303-1) (GRI 11.6.2) Ecopetrol reconoce que la gestión adecuada del recurso hídrico es clave para respetar su disponibilidad, calidad y accesibilidad en las zonas donde opera. Para lograrlo, lleva a cabo procesos de licenciamiento ambiental en los que, a través de estudios y modelaciones, define las condiciones bajo las cuales las captaciones y/o vertimientos de las operaciones no generarán impactos significativos sobre los cuerpos de agua[83]. Además, implementa medidas para maximizar el uso eficiente y circular del agua[84], lo que ha permitido mantener los consumos por debajo de los caudales otorgados por las autoridades ambientales. La Compañía también identifica y cuantifica las acciones que generan impactos positivos en el entorno, en términos de conservación, restauración y preservación de las cuencas hidrográficas, así como del mejoramiento de las condiciones de acceso a agua y saneamiento básico en los territorios donde tiene presencia.

De este modo, Ecopetrol toma acciones proactivas más allá del cumplimiento legal, lo que le permite gestionar los riesgos hídricos desde una perspectiva física, regulatoria y reputacional. Estas medidas generan beneficios para las comunidades y el medio ambiente, al mejorar la salud y el bienestar de la población, reducir las desigualdades y proteger los ecosistemas, mientras fortalece la sostenibilidad del negocio en territorios donde los riesgos físicos y las expectativas sociales y de protección ambiental son cada vez mayores.

Relacionamiento con grupos de interés

- Estado: las autoridades ambientales distritales, regionales y nacionales son responsables de emitir las autorizaciones ambientales pertinentes, así como de monitorear el cumplimiento de los compromisos establecidos en los instrumentos de control y seguimiento, para prevenir, mitigar, corregir, y/o compensar los impactos ambientales identificados. Estas autoridades pueden solicitar requerimientos adicionales a Ecopetrol mediante autos de seguimiento o actas de oralidad.

[83] Caudales máximos de uso, caudal ecológico, restricciones por variabilidad climática, tiempos de operación, cargas de contaminantes, entre otros.
[84] Reutilización, optimización de procesos, uso de aguas lluvias, entre otros.

- Comunidades: las comunidades de las áreas de influencia participan activamente desde la etapa de planeación de nuevos proyectos o modificaciones operativas de la Compañía, al ser parte de los procesos de licenciamiento ambiental. En estos espacios, se analizan los posibles impactos sobre los recursos naturales, incluidos los hídricos. Además, existen mecanismos de participación durante la evaluación de las solicitudes de licenciamiento, como audiencias públicas ambientales, consultas previas a comunidades étnicas y la declaratoria de terceros intervinientes.

  Una vez otorgadas las autorizaciones ambientales, la comunidad puede seguir participando activamente en el monitoreo de la fase operativa, a través de visitas técnicas de seguimiento de la autoridad ambiental, derechos de petición y denuncias ambientales. Adicionalmente, Ecopetrol cuenta con mecanismos para recibir y gestionar las PQRS de sus GI, así como escenarios de participación para informar sobre las actividades que desarrolla.

Impacto en Derechos Humanos

El agua es un recurso esencial y un derecho fundamental para garantizar el bienestar, la salud y el desarrollo de todas las formas de vida en el planeta. Por ello, Ecopetrol se compromete a equilibrar su uso en las operaciones con la conservación, adoptando un enfoque de sostenibilidad, circularidad y seguridad hídrica en los territorios.

Principales logros

(DJSI 2.4.1)

- Cumplimiento del 112.6% de la meta interna de eficiencia en el manejo del agua.
- Reducción de 5% en el uso de agua para uso industrial frente a 2023, y del 23% frente a la línea base (2019).
- Reutilización de 164 millones m3, lo que equivale al 81% del agua requerida para operar, un aumento de 7% frente a 2023 y de 83% frente a la línea base (2019).
- Cálculo de la huella de agua para el 100% de los activos de operación directa de Ecopetrol con corte a diciembre de 2023, y verificación por parte del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) del cumplimiento de la norma ISO 14046:2014 para 10 activos con cálculo y reporte para el periodo 2018 a 2022 y ocho (8) activos para el período 2018 a 2023.
- Avance en proyectos de escalamiento de piloto de pulimento TPH y nanofertilizantes para reúso agroindustrial, desarrollo de pilotos de pulimento selectivo para remoción de iones en el *Upstream* y *Downstream* y operación de unidades Tukano para mejorar la calidad del agua de inyección.
- Realización de las pruebas de bombeo en los dos (2) principales acuíferos profundos del Valle Medio del Magdalena (VMM), permitiendo conocer el potencial de captación de este recurso hídrico subterráneo que no compite con otros usuarios por el uso del agua.
- Generación de 235 KBWPD en beneficios en seguridad hídrica, lo que contribuye a la meta de agua neutralidad de 15 activos, en 11 subzonas hidrográficas.
- Inicio del proceso de construcción de la Norma Técnica Colombiana para la cuantificación en volumen de agua de acciones que contribuyen con la seguridad hídrica del territorio, en alianza con el ICONTEC.

- Ecopetrol alcanzó por segundo año consecutivo el nivel de Liderazgo en el reporte de CPD *Water Security*, con una calificación de "A-", que lo ratifica como una de las mejores empresas del sector de petróleo y gas en el mundo por el manejo y cuidado del agua.

Impactos asociados al agua

(DJSI 2.4.1) (GRI 303-1) (GRI 11.6.2) Ecopetrol reconoce que el derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Por ello, Ecopetrol gestiona los impactos sobre el agua a través de la jerarquía de la mitigación, según el siguiente orden de prioridad: prevenir, mitigar, corregir y/o compensar.

Una vez otorgados los permisos por la autoridad ambiental competente para la realización de nuevos proyectos o modificaciones operativas, la Compañía monitorea el cumplimiento legal, incluyendo el seguimiento periódico de la calidad y disponibilidad de los cuerpos de agua. Los resultados de los monitoreos de vertimientos se registran en la herramienta SIGAR – Aguas, lo que permite identificar desviaciones y generar planes de acción. Además, apalancada en la innovación y la tecnología, Ecopetrol explora alternativas para la gestión sostenible de efluentes, como el escalamiento de iniciativas de pulimento, el enriquecimiento con nanofertilizantes y el aumento del reúso de agua de producción para riego en actividades agroforestales. La Compañía también promueve el uso de fuentes alternativas de agua para el uso industrial, sin competir con otros usuarios, como acuíferos profundos, aguas residuales domésticas municipales o aguas marinas.

En cuanto a los proveedores, los contratos de riesgo medio, alto o muy alto incluyen obligaciones relacionadas con el uso eficiente del agua, como la implementación de planes de ahorro y la divulgación de indicadores de desempeño hídrico, además de incluir aspectos sobre el cálculo de huella de agua para actividades intensivas en su uso.

Riesgos asociados al agua

(DJSI 2.4.6) La Compañía incluyó en su mapa de riesgos empresariales el riesgo "inadecuada respuesta ante desafíos asociados al cambio climático, agua y biodiversidad", bajo el que define y evalúa los riesgos relacionados con el agua, anticipa escenarios que podrían afectar la continuidad operativa y propone acciones para minimizar la exposición a dichos riesgos. Ecopetrol identifica riesgos potenciales físicos (cantidad y calidad del agua), regulatorios y reputacionales, utilizando indicadores propios o de metodologías globales, como la herramienta *Aqueduct Global Water* del *World Resources Institute* (WRI), que reflejan las condiciones externas de los territorios. Estos incluyen la gestión del riesgo reputacional y el análisis de quejas y reclamos relacionados con el agua, entre otros.

La Compañía también evaluó los cambios en la disponibilidad de agua superficial a corto, mediano y largo plazo (2025-2050) en su área de influencia, considerando diferentes escenarios de cambio climático[85], variaciones en el uso del suelo, expansión de la energía hidroeléctrica y crecimiento poblacional.

Adicionalmente, Ecopetrol identifica un riesgo relacionado con cambios regulatorios. Por ello, monitorea, analiza y participa proactivamente en iniciativas normativas y procesos de consulta nacionales, regionales y locales sobre temas ambientales, incluido el agua, que puedan impactar sus proyectos y operaciones, brindando insumos técnicos y legales a las autoridades. Gracias a esto, la

[85] Por ejemplo, GISS-E2-R, MPI-ESM-MR, MRI-CGCM3 y la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático.

Compañía puede generar alertas si identifica posibles infracciones en los activos, lo que le permite tomar medidas tempranas para cumplir con los nuevos requisitos.

Además, Ecopetrol ha establecido alianzas con institutos nacionales para promover el conocimiento y fortalecer los procesos de toma de decisiones sobre el uso del suelo y los recursos hídricos en las áreas de influencia, como el Valle Medio del Magdalena. Asimismo, apoya al IDEAM en la implementación y operación de un radar meteorológico en Barrancabermeja, pudiendo identificar fenómenos hidrometeorológicos naturales para mejorar la gestión de los riesgos en sus operaciones.

(DJSI 2.4.1) Ecopetrol es pionera en el sector de petróleo y gas al utilizar y certificar, por tercera parte, la metodología de huella de agua bajo el estándar ISO 14046:2014. Esta metodología evalúa: (i) la huella de consumo, que considera el agua dulce extraída que se evapora, se incorpora al producto o no se devuelve a la cuenca; (ii) la huella de escasez de agua, que mide el impacto del consumo de agua respecto al agua dulce disponible y (iii) la huella de degradación, que analiza el deterioro de la calidad del agua dulce debido a la contaminación por sustancias derivadas de la operación normal y de eventos incidentales.

Extracción

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(COP E13) (ENV-1) (GRI 303-3) (GRI 11.6.4) (WEF 10) En 2024, Ecopetrol captó 39.4 millones m3 de agua dulce proveniente de fuentes naturales (superficial, subterránea y/o acueductos), 4.5% menos que en 2023, principalmente por:
* El aumento en la recirculación de aguas industriales en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena
* Menores requerimientos de agua captada para recobro en los campos Casabe, Yarigui/Cantagallo y Tren Nare.

(SASB EM-EP-140ª.1) Durante 2024, el segmento de *Upstream* captó 10.76 millones m³ de agua fresca, lo que representa un aumento de 5% frente al valor reportado en 2023, principalmente por una mayor actividad de inyección para recobro en el campo La Cira Infantas.

En zonas con estrés hídrico[86], la Compañía redujo el volumen de agua dulce captada de fuentes naturales en 30% frente al valor reportado en 2023, debido a:
* Mayores eficiencias en la refinería de Cartagena.
* Una mejora en la identificación de las zonas con estrés hídrico, gracias a la utilización de indicadores hidrológicos de cuencas al Nivel Subsiguiente[87], en el caso de estar disponible en los Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Para los casos en los que no existe ordenamiento de la cuenca, la Compañía utilizó los indicadores a nivel de Subzona Hidrográfica[88] disponibles en el Estudio Nacional del Agua (2022).

El segmento de producción redujo en 42% la extracción de agua dulce en zonas con estrés hídrico, por la mejora en la identificación de las

[86] Cuencas con índice de uso de agua mayor a 40%. En otras palabras, las zonas con estrés hídrico se identifican cuando la relación entre la demanda y la oferta de agua superficial es mayor al 40%, de acuerdo con la información hidrológica de la cuenca al nivel subsiguiente disponible en los Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS) o al nivel de Subzona Hidrográfica de acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (IDEAM, 2022). **Bajo esta condición se encuentran los activos Huila Norte, Tello, Río Ceibas, Yaguará, San Francisco y Oripaya.**

[87] NSS o nivel 4 de ordenamiento hidrológico.
[88] SZH o nivel 3 de ordenamiento.

zonas bajo esta condición, así como menores consumos en los activos del Huila. Ecopetrol no realiza vertimientos industriales en los activos ubicados en estas zonas.

El 63% del total de agua fresca captada provino de fuentes superficiales, el 16% de fuentes subterráneas y el 21% de acueductos y proveedores externos, a través de 115 puntos de captación ubicados en 27 subzonas hidrográficas. La Compañía destinó el agua captada principalmente a actividades de refinación (72.6%) y producción (27.3%), y el resto (0.1%) a áreas administrativas y al ICPET.

Vale la pena destacar, que las captaciones de agua fresca de Ecopetrol representan sólo el 0.002% de la oferta total superficial del país y, en ningún caso, el volumen de agua captada supera el 2.2% de la oferta total superficial de la subzona hidrográfica, lo que asegura que no se generen impactos significativos para los usuarios aguas abajo.

Intensidad de agua captada

(COP E14) (ECP009) Ecopetrol redujo la intensidad de agua fresca captada por barril refinado a 1.19 bbl agua/bbl crudo, 6% menos frente a 2023, gracias a las mayores eficiencias en el uso y recirculación de agua en las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena.

En el segmento de producción, la intensidad de agua fresca captada incrementó hasta 0.33 bbl agua fresca captada/barril refinado, debido al aumento en la demanda de agua para recobro en el campo La Cira Infantas.

Efluentes

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(ECP011) En 2024, Ecopetrol gestionó 522 millones m3 de agua efluente de procesos y actividades de sus operaciones, lo que representa un aumento de 5% frente a 2023, debido al incremento en el agua de producción registrado en el segmento del *Upstream*. Del total de efluentes:

50% fue reinyectado para disposición final (*disposal*).
31% fue reutilizado para reinyección en procesos de recuperación secundaria o mantenimiento de presión, así como en procesos de refinación y otras actividades industriales en perforación y proyectos.
17% fue vertido a cuerpos de agua, suelo y/o gestionados con terceros autorizados, cumpliendo con la normatividad ambiental respectiva.
1% se reusó para el riego de cultivos agroforestales en los campos Castilla y Rubiales.

Gestión de aguas de producción

(ECP023) La Compañía produjo 486 millones de m3 de agua como resultado de sus operaciones en 2024 (+5% vs 2023), principalmente por una mayor producción de agua en los activos Caño Sur y Castilla. Así, por cada barril de crudo equivalente producido, Ecopetrol generó, en promedio, 14.8 barriles de agua. Las aguas de producción se gestionaron de la siguiente manera:

Reinyección como disposición final: 262.76 mill. m3
Reinyección para recobro: 143.42 mill. m3

Vertimiento: 76.49 mill. m3
Reúso: 4.58 mill. m3
Otras reutilizaciones: 0.36 mill. m3

Vale la pena mencionar, que el agua de producción es un subproducto natural durante la extracción de hidrocarburos, y no constituye un recurso del ciclo hidrológico natural de las cuencas.

Reutilización

(ECP012) Durante 2024, la Compañía reutilizó 164 millones m3 de agua, equivalente al 81% del agua requerida para operar, 7% más que el volumen reutilizado en 2023.

Esto, debido a que Ecopetrol reutilizó 20 millones m3 de aguas residuales provenientes de captaciones de agua fresca (+6% vs. 2023), en virtud de la identificación e implementación de nuevas iniciativas de recirculación, principalmente en las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja; así como por la reutilización de 143.8 millones m3 de aguas de producción en el *Upstream* (+7% vs. 2023), esencialmente por una mayor reinyección de aguas de producción para recobro y/o mantenimiento de presión en los activos Castilla, Rubiales, Chichimene y Apiay.

Vertimientos

(ENV-2) (GRI 303-4) (GRI 11.6.5) Ecopetrol vertió 90.7 millones m3 de agua, 7% más que en 2023, ocasionado principalmente por mayores vertimientos en los campos Rubiales y Castilla, cuyas aguas de producción tienen una característica de baja salinidad[89].

El 95.7% de los vertimientos fueron realizados a cuerpos de agua superficiales, el 3.6% al mar y el 0.5% al suelo, y se entregó el 0.1% a terceros. Estos vertimientos se distribuyeron en 28 subzonas hidrográficas. El segmento de producción generó el 85.1% de los vertimientos totales (principalmente aguas de producción) y refinación el 14.8%.

Con respecto a los vertimientos en zonas con estrés hídrico, la Compañía actualizó el inventario de cuencas con índice de uso de agua mayor a 40%, empleando la información hidrológica al Nivel Subsiguiente en los POMCAS y la información del Estudio Nacional del Agua (2022), según el caso.

(GRI 303-2) (GRI 11.6.3) Los criterios de calidad de los vertimientos son establecidos por las autoridades ambientales competentes, quienes fijan los valores máximos permisibles para realizar vertimientos a cuerpos de agua superficiales y alcantarillados[90], aguas marinas[91] y suelo[92], según el sector productivo. Para el sector de hidrocarburos, se han definido valores máximos dependiendo de la actividad en la cadena de valor[93], realizando seguimiento a más de 40 parámetros de calidad. Así, en cumplimiento de la normativa vigente, la Compañía realiza evaluaciones desde la etapa de planeación sobre la carga y capacidad de asimilación y dilución de los cuerpos receptores, con el fin de definir los volúmenes y periodos del año adecuados para efectuar los vertimientos y minimizar los impactos sobre el recurso.

[89] <1000 ppm SDT.
[90] Resolución 631 de 2015.
[91] Resolución 0883 de 2018.
[92] Resolución 699 de 2021 y Decreto 1076 de 2015.
[93] Exploración, producción, refinación y transporte.

(ECP013) Ecopetrol trata el 100% de las aguas residuales antes de su vertido, asegurando el cumplimiento de los valores máximos permisibles establecidos por la normativa ambiental, lo que se verifica mediante monitoreos de los vertimientos y los cuerpos receptores.

(ECP016) En 2024, la concentración de hidrocarburos (HTP) en los vertimientos de Ecopetrol a cuerpos de agua superficial y aguas marinas registró un valor promedio de 2.2 partes por millón. Para la Compañía, el valor de referencia es de 10 partes por millón, el cual ha sido alcanzado dentro del régimen de transición otorgado por la normatividad ambiental para el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en la norma de vertimientos a cuerpos superficiales.

(SASB EM-EP-140a.2) En los activos de exploración, desarrollo y producción, el promedio ponderado de la concentración de HTP en los vertimientos fue de 1.5 mg/L, por debajo del límite establecido por la normatividad nacional (10 mg/L).

Consumo

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(DJSI 2.4.2) (DJSI 2.4.3) (ENV-1) (GRI 303-5) (GRI 11.6.6) (WEF 10) Durante 2024, Ecopetrol consumió[94] un total estimado de 16.7 millones m3 de agua, lo que equivale al 3% del total de las entradas. La mayor parte del consumo se registró en el segmento de refinación, debido a las pérdidas por evaporación en torres de enfriamiento.

Los cambios en el volumen almacenado son bajos en comparación a los volúmenes de agua manejados en las operaciones del *Upstream* y *Downstream*.

Avances en tecnología

Con el objetivo de convertir el agua en una palanca de valor a nivel estratégico y operacional para la Compañía, el ICPET se encontraba desarrollando, a 31 de diciembre de 2024, la iniciativa "Suite Agua", que consiste en la conceptualización, adaptación y desarrollo de tecnologías que permitan:

- Mejorar la calidad del agua de los efluentes para su posterior aprovechamiento.
- La búsqueda de fuentes alternativas de agua que no compitan con otros usuarios.
- El apoyo a comunidades en territorios con dificultades para acceder al recurso hídrico.

Durante 2024, la iniciativa "Suite Agua" logró los siguientes avances:

- Prueba exitosa en la remoción de cloruros a escala prototipo en las aguas de producción del campo Suria.
- Pruebas piloto con la tecnología "Perlas de pulimento" para remoción de hidrocarburos totales en las aguas de producción del campo Castilla (pulimiento TPH).
- Prueba piloto de remoción de cloruros en corriente de aguas agrias en la refinería de Cartagena para su posterior reutilización, disminuyendo el requerimiento de agua fresca.
- Avance en la implementación de la tecnología Tukano para mejorar la calidad del agua de inyección.
- Ejecución de pruebas de bombeo de acuíferos profundos, evaluando el potencial de aprovechamiento de esta fuente y la calidad del agua disponible.

[94] El consumo de agua se define como la diferencia entre el volumen total de agua extraída y el volumen de agua que retorna al medio natural. Dicho de otra manera, es el agua que no regresa a la cuenca. Se calcula con base en la metodología establecida por el CDP para el sector de hidrocarburos.

- Estudio Agua Guajira: avance en el piloto de cosecha de agua lluvia para la comunidad Wayúu El Manantial.

Metas

(DJSI 2.4.1) (GRI 303-1) (GRI 11.6.2) Anualmente, Ecopetrol establece metas para los siguientes tres (3) años, orientadas al cumplimiento de los objetivos de agua neutralidad. Este proceso involucra a diversas áreas de la Compañía, como HSE, Finanzas, Operación y Tecnología, y considera aspectos clave como el plan de negocios, la disponibilidad financiera, la hoja de ruta de agua neutralidad, las restricciones legales y los riesgos asociados al agua.

Corto plazo

Para el periodo 2024-2026, Ecopetrol estableció las siguientes metas para sus activos operados:

- Límite de captación: 728.3 Kbwpd (-11% frente a 2019)
- Reutilización de agua de producción: 29.4%
- Reutilización de agua fresca captada: 43.1%
- Reúso de aguas de producción tratadas en cultivo agroforestal: 60.1 Kbwpd
- Contenido de HTP en vertimientos a cuerpos de agua dulce: 3.3 mg/L

Avances en 2024

- Captación de 629 Kbwpd para uso industrial, lo que representa una disminución de 23% frente a 2019. Esto significa un cumplimiento de 114% de la meta establecida para este año.
- Reutilización de 2.47 Mbwpd de aguas de producción, lo que corresponde al 29.5% del total de aguas de producción, cumpliendo la meta establecida.
- Reutilización de 347 Kbwpd de aguas residuales, lo que equivale al 55% del total de agua captada para uso industrial. Esto significa un cumplimiento de 128% de la meta establecida.
- Reúso de 78.6 Kbwpd de aguas de producción para el riego de cultivos agroforestales, alcanzando un cumplimiento de 130% de la meta establecida.
- Promedio de 2.2 mg/L de HTP en los vertimientos, lo que representa un cumplimiento de 133% del límite establecido.

Para 2025, Ecopetrol estableció las siguientes metas para sus activos operados:

- Límite de captación: 704.93 KBWPD (-14% frente a 2019).
- Reutilización de agua de producción: 31.2%.
- Reutilización de agua fresca captada: 44.1%.
- Reúso de aguas de producción tratadas en cultivo agroforestal: 69.49 KBWPD.
- Contenido de HTP en vertimientos a cuerpos de agua dulce: 3.3 mg/L.

Largo plazo

Ecopetrol se ha comprometido a ser agua neutral para 2045, lo que incluye:

- Reducir en un 66% la captación de agua fresca para uso industrial, con respecto a 2019.
- Eliminar los vertimientos industriales a cuerpos de agua fresca.
- Compensar el 34% restante a través de beneficios volumétricos en seguridad hídrica en los territorios.

Biodiversidad y servicios ecosistémicos

Para Ecopetrol, gestionar la biodiversidad requiere de acciones conjuntas. Por ello, trabaja de manera coordinada con los GI para implementar soluciones basadas en la naturaleza que generen un impacto positivo en el entorno, los ecosistemas y las comunidades. Un ejemplo es el programa Biomonitores[95], que ha permitido la vinculación de residentes locales interesados en aprender y estudiar la biodiversidad de su territorio. Este programa integra el saber tradicional de la comunidad con el conocimiento de estudiantes e investigadores de las ciencias naturales, generando información valiosa para la conservación de los ecosistemas y el monitoreo de la biodiversidad, promoviendo la apropiación social del conocimiento.

"Al crear este programa tan bonito, nos dimos cuenta de que Ecopetrol no solamente es hidrocarburos, también tiene áreas muy bonitas como son las ecoreservas, que fueron creadas por Ecopetrol de la mano del Instituto Humboldt para la conservación del medio ambiente".

Nancy Morea – Biomonitora Ecoreserva La Tribuna (Huila)

Si desea conocer más información sobre el programa Biomonitores, haga clic aquí.

[95] Personas de la comunidad, motivadas por su interés en aprender sobre la biodiversidad y su disposición para observar, registrar y apreciar la naturaleza, que contribuyen al inventario y monitoreo de la biodiversidad en las Ecoreservas del Grupo.

(DJSI 2.6.3) (**ENV-3**) **(GRI 3-3)** Ecopetrol integra la biodiversidad y los servicios ecosistémicos bajo el pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, reflejando la conexión entre sus operaciones y el entorno natural. Así, la Compañía identifica y gestiona sus dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, fortaleciendo la confianza con las comunidades y promoviendo el desarrollo local. Ecopetrol demuestra su compromiso con la biodiversidad a través del establecimiento de objetivos enfocados en la conservación y restauración ecológica, implementando acciones que van más allá del deber legal.

La gestión inadecuada de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos puede generar conflictos sociales con el entorno, así como afectar los activos, las finanzas y la reputación de la Compañía. Por ello, Ecopetrol ha incluido en su mapa de riesgos empresariales el riesgo "inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad". Como parte del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos, la Compañía avanza en acciones para enfrentar estos desafíos de manera oportuna.

Asimismo, Ecopetrol identifica y gestiona los aspectos ambientales relevantes y posibles afectaciones sobre la biodiversidad en las áreas donde opera, desde la planeación de sus proyectos y operaciones. Siguiendo la jerarquía de la mitigación, la Compañía armoniza sus actividades en torno al ordenamiento territorial y determinantes ambientales e identifica áreas de no operación, como medida de prevención de impactos negativos a la biodiversidad, complementadas con medidas de mitigación, corrección y compensación. Los impactos residuales se compensan con acciones de preservación, restauración y uso sostenible de la biodiversidad, ejecutados a través de acuerdos de conservación con comunidades locales y compra de predios para conservación y restauración, entre otros. Esto, alineado con los principios de prevención y no pérdida neta de biodiversidad integrados en la Compañía.

Relacionamiento con grupos de interés

- Estado: Ecopetrol participa en diversas iniciativas, como la Red Nacional de Soluciones Basadas en la Naturaleza del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), la Red Nacional de Cámaras Trampa "Otus" y el Sistema de Información en Biodiversidad de Colombia, articulados por el Instituto Alexander Von Humboldt, la Mesa Nacional de Restauración y el Programa Nacional de Monitoreo de Humedales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. A través de convenios con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto Alexander Von Humboldt y el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar), la Compañía genera información sobre zonas marino-costeras, zonas continentales, coberturas y monitoreo de biodiversidad, contribuyendo al Sistema de Información Ambiental de Colombia y al Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia. En la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica (COP16), Ecopetrol presentó los resultados relacionados con su gestión en biodiversidad.
- Comunidades: la Compañía ha fortalecido los procesos de monitoreo comunitario participativo, con programas como Biomonitores. También ha ofrecido cursos gratuitos y virtuales en biodiversidad y bioeconomía a las comunidades, generando beneficios socioeconómicos, con alternativas a los hidrocarburos. Igualmente, ha mejorado el bienestar de las comunidades, en el marco de los acuerdos de conservación.

- Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación: con la ANDI, Ecopetrol trabaja en mejoras normativas y operativas para dinamizar el cumplimiento de las obligaciones de compensación ambiental e inversión del 1%, a través de la estrategia "Repensando las compensaciones ambientales y la inversión forzosa del 1%". Además, apoyó la construcción de la hoja de ruta "Biodiversidad + Empresa", alineada con las Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad (NBSAP) y el Marco Global de Biodiversidad (GBF). Con el apoyo técnico de la Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan) y el Fondo Nacional del Cacao (Fedecacao), Ecopetrol implementa sistemas de uso sostenible y capacita a participantes de acuerdos de conservación en obligaciones de compensación ambiental e inversión del 1%. A nivel internacional, la Compañía participa en el Foro Económico Mundial, en el grupo de divulgaciones financieras relacionadas con la naturaleza (TNFD, por sus siglas en inglés) y en la Asociación Mundial del Sector del Petróleo y el Gas para promover el desempeño medioambiental y social (IPIECA), formando parte de grupos de trabajo de temáticas ambientales y colaborando en la revisión de artículos y documentación para el sector. Asimismo, trabaja con organizaciones no gubernamentales como *Wildlife Conservation Society*, Fundación Natura, *The Nature Conservancy*, Fondo Acción y Fundación Catarubén, entre otras.
- Empleados: la Compañía fortalece las capacidades internas en biodiversidad y servicios ecosistémicos a través de capacitaciones y el uso de herramientas, como la plataforma de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN), resiliencia socioecológica y mercados de carbono. Además, ha creado espacios de aprendizaje, como *webinars* y diplomados en SbN y bioeconomía; así como cursos internos como "El ABC del Capital Natural y las Soluciones Basadas en la Naturaleza" y "Sostenibilidad Ambiental en la Cadena de Abastecimiento".
- Accionistas e inversionistas: Ecopetrol divulga su gestión en biodiversidad siguiendo estándares nacionales e internacionales.
- **(DJSI 2.6.3)** Proveedores y sus trabajadores: la Compañía impulsa la iniciativa de deforestación neta cero en la cadena de abastecimiento, levantando información de línea base para seis (6) categorías priorizadas[96], y fortaleciendo capacidades en temáticas de biodiversidad, bosques, madera legal y trazabilidad, en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Socios: Ecopetrol administra contratos de colaboración y otras modalidades de asociación para el *Upstream*. Bajo este contexto, trabaja con 17 compañías en el fortalecimiento de capacidades en transición energética, gestión del agua y conservación de la biodiversidad.

Impacto en Derechos Humanos

Ecopetrol, a través de su Guía de Derechos Humanos y Empresa, está comprometida con la resolución 76/300 de las Naciones Unidas, que reconoce el derecho a un medio ambiente sano, limpio y sostenible, así como con el Convenio de Diversidad Biológica, que promueve la conservación de la biodiversidad y el uso adecuado de recursos genéticos.

Esto permite una gestión proactiva de los DDHH en sus operaciones, al mejorar el acceso al agua limpia, reducir enfermedades, mitigar el cambio climático y prevenir el deterioro del suelo y el desplazamiento de especies. La jerarquía de la mitigación también previene impactos de gran magnitud y posibles afectaciones a los DDHH. En casos donde identifica afectaciones directas, la

[96] Construcción, mantenimiento de instalaciones, embalaje, papelería, logística y servicios petroleros.

Compañía activa el protocolo corporativo de consultas previas según la Autoridad Nacional de Consulta Previa del Ministerio del Interior.

Principales logros

- Participación en la COP16: Ecopetrol llevó a cabo 33 eventos (Zona Azul y Verde) y contó con tres (3) *stands* (Casa Humboldt, Cenit-Esenttia y ANDI), donde compartió resultados de proyectos sobre SbN, Soluciones Naturales del Clima (SNC) y gestión de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza. Este trabajo contó con el acompañamiento de altos directivos de la Compañía, incluidos vicepresidentes y el presidente, así como de dos (2) integrantes de la Junta Directiva, acreditados por IPIECA y el Consejo Gremial Nacional.
- Reconocimiento "BOSCAR" por el cuidado integral de los bosques en Colombia, otorgado al Proyecto Vida Silvestre por la ONG Reforestamos.
- Lanzamiento de la "Bitácora del Proyecto Vida Silvestre", de la Propuesta de protocolo para la estimación integral de contenidos de carbono y biodiversidad en los humedales del Magdalena Medio-Bajo y del Mapa Nacional de Coberturas de la Tierra 2020. Este último en colaboración con el IDEAM y la Fundación Natura.
- Reconocimiento del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como la primera empresa "Ancla Verde" en la cadena de abastecimiento del país, por su papel clave en la economía verde.
- Habilitación de oferta de carbono con la emisión de 657,084 créditos de carbono, en el marco de Carbono del Orinoco, uno de los proyectos de SNC en la Orinoquía.
- Avances destacados en la conservación de la biodiversidad, especialmente a través del Proyecto Vida Silvestre, CO2 Humedales, SbN y compensaciones ambientales.
- Entrega, apoyo y/o siembra de 1,227,378 de árboles por parte del Grupo[97], de los cuales Ecopetrol aportó 477,424. Esto representa un acumulado de 8,855,669 de árboles desde 2018.
- Restauración y/o conservación de más de 270,000 ha por parte de Ecopetrol, a través de acuerdos de conservación con comunidades locales.
- Registro de 138 especies en el conteo mundial de aves "*Global Big Day*".
- Publicación de cuatro (4) nuevos planes de biodiversidad y fortalecimiento (PB&F) para la red de Ecoreservas del Grupo: tres (3) de Cenit[98] y una (1) de Ecopetrol[99].
- Publicación de tres (3) artículos en revistas indexadas, como parte del proyecto CO2 Humedales y Proyecto Vida Silvestre:
- Lanzamiento de una nueva fase del convenio "FIBRAS", con el Instituto Alexander von Humboldt, enfocada en temas de innovación en el monitoreo de la biodiversidad, técnicas de ADN ambiental y apropiación social del conocimiento.
- Inicio del Convenio Bioeconomía con *The Nature Conservancy*.
- Instalación de siete (7) torres *Eddy Covariance* para la medición de flujos de carbono en ecosistemas estratégicos, como bosques húmedos, páramos, turberas, humedales continentales, bosques de galería, sabanas, manglares y sistemas productivos.
- Inclusión en el Registro Único de Comunidades Energéticas del Ministerio de Minas y Energía de siete (7) comunidades energéticas del Proyecto Vida Silvestre.

[97] Incluye: Ecopetrol, Cenit, Hocol, Esenttia, ISA, Ocensa, ODL y ODC.
[98] Bosque Seco Tropical en San Antero, La Sabana en Tocancipá y Mansilla en Facatativá.
[99] Zocay en campo Apiay.

- Radicación de cuatro (4) propuestas normativas o procedimentales ante la ANLA y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para la mejora de política pública y dinamización de la ejecución de obligaciones de compensación e inversión del 1%, a partir de la estrategia "Repensando las compensaciones ambientales y la inversión de no menos del 1%", que incluye el trabajo de expertos, compañías y gobierno.
- **(DJSI 2.6.3)** En proceso de declaración de compromiso público de Deforestación Neta Cero por parte de 12 proveedores, de las categorías de construcción, mantenimiento de instalaciones, embalaje, papelería, logística y servicios petroleros.
- Reconocimiento a los aportes realizados al Marco Global de Biodiversidad, a través de cuatro (4) casos de estudio específicos en la publicación "*Ipieca members' actions and contribution opportunities to the Global Biodiversity Framework*" de IPIECA.
- Reporte de acciones de conservación y siembra en *One trillion trees* - 1t.org, aportando a las SbN.
- Publicación del Decálogo por la Sostenibilidad Empresarial, donde cinco (5) de los 10 puntos que comprometen a Ecopetrol y sus proveedores están relacionados con temas ambientales, información que se divulgó internamente y con proveedores.
- Capacitación interna con la Universidad Ecopetrol, enfocada en la construcción del itinerario "Sostenibilidad ambiental en la cadena de abastecimiento".

Gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(ENV-3) (GRI 304-2) (GRI 11.4.3) Ecopetrol puede generar los siguientes impactos sobre la biodiversidad como resultado de sus proyectos y operaciones:
* Cambio en el uso del suelo, siendo este el más significativo.
* Aprovechamiento forestal.
* Contaminación por incidentes operacionales.
* Afectación a especies amenazadas según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

(DJSI 2.6.2) La Compañía gestiona estos impactos y dependencias a través de cuatro (4) ejes:
* Jerarquía de la mitigación y conceptualización de la jerarquía de la conservación.
* Soluciones basadas en Naturaleza, incluyendo estrategias de Soluciones Naturales del Clima.
* Generación de conocimiento, a través de la investigación y educación en torno a la biodiversidad.
* Cultura de biodiversidad.

(DJSI 2.6.2) (ENV-4) (GRI 304-1) (GRI 11.4.2) (WEF 9) Ecopetrol no tiene proyectos ni operaciones, ni tiene previsto realizarlas, en áreas declaradas como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, ni en aquellas de gran valor para la biodiversidad clasificadas por la UICN en las categorías I a IV. Asimismo, prioriza el desarrollo de proyectos en zonas transformadas frente a las naturales, para reducir la transformación de los ecosistemas.

(DJSI 2.6.1) (DJSI 2.6.3) (DJSI 2.6.5) Todo proceso de licenciamiento ambiental comienza con la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental elaborado por Ecopetrol. Este estudio incluye, entre otros aspectos, la identificación de los impactos ambientales, tanto con el proyecto como sin él, los cuales se clasifican como indirectos, sinérgicos o acumulativos. La evaluación utiliza metodologías acordes con la naturaleza del proyecto, justificando la valoración de cada impacto. Además, el estudio propone programas de manejo ambiental que describen detalladamente las

acciones, medidas y actividades que, a partir de la evaluación ambiental, buscan prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos identificados.

El Estudio de Impacto Ambiental también incluye información sobre el plan de contingencias, detallando los escenarios de riesgo para las distintas fases del proyecto. Además, Ecopetrol lleva a cabo actividades continuas en relación con la preparación del TNFD, enfocándose en la identificación de impactos, dependencias, riesgos y oportunidades bajo la aplicación del enfoque LEAP (Localizar, Evaluar, Valorar, Preparar). Para 2025, la Compañía espera publicar su primer reporte asociado a TNFD, con información de 2024, según el compromiso de adoptantes tempranos ("*early adopters*") que asumió con este marco de gestión y reporte.

(DJSI 2.6.4) Durante 2024, Ecopetrol evaluó el impacto sobre la biodiversidad, siguiendo los parámetros establecidos por la autoridad ambiental competente, en 144 campos que abarcan 217,619.05 ha. Esto equivale al 100% de los activos operados directamente por la Compañía. De estos, ninguno estuvo dentro de zonas críticas para la conservación de la biodiversidad según las categorías I-IV de la IUCN.

(COP E16) En 2024, la Compañía intervino 31.7 ha, de las cuales 2.9 ha correspondieron a coberturas de herbazal denso de tierra firme no arbolado[100] para construir locaciones; las restantes 28.7 ha, obedecieron a recuperaciones ambientales como parte de procesos de desmantelamiento y abandono de pozos.

(ENV-4) (GRI 304-4) (GRI 11.4.5) Por otro lado, durante 2024, hubo afectación de especies por aprovechamiento forestal (148) y atropellamientos (2), que se clasifican según la lista roja de la IUCN así[101]: una (1) especie en peligro, dos (2) vulnerables, una (1) casi amenazada y 146 de preocupación menor. Todos los aprovechamientos forestales se realizaron bajo permiso de la autoridad ambiental en los instrumentos de manejo y control de proyectos y operaciones, y se compensaron según la normativa vigente. Este es el primer año en el que se reporta la actividad de aprovechamiento forestal, que corresponde en su mayoría a árboles aislados.

Durante la COP16, dos (2) integrantes de la Junta Directiva y el presidente supervisaron el desarrollo de las actividades y talleres organizados por Ecopetrol, tanto en la Zona Azul como en la Verde, así como las salidas de campo relacionadas con los proyectos de conservación de la biodiversidad de la Compañía.

(DJSI 2.6.2) (GRI 304-3) (GRI 11.4.4) Bajo este contexto, la Compañía implementa acciones obligatorias y voluntarias que impulsan la gestión de la biodiversidad, fomentando la colaboración con las comunidades locales. Entre las actividades realizadas se destacan el monitoreo a la biodiversidad, plantación de árboles, procesos de restauración ecológica, acuerdos de pago por servicios ambientales, acuerdos de conservación, procesos de monitoreo comunitario participativo, fortalecimiento de capacidades en biodiversidad y el fortalecimiento de la Red de Ecoreservas.

---

[100] Esta cobertura obedece a superficies dominadas por vegetación natural herbácea de porte bajo, donde no existe presencia de elementos arbóreos y/o arbustivos (IDEAM, 2010). **Estas coberturas vegetales se compensan en un factor de compensación de hasta 1:5.5, es decir, que por cada hectárea intervenida por la Compañía, esta puede llegar a compensar hasta 5.5 hectáreas, según el marco normativo vigente.**
[101] Incluye las operaciones de Ecopetrol

Durante 2024, Ecopetrol implementó las siguientes actividades:

Formulación de cuatro (4) nuevos PB&F[102] para las ecoreservas: tres (3) de Cenit y uno (1) de Ecopetrol.	Gestión de 1,915 acuerdos de conservación, 1,107 voluntarios y 808 en el cumplimiento de obligaciones ambientales, abarcando más de 270,000 ha.	Siembra, apoyo y/o entrega a comunidades, autoridades ambientales o gobiernos locales de 477,424 árboles.
Realización de 106 muestreos de fauna, 18 muestreos de flora y 528 puntos de muestreo hidrobiológico.	Aprovechamiento forestal de 3,073 m3 de madera, principalmente de individuos aislados en coberturas antrópicas.	Realización de 297 diagnósticos de viabilidad en la planeación de proyectos y operaciones, así como 85 estudios ambientales en proyectos exploratorios y de producción, con caracterización biótica.
Implementación de 450 fichas de manejo de impactos al medio biótico en los instrumentos de control y seguimiento. 17 alianzas con ONG's, universidades e institutos de investigación, enfocadas en monitoreo, conservación e innovación en temas de clima y biodiversidad.	Conservación de ~2,426 especies de flora y fauna en las ecoreservas, de las cuales 21 están en categoría vulnerable[103], cinco (5) en peligro[104] y 3 en peligro crítico[105]. Acciones de conservación y restauración en ecosistemas estratégicos, como sabanas, morichales, humedales y bosque seco tropical.	Acciones de conservación para 17 especies silvestres amenazadas[106], a través del Proyecto Vida Silvestre. tres (3) están en peligro crítico, cuatro (4) en peligro, siete (7) son vulnerables, una (1) está casi amenazada y dos (2) son de preocupación menor.

Adicionalmente, la Compañía promueve el cuidado de la biodiversidad a través de la difusión del conocimiento. En 2024, adelantó iniciativas como un diplomado en gestión de la biodiversidad y bioeconomía, publicaciones en revistas indexadas, 194 biomodelos regionalizados y una herramienta de evaluación de la resiliencia socioecológica, entre otras.

El plan de recuperación del incidente Lisama 158, ocurrido en 2018, alcanzó un avance del 99%. Así, Ecopetrol ha culminado acciones de recuperación de cuerpos hídricos, rehabilitación de zonas impactadas, manejo de fauna y monitoreos, recuperando impactos en biodiversidad generados a nivel local.

Metas

(DJSI 2.6.2)

[102] Instrumento de planificación que orienta la gestión de estas áreas, para lograr resultados específicos de conservación.
[103] Una (1) planta, dos (2) anfibios, tres (3) aves, cinco (5) mamíferos y 10 peces.
[104] Un (1) mamífero, dos (2) anfibios y dos (2) plantas.
[105] Un (1) mamífero y dos (2) peces.
[106] Incluye: el caimán llanero (*Crocodylus intermedius*), la danta (*Tapirus terrestris*), la tortuga charapa (*Podocnemis expansa*), el congrio (*Acosmium nitens*), el palma moriche (*Mauritia flexuosa*), la tortuga de río (*Podocnemis lewyana*), el jaguar (*Panthera onca*), el paujil (*Crax Alberti*), el carreto (*Aspidosperma polyneuron*), el bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), el manatí (*Trichechus manatus*), la marimonda (*Ateles hybridus*), el pecarí (*Tayassu pecari*), el churuco (*Lagothrix lagotricha*), el cedro rosado (*Cedrela odorata*), el tigrillo (*Leopardus tigrinus*) y el tinamú negro (*Tinamus osgoodi*).

Mediano plazo

- Designar 50 ecoreservas en terrenos propiedad de la empresa para 2030*.
- Entregar, apoyar y/o sembrar 12,000,000 de árboles para 2030*.
- Conservar y/o restaurar 30,000 hectáreas mediante acciones voluntarias y obligatorias para 2030.
- Conservar 15 especies silvestres en tres (3) paisajes para 2030.
- Habilitar entre dos (2) y cuatro (4) MtCO2 acumuladas con proyectos de Soluciones Naturales del Clima para 2030.

*Acumulativo en todo el Grupo Empresarial.

Avances en 2024

- 20 ecoreservas designadas en todo el Grupo. Durante 2024, Ecopetrol formuló cuatro (4) nuevos PB&F*, para un total de 10.
- 1,227,378 de árboles entregados, apoyados y/o sembrados por parte del Grupo*, de los cuales Ecopetrol aportó 477,424. Esto representa un acumulado de 8,855,669 de árboles desde 2018.
- Más de 270,000 ha en conservación y/o restauración.
- 17 especies paisajes protegidas, abarcando más de 70 especies sombrilla de conservación en tres (3) paisajes: Orinoquía, Magdalena Medio y Piedemonte Andino – Amazónico.
- A través del Proyecto Vida Silvestre, la Compañía logró el establecimiento de iniciativas productivas sostenibles, como arreglos agroforestales, sistemas silvopastoriles y soluciones energéticas (estufas ecoeficientes). Asimismo, disminuyó la deforestación mediante la firma de acuerdos de conservación, y mantuvo ecológicamente estables las poblaciones de las especies danta y moriche.
- Con el Proyecto Carbono del Orinoco logró la firma de 153 acuerdos de conservación, aportando a la conservación de 93,693.8 hectáreas de sabana y bosque, en los departamentos de Meta y Vichada.
- En el proyecto CO2 humedales diseñó y publicó la metodología BCR0007 para la "Conservación y restauración de humedales naturales continentales, para el desarrollo de iniciativas de mitigación de emisiones", en conjunto con la Fundación Natura y *Biocarbon Standard*.

* Incluye: Ecopetrol, Cenit, Hocol, Esenttia, ISA, Ocensa, ODL y ODC.
* Tres (3) de Cenit y una (1) de Ecopetrol.

Materiales y residuos

Ecopetrol y la refinería de Cartagena, con el apoyo de diversas entidades locales, promueven el cuidado, recuperación y protección ambiental de Cartagena, fomentando la calidad de vida de sus comunidades. En el programa #EnRutate por el Ambiente han participado más de 1,200 personas en jornadas de formación y recuperación ambiental y se han transformado más de 45 toneladas de residuos de construcción en esculturas que revitalizan espacios degradados. Estas iniciativas, entre otras, aportan a la reducción de residuos y mejoran los ecosistemas de la ciudad.

"Al tener un espacio limpio, podemos tener el medio ambiente mucho mejor, la calidad del aire mejora bastante".

Rosmeri Morales – Habitante de la comunidad.

"Nos ha ayudado a saber cómo reciclar, reutilizar nuestros recursos de una mejor forma para contribuir al buen desarrollo de nuestra comunidad".

Adriana Blanco – Habitante de la comunidad.

(DJSI 2.3.1) (GRI 3-3) En Ecopetrol, la gestión de materiales y residuos permite avanzar en el pilar Generar valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, al implementar medidas operativas y organizacionales para disminuir, hasta niveles económicamente viables y técnicamente factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos generados. Estas medidas incluyen estrategias de reducción en la fuente, aprovechamiento de residuos y la incorporación de tecnologías disruptivas[107]. Igualmente, aborda la integración de materiales secundarios[108] en los procesos operativos y en la producción de nuevos productos, mediante el cierre de ciclos de materiales y residuos bajo el enfoque de economía circular.

Los principales riesgos están relacionados con la indisponibilidad o el aumento de los precios de minerales críticos listados internacionalmente, materias primas y equipos, entre otros, requeridos para la transición energética, lo que podría ocasionar el riesgo empresarial "negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética". Así, durante 2024, bajo el modelo operativo y de negocio de bajas emisiones, y para asegurar la transición energética, la Compañía identificó la necesidad de construir acciones de tratamiento para la gestión de materiales e insumos.

Por otro lado, la gestión circular de materiales y residuos no solo evita la extracción de materias primas vírgenes, sino que también genera oportunidades de negocio para Ecopetrol enfocadas en la producción y comercialización de productos sostenibles, provenientes de materias primas renovables o materiales secundarios. Estos incluyen insumos para procesos operativos y nuevos negocios circulares, como biocombustibles, biogás/biometano, reciclaje de plásticos e infraestructura verde, entre otros. Lo anterior permite generar eficiencias y disminuir costos operativos, mediante acciones de reducción, reutilización y reciclaje de residuos generados en las operaciones del Grupo. A su vez, fortalece la agenda de circularidad del país, al promover una mayor colaboración e integración con actores internos y externos, incluyendo iniciativas con las comunidades locales.

En 2024, Ecopetrol obtuvo ingresos por el aprovechamiento de materiales sobrantes por MUSD 12, así como MUSD 52.43 provenientes de la optimización de materiales en proyectos.

Estas prácticas de circularidad mejoran la calidad de vida de las comunidades cercanas a las operaciones de la Compañía, al reducir la contaminación del aire, agua y suelo, y mitigar los efectos negativos en su salud derivados de un manejo inadecuado de los residuos. Además, la comercialización de subproductos fomenta el desarrollo local, apoyando la organización de las comunidades y pequeñas industrias, alrededor de su uso y aprovechamiento, en sectores como construcción sostenible, alfarería, artesanía y agricultura regenerativa, entre otros. De esta manera, Ecopetrol avanza en la gestión circular de los materiales y residuos de su operación.

Relacionamiento con grupos de interés

- Estado: en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Compañía estructuró la mesa de economía circular para asfalto, con el objetivo de construir una reglamentación nacional para el uso de asfaltos modificados con plástico. Además, con el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), logró para la refinería de Barrancabermeja la certificación alimentaria del propileno circular, destinado a la producción y venta de pellets de resina de polipropileno circular.

[107] Ecopetrol-Norma Estrategia Ambiental- HSE-N-005.
[108] Materiales secundarios: incluye materiales reusados, reciclados o reprocesados.

- Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación: Ecopetrol trabaja con el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) en la norma técnica sobre Ecoetiquetado, con el propósito de fortalecer las compras públicas sostenibles. Igualmente, logró con ISCC Plus[109] la certificación internacional para el propileno circular grado refinería, lo que le permite asegurar de manera sustentable la cadena de producción de este producto.
- Sociedades controladas: la filial Esenttia obtuvo la certificación NTC6632, que garantiza la trazabilidad y el contenido de material reciclado en su portafolio de productos de polietilenos, cumpliendo con las exigencias regulatorias de plásticos de un solo uso. Con esta certificación, tanto Esenttia como el Grupo ayudarán a las empresas del sector a adaptarse a las regulaciones sin comprometer la calidad ni la seguridad del producto final.

Impacto en Derechos Humanos

La adecuada gestión de materiales y residuos en Ecopetrol previene o mitiga posibles impactos negativos en el aire, suelo, agua y biodiversidad, abarcando todos los eslabones de las líneas de negocio. A través del manejo responsable de los residuos, como los de construcción y demolición, cortes de perforación, chatarra metálica, suelos contaminados con hidrocarburo, lodos aceitosos y materiales vírgenes, la Compañía contribuye al bienestar de los ecosistemas y las personas, al evitar la contaminación de los recursos naturales y una excesiva demanda de estos.

De esta manera, Ecopetrol refuerza su compromiso con la reducción de la huella ambiental y promueve el disfrute integral de los DDHH, garantizando el derecho a la vida, a la integridad personal, a un ambiente sano y a los derechos colectivos de las personas trabajadoras, proveedores y comunidades en las áreas cercanas a su operación.

Principales logros

Lodos aceitosos:

- Avance en la investigación sobre lodos aceitosos como ligante asfáltico, tecnología TRL8[110] según el Instituto Nacional de Vías (INVIAS). Se adelanta un tramo experimental en Campo Rubiales.

Reciclaje de baterías y paneles solares:

- Participación de dos (2) empresas en un reto de innovación para los proyectos: "Respaldo para el sistema eléctrico con baterías de segunda vida" y "Rehabilitación de paneles en desuso para ampliación de vida útil".

Reciclaje de plástico:

- Construcción de nueve (9) tramos viales con 414 toneladas de asfalto modificado con plástico posconsumo, sumando un total de 22 tramos y más de ocho (8) millones de bolsas plásticas incorporadas desde 2023.
- Producción aproximada de 250 toneladas de polipropileno circular para envases de alimentos, a partir de 400 toneladas de aceite pirolítico, en alianza con Esenttia, la refinería de Barrancabermeja, el ICPET y PepsiCo. Este logro obtuvo el Premio Nacional de Innovación por Portafolio y el segundo puesto en los *Gimi Innovation Awards*.

[109] Estándar enfocado en la certificación actividades de economía circular.
[110] TRL: Escala de Madurez Tecnológica o *Technology Readiness Level*, nivel 8: validación y certificación completa en un entorno real.

- Inauguración, por parte de Esenttia, de una planta de resinas plásticas recicladas, con capacidad para producir 12,000 toneladas al año a partir de polipropileno y polietileno posconsumo, beneficiando a más de 10,000 recicladores.
- Recolección, en colaboración con Esenttia, de 22 toneladas de residuos plásticos industriales, que se encuentran en proceso de transformación y fueron utilizados como insumos para fabricación de madera plástica para infraestructura (postes, canchas, materas, entre otros), utilizadas en la primera zona de bienestar circular en Campo Rubiales.
- Transformación regional de 83 TM de residuos ferrosos en materiales para áreas de bienestar, lo que generó 18 empleos locales y beneficios por MCOP 188.

Nuevos productos a partir de materiales secundarios:

- Culminó con éxito en la refinería de Cartagena la prueba de combustible sostenible de aviación (SAF), producido a partir de aceite de palma y aceite usado de cocina, obteniendo 32,000 barriles.
- Incorporación de 80 toneladas de ácidos cresílicos y nafténicos al combustóleo.
- Aprovechamiento de 3,790 toneladas de sólidos de clarificación como material interno para revegetalización.
- Reducción del 60% de ácido sulfúrico gastado en la planta de alquilación, con operación sostenida de hidrosomerización.
- Transformación de 83 toneladas métricas de residuos ferrosos en materiales para áreas de bienestar.

Gestión de materiales y residuos

(ENV-7) (GRI 306-1) (GRI 11.5.2) Ecopetrol, al participar en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos, genera principalmente los siguientes residuos:

- Construcción, perforación y exploración: residuos de construcción y demolición y cortes de perforación.
- Producción: lodos aceitosos, suelos contaminados, cortes de perforación, residuos de construcción y demolición (RCD), chatarra metálica y elementos impregnados.
- Refinación: catalizadores gastados, sales, resinas y lodos aceitosos.

Así, los impactos significativos están relacionados con los residuos generados en las actividades de mantenimiento, operación, producción, proyectos y desmantelamiento en los procesos de refinación y producción, ya que que los mayores volúmenes de residuos peligrosos corresponden a lodos aceitosos y suelos contaminados con hidrocarburos, derivados de incidentes que afectan al medio ambiente.

Los principales insumos utilizados en estas actividades son: crudo, agua, materiales de construcción, tubería de perforación, arcillas, catalizadores, productos químicos, emulsificantes, aceites lubricantes, estabilizantes, sales, cal, baterías y equipos mecánicos, eléctricos y electrónicos.

(DJSI 2.3.1) (ENV-7) (GRI 306-2) (GRI 11.5.3) En el marco del pilar estratégico de Gestión Integral de Residuos de la Estrategia Ambiental, y conforme a la Guía de Manejo Integral corporativa, Ecopetrol aplica acciones siguiendo la jerarquía de gestión: primero se enfoca en la reducción de residuos; luego en extender su vida útil tanto en procesos propios como de terceros, a través de reutilización y reciclaje; y, si no es posible, los envía a tratamiento y disposición final.

La Compañía desarrolla las siguientes acciones de prevención y reducción de residuos:

Corriente arriba en su cadena de valor	Corriente abajo en su cadena de valor
* Criterios ambientales para la selección de proveedores y obligaciones contractuales asociadas a la sostenibilidad ambiental. * Tecnologías para minimizar la cantidad de fluido en los lodos y cortes de perforación. * Producción: se adelantan pilotos para el uso de rompedores de emulsión eficientes en los tratamientos de aguas residuales de producción, que eviten la generación de lodos aceitosos. * Fortalecimiento de la inspección, monitoreo, reposición de tuberías, implementación de acciones post-inspección y cambios de trazado de líneas para reducir derrames que afecten al medio ambiente y generen suelo contaminado con hidrocarburos.	* Refinación: envío de lodos aceitosos a terceros para su aprovechamiento mediante coprocesamiento en hornos cementeros. * Refinación y producción: se adelanta una investigación asociada al aprovechamiento de los lodos como subproducto en la producción de ligantes asfálticos.

Con relación a las otras corrientes se implementa:

* Deshidratación de cortes base agua.
* Venta de chatarra metálica a siderúrgicas para su reincorporación a procesos productivos.
* Aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en el mantenimiento de vías y en obras civiles.
* Aprovechamientos de lodos de clarificación (PTAP) y cortes base agua en la construcción.
* Plan de gestión de envases y empaques de un solo uso para productos empacados puestos en el mercado.
* Compostaje de residuos orgánicos de servicios de *catering*, alimentación y rocería.
* Desarrollo de competencias organizacionales sobre las funciones y responsabilidades de la gestión de residuos, requisitos legales, reducción de residuos y oportunidades circulares.

A su vez, las actividades de aprovechamiento, tratamiento y disposición que no realiza directamente la Compañía, son ejecutadas por terceros, a quienes realiza seguimiento y control de las obligaciones contractuales y legislativas, con base en las siguientes consideraciones[111]:

- Definición de especificaciones técnicas previas al proceso contractual, que incluyen obligaciones ambientales normativas y contractuales.
- Aplicación de los procesos establecidos en el libro de abastecimiento para selección del tercero prestador del servicio.
- Requisitos HSE aplicables a los contratos, que incluyen cumplimiento de normativa ambiental y corporativa.
- Verificación previa de licencias ambientales y/o autorizaciones ambientales requeridas para los tratamientos y/o procesos de aprovechamiento y disposición final, expedidas por la autoridad ambiental competente.

[111] Conforme a la Guía de Manejo Integral de Residuos y la Guía para la Definición de Requisitos HSE en la Planeación y Ejecución de Contratos.

- Inspecciones a las instalaciones del tercero para conocer y asegurar que los procesos e infraestructura para el tratamiento de residuos, cumplen con lo establecido en su licencia ambiental y con lo requerido para el tratamiento.
- Seguimiento a la efectividad de los planes de acción y mejora frente a los hallazgos de evaluaciones, auditorías e inspecciones, entre otros.
- Aplicación de procedimiento de desempeño de contratitas GAB-P-013.

Ecopetrol asegura la calidad y gestión de los datos en la herramienta MARS-E, y trabaja en la mejora continua de la confiabilidad de dicha información mediante la consolidación de su uso.

(DJSI 2.5.14) En 2023, Ecopetrol realizó un Análisis de Ciclo de Vida para el asfalto modificado con plástico reciclado, utilizando dos reglas de categoría de producto: "PCR 2018:04. Mezclas asfálticas v1.03" y "PCR 2010:16 Plásticos en formas primarias v3.0.2". A partir de este estudio, la Compañía determinó que existe una reducción de GEI para varias etapas en dicho análisis. En la etapa de uso, que considera la preparación de la mezcla asfáltica y su aplicación en carreteras, el impacto climático se reduce de 16.1 $kgCO_2e$/tonelada de producto (para el asfalto convencional) a 8.07 $kgCO_2e$/tonelada de producto (para el asfalto modificado con plástico reciclado). **Así, debido a las iniciativas de asfalto modificado con plástico reciclado desarrolladas durante 2024, Ecopetrol logró evitar 3.32 tCO_2e.** A 31 de diciembre de 2024, esta iniciativa se encontraba en proceso de escalamiento.

Residuos

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí: xx

(ENV-7) (GRI 306-3) (GRI 11.5.4) Durante 2024, Ecopetrol generó 537,060 TM de residuos, de las cuales 87,693 TM (16%) correspondieron a residuos peligrosos y 449,366 TM (84%) a residuos no peligrosos, lo que representa una disminución de 3% en la generación total de residuos respecto a 2023.

Los residuos peligrosos generados en mayor cantidad fueron:

Lodos aceitosos: 60,496 TM.
Suelos contaminados con hidrocarburo: 12,375 TM.
Cortes base aceite: 6,145 TM.

Los residuos no peligrosos generados en mayor cantidad fueron:

Residuos de construcción y demolición: 285,390 TM.
Cortes base agua: 107,697 TM.
Chatarra metálica: 27,102 TM.

De esta manera, la Compañía disminuyó en 13% la generación de residuos peligrosos respecto a 2023, debido a:

* Lodos aceitosos: menor número de mantenimientos periódicos realizados, ejecución de iniciativas que permitieron la deshidratación del lodo aceitoso en el campo Rubiales e implementación de tratamientos de recuperación de aceite presente en lodos, que posteriormente fue reintegrado a las operaciones del campo Casabe.
* Reducción en 16% de los suelos contaminados con hidrocarburos, por la disminución de

Ecopetrol disminuyó en 1% la generación de residuos no peligrosos frente a 2023, principalmente por la reducción en la generación de chatarra metálica.

barriles derramados en incidentes con afectación al medio ambiente.
* Reducción en 33% de los cortes base aceite, por la disminución de las campañas de perforación en el área de Piedemonte.

Residuos aprovechados[112]

(ENV-7) (GRI 306-4) (GRI 11.5.5) En 2024, la Compañía no destinó a eliminación 192,689 TM de residuos, aprovechando 13,020 TM (7%) de residuos peligrosos y 179,669 TM (93%) de residuos no peligrosos, así:

Recicló 517 TM de residuos peligrosos y 175,212 TM de residuos no peligrosos.
Envió a preparación para su reutilización 12,503 TM de residuos peligrosos y 2,402 TM de residuos no peligrosos.
Envío a otras operaciones de valorización 2,055 TM de residuos no peligrosos.

Ecopetrol aprovechó el 36% de los residuos que generó durante 2024, 2% más que en 2023.

La Compañía aprovechó el 15% de los residuos peligrosos generados (+5% vs 2023), a través del aprovechamiento de lodos aceitosos y suelos contaminados con hidrocarburo en hornos cementeros en el *Downstream*. Igualmente, aprovechó 47 TM de aceites lubricantes usados principalmente en el sistema de tratamiento de fluidos de la refinería de Cartagena.

Ecopetrol aprovechó el 40% de los residuos no peligrosos, como resultado del:
* Aprovechamiento de 142,291 TM (50%) de residuos de construcción y demolición en el mantenimiento de vías internas y externas y en la construcción de obras civiles.
* Envío a valorización de 27,101 TM de chatarra en la industria siderúrgica, alcanzando un aprovechamiento de 99%.
* Aprovechamiento de 1,682 TM (94%) de residuos orgánicos en compostaje y ensilaje, para generar abonos y otros subproductos para uso interno y entrega a GI.

Respecto a residuos como plástico, vidrio, papel y cartón, Ecopetrol realizó un aprovechamiento del 98%, a través de su entrega a personas naturales o fundaciones que realizan esta gestión.

Residuos destinados a eliminación

(DJSI 2.3.2) (DJSI 2.3.3) (GRI 306-5) (GRI 11.5.6) Durante 2024, Ecopetrol eliminó un total de 344,370 TM de residuos, de los cuales 74,673 TM (22%) correspondieron a residuos peligrosos y 269,697 TM (78%) a residuos no peligrosos, distribuidos de la siguiente manera[113]:

Depositó en vertederos 4,354 TM de residuos peligrosos y 207,679 TM de residuos no peligrosos.
Incineró con valorización energética 548 TM de residuos peligrosos y 280 TM de residuos no peligrosos.
Incineró sin valorización energética 578 TM de residuos peligrosos y 3 TM de residuos no peligrosos.

[112] Los residuos aprovechados corresponden a aquellos que no se destinan a eliminación.
[113] Incluye las actividades de los negocios donde Ecopetrol tiene control operacional, incluida la refinería de Cartagena.

Empleó otros métodos[114] para 69,193 TM de residuos peligrosos y 61,736 TM de residuos no peligrosos.

Durante 2024, Ecopetrol envió a disposición final el 85% de los residuos peligrosos y el 60% de los no peligrosos, eliminando el 64% de los residuos que generó, 2% menos que en 2023.

De esta manera, la Compañía cumplió con las metas establecidas para 2024 en cuanto a la cantidad total de residuos no peligrosos eliminados (282,815 TM) y residuos peligrosos generados (94,613 TM), reduciendo gradualmente el envío de residuos a disposición final.

Si desea conocer los datos detallados del comportamiento histórico de los residuos destinados a eliminación, diríjase a los anexos.

Metas

Frente a las metas establecidas para 2024, la Compañía alcanzó los siguientes resultados:

Meta para 2024	Resultado obtenido	Porcentaje de cumplimiento
Aprovechar 183,197 TM de residuos no peligrosos	179,669 TM	98%
Aprovechar 1,397 TM de residuos peligrosos	2,596 TM	Superior a 100%
Aprovechar 3,988 TM de lodos aceitosos	10,424 TM	Superior a 100%
Reducir 594 TM de residuos peligrosos	3,931 TM	Superior a 100%
Reducir en dos (2) unidades de negocio del *Upstream* la tasa de generación de lodos en un 7% y 8%.	65% y 78%, respectivamente[115].	Superior a 100%

Para 2025, Ecopetrol estableció las siguientes metas[116]:

Segmento / área			% de aprovechamiento de residuos peligrosos	% de aprovechamiento de residuos no peligrosos	% de reducción de la tasa de generación de lodos aceitosos	% de aprovechamiento de lodos aceitosos
Upstream	VRC		ND	10	2	ND
	VPI		80	25	ND	ND
	VRO		2.5	86	ND	ND
	VAO		ND	80	8	ND
	Vicepresidencia de Desarrollo	VRC	ND	10	ND	ND
		VPI	ND	30	ND	ND
		VRO	1	2	ND	ND

[114] Para el caso de los residuos no peligrosos, incluye los lodos base agua y los cortes de perforación, que son tratados mediante tratamiento biológico, dilución bureal y procesos de *landfarming*. Estos últimos son realizados por terceros autorizados. En cuanto a los residuos peligrosos, refiere a los lodos aceitosos, cortes de perforación a base de aceite y suelos contaminados por incidentes, que son tratados a través de procesos de desorción térmica y biorremediación, llevados a cabo por terceros autorizados.
[115] Contra la línea base 2018-2020 oficial reportada en RESPEL.
[116] ND: no se han definido metas.

	& Proyectos	VAO	4	10	ND	ND
Downstream		Refinería de Barrancabermeja	35	10	ND	35
		Refinería de Cartagena	20	10	ND	10

Salud ocupacional

Los y las trabajadoras de Ecopetrol participaron en la definición de iniciativas que propenden por el mejoramiento de condiciones de seguridad y salud en el trabajo. También en la construcción del **Plan Nacional de Salud Ocupacional** que se convierte en derrotero de los programas de seguridad y salud en el trabajo de la Compañía.

(GRI 3-3) El elemento material Salud Ocupacional genera valor para el GE y apalanca la Estrategia 2040, al promover ambientes de trabajo saludables, lo que redunda en contar con trabajadoras y trabajadores sanos y productivos, y en prevenir impactos en la salud de las comunidades presentes en las áreas de influencia donde opera la Compañía. La gestión anticipada y proactiva de los riesgos asociados contribuye a la eficiencia de los procesos y a la ejecución de operaciones sanas, seguras y sostenibles.

La estrategia de Salud Ocupacional se soporta en dos pilares estratégicos que orientan las actuaciones de la Compañía en esa materia:

1. **Operaciones seguras, sanas y sostenibles: instalaciones centradas en el humano**

Ecopetrol asegura ambientes de trabajo con altos estándares en salud ocupacional y desarrolla estrategias dirigidas a la anticipación a través de la gestión del riesgo desde las etapas tempranas de los proyectos.

- **En instalaciones existentes:** La Compañía interviene las fuentes generadoras de los peligros de higiene industrial y ergonomía para lograr el cierre de brechas y minimizar los riesgos para la salud de las personas.

- **En instalaciones nuevas y proyectos:** Ecopetrol incorpora estándares de higiene industrial y ergonomía en todas las etapas de maduración de los proyectos priorizados e identifica los peligros y gestiona los riesgos en salud ocupacional en las nuevas tecnologías relacionadas con energías alternativas, dentro del proceso de transición energética de la organización.

2. **Trabajadores y trabajadoras sanos y con calidad de vida: salud total de las personas trabajadoras**

Ecopetrol, comprometida con la vida, propende por promover estilos de vida saludable y prevenir la ocurrencia de enfermedades laborales:

- Asegurando la aptitud de la población trabajadora de acuerdo con el oficio que ocupa en la organización.
- Promoviendo la salud y prevención de enfermedades, contribuyendo a mantener una fuerza laboral sana y con calidad de vida.
- Identificando y evaluando los factores de riesgo psicosocial presentes en los ambientes de trabajo, promoviendo la intervención interdisciplinaria oportuna, la gestión de los riesgos y disminuyendo el impacto en la salud mental de los y las trabajadoras.

- Ejecutando acciones de promoción de la salud mental y prevención de la enfermedad mental.
- Desarrollando acciones de rehabilitación ocupacional que permitan recuperar al máximo la funcionalidad del trabajador para su reintegro laboral y social

La adecuada gestión de este asunto material, ayuda a prevenir riesgos relacionados con lo financiero, reputacional y estratégico:

- **Financiero:** La prevención de la ocurrencia de enfermedades laborales, impacta positivamente a la Compañía al evitar costos de atención en salud, reclamaciones e indemnizaciones. Así mismo, genera aspectos positivos como el incremento de los niveles de productividad.
- **Reputacional:** Un ambiente de trabajo sano y seguro, conlleva a generar buenas percepciones en los grupos de interés (GI) con los cuales la Compañía se relaciona, brindando confianza en la calidad de los servicios y productos ofrecidos
- **Estratégico:** La hoja de ruta del asunto material se encuentra alineada con la Estrategia 2040 por lo que cualquier situación interna o externa que afecte su adecuado funcionamiento, impactaría el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados por la organización.

La estrategia del asunto material soporta el cumplimiento de la gestión integrada de riesgos empresariales desde la perspectiva de salud ocupacional en los niveles estratégicos, tácticos y operativos. Dentro del mapa de riesgos de la Compañía, se describe el escenario "Eventos HSE por causa operacional o de origen natural" en donde su materialización puede impactar a las persona, bienes, infraestructura y medio ambiente. La adecuada gestión del sistema HSE ayuda al desarrollo de acciones de prevención y mitigación.

Relacionamiento con grupos de interés

- **Trabajadoras y trabajadores:** Es el GI que recibe el mayor impacto de la gestión de la salud ocupacional. La Convención Colectiva de Trabajo 2023-2026 (CCTV) contempla escenarios de participación en salud ocupacional. La Compañía mantiene relación constante con las organizaciones sindicales para cumplir las expectativas alrededor de lo establecido en el capítulo X referente a Salud Ocupacional.

Para conocer más sobre la participación de los y las trabajadoras ir a la sección Sistema de Gestión HSE

Impacto en Derechos Humanos

El trabajo es un aspecto esencial de la vida y tiene un impacto significativo en el bienestar personal por lo que debe desarrollarse en condiciones dignas, seguras, sanas y sostenibles para preservar la integridad física y emocional. Es por ello que Ecopetrol entiende que la gestión de la Salud Ocupacional permite respetar los DDHH de sus GI, en particular de personas colaboradoras y contratistas de la Compañía.

Establecer procedimientos que prevengan lesiones, enfermedades y accidentes laborales, permite consolidar un entorno de trabajo seguro y saludable, promoviendo el cuidado de la vida. En Ecopetrol, a través de la gestión de este asunto material, se promueve la participación de trabajadores y trabajadoras para que se identifiquen oportunamente los riesgos y peligros que pueden impactar a las personas colaboradoras para así establecer planes de acción con medidas preventivas que propendan por el respeto de la vida y la salud.

Principales logros

Durante el 2024 se resaltan los siguientes logros en la gestión de la Salud Ocupacional:

- Mejora en instalaciones para el control de peligros ergonómicos y riesgos de higiene industrial con foco en válvulas, cuartos de control, herramientas y equipos, tanques y toma muestras.
- Acompañamiento a 26 proyectos para la incorporación de estándares de higiene industrial y ergonomía.
- Implementación del programa de Liderazgo Saludable con foco en los aspectos cognitivos del liderazgo.
- Certificación Refinería de Cartagena, como organización saludable.
- Implementación de Programa de Envejecimiento Activo en el Trabajo.
- Prueba piloto de monitoreo de postura con sensores en línea en trabajadores del Centro Integrado de Operaciones-CIO de la Vicepresidencia Regional Central (VRC)

Participación del sistema de salud y seguridad en el trabajo.

(GRI403-4) (GRI 11.9.5) (SHS-1) Los procesos que aseguran la participación y consulta de las personas trabajadoras, en el marco de la Salud y Seguridad en el Trabajo (SST), se enmarcan en la Convención Colectiva de Trabajo vigente 2023 – 2026 (CCTV) en su capítulo X que relaciona los asuntos asociados

a la Salud Ocupacional. El trabajo con los y las trabajadoras tiene como propósito mejorar la salud física, ment
al y social, así como prevenir enfermedades y accidentes ocupacionales.

(GRI 2-24) (SASB EM-EP 320a.2) (SHS-7) El GE cuenta con una estrategia continua y sistemática de comunicaciones que asegura una correcta gestión de riesgos asociados a la SST. Se destacan:

1. Plan de comunicaciones de Ecopetrol para el despliegue y conocimiento del modelo de gestión HSE.
2. Programa de comunicación del sistema de gestión HSE reforzando la relevancia de su cumplimiento, con cobertura a personas trabajadoras directas y contratistas.
3. Estrategia de comunicación interna entre los diversos niveles de liderazgo y operativos de la organización para asegurar la gestión de los riesgos ocupacionales.
4. Divulgación de resultados de la gestión HSE a los diversos niveles de la organización incluyendo los Comités Paritarios y Locales de Salud Ocupacional.
5. Programa de Promoción Estilos de vida saludable y Prevención de la enfermedad laboral.

El escenario establecido para el seguimiento de la gestión de la SST es el Comité Paritario Nacional de Salud Ocupacional y los Comités Paritarios de Salud Ocupacional (COPASO) conformados por representantes de la administración y representantes de los y las trabajadores. De estos últimos existen 12 a nivel regional y son organismos asesores conformados para promover y vigilar el cumplimiento de los programas nacionales y regionales.

El Comité Paritario Nacional se reúne cuatro (4) veces al año y los Comités Paritarios Regionales se reúne una (1) vez al mes para el seguimiento al cumplimiento del Plan Nacional y Regional de Salud Ocupacional respectivamente. Además, por acuerdo convencional se cuenta con los Comités Locales de Salud Ocupacional (COLOSO). Existen 25 a nivel nacional y son escenarios de participación de las personas trabajadoras en las zonas de operación de la Compañía. Allí se aseguran medidas de promoción, prevención y control de riegos ocupacionales, estableciendo medidas de manejo, sesionando cada dos (2) meses en el año.

Es de señalar que los COPASOS y COLOSOS realizan un encuentro nacional anual y tiene entre sus objetivos comunicar y compartir las mejores prácticas para la gestión de la SST.

Promoción de la salud de los y las trabajadoras

(GRI 403-6) (GRI 11.9.7) (WEF15) (SHS-2)

En el marco del régimen exceptuado del Sistema General de Seguridad Social en Salud, consagrado en el artículo 279 de la Ley 100 de 1993, Ecopetrol es el garante del acceso al derecho fundamental a la salud de sus trabajadoras y trabajadores directos, pensionados, y familiares de unos y otros, actuando como asegurador y financiador del plan de salud, así como prestador de servicios en las instalaciones de salud propias, con el alcance acordado en la CCTV.

Mediante el Sistema de Gestión de Salud, Ecopetrol asegura el acceso a servicios de calidad con un enfoque basado en el cuidado activo y la gestión de los riesgos, los cuales son prestados a través de

prestadores de servicios de salud y de proveedores de tecnologías sanitarias disponibles tanto en el ámbito ambulatorio, urgencias, hospitalario y domiciliario.

La prestación de los servicios de salud está organizada en dos componentes: primario y complementario, que incluye Proveedores de Tecnologías Sanitarias (PTS), Instituciones Prestadoras de Salud (IPS), y profesionales independientes vinculados mediante acuerdos de voluntades, como Talento Humano en Salud contratado directamente por la Compañía, que prestan servicios en las sedes propias de Ecopetrol; Hospital Ismael Darío Rincón y policlínica de Barrancabermeja, y los Centros de Atención Básica ubicados en El Centro (Santander), Casabe (Antioquia), Cantagallo (Bolívar), Orito (Putumayo) y Tibú (Norte de Santander).

El componente primario de la red, es la principal puerta de entrada a los servicios, por lo que cada beneficiario tiene asignado un profesional de cabecera, médico general o familiar (MEGA), pediatra (MEPA), Odontólogo General (OGA), u odontopediatra (OPA), según ciclo de vida, que junto con profesionales en enfermería, psicología, nutrición y dietética, trabajo social, ginecología, entre otros, tienen a cargo las acciones de fomento y cuidado de la salud, protección específica, y detección temprana de enfermedades, así como la referencia y contra referencia dentro de la red de servicios, y la articulación con los prestadores del componente complementario con los que se garantiza la integralidad y continuidad en la atención.

Los servicios y tecnologías brindadas tienen alcance a la promoción de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o paliación de la enfermedad, cuya finalidad tenga como objetivo la recuperación o mantenimiento de la capacidad funcional o vital de las personas. El portafolio de servicios se resume a continuación:

1. Atención por medicina, odontología general y especializada y sus remisiones dentro del país.
2. Servicios de apoyo y complementación terapéutica como: terapia física, ocupacional, respiratoria y de lenguaje, fonoaudiología, nutrición y dietética, optometría y ortóptica, psicología, enfermería, entre otros.
3. Servicios de apoyo diagnóstico, tales como, laboratorio clínico, patología y genética, imágenes diagnósticas, electrodiagnóstico, estudios endoscópicos y de audiología entre otros.
4. Medicina alternativa y terapias complementarias.
5. Tratamiento de ortodoncia correctiva y ortopedia maxilar, tratamientos periodontales, endodónticos y de cirugía oral y maxilofacial.
6. Suministro de medicamentos, pañales y equipos de medición de glucosa en sangre según protocolos.
7. Suministros optométricos (lentes para anteojos y lentes de contacto).
8. Suministro de prótesis internas y externas, de calzado ortopédico, plantillas, ortesis, elementos y aparatos ortopédicos, y otros servicios y suministros que se requieran según las necesidades del paciente y el criterio profesional.
9. Atención integral de enfermedades de origen profesional y accidentes de trabajo.
10. Traslado asistencial básico y medicalizado (terrestre, aéreo y/o fluvial).
11. Rehabilitación de condiciones como alcoholismo y farmacodependencia.
12. Remisiones al exterior en casos excepcionales.

(GRI 403-3) (GRI 11.9.4) (SHS-2) La Compañía cuenta con la Jefatura de Salud Ocupacional encargada de liderar la gestión en Medicina Preventiva y del Trabajo en Ecopetrol, definir y generar los lineamientos, guías, procedimientos, instructivos, formatos y herramientas necesarios para la adecuada prestación de los servicios de medicina del trabajo, así como planear y asegurar los recursos presupuestales necesarios para apalancar la gestión de la salud ocupacional.

Para garantizar la calidad de los servicios de salud en el trabajo, a través de la Jefatura de Salud Ocupacional se realiza el proceso de inducción a los profesionales de las empresas prestadoras de los servicios de Medicina Preventiva y del Trabajo. Dicho proceso incluye la entrega de resultados de higiene industrial, ergonomía, psicosocial e información de la condición de salud de los y las trabajadoras, la cual es utilizada para el desarrollo de actividades de promoción y prevención y la estructuración de planes de acción integrales.

(GRI 403-8) (GRI 11.9.9) (GOV-2) El 100% de las personas trabajadoras se encuentra cubierto por el sistema de gestión al igual que las personas que no son empleados, pero cuyo trabajo o lugar de trabajo se encuentra controlado por la Compañía.

(DJSI 3.4.1) (DJSI 3.4.2) Para conocer el despliegue estratégico de salud en el trabajo haga clic aquí

Formación en Salud y Seguridad en el Trabajo.

(GRI 403-5) (GRI 11.9.6) SHS-1) Ecopetrol busca que todos sus trabajadores y trabajadoras cuenten con las competencias, formación y conocimiento requeridos, para desarrollar su trabajo de forma sana y segura. Por tal motivo, se ha definido e implementado un portafolio de formación en seguridad industrial, seguridad de procesos y salud ocupacional. Esto teniendo en cuenta los requisitos legales, control del riesgo, actividades críticas y otros aplicables a la Compañía.

Anualmente Ecopetrol realiza una revisión de la legislación vigente, así como de las necesidades de la Compañía, para definir los planes de formación anuales de las y los trabajadores en la materia. Una vez definidos los planes, se construyen los contenidos y se ejecutan a través de sesiones virtuales o presenciales mediante plataformas y/o proveedores especializados.

Dentro de la oferta de formación transversal en seguridad y salud en el trabajo se encuentran:

- Inducción HSE.
- Conversaciones para vivir Primero la Vida.
- Aseguramiento de comportamientos.
- Curso básico de investigación de incidentes.
- Gestión de contratistas foco HSE y Sistema de Gestión SST.
- Gestión para la seguridad y salud en el trabajo.
- Actualización Sistema de Gestión SST.

Particularmente, en relación con los asuntos de Salud Ocupacional, las formaciones se encuentran orientadas hacia:

- Promoción de estilos de vida saludable y prevención de la enfermedad laboral en Ecopetrol.
- Salud mental-Inteligencia emocional.
- Gestión del riesgo en Salud Ocupacional.
- Sistemas de gestión COPASO.
- Promoción de la salud y prevención de la enfermedad COPASO.
- Diplomado factores psicosociales y salud mental en el trabajo COPASO.

En seguridad de procesos las formaciones se establecen en:

- Conceptos básicos de seguridad de procesos.
- Revisión de seguridad de Pre-Arranque.
- Operación estructurada.
- Gestión Dinámica del Riesgo.

(SASB EM-EP 320a.1) (SHS-3) Para el 2024, las y los trabajadores de Ecopetrol recibieron 173,758 horas de formación en seguridad y salud en el trabajo, lo que representa un promedio de 19 horas[117] por persona. Para el caso de contratistas, el total de horas de formación fue de 145,281 con un promedio de 14,4 horas por persona.

Dolencias y enfermedades

(GRI 403-10) (GRI 11.9.11) (WEF 25E) (SHS-3) La identificación de peligros dentro de Ecopetrol se ha determinado a través de la metodología para la evaluación de riesgos para la salud en el trabajo mediante:

i. La identificación de los peligros presentes en el lugar de trabajo.
ii. La evaluación de los riesgos.
iii. La definición de mecanismos de control y las medidas de intervención correspondientes.

Esto con el propósito de asegurar ambientes de trabajo saludables y prevenir la aparición de enfermedades laborales. En el desarrollo de este ejercicio, se ha evidenciado que los peligros laborales que presentan un riesgo de dolencias y enfermedades son:

- Ergonómicos
- Físicos
- Químicos
- Psicosociales
- Biológicos

[117] su distribución por segmento es la siguiente:
- Segmento Upstream: 95.140 / Promedio: 24
- Segmento Downstream: 64.945 / Promedio: 24
- Segmento Corporativo: 13.313 / Promedio: 5
- Segmento Energías para la Transición: 360 / Promedio: 3

De estos peligros, los ergonómicos, que se encuentran asociados a posturas, movimientos o manipulación de cargas, han provocado o contribuido a provocar mayores dolencias laborales durante el 2024, seguido de los peligros físicos en el que el ruido ha generado mayores afectaciones. Para el manejo de estas situaciones, se han establecido planes de acción enfocados a la eliminación o sustitución del peligro.

(GRI 403-10) (GRI 11.9.11) (SHS-3) En 2024 se registraron un total de dos (2) casos de dolencias y enfermedades laborales registrables, lo que significa una reducción del 50% con respecto a lo registrado en el 2023.

Lesiones por accidente laboral

(GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (ECP003) (SHS-3) Las actividades de energía, petróleo y gas son consideradas de alto riesgo ya que pueden originar lesiones con grandes consecuencias, principalmente en aquellas actividades o procesos donde se puede presentar una liberación súbita y no planeada de energías o sustancias peligrosas. Los principales peligros están asociados a las actividades operacionales relacionadas con el manejo de estas energías y sustancias peligrosas.

Los peligros laborales que pueden generar grandes consecuencias son:

- Peligros físicos (presión).
- Peligros eléctricos.
- Peligros químicos (gases, vapores y sustancias químicas).
- Peligros mecánicos (partes en movimiento, herramientas, maquinarias, vehículos, equipos bajo presión o tensión).

(DJSI 3.4.3) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (ECP003) (WEF15) (SHS-3) Se resalta que en el 2024 en Ecopetrol S.A. no se presentaron accidentes fatales o lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias. En los últimos tres (3) años, el GE presenta una tendencia a la baja (22%) de lesiones por accidente laboral registrables de empleados.

Durante el periodo de reporte, se registraron cinco (5) lesiones incapacitantes, tres (3) tratamientos médicos y un (1) trabajo restringido. Los accidentes laborales ocurridos a trabajadores y trabajadoras del GE, se dieron principalmente en actividades de manual de cargas, operación de plantas de procesos, conducción de vehículos y caminando. En el 41% de estos accidentes laborales se vieron afectados los miembros superiores, específicamente los dedos, donde la consecuencia material de los accidentes fue cortadas, contusiones y fracturas.

En general los tipos de lesiones por accidente laboral a trabajadores y trabajadoras del GE fueron, contusiones, fracturas, esguinces, cortadas y raspaduras ocasionadas por golpes, caídas de un mismo nivel, reacciones corporales, fricciones o raspaduras, recciones corporales y sobresfuerzos.

(DJS 3.4.6) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (ECP 003) (SHS-3) En el 2024, la Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables (TRIFR) de trabajadores y trabajadoras que se calcula por cada millón de horas trabajadas fue de 0.39 lo que se encuentra por debajo de la registrada el año anterior de 0.47[118].

(DJS 3.4.4) (ECP 002) (SHS-3) De Igual forma, la Tasa Frecuencia de Lesiones con Pérdida de Tiempo (LTFIR) que se calcula por cada millón de horas trabajadas fue de 0.22 lo que a su vez se encuentra por debajo de los registrado en el año anterior de 0.3[119].

Para los contratistas del GE no se presentaron accidentes fatales durante el 2024. En el año se materializaron 41 lesiones por accidente laboral registrables donde el 73% provocó ausencias laborales y el 27% ocasionó trabajo restringido o tratamiento médico. Los accidentes laborales se dieron principalmente en actividades de mantenimiento a equipos, obras civiles, vigilancia, manejo manual de cargas y caminando. En el 40% de los accidentes laborables. se vieron afectados los miembros superiores, específicamente los dedos, donde la consecuencia material de los accidentes fue contusiones, cortadas, fracturas, raspaduras y amputación.

Durante el período de reporte se presentó un evento con grandes consecuencias en la Planta Cisneros de Cenit S.A. en el mes de agosto. Durante la toma de datos de componentes eléctricos en celda de media tensión, se presentó liberación de energía por arco eléctrico afectando al Técnico Electricista que se encontraba en la parte trasera de la celda. Después de 168 días de incapacidad no se espera que el trabajador recupere su estado de salud inicial previo al accidente por la afectación en sus manos.

(DJS 3.4.7) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (ECP 003) (SHS-3) En contratistas, el TRIFR fue de 0.304 lo que es superior a lo registrado el año anterior. Se presenta un (1) caso de lesión por accidente laboral con grandes consecuencias diferente al fallecimiento.

(DJS 3.4.5) (ECP 002) Ahora bien, la LTFIR para el 2024 registró un 0.22, lo que fue menor a la tasa registrada en 2023 con un 0.24 por cada millón de horas trabajadas.

Para la gestión de la totalidad de los peligros, Ecopetrol ha definido los lineamientos para la identificación de peligros, valoración de riesgos y definición de medidas de control, para la ejecución de los trabajos de forma segura, sin afectación a las personas, el medio ambiente o la integridad de las instalaciones de la Compañía. Una vez se identifican y valoran los peligros y riesgos se deben identificar e implementar los controles requeridos para prevenir y mitigar las consecuencias, de acuerdo con la jerarquía de controles y que sean necesarios para llevar el riesgo a un nivel ALARP (tan bajo como sea razonablemente factible).

Según la jerarquía de controles, las premisas para la definición de controles son:

---

[118] Las compañías incluidas en la medición del indicador de TRIFR son Ecopetrol S.A, ECP América, ECP Permian, ECP USA, ECP Brasil, Hocol, Esenttia, Reficar, Cenit, Ocensa, ODL y ODC

[119] Las compañías incluidas en la medición del indicador de LTIFR son Ecopetrol S.A, ECP América, ECP Permian, ECP USA, ECP Brasil, Hocol, Esenttia, Reficar, Cenit, Ocensa, ODL y ODC

a) eliminar el peligro.
b) sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos.
c) utilizar controles de ingeniería y/o reorganización del trabajo.
d) utilizar controles administrativos, incluyendo la formación.
e) utilizar equipos de protección individual adecuados.

Finalmente, si el peligro no se puede eliminar, entonces se debe considerar su sustitución. En cambio, si el peligro se puede eliminar o sustituir, se deben implementar controles de ingeniería y administrativos.

Para conocer más sobre la gestión para la prevención y atención de riesgos en seguridad y salud en el trabajo haga clic aquí.

Metas

- Mejoras de instalaciones existentes para el control de riesgos:
    - Corto plazo: Cumplimiento del 10% de planes de intervención del riesgo.
    - Mediano plazo: Cumplimiento del 50% de planes de intervención del riesgo.
    - Largo plazo: Cumplimiento del 90% de planes de intervención del riesgo.
- Adopción de estándares de higiene industrial y ergonomía en proyectos y nuevos negocios, incluyendo aquellos que apalancan la transición energética:
    - Corto plazo: Incorporación de estándares de higiene industrial y ergonomía al 100% de proyectos priorizados por las unidades de negocio.
    - Mediano plazo: Incorporación de estándares al 50% de los proyectos de la Compañía.
    - Largo plazo: Incorporación de estándares al 90% de los proyectos de la Compañía.
- Oportunidades de innovación, actualización tecnológica y aplicación de analítica de datos:
    - Corto plazo: Cumplimiento del 30% del plan de transformación digital Salud Ocupacional.
    - Mediano plazo: Cumplimiento del 100% del plan de transformación digital Salud Ocupacional.
    - Largo Plazo: Transformación digital aplicada-Actualización digital.
- Mitigación de los riesgos a la salud de los trabajadores y la comunidad:
    - Corto Plazo: Construcción del modelo para mitigación de los riesgos a la salud en la comunidad.

- Mediano plazo: Desarrollo del modelo para mitigación de los riesgos a la salud de la comunidad.
- Largo Plazo: Gestión salud ambiental en operaciones de la organización.

- Desempeño en salud de IPIECA:

  - Corto plazo: Nivel tres (3) en madurez y cobertura de Salud Ocupacional según modelo de evaluación de desempeño en salud de IPIECA.
  - Mediano plazo: Nivel cuatro (4) en madurez y cobertura de Salud Ocupacional según modelo de evaluación de desempeño en salud de IPIECA.
  - Largo Plazo: Mantenernos en Nivel 4 de madurez y cobertura de SO según modelo de evaluación de desempeño en salud de IPIECA

Durante el 2024 se realizaron las siguientes gestiones

Tabla 6.11.1 seguimiento metas corto plazo Salud Ocupacional 2024

Metas	Seguimiento
Mejora de instalaciones existentes:	* Diecisiete (17) oficios identificados en nivel de riesgo alto fueron controlados. - 71 válvulas intervenidas para el control de peligros ergonómicos; - 68 cuartos de control intervenidos para mejorar condiciones de higiene industrial y ergonomía; - 28 tanques con implementación de mejoras que reducen exposición a agentes químicos (algunos cancerígenos).
Nuevas instalaciones con estándares de higiene industrial y ergonomía en procesos Oil & Gas y nuevos procesos (bajas emisiones):	*26 proyectos acompañados para la incorporación de estándares de ergonomía e higiene industrial. Participación en la construcción de Guías HSE para nuevas energías, dentro de la transición energética. * Implementación de metodología para la medición de habilidades cognitivas en trabajadores que realizan actividades de alto riesgo con el objeto de disminuir el riesgo de error: 550 trabajadores cubiertos en las diferentes etapas del proceso de la Gerencia General Refinería Cartagena (GRC) Gerencia General Refinería Barrancabermeja (GRB) Vicepresidencia Administrativa de Servicios (VDA) y Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI)
Oportunidades de innovación, actualización tecnológica y aplicación de analítica de datos:	*Mejoramiento de la gestión de información para la toma de decisiones al vincular la Compañía al proyecto de bodega de datos de salud en ambiente microsoft-fabric / azure.

Mitigación de los riesgos a la salud de los trabajadores y la comunidad	Estrategia de Organización Saludable: Certificación de la Refinería de Cartagena con el Sello de Organización Saludable otorgada por el Icontec. El despliegue de las actividades de Promoción y prevención en Salud ocupacional a los trabajadores impacta sobre el control de riesgos a la salud a la comunidad debido a que la mano de obra de funcionarios y funcionarias pertenecen a la comunidad donde Ecopetrol S.A tiene operaciones.

Seguridad industrial y de procesos

En el año 2024, el abandono técnico del pozo BL-6 permitió superar grandes retos operativos por la cercanía al río Lebrija y las dificultades que conllevaba realizar el abandono con presencia de agua y condiciones climáticas cambiantes. A pesar de lo anterior, el proceso se llevó con éxito, sin accidentes que comprometieran a las personas o al medio ambiente, siguiendo los requerimientos de la legislación colombiana y los más altos estándares de la industria.

En Ecopetrol "Primero la Vida"

(GRI 3-3) La Seguridad industrial y de procesos en el marco de la transición energética justa, gestiona de forma anticipada y proactiva los riesgos para preservar la vida a través de la implementación del principio cultural "Primero la vida". Este principio insta a dar prioridad a las personas y gestionar el entorno bajo los más altos estándares de seguridad y salud en el trabajo. Su adecuada gestión apalanca los objetivos estratégicos de la Estrategia 2040 y contribuye al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda global.

Ecopetrol gestiona la **seguridad industrial** mediante la identificación de los peligros derivados de las actividades y tareas que pueden afectar a los trabajadores, contratistas y visitantes dentro de las instalaciones y busca prevenir la ocurrencia de accidentes.

Por su parte, la **seguridad de procesos** en Ecopetrol gestiona las actividades operativas y el riesgo tecnológico previniendo las pérdidas de contención de sustancias o la liberación de energía que puedan afectar a los trabajadores y a las comunidades aledañas. Así, se previenen accidentes de menor frecuencia con un impacto potencial mayor a las personas y comunidades.

Son ejes fundamentales del elemento material:

- **Gestión integral de riesgos:** Ecopetrol implementa estándares técnicos y mejores prácticas en seguridad industrial y de procesos en todas las etapas del ciclo de vida de los activos industriales (incorporación, operación/mantenimiento y desincorporación), garantizando que la gestión de las energías y las sustancias sea segura, protegiendo a las personas, instalaciones y al medio ambiente.

- **Conciencia del riesgo:** Los y las trabajadoras de la Compañía deben estar en capacidad de percibir los peligros y riesgos de las áreas y procesos donde desarrollan sus actividades: entenderlos, reflexionar sobre los mismos, establecer medidas efectivas para controlarlos y propender, en general, por su cuidado y el de los demás. Deben así mismo lograr tener y mantener un sentido de vulnerabilidad frente al riesgo, al igual que los lideres deben demostrar comportamientos y competencias en seguridad y salud que generen confianza, solidaridad y diálogo generativo. Mediante un liderazgo colectivo, la organización propende por el respeto de la vida y el entorno con los más altos estándares de seguridad.

- **Sistema de gestión HSE:** El sistema de seguridad y salud en el trabajo debe ser eficiente en el cumplimiento de su propósito de gestionar los riesgos; sencillo para el entendimiento y

aplicación en todos los niveles de la organización; y certificado para garantizar el cumplimiento de la legislación nacional y la conformidad con normas internacionales en materia de seguridad y salud en el trabajo.

La gestión del elemento material tiene un impacto directo en la Compañía ya que busca eliminar, prevenir, controlar y mitigar los incidentes en las personas y los ocasionados por la liberación no planeada o no controlada de sustancias peligrosas o energía que tenga el potencial de causar daño sobre trabajadores, el medioambiente, la infraestructura y las comunidades. Lo anterior, salvaguarda la gestión financiera, la continuidad operativa y gestiona positivamente la reputación de Ecopetrol, impulsando los objetivos estratégicos al 2040.

Mientras la seguridad industrial gestiona los riesgos *on site,* evitando la materialización de peligros de las actividades que pueden afectar a las personas en las instalaciones de la Compañía, la seguridad de procesos se enfoca en la administración e integridad de los sistemas para prevenir riesgos *off site* derivados de la liberación no planeada o controlada de sustancias que pueden poner en riesgo a las personas o al medioambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, un sistema robusto de seguridad industrial y de procesos, contribuye a evitar impactos negativos sobre el entorno, fortaleciendo el compromiso organizacional con la vida y los derechos humanos. A través de su implementación, se reducen riesgos de accidentalidad operacional que tienen un alto potencial de afectación. Ecopetrol definió, dentro del mapa de riesgos empresariales, el riesgo "Eventos HSE por causa operacional o de origen natural". Este riesgo es gestionado mediante controles, acciones de tratamiento para prevenir la materialización de causas especificas identificadas, así como por KRI (*key risk indicators* por sus siglas en inglés) para identificar alertas preventivas de potenciales materializaciones.

En la Compañía existen diferentes metodologías dependiendo del tipo de peligro a analizar y controlar. Sus procesos incluyen: la identificación de peligros, la valoración de riesgos (puede ser cualitativa o cuantitativa), la identificación de barreras o medidas de control para llevar los riesgos a un nivel tolerable y el establecimiento de planes de mejora según aplique. Los controles o barreras incorporan criterios de eliminación y mitigación de riesgos como alternativa inicial, utilizando de referencia la jerarquía de controles establecida en la norma ISO 45001:2018.

Relacionamiento con grupos de interés

- Empleados: Es el grupo de interés que recibe el mayor impacto de la gestión ya que el principal objetivo es proteger la vida de las y los trabajadores. La Convención Colectiva de Trabajo 2023-2026 (CCTV) contempla diversas acciones a su alrededor y fomenta su participación.

- Sociedades controladas: A través del modelo de relacionamiento de Gobierno Corporativo se establecen tres (3) tipos de actividades desde seguridad industrial y de procesos:

    - Dirección: Definición de normas y directrices aplicables a nivel de GE.

- Control: Seguimiento y monitoreo al desempeño en seguridad industrial y de procesos.
- Servicio: Se implementan los Centros de Excelencia con las empresas del Grupo para construir y compartir buenas prácticas.

- **Comunidades:** La gestión del elemento material tiene un impacto directo en la protección de las comunidades ya que la seguridad de los procesos es una garantía de protección de su entorno en zonas de operación de la Compañía.

- **Proveedores y sus trabajadores:** Todas las acciones del elemento material de seguridad industrial y de procesos tienen alcance y cobertura a los contratistas, subcontratistas y sus trabajadores que desarrollan sus actividades en instalaciones del GE. Por lo anterior, se ejecutan diferentes prácticas desde la selección de los proveedores y planeación de contratos, seguimiento del cumplimiento de los requisitos durante la ejecución y evaluación de desempeño HSE.

  De igual manera, como parte del fortalecimiento de la gestión HSE de los proveedores, en el 2024 se desarrollaron actividades como tutorías HSE y reconocimientos, en el marco de la Cumbre Nacional de Proveedores, a aquellos que durante el año se destacaron por la implementación de iniciativas, prácticas o programas que demostraban su compromiso con la protección de las y los trabajadores y el medioambiente.

Impacto en Derechos Humanos

La seguridad industrial y de procesos permite tener un cuidado con la vida y el medio ambiente. A través de su gestión, se promueve el goce efectivo de derechos mediante la prevención de accidentes internos y externos que puedan afectar la salud e integridad de las personas, al tiempo que se garantiza un entorno seguro que contribuya al bienestar físico y mental de las y los trabajadores. Así, la buena administración de los riegos brinda viabilidad a la declaración cultural de la Compañía y genera ambientes de trabajo dignos, con tecnologías e infraestructura eficiente que promueve el bienestar general.

Los ejercicios de identificación de riesgos realizados desde el elemento material contribuyen a los procesos de debida diligencia en DDHH de la Compañía y a establecer acciones de prevención frente a posibles impactos que se puedan causar sobre ellos. Con esto se contribuye al compromiso organizacional por su respeto y al cumplimiento de estándares internacionales como los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos de las Naciones Unidas.

Principales logros

Seguridad industrial

- Operaciones libres de accidentes fatales dentro de las instalaciones de la Compañía o bajo su control operacional.
- Operaciones seguras manteniendo niveles bajos de accidentalidad cercanos a 0,3 lesiones por millones de horas laboradas.
- Reducción del 58% de los eventos de alto potencial (HIPOs) en Ecopetrol S.A.
- Reducción de accidentalidad en trabajadoras y trabajadores directos: 18% de eventos registrables en Ecopetrol S.A.
- Reducción del 50% de casos la enfermedad laboral en Ecopetrol S.A.
- Reducción de la accidentalidad vehicular: 60% de eventos registrables y 7% de eventos totales en Ecopetrol S.A
- Reducción de la accidentalidad en actividades de riesgo relevante (intervención de pozos, perforación, paradas de planta, etc.)
- Implementación del programa de gestión de riesgos en operaciones de intervención de pozos.
- Integración de las metodologías de identificación de peligros y evaluación de riesgos en seguridad y salud en el trabajo.
- Actualización de las Fichas de Datos de Seguridad de los productos propios de Ecopetrol en el marco del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) y la gestión de químicos.

Seguridad de procesos

- Operaciones confiables en Ecopetrol manteniendo niveles bajos de accidentalidad IFSP nivel 1 cercanos a 0,04 eventos por millón de horas laboradas.
- Eliminación de tres (3) escenarios de alta consecuencia: dos (2) en la Refinería de Barrancabermeja y uno (1) en el pozo offshore Orca Norte 1.
- Ejecución del Congreso Latinoamericano de Seguridad de Procesos 2024 del Centro de Seguridad de Procesos Químicos (CCPS) en Colombia con el patrocinio de Ecopetrol.
- Definición de la Guía para la gestión de riesgos HSE en la incorporación de activos
- Apropiación e implementación de los diez (10) fundamentales de seguridad de procesos.
- Consolidado del inventario de escenarios con potencialidad de desastre del GE.
- Diseño de la plantilla de Informe de Seguridad del Programa de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM) y prueba piloto de implementación en todos los negocios.

Gestión integral de emergencias

- Definición e implementación de los protocolos de regionalización de respuesta a emergencias buscando eficiencias en el uso de recursos humanos y equipos.
- Estructuración del acuerdo de cooperación con las empresas del GE para el manejo de las emergencias.
- Consolidación de la herramienta Oportunidad Georreferenciación e Innovación (OGI) para la gestión integral de la información requerida y producida en la gestión integral de emergencias.
- Fortalecimiento de las competencias en brigadistas con cubrimiento del 86%.

Identificación de riesgos en SST

(GRI 403-2) (GRI 11.9.3) (GOV-2) (SHS-2) Un elemento fundamental en el sistema de gestión HSE de Ecopetrol es la evaluación de riesgos. En Ecopetrol existen diferentes metodologías dependiendo del tipo de peligro a analizar y controlar que incluyen la identificación de peligros, la valoración de riesgos (puede ser cualitativa o cuantitativa), la identificación de barreras o medidas de control para llevar los riesgos a un nivel tolerable y el establecimiento de planes de mejora según aplique. Los controles o barreras incorporan criterios de eliminación y mitigación de riesgos como alternativa inicial, utilizando de referencia la jerarquía de controles establecida en la norma ISO 45001:2018.

Para peligros relacionados con la salud ocupacional se aplica la metodología para la Evaluación de riesgos para la salud en el trabajo y la Guía para la identificación de peligros y evaluación de riesgos de seguridad industrial y salud ocupacional en Ecopetrol.

Para garantizar la calidad de estos análisis, los equipos encargados de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos están conformados por personal de la operación, líderes de áreas y especialistas del área de seguridad y salud en el trabajo. El personal es entrenado para su aplicación en todas las instalaciones y operaciones de la Compañía, a través del programa anual de formación en HSE.

Ecopetrol establece como requisito obligatorio que todas las personas involucradas en el proceso estén debidamente entrenadas y sean competentes para desempeñar sus roles y responsabilidades. El personal involucrado en los procesos de evaluación y valoración de riesgos debe estar entrenado, como mínimo en:

- Definiciones: peligro, fuentes de peligro, riesgo, consecuencias, probabilidades, controles, etc.;
- Valoración de riesgos: uso de la Matriz de riesgos para ejecución de trabajos; roles y responsabilidades dentro del proceso de análisis de riesgos.

Como otro factor de calidad, las metodologías de identificación y gestión de riesgos están documentadas y formalizadas en el sistema de gestión HSE de la Compañía, y los soportes y formatos derivados de le aplicación de estas metodologías de análisis de riesgos son información documentada disponible como parte del sistema de gestión HSE.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos es permanente y se revisa anualmente. teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Ocurrencia de incidentes con consecuencia potencial o real en las personas.
- Cambio tecnológico de la instalación o proceso (equipos nuevos, cambios de procesos, proyectos).
- Determinación de enfermedades laborales.
- Resultados de monitoreo de higiene industrial.
- Resultados de evaluaciones de ergonomía.

- Resultados de evaluaciones del factor psicosocial.

El responsable del área debe efectuar el seguimiento al cumplimiento de los planes de mejora y verificar trimestralmente el reporte generado del estatus de las recomendaciones, estado de barreras y/o acciones de dicho plan.

Se resalta que las y los trabajadores deben:

1. Participar en la identificación de los peligros, evaluación de riesgos, elaboración planes de mejora y en las actualizaciones de esta información.
2. Conocer el listado de los peligros del oficio que desempeña y los de su área de trabajo.
3. Conocer y aplicar las medidas de control definidas para su oficio y área de trabajo.
4. Reportar los nuevos peligros que se deriven de los procesos y/o actividades ejecutadas.
5. Durante la ejecución del trabajo, las y los trabajadores deben validar constantemente los peligros específicos del sitio exacto del trabajo. Si se detecta la necesidad de incluir peligros periféricos o nuevos peligros del trabajo y controles adicionales a los originalmente previstos, el trabajo debe ser suspendido temporalmente y se deben implementar las medidas de control requeridas.

Existe un sistema público de reporte en el que la totalidad de las y los trabajadores pueden reportar actos y condiciones inseguras, así como accidentes o casi accidentes que requieran ser gestionados para mitigar situaciones de peligro. Estos reportes son gestionados por los responsables de las áreas con el acompañamiento de los profesionales de seguridad y salud.

Todo lo mencionado va en línea con lo establecido en el Código de Ética y Conducta de Ecopetrol, que establece que: "Desarrollamos operaciones libres de accidentes y enfermedades de origen laboral". Es por ello que las disposiciones en materia de HSE, tendientes a prevenir y mitigar los riesgos a la salud, seguridad y protección en el entorno, requieren que la Compañía vele por prácticas laborales justas y por la protección de los DDHH, incluidas las prohibiciones de trabajo forzoso o infantil.

Si un trabajo no es seguro, si los controles no se están implementando o no son suficientes y si no se da cumplimiento a lo definido en los estándares de gestión de riesgos, cualquier persona tiene la autoridad de detener y/o suspender el trabajo.

Esta facultad está establecida en el Código antes mencionado y en las Reglas que salvan vidas en Ecopetrol "Suspendo, analizo riesgos, informo y obtengo autorización para continuar, si cambian las condiciones del trabajo. Suspendo el trabajo si hay alguna condición insegura.".

Gestión de incidentes

(GRI 403-2) (GRI 11.9.3) (SASB EM-EP 320a.1) (GOV-2) (SHS-2) (SHS-3) La gestión de incidentes laborales en la Compañía se realiza a través de etapas secuenciales con las que se busca:

- Responder oportuna y diligentemente al incidente.
- Identificar las causas raíz y los aprendizajes a incorporar a través de acciones correctivas y de mejoras del sistema HSE.
- Establecer mecanismos de control y seguimiento a la gestión de incidentes HSE.

Las etapas son:

1. Se inicia con la notificación verbal y reporte del incidente a través de cualquiera de los medios dispuestos por la Compañía (digitales, telefónicos, escritos) para su validación y valoración de las consecuencias reales y potenciales del suceso en un tiempo no superior a dos (2) días calendario contados a partir de la fecha de ocurrencia.

2. En función de dichas consecuencias se activa la cadena de comunicación al interior de la Compañía, y de ser necesario se envían alertas para que los líderes de las áreas con situaciones o peligros similares a los involucrados en el incidente tomen acciones inmediatas.

3. Un equipo de investigación interdisciplinario y liderado por el área operativa (primera línea) realiza la fase de análisis de lo sucedido y el contexto en el que pasó, identificando para incidentes que involucren personal propio, las causas inmediatas y raíces que lo generaron, estableciendo acciones correctivas y preventivas, formulando las lecciones HSE y definiendo mejoras de los procesos, procedimientos, estándares técnicos y/o del sistema de gestión cuando aplique. Para eventos ocupacionales de contratistas de nivel de gravedad real igual o superior a tres (3), tratamientos médicos y trabajo restringido; y eventos de alto potencial, cuando se considere relevante se involucra como parte del equipo de investigación a representantes de los contratistas, enfocando la investigación en la identificación de mejoras en el sistema de gestión del contratante. Esto independientemente de la investigación que por ley debe realizar el contratista respecto de los incidentes en lo que se vean involucrados sus trabajadores.

4. En una fase posterior y previo a la presentación de los resultados de la investigación al funcionario que realizó el nombramiento del equipo y/o con los funcionarios de seguimiento del contrato, a través del ejercicio de la revisión de calidad de las investigaciones se busca:

    - Asegurar la correcta identificación de causalidad y emitir las acciones que requieren ser afianzadas en el informe de investigación.
    - Definir las acciones que requieren ser aseguradas en los procesos que apliquen y/o en el sistema de gestión HSE, si aplica.
    - Proponer preguntas claves como parte de la lección HSE que debe ser emitida e incorporada en cada una de las empresas, de acuerdo con el mecanismo definido por estas. De forma que al compartirse la lección aprendida del incidente en las áreas de la Compañía en las que tengan aplicación, la reflexión de los líderes y sus equipos sobre lo sucedido les permita definir cómo aplicar los aprendizajes producto de la investigación.

5. Por último, se desarrolla el monitoreo de la gestión de incidentes ya que, si bien una herramienta tecnológica facilita el seguimiento al proceso y al estado de las acciones, el análisis periódico de los datos consolidados permite identificar patrones en las desviaciones y su causa, lo que lleva al establecimiento de acciones para gestionar los riesgos involucrados.

Gestión de incidentes críticos

(SASB EM-EP-540a.2) (SHS-7) Ecopetrol identifica y gestiona los escenarios de riesgo operacional catastróficos a través del Sistema de Gestión HSE, el cual incluye los elementos de seguridad industrial y de procesos. El sistema se encuentra construido por 23 elementos y responde a los requerimientos legislativos nacionales al igual que las mejores prácticas del sector[120].

Para conocer el Sistema de Gestión en HSE ir al capítulo de Salud Ocupacional, haciendo clic aquí

La gestión de seguridad industrial y de procesos comprende todas las etapas del ciclo de vida del activo industrial (incorporación, operación/mantenimiento y desincorporación) generando valor en cada una de ellas. Los lineamientos del elemento material comprenden el Manual del Sistema de Gestión HSE y la Guía para la Gestión en Seguridad de Procesos.

(GRI 403-2) (GRI 11.9.3) (GOV-2) (SHS-2) Existen diversos lineamientos para gestionar los peligros asociados con la seguridad industrial y de procesos. Entre ellos se resaltan: Sistema de Gestión HSE, Guía de Gestión de Riesgos en Grupo Ecopetrol, Guía de Administración de Seguridad de Procesos, Guía de Análisis de Riesgos de Procesos – ARP, Guía para la Gestión de Riesgos en Proyectos, Guía de Requerimientos de Seguridad de Procesos en Proyectos, Guía Matriz para la Valoración de Riesgos, Procedimiento para la Gestión de Riesgos de Procesos en el Grupo Ecopetrol, Guía para el análisis de consecuencias y el análisis cuantitativo del riesgo.

(SASB EM-EP-540a.2) Durante 2024 se implementaron los siguientes programas para prevenir o mitigar los riesgos asociados a la gestión del elemento material:

- **En seguridad industrial:** gestión de las actividades críticas y práctica de control de trabajo; trabajos en alturas, espacios confinados, excavaciones, conducción segura, aislamiento de energías, levantamiento de cargas, caída de objetos, trabajos en caliente, seguridad eléctrica, entre otras.

- **En seguridad de procesos:** gestión de los procesos y las instalaciones: operación estructurada, procedimientos operacionales, gestión dinámica de riesgos, integridad de activos, gestión de cambios, tecnología de proceso, gestión de escenarios alta consecuencia y baja probabilidad, entre otros. Los escenarios de alta consecuencia se gestionan mediante una aproximación de gestión por barreras o *barrier management* (Guía

[120] Ejemplo. Seguridad de Proceso Basada en Riesgos - Centro de Seguridad de Procesos Químicos (RBS-CCP); Gestión de la seguridad de los procesos - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (PSM-OSHA); Práctica recomendada 75 de API, Práctica recomendada para un sistema de gestión de seguridad y medio ambiente para operaciones y activos en alta mar (API RP 75)

para la Gestión Dinámica del Riesgo de Proceso). La Gestión Dinámica del Riesgo de Proceso adopta las buenas prácticas de ingeniería reconocidas y generalmente aceptadas y publicadas por instituciones como la Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas (IOGP), Organización de investigación independiente (SINTIEF) Expertos independientes en aseguramiento y gestión de riesgos (DNV) y el CCPS.

(SASB EM-EP-540a.2) Se resalta que Ecopetrol ha implementado requerimientos específicos para el manejo de emergencias y eventos catastróficos, mediante el diseño e implementación de Planes de Emergencia y Contingencia (PEC). Los PEC son la herramienta de carácter administrativo, técnico y operativo donde se define el marco de actuación, coordinación, toma de decisiones y demás medidas y acciones requeridas para asegurar la preparación, respuesta y recuperación oportuna y efectiva a las emergencias y/o escenarios catastróficos, para evitar y minimizar afectaciones y prevenir su escalamiento, protegiendo y salvaguardando la salud y la vida, el ambiente, los bienes e infraestructura.

Adicionalmente, la Compañía establece requisitos específicos de seguridad industrial y de procesos en los acuerdos con sus contratistas y subcontratistas. Esto permite incluir en cada uno de los contratos, especificaciones técnicas referentes a la seguridad industrial y de procesos que son reconocidas a nivel nacional e internacional. Cada uno de ellos es monitoreado durante la ejecución de su contrato y evaluado en su desempeño de acuerdo con los procedimientos establecidos de gestión de abastecimiento.

El Sistema de Gestión HSE de Ecopetrol incluye el elemento "Cultura, liderazgo y compromiso". A través de su aplicación, se gestiona que los líderes y lideresas de la organización se comprometan con la seguridad industrial y de procesos para conseguir los objetivos estratégicos de la organización. En ese sentido se fortalecen las actitudes, percepciones, valores, competencias y patrones de comportamiento individual y colectivo para afianzar el sentido de responsabilidad de la gestión. Esto se articula con la Declaración Cultural de la Compañía y su principio de "Primero la Vida".

(DJSI 3.4.8) (GRI 11.8.3) (SHS-6) Durante el 2024 el índice de frecuencia de incidentes N1 (IFSP N1) fue de 0.04 por cada millón de horas trabajadas, lo que se encuentra de dentro de la meta establecida en Ecopetrol[121]. El total de incidentes N1 fue de 13 y de Nivel 2 fueron ocho (8). Frente a este último, son tres (3) menos a los registrados en el año anterior[122].

Operaciones sin pérdidas de contención

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí

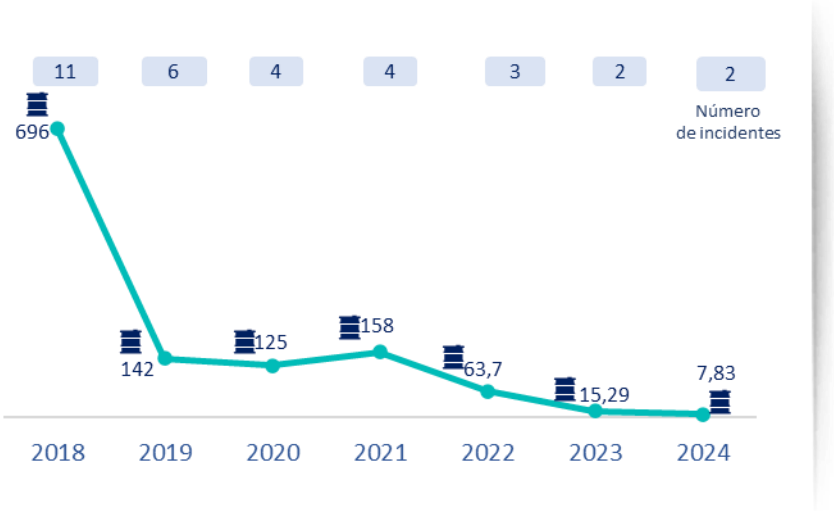
(DJSI 2.3.4) Durante la vigencia 2024, en la operación directa de Ecopetrol, se reportaron cinco (5) incidentes con derrames de hidrocarburos mayores a un (1) barril, los cuales afectaron el medio ambiente con un volumen total derramado de 161.49 barriles de hidrocarburo. De estos cinco (5)

[121] Incluye solamente operación directa Ecopetrol S.A

[122] Incluye las compañías incluidas en la medición del indicador son Ecopetrol S.A, Hocol, Esenttia, Reficar, Cenit, Ocensa, ODL y ODC

incidentes, dos (2) fueron de origen operacional, con un volumen total de 7.83 barriles. Esto representa una disminución en el derrame de hidrocarburos del 48.8% respecto a 2023 (15.29 barriles), una disminución del 87.7% respecto a 2022 (63.7 barriles) y una disminución del 95% respecto a 2021 (157.76 barriles).

Gráfica 6.12.1. Histórico de derrames de hidrocarburos por incidentes de origen operacional mayores a 1 barril.



La reducción del volumen derramado por incidentes de origen operacional se atribuye directamente a la implementación de la estrategia de integridad, la cual se centra en mantener un inventario de ductos actualizado, garantizar una cobertura adecuada de las evaluaciones de criticidad y riesgos, desarrollar y adherirse a planes de mantenimiento e inspección preventiva, y monitorear la salud de los ductos de alto impacto. Además, entre 2022 y 2024 se sustituyeron más de 200 kilómetros de tuberías.[123]

Tabla 6.12.1 Volumen de hidrocarburos derramados por incidentes mayores a 1 barril[124]

	2021	2022	2023	2024
Volumen de hidrocarburos derramados por incidentes de origen operacional, mayores a 1 barril	157.76	63.7	15.29	7.83

[123] Entre el 2022 y 2023: 128km. En el 2024 80,5 km

[124] Ecopetrol S.A. operación directa exploración, producción y refinación, incluido en este último Refinería Cartagena

Volumen de hidrocarburos derramados por incidentes originados por terceros, mayores a 1 barril	378	78	371.74	153.66
Total Volumen de hidrocarburos derramados por incidentes mayores a 1 barril	**535.76**	**141.7**	**387.03**	**161.49**

Nota: Hasta 2023, el indicador reportaba los derrames superiores a un barril de origen operacional. A partir de 2024 se incluyen también los derrames reportados mayores a un barril causados por terceros. Para efectos comparativos, se incluye de manera informativa las cantidades de estos derrames entre 2021 y 2023.

Los tres (3) incidentes restantes de los cinco (5) reportados en 2024, con derrames mayores a un (1) barril, fueron causados por terceros (ataques y hurtos), totalizando 153.66 barriles. Esto representa una disminución del 58.67% respecto a 2023 (371.74 barriles).

Es importante aclarar que, según el Plan Nacional de Contingencias (Decreto 1868 de 2021), las responsabilidades de la industria en caso de incursiones de terceros se limitan a atender incidentes resultantes de actos intencionales contra la infraestructura o medios utilizados para transportar sustancias peligrosas. Estas acciones pueden afectar la salud humana, los recursos naturales, el medio ambiente y el paisaje. Sin embargo, las responsabilidades de la industria no se extienden a las acciones de descontaminación y recuperación ambiental en áreas impactadas por estos actos de terceros.

Estas acciones delictivas son imprevisibles, irresistibles y ajenas al control de la Compañía según lo define el artículo 327A de la Ley 1028 de 2006, relacionadas con el decomiso de hidrocarburos, sus derivados, biocombustibles o mezclas que los contengan, y el delito de terrorismo previsto en el artículo 343 de la Ley 599 de 2000, que regula el Código Penal. En consecuencia, la responsabilidad de la descontaminación y recuperación ambiental recae en los autores de estos actos.

Para monitorear su desempeño, Ecopetrol utiliza el índice "Número de derrames de petróleo mayor a un (1) barril en tamaño y cantidad derramada por unidad de producción de hidrocarburos" de la Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas (IOGP por sus siglas en inglés). Este índice se calcula y publica en el tercer trimestre de cada año, a partir de los datos del año anterior.

En el informe de 2023 (Indicadores de Desempeño Ambiental, Cuadro A.22), el segmento *Onshore* presentó un valor de 5,39 para este índice. Para Ecopetrol, durante el mismo período el valor calculado fue de 0,08, lo que representa una mejora del 98,5% respecto al resultado global Onshore. IOGP publicará el índice global de 2024 en el tercer trimestre de 2025.

Metas

Corto plazo (2025-2027)

- Mantener operaciones libres de accidentes con fatalidades en Ecopetrol S.A.
- Mantener niveles de accidentalidad TRIF cerca a 0.3 en Ecopetrol S.A.
- Mantener niveles de accidentalidad IFSP N1 cerca a 0.04 en Ecopetrol S.A.
- Riesgo onsite y offsite evaluado en todas las instalaciones de Ecopetrol/GE.
- Implementar el Programa de Prevención de Accidente Mayor (PPAM) en las áreas de Ecopetrol y filiales del GE.

Mediano plazo (2028-2034)

- Mantener operaciones libres de accidentes con fatalidades en el Grupo Ecopetrol.
- Mantener niveles de accidentalidad TRIF cerca a 0.3 en el Grupo Ecopetrol.
- Mantener niveles de accidentalidad IFSP N1 cerca a 0.04 en Ecopetrol S.A.
- Riesgo offsite: 1x10-4

Largo plazo (>2035)

- Mantener operaciones libres de accidentes con fatalidades.
- Mantener niveles de accidentalidad TRIF cerca a 0.25.
- Mantener el IFSP N1 igual o menor a 0.04 Grupo Ecopetrol.
- Lineamientos para la gestión del riesgo Natech implementados.
- Riesgo onsite y offsite evaluado en todas las instalaciones de Ecopetrol/GE (onsite 1x10-3, offsite 1x10-5)

Durante el 2024 se realizaron los siguientes avances acciones

Tabla 6.12.2 seguimiento metas corto plazo Seguridad industrial y de procesos 2024

Metas	Seguimiento
Implementar el Programa de Prevención de Accidente Mayor (PPAM) en las áreas de Ecopetrol y filiales del GE.	*Ecopetrol y sus filiales, en el marco de la Mesa Técnica del Riesgo, identificaron y sistematizaron el inventario de instalaciones y establecimientos PPAM con base en lo establecidos en el Decreto 1347 de 2021. Como parte de la estrategia de implementación PPAM, se diseñó una plantilla de Informe de Seguridad PPAM y se realizó una prueba piloto de implementación en todos los negocios. Con base en sus resultados se continuará con la implementación de estrategia PPAM durante el año 2025.
Establecer e implementar la metodología de factores humanos en la gestión de seguridad.	Se realizó diagnóstico de la implementación del lineamiento para Diseño Inherentemente Seguro, el cual incorpora factores humanos. Se realizó formación básica en confiabilidad humana y factores humanos a personal de seguridad industrial, seguridad de procesos y salud ocupacional de las áreas operativas de Ecopetrol.
Mantener el Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel	Para el 2024 se registra una reducción del IFSPN N2 del 55% para Ecopetrol en comparación con el 2021

2 (IFSP N2) 70 inferior en un 15% respecto al resultado de 2021.	
Mantener el Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 1 (IFSP N1) igual o menor a 0,04.	*Se mantiene la tendencia baja en Ecopetrol S.A. durante 2024. Sin embargo, en el Grupo Ecopetrol los niveles son superiores a 0,04 (se encuentra en 0,08) puntualmente por el desempeño en el *midstream*.
•Mantener el Índice de Frecuencia de Lesiones Registrables igual o menor a 0,3.	*Se mantiene la tendencia baja de accidentalidad sobre los niveles de la meta, en los incidentes ocupacionales en Ecopetrol S.A. Sin embargo, en el Grupo Ecopetrol los niveles son superiores a 0,3 (se encuentra en 0,32) puntualmente por el desempeño en el *midstream*.
Operaciones libres de accidentes fatales.	Durante el 2024 no se presentaron accidentes con fatalidad en las operaciones bajo el control de Ecopetrol S.A. garantizando el cumplimiento de nuestro principio cultural “Primero la Vida”.

Talento Humano

Ecopetrol es la Compañía de los sueños para las y los jóvenes en Colombia. En 2024 una encuesta realizada por Cia de Talentos **a 6,000 jóvenes entre 17 y 26 años** recién graduados**,** evidenciaron que Ecopetrol es la segunda empresa donde las personas jóvenes en Colombia quieren vincularse para desarrollar su carrera profesional y cumplir sus metas personales.

"Desde que estaba muy niña, Ecopetrol era un nombre y una empresa que tenía constancia a lo largo de mi infancia en las noticias, en las redes sociales. Y cuando tuve el primer acercamiento, me di cuenta que en realidad no era una palabra constante, sino que en realidad era un sueño que yo tenía"

Maria Paula Velasco
Profesional Junior de Gestión
Vicepresidencia Comercial y de Mercadeo

Ecopetrol reafirma su compromiso con el talento joven y su desarrollo. A través del trabajo conjunto, se pueden cumplir todos los objetivos y sueños.

Para conocer más sobre la encuesta da clic aquí.

(GRI 3-3) La adecuada gestión del talento humano en Ecopetrol es esencial para mantener su liderazgo en el sector energético. La atracción, valoración, desarrollo, retención y bienestar de las personas trabajadoras permite cumplir con los objetivos de la Estrategia 2040 y responder a los desafíos de una transición energética justa. Asimismo, contribuye a la eficiencia operativa, el fortalecimiento de la competitividad, la adopción de nuevas tecnologías y la captura de oportunidades emergentes.

Los y las trabajadoras de Ecopetrol son el principal activo organizacional, por lo que uno de los principales objetivos es que se sientan orgullosos de pertenecer a la Compañía. El fomento de una cultura corporativa que valore su bienestar y desarrollo es fundamental para fortalecer prácticas laborales justas y la incorporación de la diversidad e inclusión organizacional, en la ejecución estratégica y operativa.

En el mapa de **riesgos empresariales de la Compañía** se ha identificado como riesgo la *"Carencia de talento humano para la transición energética justa",* considerando que la ausencia de conocimientos, habilidades y comportamientos requeridos para cumplir con los objetivos empresariales debilitaría el desempeño de la Estrategia 2040, afectando la consolidación de un plan hacia la transición energética justa y la capacidad para la generación de valor para los GI.

Para el manejo de este riesgo, Ecopetrol monitorea la disponibilidad de talento humano con las habilidades necesarias para atender los retos y desafíos de los objetivos empresariales, mediante el indicador de instalación de Conocimiento de Vanguardia, que hace parte del Tablero Balanceado de Gestión (TBG) de la Compañía. De igual forma, cuenta con la Universidad Ecopetrol, para el diseño de planes de aprendizaje que fomentan la gestión de conocimiento de la organización, cuya gestión se

apoya en el indicador clave de riesgo *"Desviación en el cumplimiento de Plan Anual de Aprendizaje de Transición Energética"* al cual se realiza seguimiento mensual.

Relacionamiento con grupos de interés

Empleados: participan en encuestas y pulsos, para valorar y establecer puntos de mejora en la cultura organizacional. Además, se benefician de las mejoras en los procesos de reclutamiento, aprendizaje, compensación y *onboarding*, que tienen como objetivo que una persona trabajadora se adapte de manera adecuada a la cultura, normas y responsabilidades de la Compañía. Asimismo, se diseñan programas que fortalecen el desarrollo profesional y que impulsan el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Dentro de este GI se encuentra a su vez las **organizaciones sindicales y sus representantes.** Los compromisos se construyen a través de los espacios de diálogo destinados para ello, en donde se asegura la recepción de sus inquietudes y sugerencias. Para el cumplimiento de los compromisos adquiridos se hace un monitoreo permanente.

Finalmente, también se encuentran dentro de este GI las **personas pensionadas.** Con el objetivo de mantener una comunicación constante, se hace envío de información de interés a través de correos electrónicos y se atienden sus inquietudes, expectativas y necesidades, a través de los canales establecidos.

Impacto en Derechos Humanos

El GE se encuentra comprometido con el respeto y promoción de los DDHH y se adhiere a lo establecido en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo. En ese sentido, la libertad de asociación y negociación colectiva, así como el derecho a trabajar en condiciones dignas, en ausencia de ambientes forzosos o discriminación alguna, son prioridades de la gestión corporativa en el marco de sus operaciones y toma de decisiones.

El bienestar de las personas trabajadoras se materializa en el ejercicio efectivo de sus derechos, lo que genera impactos positivos en el cumplimiento de los objetivos empresariales. Ecopetrol entiende la importancia de desarrollar acciones que promuevan y fortalezcan el trabajo decente en la Compañía, desarrollando relaciones laborales justas, productivas y sin riesgos para la integridad personal o la libertad de expresión. De igual forma, promueve el desarrollo de entornos diversos e incluyentes para que todas las personas se sientan bienvenidas, apreciadas y tratadas con equidad y respeto, generando igualdad de oportunidades.

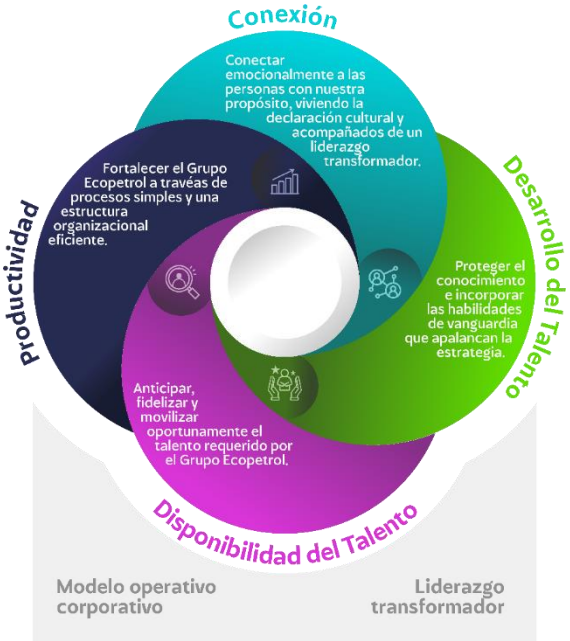
Principales logros

- El 82% de las personas trabajadoras en Ecopetrol adquirió habilidades asociadas al pilar estratégico de Conocimiento de Vanguardia, lo que impulsa el logro de las metas definidas en la Estrategia 2040.

- Más de 9.600 trabajadores realizaron cerca de 33.000 acciones formativas en temáticas claves como: transición energética justa, seguridad industrial y de procesos, energía, comunicación y relacionamiento, transformación digital, entre otras.
- El 53% de los procesos de selección han cerrado con talento interno y el 50% de las promociones en cargos de liderazgo fueron ocupados por mujeres.
- Se contrató el 82% de mano de obra local calificada en la operación, lo que supera el 30% de lo requerido por la ley.
- Se logró anticipar la reducción de la jornada laboral a 42 horas semanales, lo que refleja un compromiso con el bienestar de los trabajadores.
- Se vincularon 579 aprendices en la Compañía de los cuales el 49% son mujeres.
- Se desarrolló la solución digital Conecta con tu Bienestar que se origina de un proceso de escucha de necesidad en bienestar y salud emocional de 1,400 personas trabajadoras en todas la regiones.
- Valoración 360º a 1,127 personas líderes en Ecopetrol S.A. de los niveles de Alta Gerencia, Gerencia Senior, Gerencia Media y Supervisión.
- Se efectuó la medición de ambiente laboral con la firma Great Place To Work (GPTW) con una cobertura del 96% y una calificación de muy satisfactorio.
- Se reafirmó el compromiso con la equidad de género al implementar el Sello Oro de Equipares

Estrategia de Talento Humano

Con el propósito de consolidar una organización, ágil, productiva y con el mejor talento, se realizó una reestructuración de los objetivos estratégicos del Talento Humano para alinearse de manera más efectiva a lo establecido en la Estrategia 2040. A través de sesiones de reto de las metas fijadas, se pasó de cinco (5) dimensiones de trabajo a cuatro (4) para desarrollar durante el corto, mediano y



largo plazo, junto con los habilitadores enfocados en el Modelo Operativo y el Liderazgo Transformador.

La estrategia cuenta con los siguientes habilitadores:

- Modelo operativo

Su propósito es proporcionar un marco que permita alinear las actividades con los objetivos estratégicos. Esto incluye la optimización de procesos, la mejora de la eficiencia y la creación de valor para los GI. Teniendo en cuenta los cambios del contexto, se debe lograr la flexibilidad y agilidad para la adaptación de las nuevas situaciones y poder capturar las oportunidades. Esto implica toma de decisiones menos jerarquizadas y más basadas en la cooperación y colaboración.

- Liderazgo transformador

El liderazgo es la capacidad de influir y guiar a otros hacia el cumplimiento de objetivo comunes, promoviendo un ambiente de trabajo colaborativo y orientado a resultados. En ese sentido, su propósito como habilitador es crear una visión clara para el cumplimiento de las metas, con personas líderes capaces de adaptarse, innovar y fomentar la resiliencia.

Atracción, Desarrollo y Fidelización del Talento

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

Descripción de la Nómina

(DJSI 3.1.2) (DJSI 3.1.3) (**GRI 2-7) (GRI 405-1) (GRI 11.11.5)** (SFC 7.4.1.1.1.vii) (WEF 11) (SOC-5)

Al cierre del 2024, en Ecopetrol se registraron un total de 9,665 personas trabajadoras, de las cuales 9,005 contaban con un contrato a término indefinido y 660 con contrato temporal o a término fijo. De este total de personas 7,144 eran hombres, 2,513 mujeres y ocho (8) con identidad de género diversa. En comparación con el 2023, esto representa una variación de -1.90% en el total de la fuerza laboral.

- **Total fuerza laboral por género**

	Hombre		Mujer		Otras identidades de género	
	#	%	#	%	#	%
Total de personas trabajadoras	7,144	73.92%	2,513	26.00%	8	0.08%
Término indefinido	6,678	74.16%	2,319	25.75%	8	0.09%

Término temporal/fijo	466	70.61%	194	29.39%	0	0.00%

- **Total fuerza laboral por región**

Regional	Total	Porcentaje (%)
Andina Oriente	816	8
Bogotá	3,266	34
Caribe	1,117	12
Central	3,374	35
Orinoquía	790	8
Piedemonte	302	3

- **Total fuerza laboral por edad**

Edad	Total	Porcentaje (%)
Menores de 30 años	540	6
Entre 30 y 50 años	6,698	69
Mayores de 50 años	2,427	25

- **Total fuerza laboral por categoría laboral**

Categoría Laboral	Total	Porcentaje (%)
Alta Gerencia	14	0.14
Gerencia	92	0.95
Gerencia Media	648	6.70
Supervisión	353	3.65
Técnicos profesionales	6,549	67.76
Operativo	2,009	20.79

- **Mujeres**

(DJSI 3.1.2) (SOC-5) Ecopetrol quiere consolidar un proceso de reclutamiento inclusivo que elimine las barreras visibles e invisibles de las mujeres, no solo en la vinculación laboral, sino también en el entorno, donde se sientan bienvenidas, valoradas y tratadas con respeto. En tal sentido se tiene como meta que al menos una mujer se encuentre como candidata en los procesos de selección. Como resultado, el 30% de los cargos directivos se encuentra ocupados por mujeres al cierre del 2024.

Porcentaje de mujeres

Cargo	Porcentaje (0 - 100 %)
Total de mujeres en la fuerza laboral	26
Total de mujeres en cargos de liderazgo	29.9

Total de mujeres en cargos de liderazgo senior*	28.3
Total de mujeres en cargos de liderazgo junior	30.25
Total de mujeres en cargos de liderazgo en funciones generadoras de ingresos**	23.42
Total de mujeres en cargos STEM***	19.6

* A máximo dos (2) niveles del presidente.
** Excluye funciones de apoyo como recursos humanos, informática y jurídica.
*** Ciencia, tecnología, ingeniería y/o matemática.

- **Etnias**

(DJSI 3.1.3) **(SOC-5)** Desde el 2021, Ecopetrol realiza el monitoreo y seguimiento de la composición étnica de la plantilla de personas trabajadoras, a través de la Encuesta de Cultural que se realiza de forma bienal. En 2024 se aplicó la encuesta con una participación del 95.8% de la fuerza laboral, arrojando los siguientes resultados:

Autoidentificación étnica de las y los trabajadores de Ecopetrol[125]

Etnia	Porcentaje fuerza laboral (%)
Afrodescendiente	3.0
Blanca	25.6
Indígena	0.8
Mestiza	57.7
Negra	0.8
Otras etnias	0.4
Prefiero no contestar	11.5

Autoidentificación étnica de las y los trabajadores de Ecopetrol en puestos directivos.

Etnia	Porcentaje Fuerza Laboral Directiva (%)
Afrodescendiente	2.3
Blanca	33.4
Indígena	0.4
Mestiza	57.6
Negra	0.5
Otras etnias	0.1
Prefiero no contestar	11.5

[125] En otras se refiere a palenqueros, raizales y rom. Durante el 2024 se tuvo un total de 9.752 empleados que fue el denominador para el cálculo de la información.

Para más información sobre la composición y diversidad del talento humano da clic aquí.

(DJSI 3.1.2) (DJSI 3.1.3) **(SOC-5)** Ecopetrol busca incrementar su talento diverso para el 2030, por lo que espera que entre el 40% y 70% de las personas candidatas sean de grupos poblacionales diversos (mujeres, personas con discapacidad, étnias, retirados de la Fuerza Pública, víctimas de conflicto, excombatientes, jóvenes con primer empleo.) Para el 2024, el 53,6% de las personas candidatas en procesos de selección en Ecopetrol representaron talento diverso.

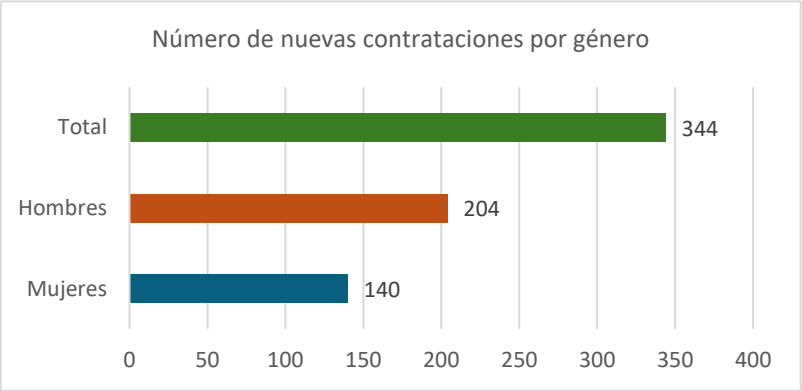
Nuevas contrataciones

(DJSI 3.3.2) (DJSI 3.3.4) (GRI401-1) (GRI 11.10.2) (ECP010) (SOC-7)

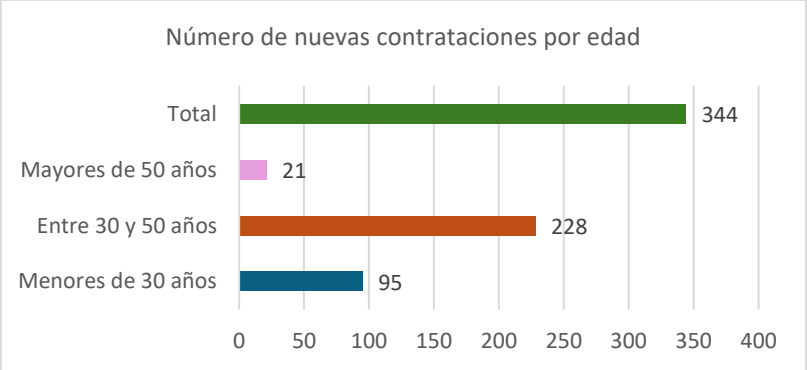
Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

(GRI401-1) (GRI 11.10.2) Ecopetrol durante el 2024 realizó un total de 344 nuevas contrataciones de las cuales 204 fueron hombres y 140 mujeres. Las personas entre 30 y 35 años fueron a las que mayoritariamente se les realizó un contrato, con una tasa de contratación del 66.3%, seguido de los menores de 30 años, con una tasa de 27.6% y finalmente mayores de 50 años en un 6.1%.

Gráfica 6.13.1 Nuevas contrataciones por género



Gráfica 6.13.2 Nuevas contrataciones por edad

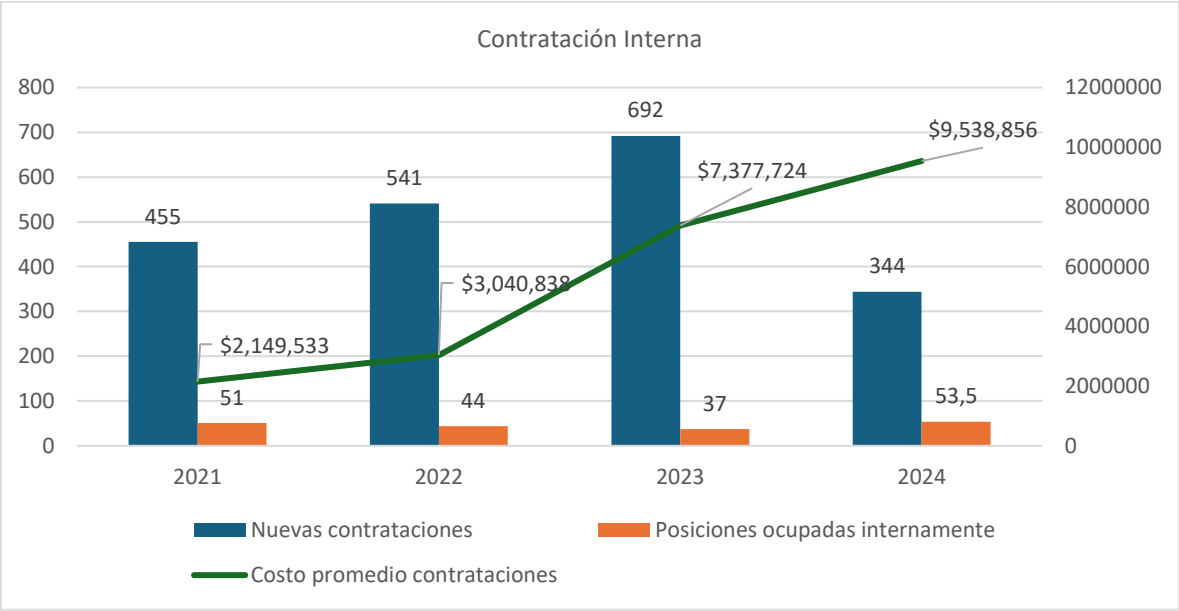


Las nuevas contrataciones por categoría laboral en el 2024 se desarrollaron así:

Categoría Laboral	Nuevas contrataciones	Tasa nuevas contrataciones (%)
Alta Gerencia	3	0.9
Gerencia	11	3.2
Gerencia Media	15	4.4
Supervisión	1	0.3
Técnicos Profesionales	226	65.7
Operativo	88	25.6
Total	344	100

(DJSI 3.3.4) Si bien se realizaron un total de 344 nuevas contrataciones durante el 2024, es de señalar que el 53.5% de las posiciones vacantes fueron ocupadas con personas candidatas internas, lo que representa un porcentaje mayor en los últimos cuatro (4) años.

Gráfica 6.13.3 Contratación interna



(DJSI 4.2.2) La planificación estratégica de la fuerza laboral en Ecopetrol considera diferentes datos y variables como la estrategia de la empresa, proyecciones de actividad, variables macroeconómicas, entre otras, para períodos de entre uno (1) y tres (3) años. Esto permite preparar a la Compañía para abordar los cambios internos y externos. En la actualidad, el uso de *People Analytics* para esta planificación de la fuerza laboral aborda diferentes oportunidades de gestión de recursos humanos, como la retención de los y las trabajadoras, salarios justos, mejora del proceso

de contratación, aprendizaje y desarrollo profesional, mayor diversidad en los equipos de trabajo y mayor productividad.

(DJSI 3.3.2) (ECP010) (SOC-7) Ecopetrol cuenta con una variedad importante de programas para atraer y desarrollar el talento de personas jóvenes, recién egresadas de universidades y que inician su vida laboral. Se destacan:

- **Programa de Nuevas Generaciones:** busca invertir en el desarrollo de capacidades y habilidades de las personas jóvenes en Ecopetrol, para afrontar los retos y desafíos del futuro. A cierre del 2024 se registraron un total de 299 beneficiarios.
- **Programa de Semilleros**: promueve el desarrollo de talentos semilla como impulsores del cambio y la transformación cultural para dinamizar el talento en Ecopetrol. A cierre de 2024 se logró:
    - Graduación de 59 profesionales que iniciaron su formación en el año 2022, cumpliendo el 100% de las acciones establecidas. Esto ha permitido asegurar aprendizaje en cada uno de los programas del semillero[126].
    - Aseguramiento de los 59 profesionales de la cuarta generación, en las estructuras de los negocios en roles profesionales, una vez comprobada la apropiación de sus conocimientos.
- **Programa de altos potenciales:** busca acelerar el desarrollo integral de profesionales de alto potencial de crecimiento, con el fin de fortalecer en ellos habilidades de liderazgo, pensamiento estratégico y habilidades de gestión que son requeridas en el nuevo entorno de transformación y desafíos de la Compañía. Es una ventaja competitiva en tanto que permite consolidar la base de la siguiente generación de talento en Ecopetrol y retener a los profesionales más talentosos. Al cierre de 2024 se logró un total 552 horas de formación en temas asociados a: pensamiento estratégico, cadena de valor y soporte, habilidades de liderazgo y habilidades de gestión.

(ECP 010) Ecopetrol cuenta con un **Programa de Sucesión** con alcance GE, donde valora continuamente a los líderes y candidatos a sucesión para definirles planes de desarrollo que permitan prepararlos de manera anticipada. Este es un proceso cíclico en el que se revisan cada año los cargos críticos y los posibles aspirantes.

Al cierre de 2024, se identificaron 109 cargos críticos de liderazgo, de los cuales cuatro (4) corresponden a cargos de vicepresidencia, 27 a cargos gerenciales y 51 jefaturas de departamento, 15 coordinaciones y 12 líderes de equipo. Para lo anterior la Compañía cuenta con una base total de 481 candidatos sucesores, 142 (30%) mujeres y 339 (70%) hombres. Los resultados del proceso se encuentran consolidados al cierre del 2024 en 12 mapas de talento a nivel GE.

Rotación de Personal

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

[126] Los programas son: Energy Council, cadena de valor, visitas industriales, TEC de Monterrey, rotaciones.

(DJSI 3.3.8) (GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (WEF 17) (SOC-6) Durante 2024 la tasa de rotación de personal fue de 5,88%, siendo mayoritariamente en hombres que en mujeres, lo que evidencia un crecimiento con respecto al año anterior. Bogotá, fue la región en donde mayoritariamente se presentaron las rotaciones, seguida de la región Central y el Caribe. Los cargos asociados a técnicos profesionales tuvieron una mayor tasa de rotación de 3,5%, seguido de operativos y gerencias medias con un 0,9% y 0,8% respectivamente.

Gráfica 6.13.4 Rotación de personal

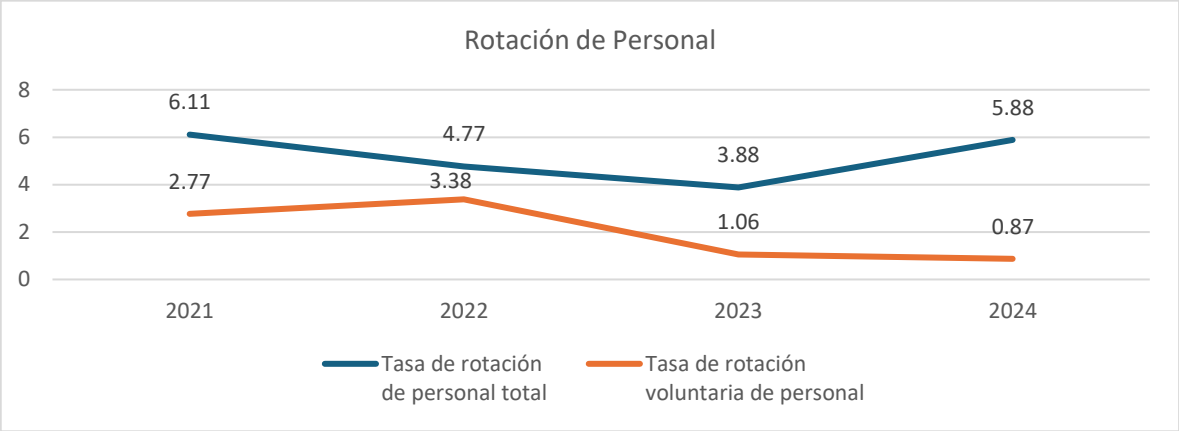


Tabla 6.13.1 Tasa de rotación por género

Género	Número de desvinculaciones	Tasa rotación de personal
Mujeres	190	1.97%
Hombres	378	3.91%
Total	568	5.88%

El incremento en el índice de rotación respecto al año 2023, operó principalmente con ocasión a las desvinculaciones por pensión, Plan Retiro y terminaciones por mutuo acuerdo.

Ecopetrol ofrece un Plan de Retiro a sus trabajadores y trabajadoras que se ejecuta mediante la terminación del contrato de trabajo por mutuo acuerdo, que es una causa legal de terminación, conforme lo establecido por el literal b) del numeral 1° del artículo 61 del Código Sustantivo del Trabajo.

En 2024, 109 trabajadores y trabajadoras se acogieron al Plan de Retiro. Este plan no solo facilita una transición armoniosa para los empleados de Ecopetrol, sino que también abre nuevas oportunidades para el crecimiento y desarrollo dentro de la organización.

Medición de Ambiente Laboral y Cultura Laboral

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

(DJSI 3.3.9) Anualmente, el GE realiza una serie de encuestas para evaluar el grado de satisfacción laboral y el nivel de interiorización de la declaración cultural en sus trabajadores. Durante el 2024 se adoptó el estándar internacional de *Great Place to Work ®* que si bien conserva similitudes con encuestas realizadas, no son mediciones comparables dado que arroja como resultado cuatro (4) índices: Transacción, Vinculo, Compromiso y Ambiente Laboral. Estos se expresan en números adimensionales (no son porcentajes) en tanto que son índices que sintetizan el logro de las afirmaciones consultadas.

Categoría	Resultado 2024
Compromiso de los empleados	69.9
Satisfacción de los empleados	77.8
Bienestar de los empelados	64.9
Employee Net Promoter Score (eNPS)	68.3

Dado que esta medición adopta una nueva metodología en 2024 y actúa como línea base, el resultado obtenido se acoge como objetivo de *'Employee engagement'* para el año fiscal 2024.

Como resultado de este proceso, Ecopetrol S.A. logró un Índice de Ambiente Laboral (IAL) de 60,3 clasificado como 'Muy Satisfactorio', lo que hace de esta organización un empleador atractivo en el país. También, identificó tres (3) hallazgos fundamentales en los cuales enfocar esfuerzos:

1. Construir entornos laborales psicológica y emocionalmente más saludables.
2. Lograr compaginar trabajos complejos y exigentes con tener lugares más agradables y divertidos para trabajar.
3. Construir entornos laborales donde todas las personas puedan ser auténticas y compartan su esencia.

Para conocer otras mediciones y resultados haga clic aquí

Gestión del conocimiento y aprendizaje

(DJSI 3.3.1) (DJSI 3.3.2) (GRI 404-1) (GRI 11.10.6) (GRI 11.11.4) (WEF 16) (SOC-7)

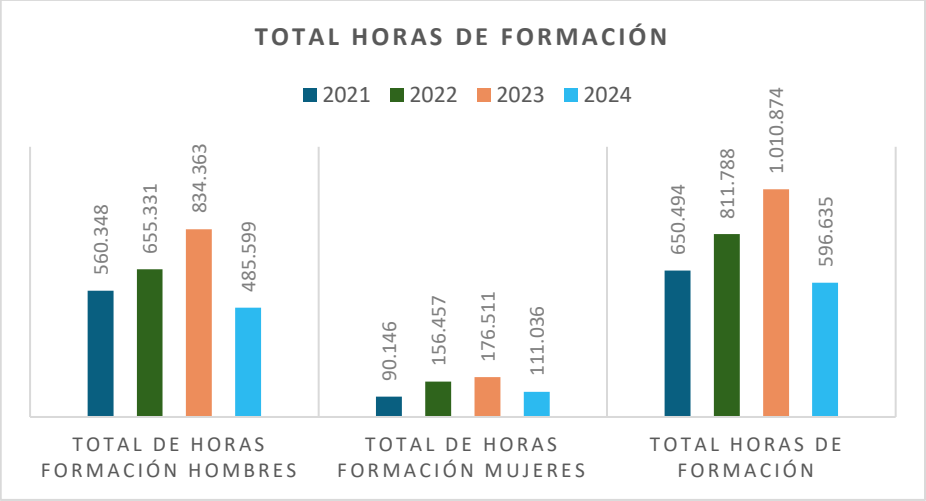
Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

(GRI 404-2) (GRI 11.7.3) La Universidad Corporativa de Ecopetrol es el área responsable de la gestión del conocimiento y aprendizaje de los y las trabajadoras del GE, por lo que su cubrimiento es cercano a más de 17,000 personas que prestan sus servicios a las distintas compañías del Grupo.

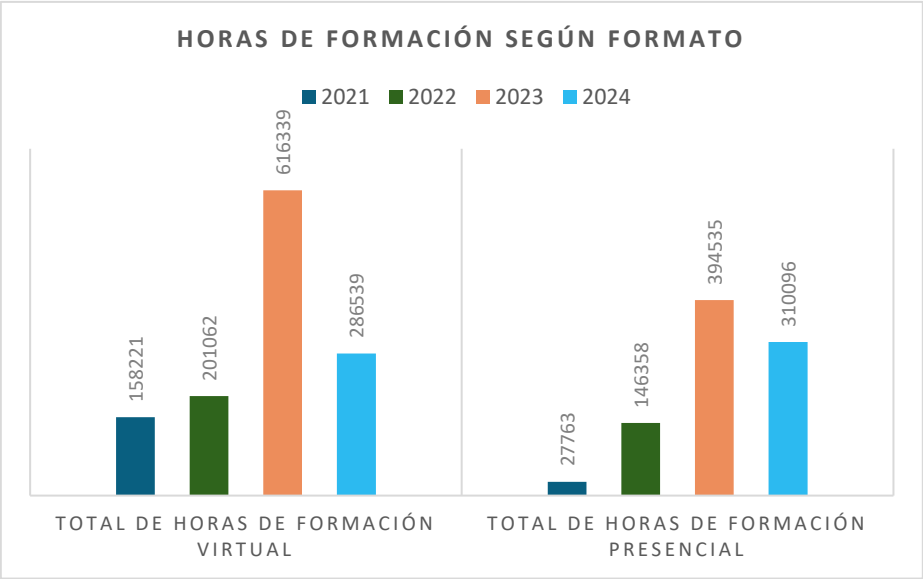
Durante el 2024 en Ecopetrol S.A., se potenciaron habilidades de más **de 9.600 colaboradores mediante la realización de 33.000 acciones formativas** relacionadas con Transición Energética, Seguridad Industrial y de Procesos, Energía, Comunicación y Relacionamiento, Transformación Digital, Innovación, Agilidad, Liderazgo, Gestión de Eficiencias y Ejecución.

De igual forma, se incentivó la formación autónoma de 9,600 personas trabajadoras de Ecopetrol S.A. a través de **Planes Anuales de Aprendizaje,** en donde se obtuvo un cumplimiento del 99% y se finalizaron más de 158,000 contenidos que acumularon alrededor de 596,000 horas de formación.

Grafica 6.13.5 Total horas de formación



Grafica 6.13.6 Total de horas de formación según formato



(DJSI 3.3.1) (ECP 008) (SOC-7) El promedio de horas de formación por persona fue de 62 durante el 2024, lo que significó una inversión de COP 3,530,962 por persona, por parte de Ecopetrol.

(DJSI 3.3.2) (GRI 404-2) (SOC-7) Ecopetrol cuenta con programas de desarrollo para actualizar y mejorar las competencias de las personas trabajadoras. Estas se encuentran alineadas a los

objetivos de la Estrategia 2040 especialmente con el pilar Conocimiento de Vanguardia. Durante el 2024 se desarrollaron programas de formación en:

- **Cambio Climático y Transición Energética:** cerca de 2,050 empleados y empleadas recibieron formación en asuntos relacionados como economía circular, descarbonización, nuevas energías, medio ambiente, gas y agua, con un total de 25,166 horas de formación.

- **Programa desarrollo de liderazgo:** Ecopetrol desarrolló el programa "Impacto del Liderazgo en la Experiencia de los Empleados", en donde su propósito es conectar a las personas líderes con sus equipos a través de herramientas prácticas. En su ejecución, se contó con más de 600 líderes y lideresas desarrollando cerca de 2,500 horas de capacitación.

La Compañía desarrolló el programa "Supervisor Líder", dirigido a la categoría técnica para el fortalecimiento de habilidades, como por ejemplo la escucha activa, el manejo de emociones, el desarrollo conversacional, entre otros. Su ejecución contó con 400 supervisores. De igual forma todas las personas líderes tienen disponible el programa de Harvard *"Manage Mentor"* el cual contiene 12 experiencias de aprendizaje para potencializar el liderazgo. En 2024 se desarrollaron más de 3,300 cursos virtuales con una equivalencia de 1,800 horas de formación.

Dentro de estos programas también se encuentra los de "Nuevas generaciones", "Semillero" y Programas de Altos potenciales, que se encuentran enfocados en la atracción y retención de talento joven.

Para la vigencia 2024, se desarrolló el Foro de Economía Circular que contó con la participación de 360 personas de manera presencial y 1,600 conexiones únicas. Análogamente, se realizaron más de 50 experiencias formativas a través de Charlas E+, reuniones de expertos, jornadas tecnológicas y días técnicos que contaron con más de 28,000 participaciones de trabajadores y trabajadoras del GE en diferentes escenarios.

(GRI 404-2) (GRI 11.7.3) (ECP010) Ecopetrol también cuenta con programas de formación destinados a personas trabajadoras que se encuentran en proceso de jubilación, incorporación o realizan actividades de aprendizaje al interior de la Compañía. Estos son:

- **Programa Transición de Vida:** dirigido a personas trabajadoras que están próximas a recibir su pensión de jubilación (0 a 3 años al cumplimiento de requisitos). Cuenta con dos (2) frentes: el primero se encarga del manejo de emociones y proyecto de vida, y el segundo gestiona la asesoría en temas pensionales de cara a los aspectos legales de su reconocimiento pensional. Los beneficios del programa se han visto reflejados en la mejora de la liquidación de las pensiones, la respuesta efectiva y oportuna de dudas, y la recopilación de información, entre otros aspectos. Durante el 2024, el programa tuvo una cobertura a 434 trabajadores, haciendo presencia en las ciudades de Bogotá, Cartagena, Barrancabermeja y Villavicencio, y de manera virtual en todo el país.

- **Programa Formación Integral Básica de Operadores (FIBO):** busca apropiar en los nuevos trabajadores la declaración cultural de la Compañía, los conceptos fundamentales de la

operación y la industria, la excelencia operativa y el desempeño excepcional. El programa se desarrolla durante tres (3) meses en las diferentes regionales del país y se activa para todas las personas trabajadoras que ingresan en el rol Operativo a la Compañía. En 2024 se capacitaron 24 personas.

- **Programa de aprendices técnicos, tecnólogos y profesionales:** acompañamiento anual a estudiantes en el desarrollo de sus habilidades empresariales en el marco de su formación técnica, tecnóloga y/o profesional, con las prácticas realizadas en las diferentes áreas de negocio de la Compañía y en ejecución en cada puesto de trabajo con el acompañamiento de un tutor. Durante el 2024 iniciaron su etapa práctica 96 aprendices técnicos/tecnólogos y 237 aprendices universitarios.

Bienestar y Calidad de Vida

Programas de bienestar

(GRI 401-2) (GRI 11.10.3) El bienestar impulsa el desarrollo integral del ser, promueve entornos que fomentan la armonía personal y ofrece herramientas para la recarga de energía de forma permanente. Por eso, en 2024 se diseñó una solución digital denominada ***Conecta***, cuyos elementos están pensados para dar respuesta a las necesidades de crecimiento, balance, desarrollo, compensación, salud y bienestar.

Conecta permite mostrar a cada persona la oferta inclusiva que cuida su bienestar integral, fomenta el autocuidado y la motiva para alcanzar los máximos resultados. Con esta herramienta, las personas pueden descubrir y adquirir todos los productos y servicios disponibles, desde salud y bienestar financiero, hasta desarrollo, cultura y más.

Para 2024 el aplicativo logró más de 8,452 ingresos, 6,867 usuarios activos y 29,500 horas de permanencia.

Con el propósito de fortalecer la experiencia de todas las personas que trabajan en Ecopetrol, el Programa de Bienestar evolucionó en 2024 a través de cuatro (4) pilares generadores de energía.

1. *Energía Vital*

   Se enfoca en el bienestar físico, emocional y mental, reconociendo que la salud integral es esencial para el desempeño y la satisfacción de las y los trabajadores. La promoción de la actividad física, una alimentación saludable, el manejo del estrés, el cuidado psicológico y el uso de los beneficios de salud desde una perspectiva preventiva, son algunos de sus elementos claves. Dentro de las iniciativas que las componen se encuentra:

   - **Línea Amiga**: línea de servicio al cliente de Ecopetrol liderada por la Gerencia de Salud Integral que busca apoyar a las personas trabajadoras por medio de profesionales en psicología en momentos difíciles con fácil acceso. En 2024 se recibieron más de 340 consultas y algunos de los motivos más frecuentes fueron sentimientos de tensión o ansiedad, pérdidas afectivas o duelos y conflictos de pareja.

- **Red SER**: grupo de más de 119 voluntarios y voluntarias de Ecopetrol, que generan y visibilizan conversaciones sobre la importancia de la salud mental, creando lazos de confianza para prevenirla y atenderla.

- **Zonas – Energía**: espacios de descanso y sano esparcimiento. En total, durante el 2024, Ecopetrol construyó ocho (8) en tres (3) ciudades o campos, con una inversión de COP1,229,859,927. Estos espacios les permiten a las personas trabajadoras disfrutar experiencias lúdicas que contribuyen a su bienestar e impulsan mejores ambientes laborales.

- **Olimpiadas Nacionales del GE**: encuentro deportivo para promover el bienestar físico y mental de los y las trabajadoras. En el 2024, contó con la participación de más de 1,100 colaboradores a nivel nacional, incluidos 323 deportistas de 10 filiales (Cenit, Equion, Esenttia, Hocol, Invercolsa, ISA, Ocensa, ODC, ODL y Refinería de Cartagena). Las competencias se desarrollaron con éxito en Bogotá durante tres (3) días en 16 disciplinas deportivas, entre individuales y grupales.

- **Charlas E+ bienestar**: con presencia de profesionales invitados para activar la conversación sobre la importancia de la salud emocional en el bienestar, se realizaron cuatro (4) charlas a lo largo del año que lograron más de 3,899 conexiones virtuales y aproximadamente la participación de 269 personas de forma presencial a estos espacios que brindan herramientas útiles para la autogestión de las emociones en diversas temáticas.

2. Balance

Se destaca por la importancia de integrar la vida personal y social. Ecopetrol entiende en ese sentido que se encuentra fuertemente influenciado por las relaciones cercanas con familiares y amigos. Las acciones que se destacan son:

- **Iguana EcoFest:** evento del Día de la Familia, para las personas trabajadoras y sus familias. Se implementó un esquema que incluyó un día de descanso remunerado en el primer semestre y un espacio familiar cubierto por la Compañía en el segundo semestre. Este evento reunió a 10,416 asistentes en todo el país, incluyendo trabajadores, familiares y acompañantes. Las actividades incluyeron espacios seguros y educativos que destacaron la importancia de la salud y el cuidado del medio ambiente, subrayando el compromiso de Ecopetrol con el desarrollo integral de las futuras generaciones.

- **Disfrute del día de la familia**: durante el año, 8,149 trabajadores de Ecopetrol S.A. disfrutaron del permiso especial por el Día de la Familia, sumando 9,933 días destinados a fortalecer los vínculos familiares.

- **Clubes de trabajadores**: lugares que ofrecen espacios permanentes para el bienestar, la recreación y el deporte de las personas trabajadorass y sus familias por medio del uso de

sus instalaciones, actividades, planes y programas. En las regiones donde no hay clubes, se implementaron actividades deportivas periódicas, como fútbol, baloncesto y natación, logrando la participación de cientos de colaboradores durante el año.

- Reconocimiento: a través de 'Empleado Central', plataforma tecnológica, las personas otorgaron en 2024 un total de 41,207 reconocimientos a 8,787 de sus compañeros y compañeras, de acuerdo con los principios culturales de la Compañía. La insignia más entregada fue la de 'Somos un solo equipo' con 19,831 reconocimientos hechos.

- Legados Ecopetrol: jornada de reconocimiento en la que se reconoció la trayectoria y el aporte de 1,727 personas que cumplieron años de servicio en Ecopetrol. Este año se realizaron dos (2) actividades, la primera con eventos realizados en Villavicencio, Yopal, Barrancabermeja, Neiva, Cartagena, Bogotá, Orito y Bucaramanga en el que 769 personas fueron reconocidas en todo el país por sus 10, 20, 30, 35, 40 y 45 años de trabajo y compromiso. En la segunda actividad, se destaca el aporte de 958 personas que cumplieron 5, 15 y 25 años de trabajo a través de experiencias de reconocimiento en sus puestos de trabajo con el apoyo de sus líderes directos.

- Talento Excepcional: la Compañía celebra y agradece a los colaboradores con desempeño excepcional, no solo por sus habilidades y dedicación, sino también por el impacto positivo que generan en sus equipos y en la organización.

- Mes de la Gratitud: Ecopetrol se propuso impulsar la importancia de vivir la gratitud como un sentimiento profundo. En ese sentido, se adelantaron diversas actividades para movilizar la gratitud y se entregaron más de 4,420 insignias de reconocimiento. Más de 2,200 personas se conectaron a la transmisión especial 'La gratitud vale oro' con la participación del medallista olímpico colombiano, Óscar Figueroa. Cerca de 9,000 usuarios leyeron la carta especial de nuestro presidente, Ricardo Roa Barragán, y el video 'Experimento de gratitud' logró más de 14 mil vistas internas. 236 personas se registraron para disfrutar sus 16 horas del beneficio de voluntariado corporativo en acciones desarrolladas en equipo con la Fundación GE y en todo el país se vivieron experiencias itinerantes entorno al poder de la gratitud que requirieron la producción de 70 kits lúdicos.

- Banco de tiempo: semana compensada que está disponible para todas las personas trabajadoras de Ecopetrol con el fin de promover el tiempo en familia.

- Herramientas digitales y recursos para el balance: guía para el balance y plataforma de meditación guiada, Viva Insights, entre otras soluciones digitales del portafolio de Microsoft 365.

- Infraestructura de bienestar: mejora y construcción de espacios para el bienestar de los y las trabajadoras como las zonas de Ecocafé, canchas deportivas, salas de lactancia, entre

otras. En 2024 se invirtieron más de COP 4,766,340,624 en estos espacios que tienen como propósito impulsar el disfrute del tiempo libre de las personas trabajadoras en los campos productivos y las refinerías.

- Encuentro Somos un solo equipo: jornada de integración al finalizar el año que promueve el reconocimiento al esfuerzo, dedicación y trabajo de los y las trabajadoras en todo el país, alrededor del principio cultural "Somos un solo equipo" y los aportes realizados por cada uno de los equipos para el logro de la Estrategia. En 2024 asistieron más de 5,000 personas a los encuentros realizados en cada regional.

3. Mi Desarrollo

Se centra en el desarrollo profesional y personal, donde se reconoce la importancia de un ambiente de trabajo saludable y productivo, en el cual el aprendizaje continuo y el reconocimiento personal son claves para el bienestar. Todas las actividades de formación son implementadas bajo los lineamientos de la Universidad Ecopetrol, como área responsable del desarrollo y formación del talento. Las actividades que se emprenden en este pilar buscan fortalecer los conocimientos, habilidades blandas, el desarrollo creativo, el acceso a recursos educativos, capacitaciones, entre otras.

4. Armonía Financiera

Aborda la importancia de la seguridad que brinda la compensación total y la educación económica. Ecopetrol entiende que la estabilidad financiera es un componente esencial del bienestar general de los y las colaboradoras.

Compensación

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

Ecopetrol cuenta con una Política de Compensación que asegura las condiciones laborales que incentivan a los empleados para que entreguen a la Compañía su máximo compromiso y potencial, propendiendo por la atracción, fidelización y retención del talento humano requerido para el desarrollo de la estrategia.

Los principales componentes de la Compensación Total en Ecopetrol son: Compensación fija (Salarios + Prestaciones), Compensación Variable y Beneficios.

(GRI 202-1) (ECP027) Para las personas trabajadoras directas de Ecopetrol S.A., la Compañía realiza un estudio salarial anual para evaluar su política de compensación en comparación con las prácticas de pago del mercado de referencia, que incluye empresas del sector minero energético y del sector ejecutivo para cargos de dirección. Este análisis permite determinar la estructura salarial de referencia y los salarios de enganche, que generalmente son superiores al salario mínimo según las prácticas de pago del sector.

Compensación Fija

(GRI 202-1) La diferencia entre el salario mínimo legal vigente y el salario mínimo pagado por Ecopetrol en el 2024 fue de 129%

(ECP 026) (WEF 13) (SOC-5) Durante el 2024 las mujeres trabajadoras tuvieron un salario promedio superior en 5,68% que los hombres trabajadores[127].

(DJSI 3.1.4) (GRI 405-2) (WEF 12) (WEF 19E) Ecopetrol obtuvo el Sello Oro de Equipares, el cual impulsa la construcción de un sistema de gestión basado en la igualdad de género en el ámbito laboral. Este se encuentra impulsado por el Ministerio de Trabajo de Colombia y el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). Después de entrevistas y revisión documental, la Compañía obtuvo un 98.19% que evidencia su transformación cultural para el cierre de brechas. En el proceso se destacaron las excelentes prácticas de compensación y cierre de la brecha salarial.

Grafica 6.13.7 Compensación de los empleados (promedio anual)

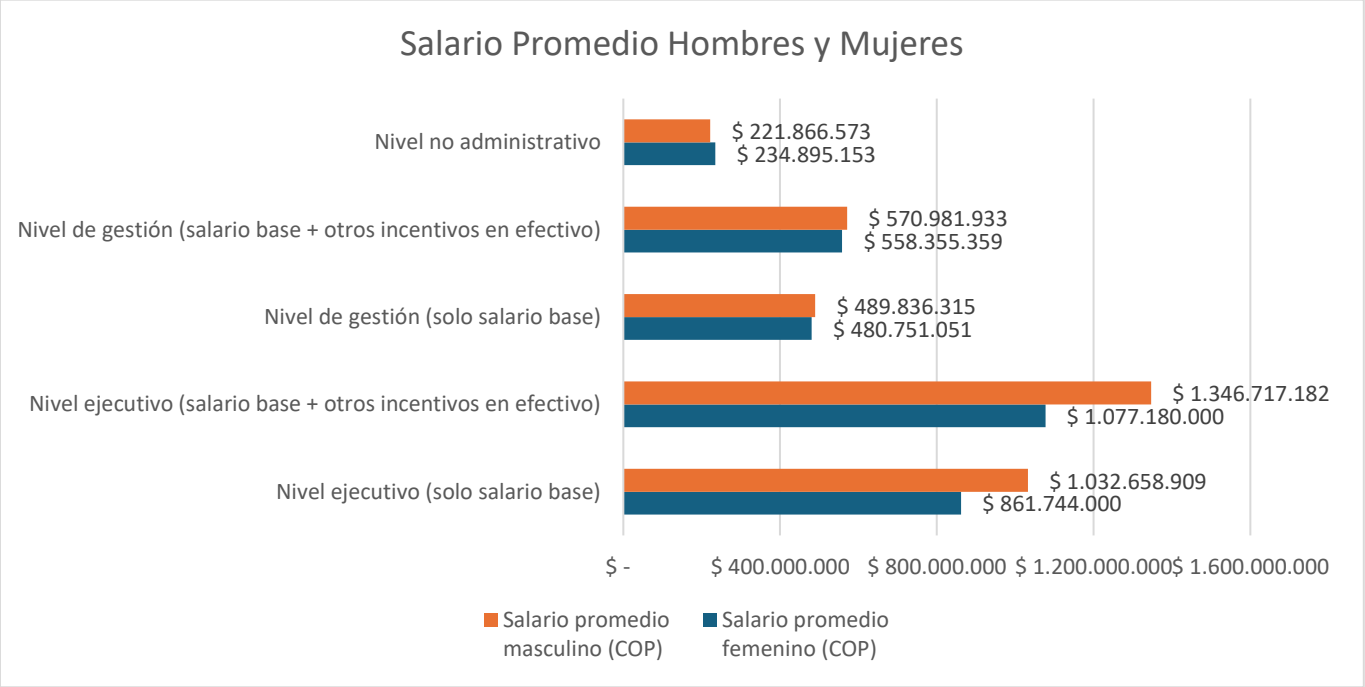


Tabla 6.13.2 Evolución de la proporción salarial[128].

Cargos / Ratios salarial genero	2021	2022	2023	2024

[127] La diferencia de promedio no contempla el pago fijo del presidente de la Compañía.

[128] Una proporción igual a 1 significa que tanto hombres como mujeres de igual nivel perciben igual salario base (más incentivos, según aplique). Cuando la proporción es mayor a 1, significa que las mujeres ganan más que sus homólogos masculinos. Por ejemplo, una proporción de 1.1 implica que las mujeres ganan 10% más que los hombres de su mismo nivel.

Nivel ejecutivo (solo salario base)	0,97	0,81	0,86	0,83
Nivel ejecutivo (salario básico + otros incentivos en efectivo)	0,95	0,78	0,82	0,8
Nivel de gestión (solo salario base)	0,92	0,93	0,94	0,98
Nivel de gestión (salario base + otros incentivos en efectivo)	0,91	0,92	0,95	0,98
Nivel no administrativo	1,08	1,08	1,07	1,06

Compensación Variable

(ECP027) Ecopetrol valora y reconoce los logros de su talento humano a través de la compensación variable. **Este es un incentivo no garantizado, el cual es otorgado por la Compañía y depende del cumplimiento de las metas establecidas.** Todas las personas trabajadoras son elegibles para recibir la compensación variable anual, siempre que cumplan con las condiciones de elegibilidad establecidas en la normativa vigente. El pago está sujeto a la aprobación de la Junta Directiva y se realiza anualmente.

Se calcula en función de los resultados empresariales reflejados en el Tablero Balanceado de Gestión (TBG), considerando los siguientes factores para su cálculo, alineados con el principio cultural "Primero la Vida" y los cuatro (4) pilares de la Estrategia 2040:

- Eventos HSE (*Health, Safety and Environment*, por sus siglas en inglés)
- Eventos éticos y disciplinarios
- Aspectos de control interno y riesgos
- Desempeño individual de cada persona trabajadora

A continuación, se detallan los indicadores empresariales definidos en el TBG de 2024:

<table>
<tr><td colspan="2">Primero la Vida

* Índice de Total de Lesiones Registrables (TRIF) (5%): 0.32 lesiones por millón de horas laboradas (MHL), con un total de 50 incidentes en 158.01 MHL acumuladas.
* Índice de Severidad (5%): 14.26 días perdidos por MHL, con un total de 2,254 días perdidos en 158.01 MHL acumuladas.</td></tr>
<tr><td>Conocimiento de Vanguardia

* Talento Humano con Conocimiento de Vanguardia (5%): el 82% de las personas trabajadoras potenciaron habilidades de conocimiento durante 2024.</td><td>Generar valor con SosTECnibilidad®

* Reducción de Emisiones de GEI (5%): reducción de 462,074 tCO2e en emisiones de alcances 1 y 2 durante 2024.
* Valor de SosTECnibilidad (5%): durante 2024, contribución a la utilidad neta del GE por MCOP 184,000 y aporte al PIB Regional de BCOP 1.3, a través del logro de metas de los asuntos materiales de SosTECnibilidad® cambio climático, agua, territorios sostenibles y CT+i.</td></tr>
<tr><td>Crecer con la Transición Energética

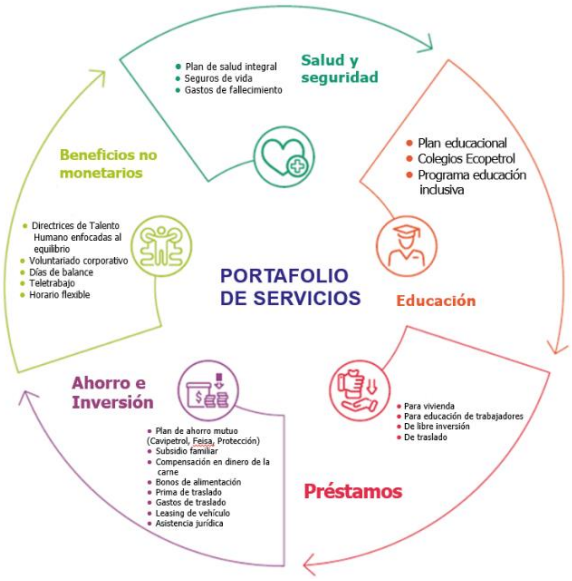
* Eficiencia Energética (5%): optimización de 19.91 PJ de energía acumulada desde 2018, mediante iniciativas de control operacional y mejora tecnológica costo-eficiente.</td><td>Retornos Competitivos

* Eficiencias (30%): BCOP 5.3 en eficiencias de costos y gastos en operaciones (OpEx), proyectos (CapEx) e incremento en ingresos durante 2024.
* Flujo de Caja Libre (10%): BCOP 24.3 de caja generada a partir de todos los ingresos operacionales, descontando</td></tr>
</table>

* **Incorporación de Energías Renovables (5%):** 611 MW equivalentes acumulados en operación, construcción y ejecución. * **Producción de Crudo Equivalente (7.5%):** 745.8 kbped en producción de crudo, gas y blancos del GE en operación directa, asociada y subordinadas. * **Índice de Reposición de Reservas (IRR) (7.5%):** resultado de 104%, incorporando 259.6 MBPE.	los egresos operacionales, impuestos e inversiones durante 2024. * **ROACE (10%):** 10.2% de rentabilidad sobre el capital empleado promedio.

Beneficios Laborales

(DJSI 3.3.7) (GRI 401-2) (GRI 11.10.3) Ecopetrol ha definido un portafolio de beneficios dirigido a mejorar la calidad de vida de los y las trabajadoras de la Compañía y sus familias, que cubre cinco (5) grandes aspectos de acuerdo con el rol desempeñado[129].



[129] Dentro de la Convención Colectiva de Trabajo se encuentras personas que ocupan los cargos de operativos, técnicos, profesionales y supervisores. De los planes definidos se exceptúan las personas que ocupan cargos de dirección y responsabilidad que tienen un plan de beneficios definido por la Compañía.

Grafica 6.13.8 Cobertura de beneficios 2024

Salud y seguridad

- **Plan de Salud Integral**

(DJSI 3.3.7) (GRI 401-2) (GRI 11.10.3) El Plan de Salud de Ecopetrol hace parte de los beneficios y compensaciones que la Compañía entrega a sus trabajadores, pensionados y familiares debidamente inscritos. El conjunto de servicios y tecnologías tiene como finalidad, la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación o paliación de la enfermedad, siempre que cuenten con evidencia científica que respalde su eficacia y seguridad y cuya finalidad no sea un propósito cosmético, estético o suntuario no relacionado con la recuperación o mantenimiento de la capacidad funcional o vital de las personas.

Los servicios son prestados a través de una amplia red de prestadores de servicios de salud, profesionales independientes y proveedores de tecnologías sanitarias, idóneos y altamente calificados, asegurando las condiciones de calidad, oportunidad, eficiencia, seguridad y pertinencia.

- Fallecimiento

La Compañía, entendiendo la dificultad y necesidad de estos momentos en las personas, ha destinado:

  - **Seguro de vida:** Ecopetrol a través del acuerdo convencional y plan de beneficios otorga a todas las personas trabajadoras un seguro de vida, indistintamente de su tipo de contrato. Este seguro incluye muerte por accidente, enfermedad profesional o común, por acción violenta y seguros adicionales por muerte por cualquier causa.
  - Gastos por fallecimiento: En el momento que fallece un familiar inscrito, padre/madre, o hijo/hija no inscrito, se brinda un auxilio económico para contribuir en los gastos que esta situación representa.

- Sigo Vital

Es un plan dirigido a los y las trabajadoras de Ecopetrol, al igual que sus familiares como una alternativa para migrar al plan de medicina privado, en caso de salir del servicio de salud de la Compañía. El producto es suministrado por Colsanitas y su acceso se da por descuento de nómina.

Ahorro e inversión

- **Plan de ahorro**

Dentro de los beneficios otorgados por Ecopetrol se encuentra el plan de ahorro mutuo. La Compañía reconoce un (1) peso por cada uno que ahorra la persona trabajadora. El tope máximo de este plan de ahorro es del 3% del salario básico mensual del empleado.

- **Subsidio familiar**

La compañía contribuye con una suma de dinero para el sostenimiento de los familiares inscritos que cumplan los requisitos establecidos. El propósito es mejorar la calidad de vida de los y las trabajadoras y solo aplica para los profesionales que tienen un salario básico.

Educación.

(DJSI 3.3.7) (GRI 401-2) (GRI 11.10.3) Ecopetrol ha diseñado un Plan Educacional para el cuidado de hijos e hijas de las personas trabajadoras de la Compañía.

- **Educación regular**

La Compañía presta un auxilio de educación hasta la finalización de los estudios o el cumplimiento de los 25 años de edad, de hasta el 90% de la matrícula. Esto cubre, tres (3) niveles de preescolar, cinco (5) niveles de básica primaria, seis (6) niveles de básica secundaria y media, y una carrera de estudios superiores de acuerdo con el programa académico elegido por el estudiante. Esto incluye el apoyo para el cubrimiento de otros gastos.

- **Colegios Ecopetrol**

Ecopetrol ofrece un servicio de educación con una cobertura del 100% de los costos de la matrícula, pensión y gastos adicionales para los hijos e hijas de las personas trabajadoras de la Compañía. Estos se encuentran ubicados en la región del Magdalena Medio, en Barrancabermeja, El Centro y en Tibú.

- **Educación Especial Inclusiva.**

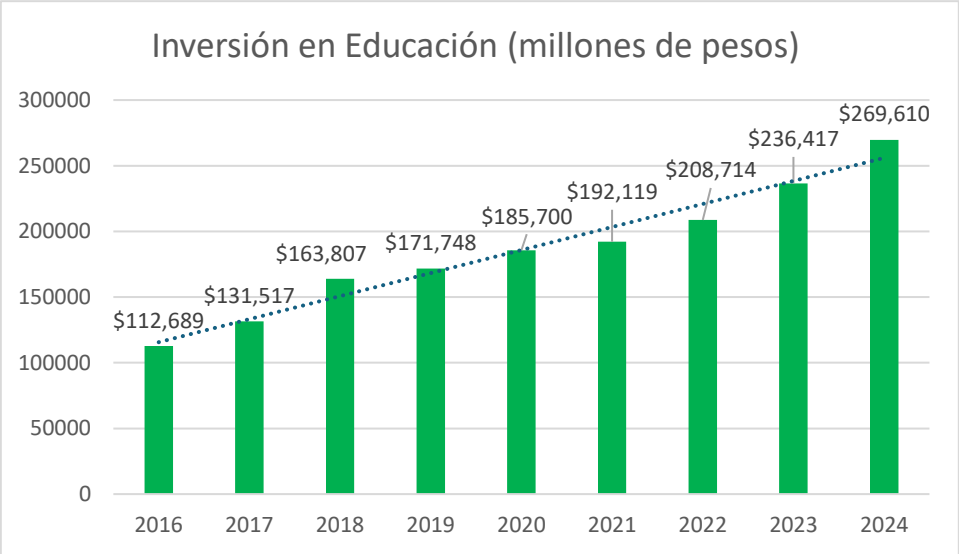
Si los hijos e hijas de los y las trabajadoras de la Compañía requieren atención especial, de acuerdo con un proceso de diagnóstico y evaluación realizado por la Gerencia de Salud Integral de Ecopetrol,

se brinda el apoyo necesario que va desde el 100% del valor de la matrícula, pensión y apoyos requeridos.

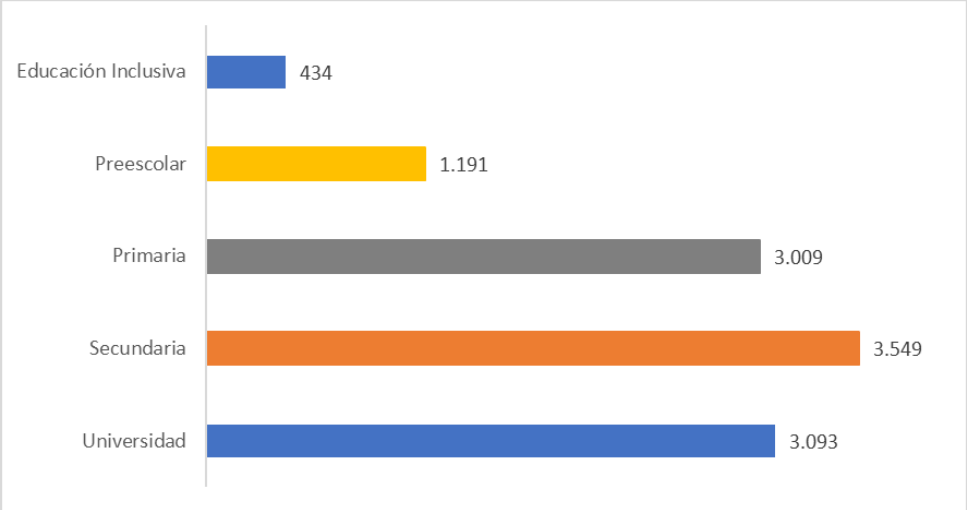
- **Becas para trabajadores y familiares.**

Las personas pertenecientes a la Convención Colectiva de Trabajo pueden acceder a becas especiales al igual que su cónyuge e hijos, para estudios de pregrado y posgrado.

Grafica 6.13.9 Inversión realizada por Ecopetrol en el Plan Educacional



Grafica 6.13.10 Beneficiarios del Plan Educacional



Préstamos

- **Educación para las y los trabajadores**

La Compañía promueve el desarrollo profesional de su fuerza laboral, por lo que las personas trabajadoras colaboradoras pueden acceder a un préstamo sin intereses, para adelantar estudios formales de pregrado y posgrado. Este se otorga por un valor del 80% del total y con un tope máximo de 60 SMLV con un plazo de amortización de 60 meses.

- **Libre inversión**

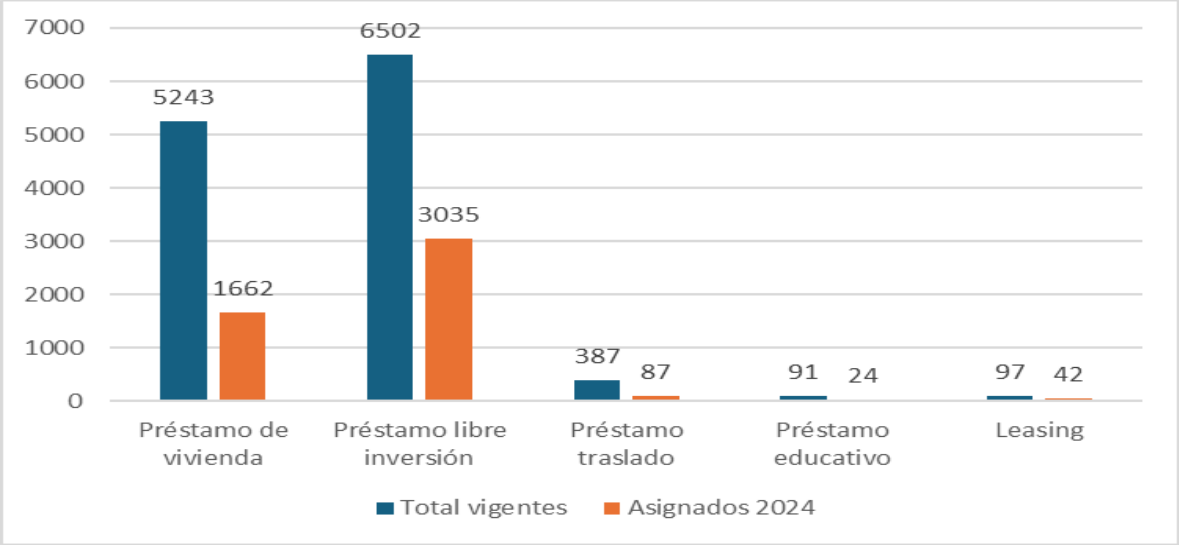
Ecopetrol ofrece un préstamo de libre destinación que equivale hasta 20 SMMLV con un plazo de amortización de cuatro (4) años para el régimen salarial y prestacional de la Convención Colectiva de Trabajo.

- **Préstamo de vivienda**

El mejoramiento de la calidad de vida de los y las trabajadoras de Ecopetrol, también se encuentra trazado por el fortalecimiento de su patrimonio. En ese sentido, ofrece tres (3) préstamos de vivienda durante la vida laboral de acuerdo con la antigüedad.

  - A ó de enganche: aplica si la persona trabajadora tiene cuatro (4) años de antigüedad y mínimo un (1) año con contrato indefinido.
  - B ó de mejora: aplica si la persona trabajadora tiene 14 años de antigüedad, mínimo cuatro (4) años con contrato indefinido.
  - C ó de fidelidad: aplica si la persona trabajadora tiene 24 años de antigüedad, mínimo siete (7) años con contrato indefinido.

Grafica 6.13.11 Total préstamos y asignaciones en 2024



Beneficios para tu balance

- **Horario flexible**

Ecopetrol cuenta con horario flexible para las personas trabajadoras que no tienen esquema de trabajo de turno[130]. Es una opción para equilibrar la vida laboral y personal. En acuerdo con el/la jefe/a, la persona tiene la opción de elegir un horario laboral diferente al habitual, ajustándolo a los horarios de la zona geográfica en la cual se encuentra laborando. Esto no solo facilita la movilidad en la ciudad, sino que también mejora los tiempos de desplazamiento.

- **Teletrabajo**

De igual forma, Ecopetrol implementó la modalidad de teletrabajo suplementario en donde toda persona trabajadora que ocupe un cargo teletrabajable, alterne el trabajo desde casa y el trabajo en las instalaciones de la Compañía. La persona que acuerde esta modalidad recibe un auxilio de adecuación de su puesto de trabajo en casa y un auxilio mensual de conectividad.

Adicionalmente, para personas trabajadoras con discapacidad o cuidadores de hijos/as con discapacidad otorga, previa solicitud del trabajador y evaluación de modelo de atención y operativo, teletrabajo autónomo, lo cual permite a la persona desarrollar su actividad laboral desde la residencia y asistir a las instalaciones de la Compañía cuando sea requerido.

- **Días de balance**

Ecopetrol, procurando el bienestar de su trabajadores y trabajadoras, ofrece días adicionales de descanso a los establecidos por la ley para que las personas puedan disfrutar de tiempo con

[130] El trabajo de turno hace referencia a una jornada diurna con horario definido.

familiares y seres queridos. Días como el de la familia, cumpleaños, antigüedad, entre otros, pueden ser solicitados previo acuerdo con el o la jefe inmediata.

- **Vacaciones fraccionadas**

Los y las trabajadoras de Ecopetrol, que se encuentren dentro del esquema pito[131], pueden optar por la fracción de sus vacaciones en tres momentos: (7-7-7) para vacaciones contadas días calendario– (3-6-6) para vacaciones contadas en días hábiles, conforme al régimen al que pertenezcan.

- **Semana compensada – Fiestas decembrinas**

Ecopetrol ofrece a las personas trabajadoras, una semana de descanso para el disfrute de las festividades navideñas y de fin de año. Para ello, se debe compensar de manera anticipada las horas laborales, previo acuerdo con el o la jefe.

Beneficios	Empleados
Día de cumpleaños	7,237
Compra de vivienda	585
Permiso por traslado	83
Permiso por matrimonio	106
Licencia maternidad extendida	34
Licencia paternidad extendida	106
Voluntariado	0
Vacaciones fraccionadas	3,235
Horario flexible	1,808
Teletrabajo	4,182

Otros Beneficios

- **Beneficios por traslado**

Es un conjunto de ayudas que Ecopetrol ofrece a sus trabajadores y trabajadoras cuando necesitan mudarse debido a un cambio de lugar de trabajo. Estos beneficios, que incluyen la prima de traslado,

[131] Hace alusión a la jornada laboral ordinaria diurna con horario de trabajo fijo.

gastos de traslado, préstamo de traslado y bono de movilidad, están diseñados para aliviar los costos y desafíos asociados con la mudanza y el ajuste a un nuevo entorno de trabajo.

- **Programa de alimentación.**

Este Programa es una forma de cuidar a las y los trabajadores para que se encuentren saludables. Ofrece un subsidio de alimentación, bono de alimentación o compensación en dinero para ayudar en los gastos de comida. En algunas zonas del país, la Compañía cuenta con casinos y suministra la alimentación en especie. Este se encuentra disponible para todas las personas trabajadoras que cuentan con salario básico conforme a ciertas zonas geográficas o esquemas de trabajo asignado.

- **Asistencia jurídica**

Ecopetrol ha creado un programa de asistencia jurídica para apoyar en situaciones legales a los y las trabajadoras. Si se enfrentan a procesos penales, disciplinarios o fiscales por el desempeño del rol en la Compañía y bajo ciertas circunstancias, el programa cubre gastos de defensa.

- **Leasing de vehículo**

Ecopetrol ofrece a personas en cargos de liderazgo, de nivel 21 o superior, la posibilidad de adquirir un vehículo con contrato de leasing y opción de compra después de los tres (3) años pagando el 10% del valor financiado.

- **Manejo de estrés**

Ecopetrol ha desarrollado una estrategia para la promoción de la salud mental de los y las trabajadoras. Esta se enfoca en el desarrollo de habilidades para la vida, el equilibrio laboral y personal, hábitos de vida saludable, manejo de emociones y sentimientos y bienestar social.

Durante el 2024, se realizaron 282 talleres relacionados con la salud mental, los cuales tuvieron una participación de 5,419 personas. Adicionalmente, se llevaron a cabo 311 consejerías individuales enfocadas con el manejo del estrés y otros temas similares.

- **Deporte e iniciativas saludables**

La Compañía realiza las Olimpiadas Nacionales Ecopetrol en 16 disciplinas deportivas (8 individuales y 8 en equipo). Su desarrollo promueve hábitos de vida saludable, trabajo en equipo, inclusión, respeto y el sentido de pertenencia.

- **Cobertura por incapacidad e invalidez**

Ecopetrol otorga auxilio de incapacidad equivalente al 100% del salario de la persona trabajadora desde el primer día de incapacidad hasta el día 180, conforme a lo establecido en la Convención Colectiva de Trabajo, Plan de beneficios y Guía de Ausencias.

Así mismo otorga seguros e indemnizaciones conforme al origen de la enfermedad y tipo de invalidez y pensión por invalidez, cuando se trate de incapacidad permanente o gran invalidez y la pérdida de capacidad laboral cuando su causa sea laboral.

Lactancia materna

(DJSI 3.3.7) (GRI 401-2) (GRI 11.10.3) Toda persona trabajadora tiene derecho a dos (2) descansos remunerados de treinta (30) minutos cada uno, dentro de la jornada para amamantar a su bebé, durante los primeros seis (6) meses de edad. Si la persona trabajadora desea, puede unir estos dos (2) períodos de descanso y disfrutar hasta de una (1) hora continu

a dentro de la jornada laboral.

Ecopetrol ofrece espacio de lactancia materna en sus instalaciones para que las personas se sientan tranquilas, seguras y con las herramientas necesarias para preservar y almacenar la leche materna.

Licencias de maternidad y paternidad

- **Licencia de maternidad legal:** Toda persona trabajadora tiene derecho a una licencia remunerada de dieciocho (18) semanas en la época de parto (Ley 1822 de 2017), las cuales deben ser remuneradas con el salario que devengue la persona al momento de iniciarla. Esta licencia también se otorga cuando se trate de adopción. Cuando la persona trabajadora sea madre con parto múltiple o madre de un hijo con discapacidad, se amplía la licencia en dos (2) semanas más, para un total de veinte (20) semanas

- **Licencia de paternidad legal:** Licencia remunerada de dos (2) semanas, que se concede a la persona trabajadora, y opera por los/las hijos/as nacidos/as del cónyuge o de la compañera/o permanente, así como para el padre/madre adoptante. (Ley 2114 de 2021)

- **Licencia de maternidad extendida:** Toda persona trabajadora que labore en turnos, una vez finalizada la licencia de maternidad legal, tiene derecho, a disfrutar dos (2) semanas de permiso remunerado adicional. Si se trata de persona trabajadora que no labora en turnos, tiene derecho, a partir de su regreso a laborar con ocasión a la finalización de la licencia de maternidad legal, a un permiso remunerado que le permita, acumulando la hora de lactancia, disfrutar de media jornada diaria de descanso durante las siguientes cuatro (4) semanas. También se otorga a la madre adoptante.

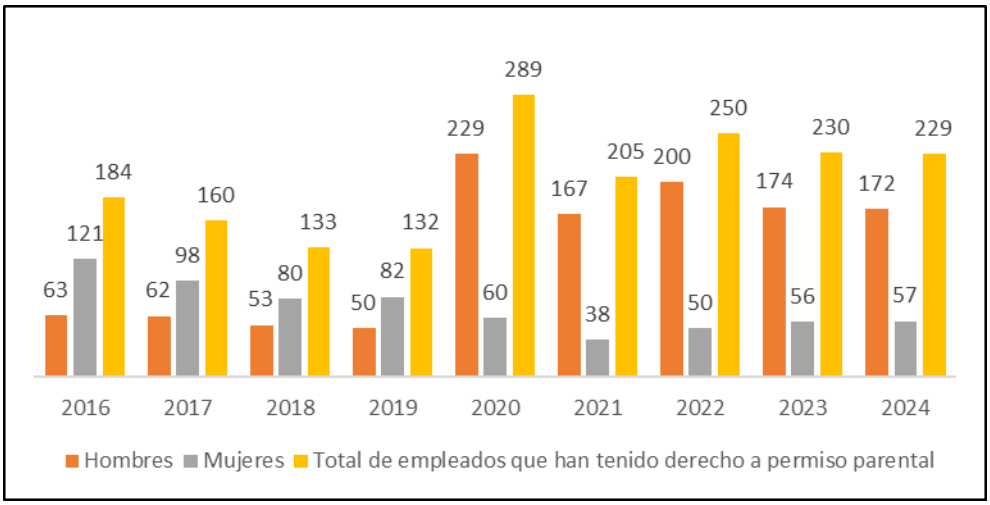
- **Licencia por paternidad extendida:** La Compañía concede un permiso remunerado durante los tres (3) días hábiles siguientes al vencimiento de la licencia de paternidad o del permiso por parto. también se otorga al padre adoptante.

- **Licencia parental compartida**: Según la cual los padres podrán distribuir las últimas seis (6) semanas de la licencia de la madre previo cumplimiento de requisitos. Esta licencia será

remunerada con base en el salario de quien la disfrute, por el tiempo correspondiente (Ley 2114 de 2021).

- **Licencia parental flexible:** Conforme a lo establece la ley 2114 de 2021, la madre y/o padre podrán optar por una licencia parental flexible de tiempo parcial, en la cual, podrán cambiar un periodo determinado de su licencia de maternidad o de paternidad por un período de trabajo de medio tiempo, equivalente al doble del tiempo correspondiente al período de tiempo seleccionado.

(GRI 401-3) (GRI 11.10.4) (GRI 11.11.3) Gráfica 6.13.12 Total empleados que se han acogido al permiso parental desagregado por género 2016-2024



(GRI 401-3) (GRI 11.10.4) (GRI 11.11.3) A diciembre 31 de 2024, el 100% de los empleados que tomaron la licencia de paternidad y maternidad continúan vinculados con la Compañía.

Obligaciones pensionales

(GRI 201-3) Las personas trabajadoras que se pensionaron por jubilación a cargo de Ecopetrol por haber consolidado su derecho el 31 de julio de 2010 siguen recibiendo mesadas y prestaciones sociales (servicios de salud del empleado y sus familiares inscritos), así como beneficio educativo a cargo de la Compañía.

Respecto de las y los trabajadores afiliados al Sistema General de Pensiones, Ecopetrol hace los aportes periódicos que por ley corresponden. Las respectivas administradoras de pensiones son quienes asumen las obligaciones en materia pensional. En cuanto a los beneficios de salud y educación a que tienen derecho, hacen parte del pasivo laboral a cargo de Ecopetrol.

El número de pensionados a cargo de Ecopetrol con corte a 31 de diciembre de 2024 son 11,864 personas. Cada persona empleada contribuye con el 4% de su salario a temas pensionales.

Evaluación de desempeño

(DJSI 3.3.5) Ecopetrol continúa fortaleciendo la evaluación de desempeño multidimensional basada en la práctica de la retroalimentación continua en todos los niveles de la Compañía. Las personas trabajadoras, no solo tienen la oportunidad de recibir comentarios por parte de sus jefes directos, sino también de sus pares, subordinados, clientes y otros socios. Esto permite que las evaluaciones se conviertan en un ejercicio constante durante todo el año.

Para el 2025, la Compañía desarrollará el modelo "Conecta tu Desarrollo" que apalancará los procesos de evaluación de desempeño enfocándose en el adecuado desarrollo de las personas trabajadoras.

Para el desarrollo de las evaluaciones de desempeño, Ecopetrol cuenta con diferentes metodologías entre las que se encuentra:

Evaluación multidimensional de competencias 360°

De acuerdo con el plan definido para el año 2024, se realizó una evaluación 360° a todos los niveles de liderazgo (1,127 personas), entendiendo que es una herramienta para valorar las competencias asociadas, que permite tener en perspectiva más amplia de la ejecución de las tareas desarrolladas, con base en las redes con las que se relaciona cada persona (jefes, pares, subordinados, clientes) para el desarrollo de su rol.

A través de su aplicación, Ecopetrol ha establecido una escala de cuatro (4) niveles de desarrollo:

i. Líder con falla potencial
ii. Líder en desarrollo
iii. Líder competente
iv. Líder extraordinario

Con esta clasificación, se establecen los planes de acompañamiento para su desarrollo. Esto se ha venido aplicando en los diferentes niveles empezando por vicepresidentes, y extendiendo su cobertura a directivos, jefes de departamento y coordinadores. En el 2024, se aplicó este ejercicio a supervisores y líderes de grupo.

En 2024, el resultado global de la medición fue de 4,19/5 y el 95% de los líderes se ubicaron en la categoría de líder competente.

Conversaciones ágiles

Se realizan las conversaciones ágiles en donde cada persona líder dialoga, de manera presencial o virtual, con los miembros de su equipo a través de la metodología 1:1. La intención es que este ejercicio se realice manera habitual entre los y las trabajadoras.

La evaluación del desempeño en equipo

La evaluación del desempeño en equipo evidencia la medición y alineación por equipos de las áreas de negocio, en los focos estratégicos de la Compañía. En ese sentido, evalúa comportamientos culturales definidos como "Somos un solo equipo, construimos nuestras fortalezas a través de la colaboración".

(GRI 404-3) (SOC-7) Tabla 6.13.3 Porcentaje de personas trabajadoras que recibieron una evaluación de desempeño y desarrollo profesional durante el 2024, por género y categoría laboral

Criterio	Hombres	Mujeres	Total
Alta Gerencia	0.1%	0.0%	0.1%
Gerencia	0.7%	0.3%	1.0%
Gerencia Media	4.7%	2.0%	6.7%
Supervisión	3.6%	0.1%	3.7%
Técnicos Profesionales	46.1%	21.6%	67.7%
Operativo	19.0%	1.9%	20.9%
Total	74.1%	25.9%	100%

Relaciones laborales y sindicales

(DJSI 3.1.5) (GRI 2-30) (WEF 21E) Ecopetrol vela por el respeto a los derechos de las y los trabajadores, como la libertad de asociación y negociación colectiva. Al 31 de diciembre de 2024, coexisten en la empresa 50 organizaciones sindicales de las cuales, 33 corresponden a sindicatos de industria y 17 a sindicatos de empresa, según la clasificación de la ley (Artículo 356 C.S.T.) y el 93,24% de la fuerza laboral de Ecopetrol está cubierta por acuerdos de negociación colectiva.

La Compañía reconoce la importancia de las organizaciones sindicales. Es por esto que, en 2024, se redefinió el modelo de relacionamiento sindical, con la planeación y desarrollo de una agenda sindical, con un seguimiento estricto en el cierre de compromisos asumidos por Ecopetrol con los sindicatos, donde prima un ambiente de diálogo, asegurando que aún en las diferencias, se construyan relaciones de confianza empresa-sindicatos y los líderes sindicales se sientan dignamente tratados.

Muestra del diálogo y el trabajo colaborativo con las organizaciones sindicales en 2024, son las 571 reuniones realizadas y la gestión de 634 compromisos con diversas organizaciones sindicales. De igual forma, entre el 2021 y el 2024 se han realizado inversiones por cerca de MCOP 1,500 en la formación de 127 líderes y líderesas sindicales en el fortalecimiento de sus habilidades de liderazgo y pensamiento estratégico.

Se resalta que, desde agosto de 2024, Ecopetrol cuenta con un único régimen salarial que se encuentra contenido en la Convención Colectiva de Trabajo, el cual beneficia a la totalidad de los trabajadores de la Compañía que no ocupan cargos de dirección y responsabilidad, esto es, no tienen la calidad de representantes del empleador. En ese sentido, también se estableció un Plan de

Beneficios, que dejó sin efectos el Acuerdo 01 de 1977, para las personas que ocupan cargos de dirección y responsabilidad.

Aviso cambios operacionales

(GRI 402-1) (GRI 11.7.2) (SOC-6) En la convención colectiva, no se cuenta con un número mínimo de semanas definido para informar sobre algún tipo de cambio en la Compañía. Sin embargo, se generan espacios de diálogo permanentes con las organizaciones sindicales más representativas, donde se dan a conocer los cambios y su impacto.

Adicionalmente, en caso de presentarse cambios operacionales significativos que pudieran impactar positiva o negativamente a las personas trabajadoras, estos son comunicados con antelación dentro de la estrategia de comunicaciones diseñada para tal efecto y a través de los respectivos líderes de cada área, esto con el fin de preparar a las personas y ayudar a la adopción del cambio.

Estrategia Riqueza Humana

(DJSI 3.1.3) (SOC-5) Durante 2024, Ecopetrol realizó un ejercicio de evaluación del programa de Diversidad, Equidad e Inclusión, que tuvo como resultado la estructuración de la estrategia de Riqueza Humana. Su principal propósito es incorporar los elementos diversidad, equidad, inclusión y pertenencia (DEI&P) en la cultura del GE, a través de productos y servicios que permitan el diálogo territorial, ambientes seguros para las personas y la generación de alianzas que tengan en cuenta la inclusión laboral, social y económica. A su vez, tiene como fin crear las condiciones para que las personas se sientan valoradas y con libertad de ser auténticas.

Este propósito esta apalancado por cuatro (4) líneas estratégicas:

1. **Enfoque de Riqueza Humana en las regiones:** incorporación de modelos de relacionamiento con los enlaces de talento organizacional, enlaces de entorno, oficinas regionales, filiales, abastecimiento, etc.
2. **Pedagogía de vanguardia**: implementar un modelo pedagógico acorde a las necesidades de las personas en la Compañía y con metodologías de vanguardia.
3. **Ajustes razonables para la Riqueza Humana:** potenciar el enfoque DEI&P en todos los procesos selección, bienestar, experiencia del empleado, ajustes de infraestructura, etc.
4. **Relacionamiento estratégico, sensible y empático:** consolidar un modelo de relacionamiento con las filiales y con las comunidades.

El abordaje de las líneas estratégicas se realiza desde **seis (6) perspectivas con un enfoque interseccional** que permite reconocer las particularidades de las personas.

- **Étnica:** promueve el reconocimiento de la diversidad étnica, sus prácticas, tradiciones, así como sus necesidades. Este enfoque comprende los diferentes pueblos indígenas, pueblo afrocolombiano, negro, raizal, palenquero, el pueblo rom gitano y las poblaciones migrantes.

- **Género:** promueve las prácticas de inclusión y equidad orientadas al bienestar y participación de mujeres y personas LGBTIQ+ en las diferentes iniciativas de la organización. Así como los desafíos que afrontan los hombres.
- **Generaciones:** promueve la participación de juventudes en etapas productivas y personas adultas mayores en los diferentes procesos de la Compañía.
- **Discapacidad y prácticas del cuidado:** promueve y reconoce los diferentes tipos de discapacidad (física, sensorial, mental, psicosocial y múltiple), así como el rol de las personas cuidadoras y los ajustes que se deben hacer para garantizar su participación efectiva.
- **Reconciliación:** promueve la inclusión real y sin sesgos de personas víctimas, excombatientes y personas retiradas de fuerza pública.
- **Grupos socioculturales:** promueve prácticas de participación e igualdad de condiciones para personas con diversas formas de pensamiento, niveles educativos, socioeconómicos, religión u otra característica sociocultural que enriquezca las conversaciones sobre la diversidad.

La estrategia cuenta con un modelo de cambio con el fin de cambiar percepciones y comportamientos en relación con el DEI&P dentro del GE.

Lo entiendo	Las personas tienen la capacidad de comprender conceptos y la importancia de las prácticas DEI&P desde una mirada integral.
Lo abrazo	Las personas logran abrazar la diversidad y disfrutar de la riqueza humana y se convencen de que es una forma de contribuir a una organización y a un mundo más equitativo e incluyente para todos, todas y todes, como parte de sus procesos, su vida profesional y su desarrollo.
Lo aplico	Las personas incorporan las herramientas DEI&P en su trabajo.
Lo multiplico	Las personas se convierten en líderes DEI&P que tienen pertenencia por Ecopetrol, sus declaraciones culturales y valores DEI&P y multiplican el mensaje del respeto en todos los niveles.

Prevención del acoso y la discriminación laboral.

(DJSI 3.1.1) (GRI 406-1) (WEF 20E) (SOC-5) Para el 2024, no se presentaron situaciones de discriminación ni acoso laboral en la Compañía. No obstante, se confirmó una situación relacionada con acoso sexual en donde se tomó la decisión de no renovar el contrato del trabajador imputado.

Ecopetrol cuenta con un enfoque activo de gestión frente a la discriminación y el acoso en el entorno laboral a partir de diferentes procesos y políticas:

1. Códigos de Ética y Conducta

El Código de Ética y Conducta de Ecopetrol establece un compendio de reglas que definen los estándares de comportamiento esperados por parte de todas las personas naturales o jurídicas que tienen una relación con la Compañía. En su articulado, rechaza cualquier tipo de discriminación o acoso en el entorno laboral y promueve el ejercicio de la igualdad y el buen trato.

Lo anterior se reafirma en el nuevo Código de Ética y Conducta dirigido exclusivamente a proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados de la Compañía, donde se promueve la construcción de un entorno laboral seguro, incluyente, diverso, justo y con interacciones respetuosas y constructivas, con cero tolerancias a la discriminación y el acoso.

Además, la Compañía emitió una actualización de su **Guía para la Prevención y Atención del Acoso y/o Discriminación Sexual en el Trabajo**, en la que se informan los canales de atención, el procedimiento de verificación y los derechos de las posibles víctimas. Si una persona conoce o sospecha de una situación que involucra a un trabajador o destinatario del Código de Ética y Conducta de Ecopetrol que conduzca a su violación, está obligada a denunciarlo en la línea de ética.

Todas las denuncias recibidas son analizadas de acuerdo con el **Procedimiento de Gestión de Asuntos Éticos (VEI-P-001)**, con base en los principios del Código de Ética y Conducta y demás normas aplicables, según sea el caso. Este canal es corporativo y operado por una empresa internacional independiente, brindando total transparencia en el proceso. Este sistema garantiza: i) disponibilidad todo el año, las 24 horas del día, los siente (7) días de la semana; ii) Informes en español e inglés; iii) presentar denuncias anónimas; iv) confidencialidad de la información, de conformidad con la normativa internacional aplicable.

2. Gestión de los Derechos Humanos

Ecopetrol dentro de su **Guía de Derechos Humanos y Empresa** establece su compromiso con el respeto de los DDHH y la incorporación de procesos de debida diligencia para identificar los riesgos e impactos negativos que se pueden ocasionar como consecuencia de la actividad empresarial. Entre estos, se refiere a las posibles situaciones que afecten el derecho a trabajar en condiciones dignas, favorables, adecuadas y en ausencia de cualquier situación de discriminación o acoso.

En la guía se indica que en los casos donde Ecopetrol identifique que ha causado o contribuido a causar impactos adversos en el goce efectivo de DDHH, se dispondrá la remediación correspondiente a través de los mecanismos operacionales de reclamación establecidos o en el marco de cualquier otro proceso legítimo.

3. Comité de Convivencia Laboral

El Comité de Convivencia Laboral de Ecopetrol fomenta el respeto, la imparcialidad, la tolerancia, la serenidad y un diálogo abierto y de conciliación, que tienda a mejorar la convivencia laboral dentro de un ambiente de absoluta confidencialidad. Bajo este marco, se construyen, monitorean y cierran planes de mejora acordados con el objetivo de establecer relaciones humanas que generen bienestar mutuo. Para el 2024, no se presentaron casos de acoso laboral.

4. Estrategia de Riqueza Humana

(DJSI 3.1.3) (SOC-5) En 2024, Ecopetrol actualizó su Estrategia de Diversidad, Equidad, Inclusión y Pertenencia (DEI&P), denominada Riqueza Humana. El propósito de la estrategia es incorporar la DEI&P en la cultura del GE a través de productos y servicios que permitan el diálogo territorial, ambientes seguros para todas las personas y la generación de alianzas con actores que valoren la riqueza humana.

En el 2024 se conmemoraron durante el mes de la GÉNEROsidad (marzo), fechas relevantes para la prevención de la discriminación y todas las formas de violencias basada en género (VBG), como el día internacional de mujer, el día del hombre y el día la visibilidad del transgénero. En esa perspectiva, se realizaron 33 talleres de capacitación en relación con la VBG en las cuales se tuvo participación de 1,380 personas. De igual forma, se inició el programa **"Abrazando la Inclusión"** y la Compañía llegó a tres (3) regiones con conceptos claves sobre DEI&P socializando a su vez rutas para la denuncia de situaciones de acoso laboral, sexual o cualquier tipo de discriminación.

Acciones destacadas de la Estrategia Riqueza Humana

A través de la nueva estrategia de Riqueza Humana, Ecopetrol ha logrado llegar a las regionales de la Compañía con **30 iniciativas en las que participaron 112,243 personas** de forma directa e indirecta. En este proceso, se destaca el trabajo articulado con la Vicepresidencia de Transformación Territorial y HSE en el que se propiciaron diálogos y agendas conjuntas con colectivos y comunidades como las Mujeres Tejedoras de Mampuján (mujeres afro y palenqueras), Pueblo Kamentsa, Pueblo Arhuaco, Pueblo Sikuani, Fundación Latidos Chocó (personas trans afro), Evas y Adanes (mujeres), Senttido (LGBTIQ+) y Asdown (discapacidad).

Adicionalmente, Ecopetrol **logró 7,600 participaciones en acciones de pedagogía de vanguardia**, en las que se destacan la participación de más de 1,380 personas en 33 talleres con la metodología *Decido Ser Poderosa.* Durante su desarrollo, las personas participantes recibieron formación para la prevención y atención de Violencias Basadas en Genero (VBG). Asimismo, se logró la incorporación del lenguaje inclusivo en la denominación de cargos y la adaptación de baños para personas con discapacidad, personas trans y no binarias.

(DJSI 3.1.2) (SOC-5) De igual forma, durante el 2024 Ecopetrol recibió la **Recertificación del Sello de Empresa Incluyente** de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) por los avances en empleo inclusivo y se reafirmó el compromiso con la equidad de género al implementar el **Sello Oro de Equipares.**

En el marco de la línea de relacionamiento estratégico, sensible y empático, es de resaltar el "Encuentro de Saberes" con 12 empresas del GE, en el que se socializó y conversó sobre aspectos relacionados con la experiencia del empleado, bienestar, cultura, liderazgo y desempeño, riqueza humana, al igual que la articulación con más de 20 aliados entre los que se destacan el trabajo conjunto con organizaciones como la Fundación ACDI-VOCA, Evas y Adanes y Senttido.

Finalmente, dentro de Ecopetrol se conforma la Red de embajadores y embajadoras de la Riqueza Humana para afianzar la diversidad, la equidad, la inclusión y la pertenencia dentro de la compañía. Compuesta por trabajadores y trabajadoras en cargos de liderazgo, con el propósito de comunicar y apalancar la estrategia de Riqueza Humana al interior y fuera de la organización.

Metas

Ecopetrol, quiere consolidar una organización ágil, productiva y con el mejor talento que le permita contribuir a la sociedad en el marco de la transición energética justa. Para ello, se plantean las opciones estratégicas de (i) Conexión (ii) Desarrollo del talento (ii) Disponibilidad Talento y (iv) Productividad y efectividad del talento que permitirá alcanzar objetivos como:

Corto plazo (2024-2026)

- Mejorar el índice Ambiente Laboral 62,9/100
- Afianzar el modelo de sucesión en Ecopetrol con 50% cargos vacantes cubiertos
- Potenciar el trabajo decente y estándares laborales en Ecopetrol
- Evolución del modelo de Gestión de Desempeño Individual

Mediano plazo (2027-2040)

- Desarrollo e integración del modelo de escuela liderazgo en todo Ecopetrol
- Autonomía en trabajadores para el uso de las herramientas para el aseguramiento del conocimiento
- Maduración del habilitador tecnológico en el GE

Largo Plazo (>2040)

- Multiculturalismo y DEI&P como palancas de valor
- Actualización de prácticas según *Benchmarks*

El logro de estas acciones permitirá mejorar en siete (7) puntos a 2030 en ambiente laboral de acuerdo con índices establecidos en la Compañía, al igual que mejorar en 80 puntos en el *Employee Net Promoter* Score (Enps) a 2040. Su vez ayudará al impulso de los demás elementos materiales establecidos por la Compañía-

Durante el 2024 avanzaron el cumplimiento de las siguientes metas.

Tabla 6.13.4 seguimiento metas corto plazo Talento Humano 2024

Fortalecimiento de la Cultura: Personas y Organización	
Divulgar los resultados de la encuesta de cultura 2023.	Durante el primer trimestre del 2024 se realizó la divulgación de los resultados **del Pulso de Cultura y Ambiente** realizado a final de 2023, al 100% de las áreas a través de los equipos de la línea de Negocio de Hidrocarburos y Energías para la transición y Corporativo. La medición logró una cobertura el 86% de la población.
Alinear la estrategia de apropiación cultural con el Comité Directivo.	La Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional (VTO), los equipos de Gobierno Corporativo y Ciencia Tecnología e Innovación, trabajaron conjuntamente para lograr la apropiación de los comportamientos de la declaración cultural en cabeza del Comité Directivo. Se actualizaron los comportamientos de la declaración pasando a un esquema que permite identificar con mayor claridad lo que se espera de cada persona en el desarrollo de sus actividades.

Realizar la medición del ambiente organizacional.	Durante el primer semestre del 2024 se efectuó la medición de ambiente laboral con la firma **Great Place To Work (GPTW).** Tenía una meta de alcanzar al menos el 80% de cobertura, logrando una cobertura final del 96% en todo el GE. Por primera vez en más de 11 mediciones con GPTW, la empresa logró la certificación como "Muy Satisfactorio".
Experiencia del empleado	
Implementar mejoras de los momentos de verdad del talento humano.	Se implementaron 67 iniciativas que mejoran la interacción de los y las trabajadoras en el journey • Reclutamiento y selección: 12 iniciativas • Compensación y beneficios: 19 iniciativas • Bienestar: 8 iniciativas • Aprendizaje, desarrollo y desempeño: 14 iniciativas • Desvinculación: 6 iniciativas • Transversales a servicios compartidos: 8 iniciativas
Definir "Voz del empleado", procesos de inicio a fin (E2E), incluyendo comunicaciones y servicios al personal.	Se definieron métricas de experiencia para seis (6) momentos de verdad en la vida del trabajador, obteniendo una satisfacción (CSAT) correspondiente a 4,48/5. • *Onboarding:* 4,7/5 • Desvinculación: 4,3/5 • Boletines regionales: 4,6/5 • Conecta: 4,3/5 • Iguana EcoFest: 4,71/5 • Comportamientos desempeño: 4,28/5
Diseñar e implementar la ruta tecnológica, con priorización en la herramienta de "Voz del empleado".	Se diseñaron ocho (8) iniciativas de tecnología que impactarán a el 100% de los trabajadores del GE. 1. Automatización capacidad de pago 2. Acceso a plan educacional 3. Módulo de *onboarding success factors* 4. Asistente automatizado IA 5. Notificaciones automáticas vivienda 6. Carta oferta 7. Informe de compensación total 8. Recibo de pago
Implementar un nuevo modelo de servicio entre la Vicepresidencia de Abastecimiento y Servicios (operaciones de personal), y la Vicepresidencia Organizacional de Talento Humano.	Ecopetrol implementó el nuevo modelo de servicio del plan educacional, del contact center y de préstamo de vivienda.
Bienestar y salud del empleado	
Mejorar la infraestructura de bienestar en las regiones.	Durante 2024 se efectuaron mejoras y adecuaciones en 27 espacios de infraestructura de bienestar en todas las regionales de Ecopetrol, las cuales benefician a cerca de 2,000 personas trabajadoras en el país.
Conformar proyectos de redes de salud emocional en las áreas.	Se materializó la Red SER, la cual es una red de personas voluntarias en todo Ecopetrol, que tienen como propósito hablar sobre la salud emocional en conjunto con los equipos de Talento Organizacional y Salud Ocupacional. Se encuentra conformada por 123 personas pertenecientes a la Compañía.

Realizar los diseños del ecosistema de bienestar y salud emocional.	Ecopetrol realizó un proceso de escucha y entendimiento de las necesidades en bienestar y salud emocional, en el que participaron cerca de 1,400 personas en todas las regiones. Gracias a su resultado, se consolidó **"Conecta con tu Bienestar",** un modelo que involucra los frentes más importantes en la percepción del bienestar de quienes trabajan en Ecopetrol.
Renovación de Talento y Liderazgo	
Asegurar la valoración de competencias a toda la población y elementos comunes al GE	Se realizó **Valoración 360°** a 1,127 líderes de Ecopetrol S.A., de los niveles de Alta Gerencia, Gerencia Senior, Gerencia Media y Supervisión. Esta medición les permitió identificar fortalezas, áreas de mejora y fortalecer su desarrollo personal y profesional a través de la realimentación que recibió cada uno posterior a la entrega de resultados individuales.
Consolidar el esquema de certificación y su primera actualización, considerando la evolución del modelo.	Se consolidó el esquema de certificación de líderes con el objetivo de promover la mejora continua y el desarrollo profesional. Este es un apalancador de la motivación para mejorar sus habilidades, proporcionando un camino claro para el desarrollo profesional. El esquema se mantiene en tres (3) niveles: Bronce exclusivamente para nivel de liderazgo Supervisión, Plata y oro para los demás niveles de liderazgo. Para el 2024 la población foco para la certificación fue de 329 líderes.
Consolidar la metodología para la identificación de necesidades de nuevas generaciones en áreas y ajuste en despliegue de programas.	En función de la identificación de necesidades de nuevas generaciones, se realizó el rediseño de la propuesta de los programas de semilleros y altos potenciales, con el fin de renovar el talento de Ecopetrol S.A., para apalancar la estrategia corporativa. Programa de semilleros para operadores y mantenedores y programa de altos potenciales para profesionales y líderes. La propuesta incluye que la atracción, identificación, evaluación de los programas la irá a manejar el área de selección y la ejecución de la formación de los programas de nuevas generaciones la irá a liderar el equipo de la Universidad.
Definir el esquema de seguimiento a semilleros y altos potenciales	Se definieron los lineamientos para el análisis de la información de desarrollo, demográfica, valoraciones de potencial y 360°, resultados de formación y ejecución de proyectos de alto impacto para la estrategia, de los semilleros y altos potenciales, para tomar decisiones en la cobertura de cargos de mayor alcance, nivel y roles de liderazgo, para una población de semilleros en el año 2022; 170, 2023; 64 y 2024; 62 personas y la población de potenciales para el año 2022; 25, 2023; 22 y 2024; 20 personas.
Identificar elementos a desarrollar en común en líderes del GE (relacionado con valoración).	De acuerdo con los resultados de la valoración de 360°, Great Place to Work, desempeño, potencial y otras valoraciones, se identificaron los elementos comunes a desarrollar en los líderes de GE. Con los hallazgos identificados por valoración y referenciación, se definió la esencia del líder como factor común en sus pilares y expresiones para el fortalecimiento y desarrollo de las habilidades requeridas en el rol del líder. La esencia del líder fue lanzada a 630 líderes del GE en el mes de noviembre del 2024.
Fortalecer el esquema de coaching.	En el 2024 se amplió la cobertura en coaching para roles de coordinadores, líderes A,B,C y algunos cargos profesionales, con el fin de acompañar al líder logrando hacer consciencia de su contexto actual y definir planes de acción concretos para alcanzar resultados tangibles. Al cierre del año, la Compañía han cerrado 29 procesos y se encuentran en curso 51 para un total de 80 procesos.
Ampliar la cobertura de mentoría considerando un enfoque diverso.	Se amplió la cobertura asegurando enfoque diverso en edad, antigüedad, cargo, roles, niveles de cargo y formación. El foco de mentoría abordó principalmente a mujeres y posibles sucesores de liderazgo en el corto y mediano plazo.
Definir el esquema para promover el desarrollo a través de la exposición mediante encargos, rotaciones,	Se fortaleció la estrategia de desarrollo con foco en aprendizaje experiencial la cual permite tener una interacción permanente entre la acción y la reflexión, mejora cognitiva y modificación de actitudes,

pasantías, asignación a iniciativas y procesos sombra.	1. **Encargos**: Asumir de manera temporal un cargo de liderazgo normalmente en ausencia del titular. 2. **Rotación:** Cambio temporal de puesto de trabajo, asumiendo totalmente la responsabilidad, casi siempre sin suponer mayor jerarquía ni mayor nivel. 3. **Pasantía:** Asignación a un área con un propósito específico de aprendizaje o de fortalecer la experiencia sobre algún conocimiento en particular, sin asumir responsabilidades de otro cargo o posición. 4. **Asignaciones a proyectos o iniciativas**: Designación formal, parcial o permanente, a la ejecución de una iniciativa de trabajo o proyecto, que conlleva, preferiblemente, un alto componente de trabajo colaborativo. 5. **Proceso sombra:** Acompañamiento, parcial o permanente, a alguien que es referente o experto en la ejecución de un rol o actividad específica.
Definir e implementar el esquema de desarrollo diferenciado en la población de sucesores.	Se aseguró la metodología de desarrollo diferenciado para la población de 91 sucesores y titulares de los cargos de vicepresidentes, gerentes y jefes de departamento del segmento Upstream. Esta metodología tiene como objetivo acompañar el desarrollo de habilidades y comportamientos clave en los líderes titulares de cargos críticos y sucesores en niveles de alistamiento competentes y elegibles para asegurar un flujo saludable de talento para cargos de liderazgo. Se realizó analítica detallada de los resultados de las valoraciones de esta población y de manera conjunta el equipo de Vicepresidencia de Talento Organizacional, jefe y trabajador definieron el plan de desarrollo diferenciado.
Estructurar y pilotear el esquema de movilidad, para promover el desarrollo de talento entre las empresas del GE.	Se diseñó la propuesta para retar y transformar el proceso de movilidad para contar con talento idóneo que apalanque la estrategia del GE. Para esto se elaboró un *bechmark* asociado a la movilidad en el sector y se realizó la medición de la satisfacción del proceso actual.

Territorios sostenibles

Ecopetrol contribuye a cerrar las brechas de acceso a agua potable en diferentes zonas del país, una de ellas es la zona rural de Manaure, en La Guajira. A través de un centro de captación, tratamiento y distribución de agua potable, se han beneficiado 13,208 habitantes de 137 comunidades Wayúu de la zona rural. Este centro cuenta con un sistema que fue construido en alianza entre la Alcaldía de Manaure, la empresa de servicios públicos de La Guajira y la Compañía.

"Por la misma necesidad del agua, a nadie le importaba la distancia que había que recorrer, tres (3), cuatro (4), cinco (5) kms con las múcuras en la espalda (…) ¿La ventaja? La salud, primero que todo, o sea que consumir agua limpia, agua potable, eso nos va a traer calidad en la salud, calidad de vida."

Martha Márquez - Líder de comunidad Garciamana.

Para conocer más sobre este proyecto puede dar clic aquí.

(GRI 3-3) La Estrategia 2040 del GE responde a los retos actuales de la transición energética justa e impulsa, a través de su pilar Generar valor con SosTECnibilidad®, una contribución para generar operaciones responsables, seguras, eficientes y armonizadas con las personas y el medio ambiente, bajo un marco de gobierno transparente y ético, haciendo uso de la tecnología para el desarrollo de soluciones innovadoras a los retos actuales y futuros. En tal sentido, el asunto material de **Territorios Sostenibles** se encuentra alineado con la identificación de oportunidades y metas que habiliten a la transformación de los territorios, aportando a la generación de valor social.

A través de la inversión estratégica, pertinente y de impacto, Ecopetrol contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y el cierre de brechas socioeconómicas. Así mismo mediante el diálogo social permanente, Ecopetrol construye visiones compartidas de territorio, se reducen los factores de conflictividad social consolidando relaciones de confianza y generando valor compartido.

Territorios sostenibles focaliza tres (3) opciones estratégicas con los siguientes objetivos:

A. **Acceso a servicios públicos:** promover el acceso a los servicios como gas natural, energía y agua, así como a la promoción del acceso a los servicios de salud.
B. **Educación:** mejorar la calidad, cobertura y retención escolar para generar capital social y transmitir la cultura y valores democráticos. Formación de habilidades para la innovación y el trabajo, alineada a los retos de la transición energética.
C. **Dinamización de economías locales**: diversificación y dinamización de las economías locales, ocupación productiva, mediante el incentivo del desarrollo rural, el emprendimiento y la infraestructura vial y comunitaria para incentivar el comercio y la conectividad.

A través de los proyectos enfocados en estas opciones estratégicas, la ejecución de recursos y la generación de empleo, la Compañía aportó al PIB regional [132] más de mMCOP 789 en 2024.

[132] Se calcula sobre los departamentos del territorio Colombiano donde Ecopetrol opera y/o realiza inversión social

En el mapa de riesgos empresariales, la Compañía ha identificado el riesgo *"Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales"* como transversal a los objetivos organizacionales. Los incidentes de entorno asociados a las dinámicas territoriales y de orden público pueden afectar el normal desarrollo de las operaciones de la compañía. son algunas de las causas de su materialización.

De esta forma, la Compañía a través de sus procesos articula la gestión integral del territorio con los negocios, segmentos y subordinadas, en función de la generación de valor, asegurando la alineación entre el crecimiento empresarial y la transformación social, abordando de manera sistémica los desafíos del contexto nacional y regional, con criterios de integralidad en la atención de las oportunidades y problemáticas territoriales, como condición necesaria para la sostenibilidad de las operaciones del Grupo Ecopetrol.

Para gestionar y mitigar los riesgos, Ecopetrol dispone de controles que son actualizados anualmente, como parte de su ciclo de gestión. Estos mitigantes establecen una periodicidad de ejecución y un responsable que debe asegurar la trazabilidad de los soportes de implementación, contribuyendo al logro de los objetivos estratégicos y del proceso. Esto genera retornos positivos, en tanto que le permite fortalecer la reputación corporativa y apalancar la viabilidad del negocio, mitigando interrupciones operacionales por dinámicas del territorio.

A partir de la contención y prevención de la conflictividad en los territorios, Ecopetrol S.A. habilitó una utilidad neta de mMCOP 32.9 en 2024[133].

De esta manera, la Compañía, a través de sus procesos, articula la gestión integral del territorio con los negocios, segmentos y subordinadas, en función de la generación de valor, asegurando la alineación entre el crecimiento empresarial y la transformación social territorial, abordando de manera sistémica los desafíos del contexto nacional y regional, con criterios de integralidad en la atención de las oportunidades y problemáticas territoriales, como condición necesaria para la sostenibilidad de las operaciones del GE.

Relacionamiento con grupos de interés

- **Comunidades:** principales destinatarios de la inversión social de la Compañía y de espacios de diálogo para la construcción de relaciones de confianza y visiones conjuntas de desarrollo territorial de largo plazo.
- **Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación:** articuladores de las necesidades y expectativas de los actores territoriales para el diseño de estrategias de intervención que fortalezcan el tejido social, la inclusión y el respeto de los DDHH, en el marco del relacionamiento con la Compañía. Asimismo, son apalancadores de la gestión de territorios sostenibles mediante la financiación e implementación de programas, proyectos y actividades conjuntas, que tienen como propósito la generación de impactos positivos en las regiones.

[133] Durante 2024, se realizó la medición de valor generado para la Compañía y la sociedad a través de la gestión del asunto material Territorios Sostenibles, mediante la metodología *Total Societal Impact* (TSI) del *Boston Consulting Group*.

- **Estado:** destinatarios del fortalecimiento institucional y aliados en la construcción de agendas en el desarrollo territorial para la transformación de conflictividades

Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) A través de la gestión del asunto territorios sostenibles, Ecopetrol respeta y promueve derechos asociados a la vida, la educación, el acceso a servicios públicos, alimentación, la paz, la igualdad y no discriminación, entre otros. De igual forma, adopta un enfoque incluyente que fortalece la interacción de la Compañía con sujetos de especial protección constitucional, como campesinos, comunidades étnicas, niños, niñas y adolescentes, lo que suscita escenarios de participación y diálogo permanente con el territorio.

Ecopetrol intensifica sus ejercicios de debida diligencia en DDHH en zonas que se encuentran afectadas por situaciones de conflicto, con el fin de evitar que sus operaciones directas, indirectas y las de sus socios comerciales en su cadena de valor, se vean involucradas en situaciones de abuso a los DDHH.

Principales logros

- Aporte de MCOP 296,888 en inversión social y relacionamiento, con proyectos enfocados en reducir las brechas de acceso a servicios públicos, promover la transición energética justa a partir de energías más limpias y generar capacidades productivas para disminuir la dependencia de las regiones al sector de hidrocarburos.

Servicios públicos:

- 9,803[134] conexiones efectivas realizadas, como parte de la estrategia de transformación energética para el acceso a gas natural.
- 246,000 personas accedieron a agua potable a través de acciones de infraestructura, saneamiento y articulación institucional
- 36,901 personas beneficiadas con intervenciones a través de unidades móviles y jornadas de salud.

Educación:

- Más de 93,355 estudiantes beneficiados con intervenciones para promover la calidad, cobertura y retención escolar, mediante programas de formación docente, modelos pedagógicos, entrega de material educativo y formación en transición energética, así como asignación de becas de educación superior y mejoramiento de infraestructura educativa de instituciones públicas.

Dinamización de economías locales:

[134] Alcance Ecopetrol S.A.

- 3,142 familias campesinas beneficiadas en programas de desarrollo rural y encadenamientos.
- 4,672 jóvenes, emprendedores y mipymes beneficiados con fortalecimiento y asesorías empresariales, entrega de maquinaria y equipo, y promoción de habilidades, para favorecer la generación de ingresos y fomentar la productividad.
- 65.1 kms de vías intervenidas, favoreciendo la conectividad y el empleo local.

Estrategia para la gestión integral del territorio

(GRI 3-3) Esta estrategia tiene como objetivo contribuir al desarrollo territorial y la sostenibilidad empresarial a lo largo de la cadena de valor en las tres (3) líneas de negocio del GE. Esto se realiza a través de la construcción de relaciones de confianza y la ejecución de inversiones para generar prosperidad compartida, en un marco de seguridad con respeto y promoción de los DDHH.

La estrategia se ejecuta a través de los siguientes tres (3) componentes misionales y tres (3) componentes transversales:

Componentes misionales
- Relacionamiento con Sociedad, Comunidad y Estado.
- Generación de valor social.
- Seguridad física con enfoque de DDHH.

Componentes transversales
- Transición Energética Justa.
- Diversidad e Inclusión.
- Innovación y Tecnología.

Relacionamiento con los grupos de interés en territorio.

Su propósito es construir y consolidar relaciones de confianza basadas en el respeto por la vida y los demás derechos fundamentales, y en el diálogo social permanente para la concertación de visiones conjuntas del territorio y la búsqueda de soluciones integrales a los factores de conflictividad territorial.

Este componente se desarrolla bajo seis (6) subcomponentes.

- Diálogo y concertación social: el enfoque del diálogo social involucra a los GI en territorio, impulsando procesos dinámicos, diversos, amplios y democráticos. Ecopetrol busca acercarse y convivir en los territorios a través de la construcción colectiva, el entendimiento de la realidad territorial y la prevención, atención, resolución y transformación de la conflictividad, lo que fortalece la relación con las comunidades y actores locales, el tejido social para articular positivamente el desarrollo sostenible territorial y empresarial. En 2024, la Compañía realizó 26 procesos de diálogo social, con 122 espacios con comunidades e

institucionalidad local, alineados con la construcción de confianza (35%), visión compartida de desarrollo (19%) y transformación de conflictos (46%)

- **Participación ciudadana y gestión de compromisos:** para mantener relaciones de confianza con los GI, la compañía en 2024 desarrolló 99 iniciativas de diálogo y participación, de es necesario que la Compañía identifique, reconozca y cierre los compromisos que ha adquirido con los grupos de interés en las regiones donde opera. Durante 2024, el indicador de gestión de compromisos fue del 99.84%

(DJSI 3.5.1) (GRI 413-1) (GRI 11.15.2) (SOC-9) Durante 2024, de los 176 activos de producción de Ecopetrol, el 94.9%[135] contó con participación y consulta comunitaria. De igual forma, de 81 proyectos de desarrollo, el 95.1%[136] fueron consultados.

- **Articulación interna**: con el propósito de contribuir de manera articulada a la gestión integral del territorio, se desarrollan acciones al interior de las empresas del GE, así como entre áreas transversales, líneas de negocio y segmentos, que buscan establecer diálogos y procesos para alinear las actuaciones en los territorios y nutrir el principio de planeación estratégica desde una visión multidisciplinaria, asegurando las particularidades y objetivos misionales de cada línea de negocio. De igual forma, Ecopetrol ha fortalecido el relacionamiento y trabajo articulado con las empresas contratistas, gremios, subordinadas, filiales y socios, con el fin de aportar a la mejora de su gestión en el territorio.

- **Fortalecimiento institucional y comunitario:** Ecopetrol realiza inversión en relacionamiento, traducida en acciones para el fortalecimiento institucional y comunitario que permiten contar con actores idóneos y capacitados para asumir los retos de la transformación de sus territorios.

En 2024, 210 funcionarios de gobiernos locales (53% mujeres y 47% hombres)[137], provenientes de 41 municipios en 12 departamentos, participaron en siete (7) talleres de formación desplegados en ocho (8) territorios, los cuales se enfocaron en la planeación, promoción y ejecución de procesos de diálogo social y el abordaje colaborativo de conflictos.

Se destaca en el 2024 la alianza de Ecopetrol con la Misión de Apoyo al Proceso de Paz en Colombia de la Organización de Estados Americanos (MAPP OEA), contribuyendo a la transformación territorial mediante el fortalecimiento de capacidades instituciones de las autoridades locales para el diálogo social, la transformación de conflictos y la convivencia pacífica.

---

[135] 167 activos.

[136] 77 proyectos de desarrollo.

[137] Pertenecientes a oficinas de DDHH, asuntos étnicos, participación ciudadana, secretarios y representantes de gobernaciones y alcaldías, personerías municipales, Defensoría del Pueblo, Fuerzas Armadas, cuerpo de bomberos, cámaras de comercio, entre otros organismos públicos.

- **Planeación territorial:** para tener una planeación adecuada en el territorio, Ecopetrol construye planes de gestión integral del territorio que se articulan con los planes operativos de los proyectos y activos, a partir de caracterizaciones territoriales[138].

- **Monitoreo, análisis y prospectiva:** a través del Observatorio del Entorno Empresarial, la Compañía efectúa la descripción, comprensión, reflexión, análisis y prospectiva de las dinámicas que ocurren en el entorno en el que opera el GE, permitiendo con ello la planeación, prevención, toma de decisiones informadas y resolución de conflictividades que puedan afectar la actividad empresarial.

En 2024, Ecopetrol realizó el seguimiento a los diez (10) planes de gestión integral del territorio construidos para el periodo 2023-2026, cuyos resultados se reflejan en la tendencia positiva del nivel de confianza social de la Compañía, pasando de un 74% en 2023 a un 83% en 2024[139].

Generación de valor social

Si desea conocer el detalle de los datos cuantitativos presentados a continuación, haga clic aquí:

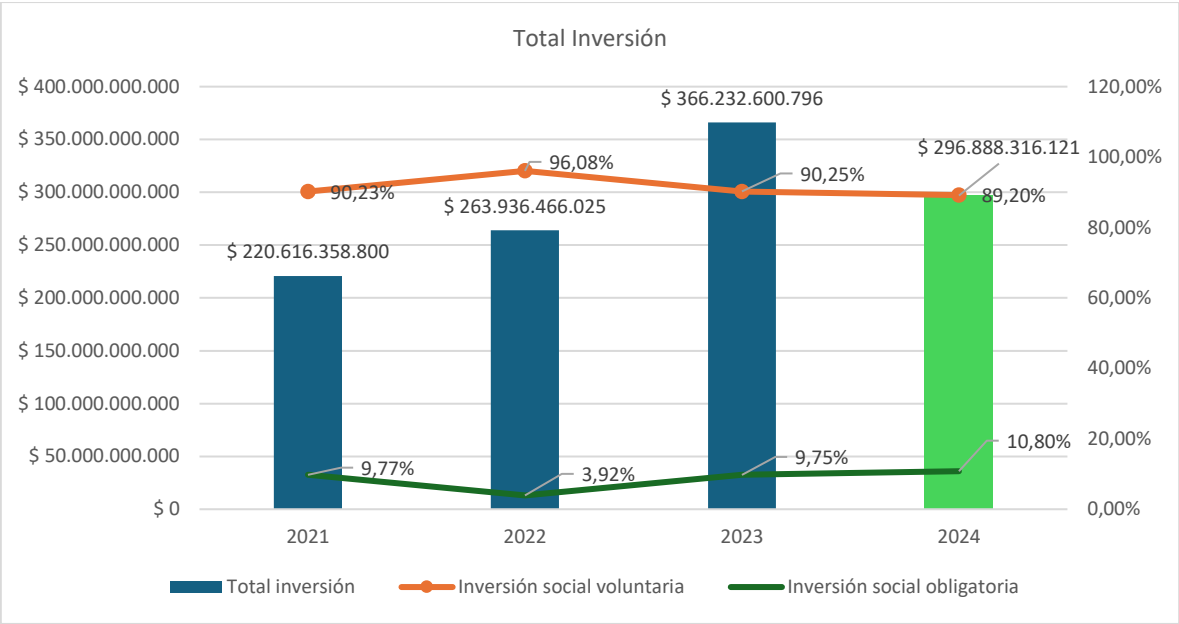
(GRI 203-1) (GRI 203-2) (GRI 11.14.4) (WEF 28E) (WEF 29E) (WEF 32E) (SOC-13) El propósito de este componente es contribuir al desarrollo territorial mediante inversión estratégica, pertinente y de impacto, propiciando la sostenibilidad, la inclusión y la paz territorial, a través de la cadena de valor, en línea con las apuestas del gobierno local, regional y nacional y los ODS, así como mediante la gestión de alianzas y la identificación de modelos de negocio que involucren la participación comunitaria.

Ecopetrol realiza proyectos de inversión social en distintas regiones del país, alineados con la estrategia corporativa y cuyo propósito es contribuir al desarrollo sostenible de los territorios donde opera. La inversión social se concreta a través de proyectos voluntarios y obligatorios, que se identifican, conciertan y priorizan en espacios de diálogo social al tiempo que se formulan, estructuran y ejecutan con rigor técnico. Estas inversiones se implementan a través de contratos o convenios firmados con entidades del orden nacional, regional o local o aliados estratégicos.

Para 2024, la inversión social total fue de MCOP 296,888 de la cual el 89.20% fue voluntaria y el 10.80% obligatoria. La región de la Orinoquía, así como la Central, fueron las zonas con una mayor destinación[140].

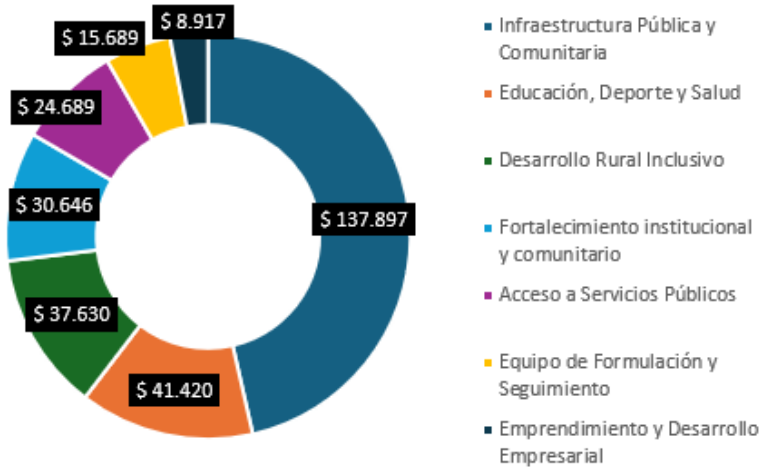
Gráfica 6.14.1 Total Inversión Social en pesos colombianos

[138] Estas caracterizaciones se basan en el mapeo y análisis sistémico de variables propias de la identidad y contexto de cada región, del análisis de las dinámicas nacionales y regionales, las tendencias de conflictividad de años anteriores y estudios de los impactos, beneficios, riesgos y oportunidades territoriales.
[139] Este es el resultado de la medición del Barómetro Petrolero.
[140] Solo incluye cifras de Ecopetrol. No incluye obras por impuestos ni patrocinios.



La variación en los niveles de inversión social respecto a 2023 corresponde a una menor ejecución de proyectos emergentes.

Gráfica 6.14.2 Distribución de la Inversión social durante 2024 (cifras MCOP)



La generación de valor social se enfoca en tres (3) objetivos, denominados opciones estratégicas:

Dinamización de economías locales:
Impacta en la generación de empleo e ingresos, en la diversificación económica para la transición energética justa, en el incentivo a vocaciones complementarias a la industria de hidrocarburos y en la construcción de infraestructura vial y comunitaria, para incentivar el comercio y la cohesión social.

En ese sentido, cuenta con tres (3) líneas de inversión:

- Desarrollo Rural Inclusivo: la inversión en esta línea busca vincular a las comunidades rurales a encadenamientos productivos, basados en el aprovechamiento de las oportunidades de mercado, el fortalecimiento de las capacidades en el territorio y el uso sostenible de los recursos naturales.

- Emprendimiento y Desarrollo Empresarial: tiene como propósito el desarrollo de capacidades para el emprendimiento y la formación del talento humano, con el fin de contribuir a la diversificación económica, la generación de ingresos, reducir la dependencia hacia las actividades petroleras para favorecer la transición energética y fomentar el crecimiento de los aparatos productivos locales.

- Infraestructura Pública y Comunitaria: la infraestructura es un pilar fundamental para impulsar la competitividad, incrementar la productividad, generar empleo, mejorar el bienestar social y disminuir las brechas entre regiones. Por ello, la inversión en esta línea se orienta a mejorar las condiciones de interconexión terrestre, facilitando el intercambio comercial, reduciendo tiempos de traslado y costos de transporte; así como generar espacios para la convivencia, la participación ciudadana, la educación, el deporte, la recreación y la cultura. En conjunto, la infraestructura no solo transforma físicamente un territorio, sino que también contribuye a la reducción de desigualdades y fomenta la sostenibilidad territorial.

En 2024, Ecopetrol generó 13,001 empleos directos e indirectos y benefició a 3,142 familias productoras.

Educación:

Tiene como propósito contribuir a las metas de educación nacional en calidad, cobertura y retención escolar, así como al desarrollo y fortalecimiento de la mentalidad y cultura de innovación. Su línea de inversión social se enfoca en la Educación y Deporte, con miras a promover el desarrollo local y el capital humano.

Ecopetrol contribuye con la implementación de proyectos de promoción de la calidad, cobertura y permanencia escolar, así como con la formación para el trabajo. Asimismo, implementa una estrategia de formación para la transición energética en instituciones educativas públicas de sus áreas de interés.

Durante 2024, 93,355 estudiantes se beneficiaron, lo que ha permitido llegar a un total de 829,607 estudiantes desde 2019.

Servicios públicos:

A través de esta línea, la Compañía promueve un mayor acceso a agua potable y saneamiento básico, contribuyendo a la disminución de la pobreza multidimensional[141], así como al servicio de gas en los hogares. Esto apalanca la transición energética hacia el uso de combustibles limpios, protege la salud de las personas y el medioambiente, y brinda mayor tiempo de autocuidado a las mujeres, en la medida en que los hogares dejan de preparar los alimentos en estufas de leña o carbón. Sus líneas de inversión se enfocan en:

- Agua: busca disminuir la brecha de cobertura de agua y saneamiento básico de las comunidades.
- Energía y Gas: contribuye al cierre de brechas de acceso a los servicios públicos de energía y gas, para disminuir la pobreza energética e impulsar el crecimiento inclusivo en las regiones.
- Salud: incrementar la cultura de la promoción y prevención en salud, así como acercar los servicios de salud a la población vulnerable.

En 2024, Ecopetrol logró el acceso de 246,000 familias a agua potable y saneamiento, llegando a un acumulado de 1,059,129 de personas beneficiadas desde 2019. De igual forma, realizó 9,803 conexiones certificadas a gas en hogares, lo que genera un acumulado de 42,379 desde 2019.

Para conocer más sobre los resultados de la inversión social, puede dirigirse a los logros destacados del presente capítulo.

[141] Específicamente, en el cierre de dos (2) brechas: (i) sin acceso a fuente de agua mejorada e (ii) inadecuada eliminación de excretas.

Seguridad Física con enfoque de DDHH:

(DJSI 3.5.5) (ECP 028) (SOC-10) Gestionar la seguridad de las personas, la infraestructura y las operaciones en un marco de debida diligencia empresarial en DDHH, es un propósito organizacional. Ecopetrol cuenta con un Plan Habilitador para orientar las acciones de seguridad física con enfoque en DDHH, dando cumplimiento a la estrategia de Gestión Integral de Territorio y poniendo en el centro el principio cultural de **"Primero la Vida"**. Este plan permite visibilizar el compromiso con el respeto y la promoción de los DDHH, la debida diligencia y la observancia de estándares internacionales, especialmente el de **Principios Voluntarios en Seguridad y DDHH, con un enfoque de diversidad, equidad e inclusión.**

Los pilares que soportan el plan son:

- **Gestión en la protección de personas:** define e implementa un modelo de seguridad física centrado en la protección de la vida de los trabajadores durante el desarrollo de sus funciones.
- **Gestión en la protección de la infraestructura crítica y estratégica de la Nación:** define e implementa soluciones costo-efectivas y barreras de retardo para contar con activos auto protegidos para prevenir y/o reducir los impactos de seguridad del territorio, en las personas y la operación. La gestión en la protección de la infraestructura crítica y estratégica de la Nación es fundamental, toda vez que dichos activos garantizan el abastecimiento en el país, la prestación de servicios públicos esenciales y constituyen el pilar fundamental de la seguridad energética.
- **Gestión para la viabilidad de la operación:** viabiliza el desarrollo de las operaciones, los proyectos y nuevos negocios de la Compañía para apoyar la transición energética, el bienestar de las comunidades y la prestación del servicio público esencial a todos los colombianos.

(DJSI 3.5.5) (SASB EM-EP-210a.3) (SOC-10) La Gerencia de Seguridad Física (GSF) gestiona la seguridad de las personas, las instalaciones y la operación de la Compañía en el marco del respeto y la promoción de los DDHH y la observancia del estándar internacional de Principios Voluntarios. El Plan de Seguridad y DDHH 2023-2024 desarrolló diferentes líneas de acción con el fin de transversalizar el componente de DDHH en la gestión de seguridad física.

- Evaluación de Riesgos
  La empresa es consciente que la gestión de la seguridad puede generar impactos en los territorios, por lo que aplica estándares internacionales sobre DDHH relacionados con:

- Evaluación de riesgos en DDHH.
- Estándares de transparencia en el marco de la relación de la empresa con la seguridad pública y privada.
- Gestión de quejas y reclamos asociados a DDHH.

Dentro del ciclo de gestión de riesgos, la empresa ha mapeado la potencial afectación a los DDHH por parte de miembros de la Fuerza Pública o personas pertenecientes a la seguridad privada, con los cuales la Compañía tiene convenio o relación comercial vigente. Esto ha permitido la generación de planes de prevención y mitigación de impactos que puedan afectar el goce efectivo de derechos.

- Interacción con la Fuerza Pública
  Ecopetrol mantiene una relación transparente con el Ministerio de Defensa Nacional, especialmente con Fuerzas Militares y Policía Nacional de Colombia, para colaborar de manera conjunta, en las condiciones de seguridad de las personas, la infraestructura y las áreas de operación. Esto en estricto cumplimiento de la ley, el respeto por los DDHH y la observancia de los Principios Voluntarios en Seguridad y DDHH.

  En ese sentido, se mantienen relaciones periódicas con cada uno de los actores con el fin de identificar y analizar los posibles riesgos y generar los planes correspondientes de prevención y mitigación. De igual forma, se intercambia información relacionada con peticiones, quejas o reclamos que recibe la Compañía a través de su Oficina de Participación Ciudadana (OPC).

  Es de señalar que los convenios celebrados por Ecopetrol contienen una cláusula de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, que insta a que en el marco de las operaciones de la Compañía no se genere ninguna afectación sobre las personas.

- Interacción con la seguridad privada
  Ecopetrol cuenta con contratos de seguridad privada para brindar condiciones de seguridad a los empleados y contratistas que trabajan en sus instalaciones. Estos incluyen una cláusula basada en los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos en los que se insta a realizar análisis de riesgos e impactos en DDHH, implementar procesos de capacitación de DDHH, entre otros.

  Para verificar el cumplimiento de las obligaciones incluidas en la cláusula, se realizan procesos de seguimiento a través de reuniones e informes en los que se sugieren planes de mejora para fortalecer su gestión de manera conjunta.

  Durante 2024 la compañía fortaleció la cláusula relacionada con los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos, al igual que realizó reuniones para gestionar el riesgo de secuestro y extorsión, así como las posibles vulneraciones a los derechos de la mujer y situaciones de acoso sexual.

- Auditoría y evaluación de contratos de seguridad
  Los contratos cuentan con una cláusula de ética, transparencia y cumplimiento a través de la cual, la Compañía está en la capacidad de realizar auditorías administrativas, financieras, operativas y de cumplimiento, para verificar la conformidad con las leyes antisoborno y los lineamientos contenidos en el Código de Ética y Conducta de la empresa.

  De igual forma, Ecopetrol realiza un informe semestralmente para establecer el cumplimiento por parte de las empresas de seguridad privada, de las obligaciones asociadas a la cláusula de Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos.

- Supervisión de los proveedores de seguridad para garantizar que cumplan con su obligación de brindar seguridad de manera consistente con las reglas de conducta establecidas por Ecopetrol
  Para verificar el cumplimiento de las obligaciones incluidas en la cláusula sobre Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos, Ecopetrol realiza seguimiento a través de

reuniones e informes en los que se sugieren planes de mejora para el fortalecimiento de la acción conjunta.

- Mecanismos de reclamación que ampara a la fuerza pública
  (GRI 11.15.4) Ecopetrol cuenta con un mecanismo de quejas y reclamos en el marco de la debida diligencia empresarial en materia de Derechos Humanos, el cual es operado por la OPC. Este instrumento permite una comunicación transparente entre la empresa y el territorio dejando como resultado el conocimiento de necesidades y expectativas de los GI sobre el comportamiento empresarial.

  A través de la OPC, se pueden identificar presuntos impactos negativos a los DDHH por parte de miembros de la Fuerza Pública con los que la Compañía tiene convenios en ejecución y por parte de personas pertenecientes a la seguridad privada. Estos son insumos relevantes para el fortalecimiento de las acciones de la Compañía en materia de prevención o mitigación de riesgos e impactos en DDHH.

Componentes transversales de la Estrategia Integral del Territorio

Transición Energética Justa	Diversidad e Inclusión	Innovación y Tecnología
Aborda la gestión proactiva del territorio, que considera la reconversión sociolaboral, alternativas sostenibles para territorios petroleros y la democratización de los recursos energéticos y su gestión en un marco asociativo, en línea con los desafíos del cambio climático y los compromisos en la reducción de emisiones de GEI y descarbonización de las economías.	Se refiere al compromiso con la equidad y la no discriminación, reconocer y respetar la diversidad en todas sus expresiones y fomentar la conciencia colectiva sobre el valor de la diferencia para el logro de la paz y la reconciliación.	Aborda la gestión integral del territorio desde una perspectiva de innovación, entendida como la capacidad de crear y difundir nuevas reglas y prácticas que fortalezcan la mentalidad para el cambio y generen soluciones a problemáticas de manera efectiva y sustentable, que aporten valor a las comunidades, con apoyo en la tecnología.

Para conocer más sobre la Estrategia Integral del Territorio, haga clic aquí

Obras por Impuestos

(GRI 203-1) (SASB EM-EP-530a.1) (SOC-13)

Obras por impuestos es un mecanismo creado por el Gobierno Nacional en 2017, que les permite a las organizaciones pagar hasta el 50% de su impuesto de renta y complementarios a través de la ejecución directa de proyectos de impacto social en las zonas más afectadas por el conflicto armado (ZOMAC), y que tengan por objeto la construcción, mejoramiento, optimización o ampliación de infraestructura y la dotación requerida para el suministro de los servicios de infraestructura vial, agua potable y alcantarillado, energía, educación y salud pública, entre otros sectores.

Durante 2024, al GE le fueron asignados 41 proyectos por valor de MCOP 387,127 correspondiente al 45.1% de la participación nacional. Para este mismo año, se finalizaron 21 proyectos por un valor de MCOP 92,452.

Con la asignación de estos proyectos, el GE acumula, desde 2018, una asignación total de 132 proyectos, por un valor de BCOP 1.1 correspondientes al 38.7% del total asignado en el país.

Iniciativas de equidad energética

Apalancan la transición del GE y están alineadas con los objetivos estratégicos de SosTECnibilidad® y responsabilidad social de la Compañía, aprovechando tecnologías innovadoras de generación de energía y fomentando la participación comunitaria. Su implementación permite fortalecer las relaciones de confianza con los GI en el territorio y reforzar la inversión social para el cierre de brechas asociadas a pobreza energética, descarbonizando la economía y reduciendo las emisiones de GEI.

Las iniciativas energéticas buscan:

- **Facilitar la transición energética:** promover la implementación de iniciativas de Equidad Energética mediante el uso de Fuentes no Convencionales de Energía (FNCER), buscando contribuir a un modelo energético más sostenible y resiliente en Colombia, en consonancia con la Estrategia 2040: "Energía que Transforma".
- **Contribuir a la sostenibilidad empresarial**: construir relaciones de confianza con los GI presentes en los territorios y ejecutar recursos para generar prosperidad compartida, propiciando la sostenibilidad, la inclusión y la paz territorial.
- **Innovar en tecnología y modelos de negocio**: explorar y adoptar nuevas tecnologías y modelos de negocio que puedan ser aplicados en el contexto de las energías para la transición, para mejorar la eficiencia, reducir costos y aumentar la aceptación de las energías renovables.
- **Establecer alianzas Estratégicas:** fomentar escenarios de colaboración con entidades académicas, industriales, gubernamentales, no gubernamentales, organismos de cooperación internacional y aliados, para aprovechar sinergias, compartir conocimientos y recursos, y cocrear soluciones energéticas que beneficien a las comunidades.
- **Promover la sostenibilidad técnica y financiera de las iniciativas de Energías para la Transición:** cumplir con todas las regulaciones y normativas aplicables en la implementación de las iniciativas de Equidad Energética, asegurando transparencia, equidad y respeto por los derechos de todas las partes interesadas.

(SASB EM-EP-530a.1) Ecopetrol cuenta con la consolidación de nueve (9) comunidades energéticas registradas por el Ministerio de Minas y Energía, de las cuales siete (7) se desarrollaron en el marco del Proyecto Vida Silvestre (PVS) en alianza con *Wildlife Conservation Society* (WCS) y el Fondo Acción; y dos (2) en el departamento de La Guajira,

Las nueve (9) comunidades energéticas son:

1. Planta de abastecimiento de agua potable de Manzana (Guajira).
2. Institución Etnoeducativa Rural e Internado Laachon Mayapo (Guajira)- Sede Principal.
3. Amigos de la Ciénaga de Chucurí en Puerto Parra (Santander).
4. EcoEnergías del Carare en Puerto Parra (Santander).
5. Asomucare Eco-energético en Puerto Parra (Santander).
6. Ecomacias en Puerto Parra.
7. Brisas del Río Magdalena en San Rafael de Chucurí en Barrancabermeja (Santander).
8. Ecoenergía Pescomagda en el barrio el Arenal, en Barrancabermeja (Santander).
9. Eco-energética Farallones de Vida, en el Corregimiento La Leonera y La Elvira, en Cali, Valle del Cauca.

Comunidades étnicas

(DJSI 3.5.2) (DJSI 3.5.4) (SOC-10) Ecopetrol cuenta con una **Guía para el Relacionamiento con Comunidades Étnicas,** que establece un marco para el relacionamiento de acuerdo con las normas legales vigentes y la buena práctica empresarial. Su adecuada implementación permite armonizar la viabilidad y sostenibilidad de las actividades, proyectos y operaciones con las dinámicas sociales, políticas, económicas y culturales de los territorios.

La guía cuenta con unas **pautas de convivencia con comunidades étnicas**, a través de las que orienta a las personas vinculadas con las operaciones, sean funcionarios o contratistas, a que adopten normas de conducta apropiadas que respeten sus derechos, creencias y costumbres. De igual forma, establece lineamientos para el relacionamiento con comunidades previamente no identificadas, con el fin de evitar y mitigar cualquier tipo de afectación.

(DJSI 3.5.2) Es de señalar que durante el desarrollo de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) se detalla rigurosamente en la dimensión social, las posibles comunidades afectadas por los proyectos. Estos estudios son presentados a la Autoridad Nacional de Licenciamiento Ambiental (ANLA) con el fin de que se determine el otorgamiento de la licencia. Ecopetrol publica en su sitio web los resúmenes ejecutivos de los EIA, incluyendo el tipo de proyecto, descripción, caracterización física, biótica y social, evaluación ambiental y participación de las partes interesadas.

Para conocer los Estudios de Impacto Ambiental de Ecopetrol, haga clic aquí

(DJSI 3.5.4) (SOC-10) La identificación y caracterización de las comunidades étnicas es el primer paso para comprender sus visiones, así como sus dinámicas sociales, económicas, culturales, y políticas. También ayuda a la compresión sobre su relacionamiento interno, que se convierte en un insumo para que Ecopetrol defina sus planes de entorno social.

Consulta Previa

(DJSI 3.5.2) (DJSI 3.5.4) (SASB EM-EP-210a.3) (SOC-10) La consulta previa se constituye como un derecho fundamental y un mecanismo jurídico que busca garantizar la participación de los grupos étnicos en el desarrollo de proyectos o decisiones administrativas que afecten su cosmovisión, tradiciones y costumbres. En ese sentido, su propósito es que las comunidades tengan pleno conocimiento y entendimiento de los aspectos técnicos, ambientales y sociales que implementa la Compañía en sus territorios, valorando las ventajas y desventajas que su implementación conlleva.

Ecopetrol cuenta con un **procedimiento para la realización de consultas previas** que detalla sus objetivos y actores, así como una explicación de los momentos de su desarrollo.

Previo al desarrollo de cualquier proyecto que implique la posible materialización de nuevos impactos, y con el fin de asegurar el ejercicio del derecho a la consulta previa, Ecopetrol solicita a la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP) la resolución de procedencia de consulta previa sobre un área de influencia que, para cada proyecto, se define a partir de las actividades que se van a realizar.

La solicitud de pronunciamiento incluye la entrega de información detallada sobre: (i) descripción de las actividades del proyecto, (ii) definición del área de influencia o área en el que se puedan llegar a materializar los impactos, (iii) análisis de los posibles impactos y medidas de manejo a aplicar, (iv) áreas de intervención específicas, v) descripción de los medios biótico, abiótico, y socio cultural y económico del área donde se realizaría el proyecto y (vi) descripción de comunidades étnicas presentes en el área del proyecto (cuando se han identificado previamente en la zona).

Una vez se determina que para un proyecto específico se requiere realizar consulta previa, la Compañía desarrolla el proceso de concertación con la comunidad y realiza la caracterización o línea base, con el fin de contar con argumentos técnicos para la ubicación de las actividades específicas del proyecto.

(DJSI 3.5.4) (SOC-10) Para conocer más sobre las pautas para la elaboración de una línea base participativa con grupo étnicos en el marco de estudios ambientales con Consulta Previa da clic aquí .

Para todo proyecto en el que estén presentes comunidades étnicas, la construcción de la Línea Base es fundamental para identificar impactos y construir medidas de gestión. En consecuencia, la comunidad debe participar en la elaboración de la Línea de Base, la cual debe contener la identificación de los componentes bióticos, abióticos, socioeconómicos y culturales que caracterizan a la comunidad y su patrimonio cultural, junto con la evaluación de las actividades planificadas para ejecutar durante el proyecto.

Posteriormente, se realiza un taller de impactos en el cual se evalúa cada actividad bajo la óptica de la comunidad y de la Compañía para buscar consensos sobre su realización. Cuando las comunidades después de evaluar los proyectos y sus alternativas no están de acuerdo con su ejecución, se buscan alternativas fuera del área donde se encuentra la comunidad. En todo caso, Ecopetrol no ha realizado proyectos en comunidades de grupos étnicos sin haber logrado un acuerdo.

(DJSI 3.5.4) (SOC-10) Es de señalar que, en Colombia, la Corte Constitucional, a través de la Sentencia SU-123 de 2018, estableció que el consentimiento previo, libre e informado es necesario para el desarrollo de proyectos que implican alguna de las siguiente situaciones excepcionales:

- Traslado o reubicación del pueblo indígena o tribal de su lugar de asentamiento.
- Almacenamiento o depósito de materiales peligrosos o tóxicos en sus territorios.
- Medidas que impliquen un alto impacto social, cultural y ambiental que pone en riesgo su subsistencia.

(DJSI 3.5.3) (GRI 11.16.2) (SOC-11) En 2024, Ecopetrol no desarrolló proyectos en los que fuera necesario reubicar o reasentar a una comunidad étnica.

(ECP 025) Para conocer el procedimiento para el reasentamiento de población en desarrollo de operaciones y proyectos, haga clic aquí

Mecanismo de quejas y reclamos

(SASB EM-EP-210b.1.) Ecopetrol promueve un diálogo constante y constructivo con sus GI, basado en el respeto y la transparencia. Este procedimiento incluye la radicación, registro, direccionamiento, atención, solución y notificación de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS), garantizando respuestas claras, precisas y oportunas. Adicionalmente, desarrolla procesos de diálogo y relacionamiento con las comunidades y autoridades, gestionando los riesgos y oportunidades de mejora manifestadas por las comunidades. Esto se refleja en su enfoque proactivo hacia la sostenibilidad y la gestión de riesgos ambientales y sociales.

(DJSI 3.5.4) (GRI 11.15.4) (SOC-10) Para cada proyecto, Ecopetrol establece y divulga los canales de comunicación e información que la comunidad puede utilizar para comunicar sus peticiones, quejas y reclamos. Entre estos canales, se pueden incluir la recolección de quejas verbales, llamadas telefónicas y oficios. Esto se aplica de igual manera a las comunidades étnicas, sin embargo, cuando se identifica que las comunidades requieren de traducción, se cuenta con una persona hablante de la lengua nativa para recolectar dichas quejas.

(GRI 411-1) (GRI 11.17.2) (SOC-10) En 2024 no se registraron violaciones a los derechos de los pueblos étnicos por parte de la Compañía[142].

(GRI 411-1) (GRI 11.17.2) (SOC-10) En el marco del proyecto fotovoltaico Casablanca, el Consejo Comunitario El Chorro y La Legua presentaron una acción de tutela manifestando una afectación a su derecho a la consulta previa, participación e identidad cultural, a causa de la resolución ST 1592 del 30 de octubre de 2023. El juzgado promiscuo de Turbana emitió un fallo indicado que no encuentra evidencia de la vulneración de derechos, lo que fue reafirmado en segunda instancia por el Juzgado Primero Civil del circuito de Turbaco, Bolívar.

De igual forma, el cabildo indígena Oko Mera Uni interpuso una acción de tutela contra la subdirección técnica de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa, manifestando que no se garantizó la debida diligencia y la participación de la comunidad en la visita de verificación para el proyecto área de desarrollo Yataro. Ecopetrol le indicó a la DANCP que era un espacio de información, participación y recopilación de información que fue informado a la comunidad, pero no asistió. El Juzgado Segundo Laboral del Circuito de Villavicencio solicitó a la Compañía que se le brinde información a la comunidad, orden a la cual se dio cumplimiento. El Tribunal Superior del Distrito Judicial de Villavicencio emitió fallo de segunda instancia ordenando a la DANCP fijar fecha

[142] Se considera que ha existido una violación de los derechos de los pueblos étnicos cuando se determina que ha existido una omisión por parte de Ecopetrol al no realizar un proceso de consulta previa, debido a una falta de diligencia al momento de identificar los posibles impactos que puedan afectar a una comunidad. Si bien se han recibido acciones de tutela que en algunos casos pueden fallar a favor de las comunidades étnicas, no se ha identificado que alguna actividad desarrollada haya afectado a una comunidad de manera grave. La consulta previa se define como un derecho fundamental a la participación

para la realización de una nueva visita de verificación, la cual, a 31 de diciembre de 2024, se encontraba pendiente.

En septiembre de 2024, mediante fallo de la Acción de Tutela de radicado 47-001-31-005-004-2024-00313-00, el Juzgado Cuarto Laboral del Circuito de Santa Marta, ordenó la suspensión inmediata de todas las actividades relacionadas con el proyecto de exploración y explotación en el área de interés hasta que el Ministerio del Interior de Colombia reconociera explícitamente la presencia del Cabildo Indígena de Taganga, en el Área de Explotación y Desarrollo Tayrona.

Mediante decisión del 29 de octubre de 2024, el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Santa Marta, resolvió los recursos de apelación interpuestos por varios de los demandados y revocó los apartes del fallo de tutela reseñado que determinaban la suspensión de las actividades de exploración y producción. Así mismo, el Tribunal ordenó al Ministerio del Interior, a través de su Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP) que, en el término de un mes contado a partir de la notificación de la sentencia, expidiera un acto administrativo por medio del cual estudiara la procedencia de la consulta previa. La DANCP, mediante Resolución No. ST-1686 del 6 de diciembre de 2024, determinó la procedencia de consulta previa para el proyecto.

Conforme lo anterior, Ecopetrol y Petrobras International Braspetro B.V- Sucursal Colombia, continúan con la ejecución de sus actividades operacionales, que son de vital importancia para la seguridad energética del país, bajo un marco de operación segura, con respeto a la vida, a las personas y el medio ambiente, reconociendo la importancia del diálogo con las comunidades y el respeto a las decisiones de las autoridades del país.

Metas

En la siguiente tabla se presentan las metas establecidas para el elemento material Territorios Sostenibles y sus avances en el corto plazo (2019-2024). La hoja de ruta en su integralidad inició actualización en el último trimestre del 2024.

Tabla 6.14.1 seguimiento metas corto plazo 2019-2024

Opción Estratégica	Línea de inversión social	Unidad de medida	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Meta 2019-2024	Resultados 2019-2024	Avance
Dinamización de economías locales	Empleos generados por la inversión social	# empleos directos e indirectos	0	0	1,773	4,235	12,457	13,001	**25,000**	31,466.00	126%
	Desarrollo rural inclusivo	# familias de productores	134	509	1,099	2,179	8,641	3,142	**4,475**	15,704.00	351%
	Emprendimiento y desarrollo empresarial	# emprendedores, MiPymes y jóvenes	0	728	491	10,531	8,670	4,672	**5,878**	25,092.00	427%
	Infraestructura pública y comunitaria	# km de vías intervenidas	204.93	237.37	62,00	204.18	197.93	65.14	**958.00**	971.55	101%

Educación	Educación, deporte y salud	# estudiantes	62,461	202,707	192,623	128,258	150,203	93,355	**626,333.00**	829,607.00	132%
Acceso a servicios públicos	**Servicios públicos** • Agua potable y saneamiento básico	# habitantes con acceso a agua	6,598	6,351	21,725	763,436	15,019	246,000	**1,329,704**	1,059,129	80%
	• Energía y gas	# hogares con acceso a gas	3,789	770	6,132	7,683	14,202	9,803	**34,448**	42,379	123%

Cadena de abastecimiento responsable

¡Ecopetrol reconoce a sus Proveedores Icónicos 2024!

En la versión 2024 de los premios al Proveedor Icónico, Ecopetrol reconoció a los proveedores que usan su energía con esfuerzo y compromiso colaborativo para tener una cadena de abastecimiento inclusiva, competitiva, innovadora y comprometida con el medio ambiente.

Estos premios realzan las buenas prácticas y son una oportunidad para reconocer el trabajo tanto de grandes empresas como de mypimes que apoyan la diversidad, el empleo inclusivo, generan impactos positivos en el desarrollo económico y social de los territorios y cuentan con prácticas destacadas en la protección del medio ambiente.

Para conocer más da clic aquí

(GRI 3-3) La cadena de abastecimiento responsable, es un pilar clave para la transición energética, la optimización de recursos y el fortalecimiento de la competitividad. A través de esta gestión, Ecopetrol busca contar con un proceso eficiente, que permita asegurar el abastecimiento sostenible de los bienes y servicios requeridos y así generar valor que va más allá de lo económico al contemplar de manera integral el impacto ambiental y social de sus operaciones, promoviendo el crecimiento y la transición energética, consolidando la función como GE y fortaleciendo la cultura energética en todos los actores de la cadena.

En esa perspectiva, el abastecimiento sostenible es fundamental para el desarrollo de los factores ambiental, social y de gobernanza de la Estrategia 2040. Fomentando la transición a energías renovables y tecnologías limpias, Ecopetrol contribuye a la reducción de emisiones y promueve la economía circular, para que al 2030, cerca del 30% del material consumido provenga de fuentes secundarias. Esta gestión también impulsa la economía local generando empleo y oportunidades para las comunidades de la zona de influencia de la operación, afianzando las relaciones y el beneficio mutuo.

La eficiencia operativa y la optimización de procesos son esenciales. Al integrar herramientas digitales y prácticas de inteligencia de mercados, Ecopetrol mejora la toma de decisiones, reduce su huella de carbono y maximiza la eficiencia energética, manteniendo altos estándares de transparencia y ética. La digitalización y la automatización permiten mayor agilidad y predictibilidad en los procesos

La gestión de la Cadena de Abastecimiento Responsable busca ser referente en la gestión sostenible con el fin de promover la inclusión de mejores prácticas en su cadena extendida y liderar con el ejemplo, promoviendo este compromiso con todos los actores del proceso.

En este sentido, la cadena de abastecimiento responsable tiene impactos positivos en la gestión de Ecopetrol en distintos frentes:

- **Impacto financiero**: la implementación de prácticas sostenibles optimiza costos operativos, mejora la eficiencia y genera eficiencias, lo que fortalece el flujo de caja y el EBITDA. Este enfoque impulsa la rentabilidad y el crecimiento sostenible de la Compañía.

- **Impacto reputacional:** las prácticas responsables en la cadena de abastecimiento impactan positivamente en sus relaciones con los GI, reforzando la confianza de estos hacia la Compañía, posicionándola como referente en sostenibilidad.

- **Impacto estratégico:** la cadena de abastecimiento responsable apalanca la competitividad de Ecopetrol en aspectos ambientales, sociales y de gobernanza, lo que impulsa el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Compañía.

Ecopetrol cuenta con el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos, para gestionar la incertidumbre de la puesta en marcha de los asuntos materiales y así evitar, reducir o mitigar riesgos que se puedan presentar en su gestión. También su aplicación, facilita la identificación de oportunidades que apalanquen el cumplimiento de los objetivos estratégicos y fortalezcan la toma de decisiones en cada uno de ellos.

Bajo este esquema, en el **mapa de riesgos empresariales**, la cadena de abastecimiento responsable tiene impacto directo e indirecto en seis (6) de ellos:

1. Riesgo #2: Negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética.
2. Riesgo #4: Afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor.
3. Riesgo #6: Faltas a la ética y cumplimiento.
4. Riesgo #9: Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales.
5. Riesgo #10: Eventos HSE por causa operacional o de origen natural.
6. Riesgo #11: Ciberataques, fuga o pérdida de información.

Para la mitigación de estos riesgos, la Compañía adopta diversas medidas con las que busca prevenir la materialización de estos entre sus proveedores y contratistas. Algunas de estas medidas están asociadas al fortalecimiento de la gestión ambiental, de proveedores, las negociaciones y estrategias basadas en la generación de valor para la Compañía, la publicación del Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados, la gestión de entorno basada en prevención de la conflictividad, capacitaciones y socialización de buenas prácticas en HSE y su respectivo monitoreo y aseguramiento, y la identificación de riesgos de ciberseguridad a proveedores directos y establecimiento de planes de mejora para las brechas encontradas.

Relacionamiento con grupos de interés

Proveedores y sus trabajadores: Es el GI con el cual se tiene un impacto directo y se ha establecido la promesa de valor "Establecer relaciones sosTECnibles basadas en la confianza y

transparencia, generando valor en los territorios donde tiene presencia Ecopetrol". Bajo este contexto, son los principales apalancadores de las metas y estrategias establecidas para el proceso.

Impacto en Derechos Humanos

Ecopetrol reconoce la importancia del compromiso con los DDHH no solo en su propia operación sino también por las actividades ejecutadas por sus proveedores y contratistas, ya que sus acciones impactan en los territorios, comunidades y el medio ambiente donde operan.

Para ello, la Compañía actúa de manera proactiva y diferenciada en el desarrollo de la debida diligencia en DDHH dentro de la cadena de abastecimiento, para la identificación de riesgos e impactos. A través de su implementación se promueven los derechos de la niñez, en especial el no trabajo infantil, la prohibición del trabajo forzoso u obligatorio y del tráfico humano, el trabajo digno, la igualdad y no discriminación, el derecho a la salud y seguridad en el trabajo y derechos colectivos y del medio ambiente.

A través de su reglamento interno de trabajo en las actividades contratadas, Ecopetrol indica las normas laborales que la totalidad de proveedores deben cumplir con sus trabajadores al realizar actividades para la Compañía, teniendo como marco de actuación la Guía de aspectos laborales en actividades contratadas, que cuenta con un acápite específico sobre DDHH.

Así mismo, se debe tener como referencia la Guía de DDHH y Empresa, la cual establece el compromiso con los DDHH y los lineamientos de debida diligencia, siendo extensiva a trabajadores, proveedores, socios, contratistas y demás actores con quienes se tiene alguna relación contractual o comercial.

Para conocer sobre el programa “Abastecimiento con Derechos” haz clic aquí

Principales logros

Se resaltan algunos de los resultados obtenidos por la Cadena de Abastecimiento Responsable durante el 2024:

Logros de gobernanza y económicos

- mMCOP 979 en eficiencias de los cuales mMCOP 926.1 se encuentran asociados a costos reducidos gracias a la optimización de los procesos de compra, la negociación con proveedores y la implementación de tecnologías de automatización y mMCOP 52.9 por ingresos de Economía Circular.
- Ecopetrol gestionó BCOP 22.7 en nuevos contratos y órdenes de bienes y servicios de los cuales el 95.5% de esta cifra fue con proveedores nacionales.
- Viabilización de 389 mil barriles de reserva, mediante la optimización de costos en nueve (9) activos críticos y cinco (5) proyectos estratégicos.

- Protocolo de Requerimientos de Información al Mercado, con el que se busca ampliar la base de proveedores. En 2024, a través de las diferentes estrategias de alistamiento de proveedores, se logró contar con un portafolio de 5,045 proveedores calificados.

Impacto social y ambiental

- El 46% de la contratación nacional de Ecopetrol se adquirió a nivel local.
- Hubo un total de 87,683 vinculaciones de trabajadores con dedicación exclusiva a las actividades contratadas por Ecopetrol S.A., lo que equivale a 4,089 empleos adicionales con respecto al año anterior[143].
- En diciembre 2024, Ecopetrol presentó la cifra de vinculaciones a cierre de año, más alta de los últimos 13 años, con 46,095 oportunidades laborales generadas a través de empresas contratistas, subcontratistas y proveedores. Esto representó un incremento de 1,163 vinculaciones respecto al mismo periodo del año anterior.
- Desarrollo de la metodología *Greenflation*[144] para medir el impacto en las tarifas de descarbonización.
- Logro de reducción de emisiones GEI en 196,556 tCO_2e.
- Implementación de tres (3) proyectos piloto de circularidad, con beneficios económicos por USD 368,536.
- 100% de residuos ferrosos aprovechados y recolección de 22 toneladas de plásticos de uso industrial en proceso de transformación.
- 50,940 Kg de residuos ferrosos transformados en zonas de bienestar.
- En proceso de implementación de la plataforma *Microsoft Sustainability Manager* para la gestión de emisiones y descarbonización.

Mejoras en la estrategia de operación de bodegas

- Implementación del sistema de gestión de almacenes *Web Map Service (WMS)* para optimizar la recepción, almacenamiento y control de materiales. aumentando la eficiencia operativa, reduciendo costos y la huella de carbono.

Reconocimientos y certificaciones

- Ecopetrol fue reconocida por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) como la primera empresa Ancla Verde de Colombia.
- Recertificación de Ecopetrol con el sello Empresa Incluyente por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI).
- **Reconocimiento a Ecopetrol por contribuir al crecimiento Verde de Colombia**: Reconocimiento entregado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) a

[143] El 24% de las vinculaciones correspondieron a empleos inclusivos para poblaciones diversas, incluyendo mujeres, primer empleo, personas con discapacidad, grupos étnicos y víctimas de la violencia.
[144] Es el aumento de los precios de bienes y servicios respetuosos con el medio ambiente. Se ocasiona como consecuencia de la transición energética hacia energías renovables.

Ecopetrol por implementar, en la cadena de abastecimiento, prácticas de economía circular a través de los negocios verdes con los proveedores.

Gestión Cadena de Abastecimiento Responsable

Código de Conducta para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados.

(DJSI 1.7.1) Ecopetrol expidió un Código de Ética y Conducta exclusivo para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados, marcando un hito para la Compañía, en relación con las expectativas de esta, respecto al comportamiento de aquellos con quienes mantiene relaciones comerciales. Su lanzamiento ratifica el compromiso con la integridad, la ética y la transparencia en el quehacer corporativo, promoviendo la excelencia y actuaciones bajo la legalidad y honestidad.

El Código fue aprobado por la Junta Directiva y se fundamentó en las mejores prácticas internacionales para hacer frente a los riesgos en el desarrollo de la operación. Su eje central es la integridad, el cual tiene cinco (5) impulsores.

- Compromiso con la vida: establece acciones de autocuidado y seguimiento a la salud, seguridad y el medio ambiente.
- Respeto: refiere al reconocimiento y aceptación de las diferencias, sin discriminación alguna.
- Transparencia: su propósito es brindar información clara, sin imprecisiones y ocultamientos.
- Honestidad: se refiere a actuar con sinceridad, sin la intención de engaño o hacer daño
- Responsabilidad: hace referencia a ser confiables, cumpliendo compromisos con coherencia y credibilidad.

Ecopetrol exige los más altos estándares de comportamiento ético, incentivando a todos los interesados a actuar con honestidad, equidad y diligencia en todos los aspectos de su trabajo. Al adherirse a este Código, los proveedores y socios se comprometen a defender estos valores, garantizando el cumplimiento de las mejores prácticas internacionales y las regulaciones locales mientras avanzan en la consecución de objetivos compartidos de sostenibilidad e inclusión.

Se resaltan compromisos específicos establecidos en este código respecto a la gestión responsable de aspectos críticos tales como el rechazo total al trabajo forzado y el trabajo infantil, el aseguramiento y cumplimiento de condiciones laborales dignas, la promoción de la salud y seguridad ocupacional, la prevención del acoso y discriminación, el respeto por la libertad de asociación y negociación colectiva, el compromiso con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y optimización del consumo de energía, así como la prevención de la contaminación y la adecuada gestión de materiales y residuos, el aumento en la eficiencia del uso recursos, la protección de la biodiversidad, la no deforestación y la conservación de la tierra, así como el cumplimiento de los más altos estándares de anticorrupción, gestión de conflicto de intereses y estrategias para la protección de la libre competencia.

Ecopetrol quiere, a través de su Código de Ética para Proveedores y Contratistas, ser ejemplo de una cadena de abastecimiento responsable, honesta e innovadora, generando un efecto multiplicador de comportamientos éticos que inspiran a otros a ser mejor, cumpliendo la ley y rechazando cualquier acto de corrupción. En ese sentido, su enfoque es preventivo, por lo que las políticas y

procedimientos de la Compañía, procuran fortalecer la gestión de sus aliados comerciales en estos aspectos.

Proceso de Contratación

Ecopetrol cuenta con un Manual de Contratación que orienta los procesos de negociación para el abastecimiento de bienes y servicios que se requieren dentro de la Compañía. Este se rige por las normas comerciales y civiles que constituyen el régimen jurídico contractual actual, el cual es de obligatorio cumplimiento, sin que pueda ser sustituido o inaplicado salvo por las exigencias o cambios señalados por la ley.

De acuerdo con la Ley 1118 de 2006 "todos los actos jurídicos, contratos y actuaciones necesarias para administrar y desarrollar el objeto social de Ecopetrol S. A., una vez constituida como sociedad de economía mixta, se regirán exclusivamente por las reglas del derecho privado, sin atender el porcentaje del aporte estatal dentro del capital social de la empresa".

Dentro de los intervinientes del proceso de abastecimiento de bienes y servicios, existe una segregación de funciones, con el fin de diferenciar los roles de solicitar y contratar. Este último, es el funcionario autorizado para la celebración de contratos.

Para conocer más sobre el manual de contratación de clic aquí

Para garantizar transparencia y una debida diligencia coherente con los principios éticos de la Compañía, se invita a participar a aquellas empresas o personas naturales que estén en capacidad de atender la necesidad acorde con su magnitud o complejidad. Los potenciales invitados se eligen a través de diferentes fuentes de información, como inteligencias de mercado y el Sistema de Información de Proveedores de Ecopetrol.

Con el fin de promover la contratación de bienes y servicios, la Compañía usa los siguientes canales de comunicación:

- **Página web:** brinda información de fácil acceso sobre el proceso de abastecimiento, con información pública para garantizar transparencia en la gestión.
- **Portal Proveedores Ecopetrol:** es un espacio para la gestión de proveedores y contratos, consulta de normativa, información de herramientas, entre otros.
- **Alcaldías y/o cámaras de comercio en regiones de interés:** publicación de requisiciones de información al mercado.

Durante la fase de selección de proveedores y de manera transversal durante la calificación en el Sistema de Información de Proveedores, se verifica el cumplimiento de criterios críticos como capacidad legal y financiera, experiencia comercial, certificaciones HSE, el compromiso con la ética y la transparencia y se realiza la consulta en listas restrictivas y de control. De igual forma, para cada método de elección, los oferentes deben dar cumplimiento a criterios sociales, ambientales y de gobernanza adicionales, de acuerdo con las necesidades particulares de las estrategias de contratación.

Algunos de los criterios de selección son:

- Contratación de bienes y servicios locales.

- Actividades para la generación de valor.
- Contratación de mano de obra local.
- Vinculación laboral inclusiva.
- Reducción de GEI.
- Gestión de residuos y economía circular.
- Eficiencias operativas.

Estos criterios son objeto de puntuación durante la evaluación de ofertas y de cumplimiento en la ejecución. En caso de presentarse un incumplimiento de cualquiera de los compromisos contractuales establecidos, el profesional de seguimiento contractual afectará la evaluación del desempeño del proveedor y podrán establecerse planes de acción correctiva para gestionar el cierre de las brechas identificadas.

(DJSI 3.5.6) (SOC-14) A través de la estrategia corporativa de contratación local de Ecopetrol, se siguen promoviendo tres (3) ejes de impacto:

i. Generación de empleo
ii. Actividad productiva
iii. Desarrollo territorial sostenible

Su implementación permite contribuir a la vinculación laboral inclusiva, al aumento de la contratación local de bienes y servicios y la promoción de emprendimientos productivos diversos en la industria nacional, bajo criterios de legalidad, transparencia, pluralidad, competitividad, razonabilidad de precios, libre y leal contienda e inclusión equitativa.

Durante el 2024, la estrategia de Vinculación Laboral Inclusiva permitió generar 21,332 vinculaciones que representaron el 24.3% de las vinculaciones totales, lo que contribuye a la equidad, igualdad y derecho al trabajo.

Valor de la contratación total de Ecopetrol

(DJSI 3.5.6) (ECP 014) (SOC-14) Durante el 2024 el valor total de la contratación de Ecopetrol tanto a nivel nacional como internacional fue por más de BCOP 22,793 de los cuales el 96% tiene origen nacional y el 4% extranjero

Para conocer el portal de proveedores de Ecopetrol da clic aquí

En contratación de bienes y servicios, Ecopetrol cerró con 5,045 proveedores habilitados en el Sistema de Información de Proveedores en la plataforma ARIBA[145], en las distintas categorías de bienes y servicios requeridos. Esto representó 7,721 contratos suscritos y 3,573 contratistas con contratos vigentes, de los cuales el 92% corresponde a proveedores nacionales y el 8% restante a proveedores extranjeros

(GRI 2-8) Es de señalar que Ecopetrol no tiene relación laboral con trabajadores de contratistas y no controla el trabajo que estos realizan en virtud de la ejecución del contrato comercial. No obstante, la Compañía contrata personas trabajadoras en misión con empresas de servicios temporales,

[145] Es un habilitador tecnológico para la relación comercial con Ecopetrol.

conforme con lo establecido en el Decreto 1072/2015. Estos no tienen relación contractual con Ecopetrol y las activades se ejecutan de acuerdo con el contrato comercial celebrado entre estos y su empleador.

Conforme al régimen legal colombiano, Ecopetrol contrata trabajadores y trabajadoras en misión con empresas de servicios temporales, en las siguientes circunstancias avaladas por la ley:

1. Cuando se trate de labores ocasionales, accidentales o transitorias a que se refiere el artículo sexto (6) del Código Sustantivo del Trabajo.
2. Cuando se requiere reemplazar personal en vacaciones, en uso de licencia, en incapacidad por enfermedad o maternidad.
3. Para atender incrementos en la producción, el transporte, las ventas de productos o mercancías, los períodos estacionales de cosechas y en la prestación de servicios, por un término de seis (6) meses, prorrogable por un periodo igual.

El periodo es por seis (6) meses prorrogables por seis (6) meses adicionales.

Durante el 2024, hubo una disminución de 20 personas trabajadoras en misión, pasando de 66 a 46. Lo anterior, debido a que no se requirió personal para atender alguna de las circunstancias establecidas en la ley.

Selección y evaluación de proveedores

(DJSI 1.7.2) (DJSI 1.7.3) Durante el proceso de registro y selección de los proveedores, Ecopetrol considera los siguientes factores ASG:

- **Sistemas de gestión, HSE y certificaciones técnicas**: los proveedores deben estar registrados en el Portal de Proveedores cumpliendo los distintos requerimientos asociados.
- **Promoción de la industria nacional:** la ley 816 de 2003 obliga a que se apoye la industria nacional a través de la de la contratación pública.
- **Criterio HSE**: Se evalúa que los proveedor cuente con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con lo estipulado en la legislación colombiana, acreditado mediante certificación de su ARL expedida en el último año y certificaciones adicionales en HSE (RUC ó ISO 45001 ó ISO 14001 ó Código IGS/ISM Code ó Norsok S-006, ó STOW, expedida por una entidad certificadora) dependiendo del tipo de contrato.
- **Oferta local:** Ecopetrol cuenta con una Guía para la Contratación de bienes y servicios locales en la cadena de abastecimiento. Este factor es opcional y depende de la estrategia de compra.
- **Actividades para la generación de valor:** su propósito es el despliegue de actividades para fortalecer el desarrollo y el bienestar de las zonas de operación a través de programas empresariales, innovación, desarrollo o transferencia de conocimiento.
- **Fomento de la política pública de compra de alimentos:** se tiene en consideración de acuerdo con la ley 2046 de 2020, que busca promover la participación de pequeños productores locales agropecuarios y de la agricultura campesina, familiar y comunitaria, en los mercados de compras públicas de alimentos.

- **Priorización del empleo local:** hace parte del compromiso de la Compañía, priorizar la contratación de mano de obra local calificada y no calificada. Los proveedores deben presentar un compromiso de contratar al menos el 100% de la mano de obra no calificada y al menos el 30% de la mano de obra calificada.
- **Diversidad e inclusión:** Promover la contratación local de personas en uno o más de los siguientes grupos poblacionales: mujeres, personas con discapacidad, grupos étnicos, víctimas de conflicto armado o primer empleo. Esto es opcional de acuerdo con la estrategia de compra.
- **Criterios medioambientales:** se debe tener en consideración los lineamientos para la gestión ambiental en la cadena de abastecimiento asociados a descarbonización, gestión del agua, capital natural y biodiversidad, y materiales y residuos
- **Evaluación de desempeño:** Ecopetrol evalúa la incorporación de asuntos ambientales, sociales y de gobernanza en los proveedores, en cinco (5) criterios asociados.

(DJSI 1.7.4) (GRI 308-1) (GRI 414-1) (GRI 11.10.8) (GRI 11.12.3) Ecopetrol evalúa el desempeño sostenible de los proveedores realizando la medición en el cumplimiento de requisitos de gestión ambiental, social y de gobernanza, a través de cinco (5) criterios, que se encuentran estandarizados y cuentan con herramientas definidas.

1. Gestión Ambiental:

    - Aspectos HSE: con el fin de monitorear y reducir el potencial impacto negativo en las personas, el ambiente y las instalaciones, durante la ejecución de los contratos.

2. Gestión Social:

    - Aspectos laborales y comerciales: busca monitorear y medir el cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales de tipo comercial, laboral o de seguridad social, así como el cumplimiento de la vinculación laboral inclusiva o vinculación de mano de obra local calificada, superior al porcentaje establecido en la legislación.

    - Gestión de entorno: busca monitorear y medir los incidentes, quejas y reclamos que generen afectación al entorno y que sean atribuibles al contratista. Así mismo, mide el nivel de cumplimiento del compromiso adquirido por el contratista para la promoción de la oferta local en materia de gestión de encadenamientos y actividades para la generación de valor.

3. Gestión Gobernanza

    - Eficiencia operativa: busca medir la eficiencia del servicio contratado, por lo que los indicadores se enfocan en el cumplimiento de las especificaciones técnicas, innovación, tecnología, entre otros.

- Plazos del contrato: mide el cumplimiento del plan de trabajo pactado, el cual considera actividades, obligaciones y productos contemplados.

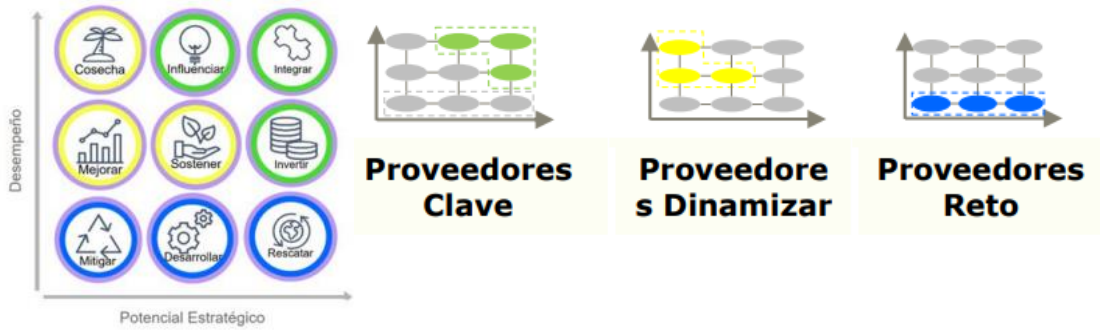
Es de señalar que, para la vigencia de este reporte, los proveedores tuvieron la mejor puntuación en la gestión del entorno con un 97.07 puntos, seguido de eficiencia operativa 97.03 puntos y aspectos HSE con 96,91 puntos.

Segmentación de proveedores

(DJSI 1.7.3) Desde 2018, Ecopetrol implementó la segmentación de sus proveedores, basada en estándares internacionales, para capturar valor en el proceso de abastecimiento y así impulsar la Estrategia 2040. Su puesta en marcha le ha permitido a la Compañía, fortalecer la interacción con proveedores al igual que optimizar sus costos.

(DJSI 1.7.3) Ecopetrol cuenta con un modelo de segmentación de proveedores que los agrupa en tres (3) segmentos teniendo en cuenta variables de potencial estratégico y desempeño, lo que permite trascender de una relación comercial, a la generación de valor incremental dentro de la estrategia de negocio. Los tres (3) segmentos de clasificación son:

Proveedores clave	Proveedores dinamizar	Proveedores Reto
proveedores que contribuyen a desarrollar una ventaja competitiva. De estos proveedores se espera obtener el mayor grado de innovación y mitigación del riesgo. Para asegurar una gestión diferenciada, Ecopetrol define a sus proveedores significativos, siendo aquellos que representan el 90% del gasto del segmento clave.	son aquellos proveedores en los que los esfuerzos se invierten en herramientas que incrementen, mejoren y monitoreen su desempeño.	son proveedores que requieren acompañamiento y manejo del riesgo, por lo que se trabaja en planes para cerrar brechas de eficiencia.



A través de la segmentación se puede definir la estrategia de relacionamiento con cada uno, priorizando las acciones en aquellos que representan mayor gasto y relevancia para el desarrollo del negocio y su desempeño favorable en asuntos ambientales, sociales y de gobernanza.

(DJSI 1.7.3) (DJSI 1.7.5) Bajo esta metodología, Ecopetrol identificó **131** proveedores significativos directos (tier 1) quienes concentraron aproximadamente el **61%** del gasto total. Es importante mencionar que la segmentación proveedores se realizó con corte 31 de octubre de 2023, para poder implementar una gestión diferenciada durante el 2024 de acuerdo con las características específicas de cada segmento de proveedores.

Adicionalmente, la gestión de abastecimiento permite una segmentación integral de acuerdo con la estrategia, categoría de bienes o servicios, y el tipo de proveedor. Esto significa que, en la identificación de las necesidades de contratación, el proceso toma en cuenta esos factores y determina las actividades críticas que deben ser contratadas y realizadas directamente por sus contratistas (tier 1) y las actividades no críticas que podrían ser subcontratadas o proporcionadas por terceros (proveedores non tier 1).

Ecopetrol cuenta con dos tipos diferentes de proveedores non tier 1:

- **Subcontratistas:** Persona natural o jurídica que realiza actividades por cuenta de los proveedores de Ecopetrol. Estos hacen parte esencial del objeto y alcance del contrato ejecutado para Ecopetrol. Todos los subcontratos deben ser autorizados y aprobados por Ecopetrol.
- **Proveedores:** Persona natural o jurídica que realiza actividades por cuenta de los proveedores de Ecopetrol que no hacen parte esencial del alcance y objeto del contrato ejecutado para Ecopetrol.

En 2024, Ecopetrol realizó la segmentación de proveedores non tier 1, identificando a los subcontratistas como sus proveedores significativos debido a que, realizan actividades del objeto y alcance del contrato, por lo que su desempeño puede impactar directamente la operación de la Compañía. A través de esta clasificación, Ecopetrol identificó, 104 proveedores significativos non tier 1.

(DJSI 1.7.3) (DJSI 1.7.5) Debido a que Ecopetrol complementó su proceso de segmentación de proveedores con la inclusión de subcontratistas como proveedores significativos non tier 1, la Compañía contó con un total de **235** proveedores significativos[146].

(DJSI 1.7.6) Esta clasificación permite a Ecopetrol enfocar sus mecanismos de relacionamiento diferenciados y extender sus programas de desarrollo de capacidades a sus proveedores significativos tier 1 y non tier 1, para contribuir al fortalecimiento de los diferentes actores de su cadena, alcanzando una participación del 77% (181 proveedores) en los diferentes programas de desarrollo de capacidades para la gestión ambiental, social, de gobernanza y tecnología realizados por Ecopetrol.

(DJSI 1.7.6) (GRI 407-1) (GRI 408-1) (GRI 409-1) (GRI 11.12.2) (GRI 11.13.2) (WEF 22E) (WEF 14) Como parte del compromiso con la gestión sostenible, la Compañía realizó un monitoreo detallado del desempeño presentado por los **131** contratistas significativos directos (tier 1), de los cuales únicamente **17** presentaron impactos negativos sustanciales/potenciales de acuerdo con el resultado obtenido en su evaluación de desempeño y como estrategia de mitigación se aseguró que el **100%** de los

[146] Distribuidos en 131 tier 1 + 104 non tier 1.

proveedores con brechas acordaran e implementaran planes de acción correctiva. No hubo terminaciones contractuales por posibles impactos negativos en DDHH o de consideración.

Gasto proveedores locales

Ecopetrol propende por la contratación de bienes y servicios locales en la cadena de abastecimiento, que tiene como propósito garantizar el desarrollo de estrategias que privilegien la participación de proveedores locales en el abastecimiento de la Compañía, respondiendo así en la generación de valor y sostenibilidad y el desarrollo y progreso de los territorios.

El desarrollo de acciones para el acceso a mercados locales permite a la Compañía reducir y optimizar el tiempo de abastecimiento y tener una mayor variedad de bienes y servicios a precios competitivos y con la mejor calidad. En esa perspectiva, se generan medidas de protección de la caja y eficiencia en los costos, mitigando riesgos en el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

(GRI 204-1) (GRI 11.14.6) (WEF18) Durante el 2024, Ecopetrol realizó un gasto en proveedores locales de más de COP10,082 billones, lo que representan un 46% de la contratación nacional de Ecopetrol que asciende a COP21,776 billones

Los principios que rigen la contratación de bienes y servicios locales son:

- **Legalidad:** las estrategias de contratación, los procesos de contratación, así como la participación de los interesados en los mismos, deben desarrollarse con estricta sujeción a las disposiciones legales que le sean aplicables.

- **Ética y transparencia:** la contratación debe estar precedida de altos estándares de ética y transparencia, aplicando con rigor las reglas previstas en el Código de Ética y Conducta de Ecopetrol, en los métodos de elección y las recomendaciones que emitan los organismos de control.

- **Pluralidad:** la pluralidad de oferentes en el mercado y la competencia son fundamentales para la promoción de la contratación de bienes y servicios. La pluralidad es el elemento característico de los procesos de contratación de Ecopetrol y principio ineludible para que aplique la estrategia de contratación local; si no hubiere oferta plural disponible en las regiones, se abre la participación, mediante anillos, hasta llegar al conglomerado nacional o internacional.

- **Idoneidad:** Ecopetrol contrata con los mejores proveedores, de acuerdo con las necesidades de abastecimiento y el cumplimiento del perfil en aspectos de capacidad, experticia, desempeño, excelencia en procesos, entre otros.

- **Razonabilidad de precios:** el proceso cuenta con medidas para preservar la razonabilidad de tarifas o precios en condiciones de mercado. En consecuencia, los contratistas y, cuando proceda, los subcontratistas, velarán porque las relaciones con los proveedores locales se

caractericen por lograr precios coherentes y ajustados a las condiciones de mercado del bien o servicio contratado y/o subcontratado.

- **Libre y leal competencia**: todos los proveedores deben competir correctamente en el mercado, sin obstaculizar la posición concurrencial ocupada por otros agentes y sin alterar la libertad de decisión de los contratantes. En virtud de lo anterior, deben abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal o incurrir en prácticas restrictivas

Indicador de contratación local

(DJSI 3.5.6) (SOC-10) Ecopetrol cuenta con un indicador de contratación local que tiene por objetivo medir el impacto de la adquisición de bienes y servicios locales por parte de la Compañía y aliados contratistas, en los territorios. Durante el 2024 el total de la contratación local fue de mMCOP 5,589 de los cuales, mMCOP 4,233 fueron de Ecopetrol y mMCOP 1,356 de sus aliados.

Durante el 2024, el total de empleados de empresas contratistas de Ecopetrol fue de 46,095 de los cuales 40,803 son de origen local.

Programa de emprendimientos productivos diversos

A través del programa Emprendimientos Productivos Diversos Ecopetrol promueve la incorporación y potencialización de empresas locales a través del abastecimiento. Esto ha permitido que desde el 2020, se hayan contratado 1,462 mypmes Emprendedoras Diversas, por un valor de MCOP 94,315.90.

Para conocer más sobre la estrategia de bienes y servicios locales da clic aquí

Metas

Tabla 6.15.1 Metas corto plazo cadena de abastecimiento responsable 2024

Opción estratégica	Descripción	Metas corto, mediano y largo plazo
Proceso eficiente	Comprende la gestión de la Mesa de valor de abastecimiento, que incluye las eficiencias de la función y la optimización del proceso, así como, la operación y la gestión de riesgos de ciberseguridad de contratistas directos e indirectos. Con lo anterior, se espera en el mediano y largo plazo, lograr evolucionar a una medición de huella de valor en términos de costo de ciclo de vida y lograr la consolidación del abastecimiento 4.0 y 5.0 a través de compras a un clic y el uso de inteligencia artificial, entre otros.	**Metas Corto Plazo (2024-2028):** Cobertura estratégica anual >80% para las necesidades de contratación. 75% semi-automatización del proceso Gestión de riesgos de ciberseguridad con proveedores de alto impacto. **Metas Mediano Plazo (2029-2033):** Costo ciclo de vida y 4° estado financiero Abastecimiento 4.0 **Metas Largo Plazo (>2034):** Abastecimiento 5.0
Abastecimiento sostenible	Enmarca la contratación sostenible a través de estrategias de abastecimiento que incorporen factores de selección o la inclusión de compromisos contractuales relacionados a la gestión ambiental, social y de gobernanza. Al igual, que la mejora continua en la percepción de la Función por parte de nuestro Grupo de Interés "Proveedores y sus trabajadores".	**Metas Corto Plazo (2024-2028):** Estrategias de abastecimiento con factores de selección o compromisos contractuales ASG **Metas Mediano Plazo (2029-2033):** Aumentar la cobertura de estrategias con factores de selección o compromisos ASG. Monitoreo cumplimiento e impacto indicadores ASG en la contratación

Valor más allá de lo económico:	Esta opción estratégica busca contar con una gestión ASG excepcional, a través de tres componentes principales: (i) Compromiso ambiental, (ii) desarrollo sostenible, (iii) modelo impacto regional	**Metas Corto Plazo (2024-2028):** Reducción de 140k tCO_2e y mMCOP 12 aprovechamiento residuos Declaración Meta Deforestación Neta Cero y Medición huella agua indirecta 22% Vinculación Laboral Inclusiva y 89% Mano de Obra Local 20% Contratación local de bienes y servicios (Ecopetrol y Aliados) Promoción Emprendimientos Productivos Diversos (EPD) Medición Impacto de la producción y abastecimiento en los municipios de influencia **Metas Mediano Plazo (2029-2033):** Reducción de 230k tCO_2e Gestión impactos y dependencias capital natural en categorías priorizadas Gestión huella agua indirecta Diversificación productiva áreas de influencia Desarrollo y capacidades de proveedores Fortalecimiento empresarial foco: Transición energética y vocaciones productivas de los territorios. **Metas Largo Plazo (>2034):** 50% reducción GEI Sustitución insumos riesgo aprovisionamiento 50% de residuos aprovechados Mercado laboral regional competitivo Reducción dependencia Sector Primario
Crecimiento, transición y grupo:	Se encuentra basado en 2 principales ejes de acción con los cuales se busca hacer extensivo el Modelo de Abastecimiento de Ecopetrol al Grupo y anticipar las necesidades en materia de bajas emisiones, generando estrategias de abastecimiento por tipo de solución (H_2, solar, eólica y biomasa, entre otras).	**Metas Corto Plazo (2024-2028):** Extensión Modelo ABA ECP a G.E. (Filiales Segmento Hidrocarburos Nuevas estrategias por tipo de solución (H_2, solar, eólica, biomasa)
Talento y cultura energética:	se busca habilitar herramientas que permitan el desarrollo de las capacidades tanto de los actores internos, como de los externos para contar con un equipo caracterizado por su liderazgo integral y con la capacidad de atender las necesidades reales y cambiantes del mercado, al igual que con proveedores desarrollados y fortalecidos en capacidades ASG para la prestación de bienes y servicios sostenibles, con especial énfasis en la gestión y compromiso con la ética y transparencia.	**Metas Corto Plazo (2024-2028):** Programa ASG proveedores y sus trabajadores Gestión ética en el proceso de abastecimiento **Metas Mediano Plazo (2029-2033):** Proveedores con capacidades ASG instaladas Desarrollo capacidades 4RI en Abastecimiento

Durante el 2024 avanzaron el cumplimiento de las siguientes metas.

1. Eficiencias
   - Meta: mMCOP 689
   - Real: mMCOP 979

- % Cumplimiento: 142%

2. Contratación de bienes y servicios locales
   - Meta: 20%
   - Real: 25%
   - % Cumplimiento: 125%

3. Contratación de mano de obra local:
   - Meta: 89%
   - Real: 89%
   - % Cumplimiento: 100%

4. Vinculación Laboral Inclusiva:
   - Meta: 22%
   - Real: 24.3%
   - % Cumplimiento: 110%

Ética y transparencia

Red Ética Extendida, un ejemplo de consolidación hacia la integridad

El 2024 marcó un hito en la consolidación del relacionamiento con las empresas proveedoras del GE.En el marco del cierre del *Tour Ético II* se creó la Red Extendida de Mentores Éticos con la designación de 245 "delegados pioneros", quienes manifestaron, de manera voluntaria y no remunerada, su intención de trabajar en equipo, liderando los temas de ética y cumplimiento al interior de sus empresas.

(GRI 3-3) (ECP 019) La ética y la transparencia son fundamentales para alcanzar los retos definidos en la Estrategia 2040, en la medida que, alineados con las normas legales vigentes, las mejores prácticas de gobierno corporativo y el respeto de los DDHH, se fortalecen relaciones transparentes y de confianza con todos los grupos de interés, a partir de una conducta empresarial responsable en donde se gestionan riesgos y oportunidades que generan ventajas competitivas significativas en los mercados en los que participa Ecopetrol, fomentando su sostenibilidad e impacto positivo en el largo plazo.

Bajo esa perspectiva, Ecopetrol definió en el **Mapa de Riesgos Empresariales** el riesgo "faltas a la ética y cumplimiento", frente al cual adopta medidas para prevenir comportamientos contrarios a la ética e impulsar una conducta laboral y empresarial responsable con cero tolerancia a la corrupción y temas relacionados con tipologías de cumplimiento[147].

Este riesgo se gestiona a través de acciones de tratamiento, controles y otros mitigantes como los siguientes:

- Acciones preventivas y correctivas derivadas del monitoreo del desempeño ético, seguimiento a la gestión de comportamientos y del Sistema Programa de Cumplimiento de la organización.
- Evaluación periódica del diseño y la efectividad de los controles que gestionan los riesgos de cumplimiento
- Gestión de consultas, dilemas y/o denuncias recibidas a través de los canales establecidos.
- Aseguramiento, a través de la hoja de ruta normativa del Sistema Programa de Cumplimiento, para frente a que la normativa interna esté alineada con las mejores prácticas en materia de ética y cumplimiento y prevenir así la materialización de riesgos de cumplimiento.

(SASB EM-EP-510a.2) Adicionalmente, Ecopetrol cuenta con el **Manual para la prevención de riesgos de LA/FT/FPADM** que establece el procedimiento para el conocimiento de contrapartes, en el que se definen las acciones de debida diligencia y las señales de alerta. A su vez, la Guía para la prevención de riesgos de cumplimiento en el proceso de nuevos negocios en Ecopetrol S.A., y establece los lineamientos para la realización de debidas diligencias sobre los nuevos negocios que adelante

[147] Fraude, corrupción, soborno, conflictos de interés, Lavado de Activos, Financiación del Terrorismo, Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (LA/FT/FPADM) y violaciones a la ley FCPA y violaciones a la libre competencia.

Ecopetrol, tales como: fusiones, adquisiciones a cualquier título, inversiones, acuerdos de operación o licitación conjunta, desinversiones, entre otros.
Los impactos de la gestión ética y transparente son transversales a la Compañía y generan beneficios de diversas formas a todos sus grupos de interés. De una parte, se previenen las consecuencias derivadas de la materialización de riesgos de cumplimiento, entre las cuales se encuentra:

- La afectación a la operación.
- La imposición de multas y sanciones económicas, fiscales, disciplinarias, administrativas o judiciales.
- La afectación del valor de la acción,
- La afectación a la inversión o condiciones de crédito por la pérdida de confianza.
- La afectación a la reputación de la Compañía,

De otra parte, impacta positivamente el desarrollo económico y social en tanto que asegura que los recursos generados por la Compañía se destinen a atender las obligaciones legales y tributarias que se tienen con los grupos de interés, así como a atender los territorios donde operamos, favoreciendo la transición energética justa.

Relacionamiento con grupos de interés

- **Empleados:** Ecopetrol proporciona capacitación y comunicaciones a sus trabajadores, trabajadoras y miembros de Junta Directiva, para fortalecer su comportamiento ético en la ejecución de sus funciones.
- **Clientes:** Ecopetrol realiza procesos de debida diligencia y monitoreos periódicos, antes y durante el vínculo con contrapartes de en cumplimiento de la FCPA, la normativa colombiana y los estándares nacionales e internacionales acogidos por Ecopetrol.
- **Accionistas e inversionistas:** la Compañía informa a sus accionistas sobre los temas éticos y de cumplimiento que la rigen a través de comunicados corporativos y la publicación de políticas asociadas. Durante la Asamblea General de Accionistas, la Compañía rinde cuentas a sus accionistas sobre su gestión.
- **Proveedores y sus trabajadores**: Ecopetrol suscribe cláusulas contractuales y formatos con sus contrapartes, en virtud de los cuales se comprometen a dar cumplimiento a la normativa y referentes nacionales e internacionales en materia de ética y cumplimiento y a conocer y respetar el Código de Ética y Conducta de Ecopetrol.
- **Comunidades:** la Compañía pone a disposición de este y otros grupos de interés, mecanismos para denunciar comportamientos irregulares por parte de funcionarios o contratistas. También los hace partícipes en la elaboración del Plan Anticorrupción y Atención a la Ciudadano.

Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) Una actuación ética y transparente impacta positivamente derechos como la intimidad, la protección de datos, la libertad de expresión, la igualdad y la no discriminación, el acceso a la información, entre otros. Es por ello que Ecopetrol busca salvaguardar a los titulares de derechos (las personas y el medio ambiente) a través del aseguramiento de estos elementos en sus

procedimientos y en el actuar de sus colaboradores directos e indirectos, al tiempo que se protegen los intereses de la Compañía y de sus diferentes GI.

(DJSI 1.5.2) En el Código de Ética y Conducta para trabajadores y administradores del GE y en el Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, aliados y demás terceros con quienes Ecopetrol se relaciona, la Compañía reconoce el respeto a los DDHH y señala explícitamente la prohibición, rechazo y cero tolerancia frente a la discriminación y el acoso en todas sus formas, y el aseguramiento de un trato justo y equitativo para todas las personas trabajadoras, independientemente de sus características o identidades, reconociendo la diversidad en todas sus expresiones. A su vez, manifiesta el cumplimiento de las normas locales e internacionales aplicables, relativas a las prácticas laborales justas y los DDHH, incluidas las prohibiciones del trabajo forzoso e infantil.

Principales logros

Gestión de Ética y cumplimiento

- Actualización del Código de Ética y Conducta del GE y expedición del Código de Ética y Conducta independiente para proveedores, contratistas, aliados y terceros con quienes Ecopetrol entabla relaciones comerciales.

- La Compañía obtuvo la certificación ISO 37001:2016 Antisoborno, para el proceso de comercialización con alcance a:

    - Actividades de venta de los crudos extraídos en los campos,
    - Productos, petroquímicos e industriales producidos en las refinerías y/o comprados a terceros;
    - Compra del crudo de regalías y de terceros a través de operaciones desarrolladas para optimizar la carga de las refinerías,
    - Proceso logístico de la importación de diluyentes requeridos para la movilización de los crudos pesados por los sistemas de oleoductos;
    - Adquisición en el mercado internacional de los combustibles y petroquímicos, en relación con las operaciones desarrolladas por parte de Ecopetrol S.A.

- Ecopetrol realizó atención oportuna y preventiva de 1260 dilemas y consultas entre las cuales se incluyen asuntos estratégicos o de alto impacto y 84 dilemas relacionados con la selección y promoción interna de candidatos a ocupar cargos críticos dentro de la organización.

- La segunda edición del Tour Ético, fue reconocida por Pacto Global, Alliance for Integrity y UNODC en como una práctica innovadora en el programa de capacitación sobre integridad al interior de las organizaciones.

- Se cumplió el 100% del plan de rutinas de análisis de data y monitoreos forenses definidos en el plan de cumplimiento, cuyo objetivo principal corresponde a la mitigación de riesgos de cumplimiento (soborno, corrupción, fraude, opacidad, LA/FT/FPADM, FCPA, restricciones a la libre competencia y en general, cualquier trasgresión al Código de Ética y Conducta).

- **(GRI 205-2) (GOV-3)** Proporcionó capacitación al 100% de los trabajadores, mentores éticos, Junta Directiva y miembros de la Alta Gerencia, contratistas, proveedores y socios (incluyendo *joint ventures*), a través de actividades preventivas, entrenamientos focalizados y divulgación de piezas de comunicación, como: cursos virtuales, eventos de proveedores y contratistas, actividades recreativas y activaciones en la Semana de la Integridad, momentos éticos, streamings Charlas e+ Conocimiento, historieticas, radionovelas, Viva Engage, publicación de preguntas de la semana y comunidad de práctica, con el fin de generar el conocimiento y compromiso frente a los principios y lineamientos éticos de la empresa, así como promover el uso de la línea ética.

Sistema Programa de Cumplimiento

(DJSI 1.5.4) (GRI 2-24) (ECP 020) El GE cuenta con el Sistema Programa de Cumplimiento que tiene por objetivo establecer lineamientos integrales en materia de gestión de riesgos, control interno, y cumplimiento alrededor de situaciones como el fraude, lavado de activos, financiación del terrorismo, financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva, violaciones a las normas antisoborno, la libre competencia y otras normas alusivas a la transparencia. Bajo su ejecución se consolida un comportamiento ético en la organización conforme a la normativa vigente y las mejores prácticas adoptadas a nivel nacional e internacional.

Dentro de los objetivos del sistema se encuentran:

- Continuar consolidando la ética y el cumplimiento en la organización, bajo el valor de la integridad y sus impulsores éticos orientadores del Código de Ética y Conducta.
- Acompañar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del GE y asegurar la efectividad del control interno sobre el reporte financiero.
- Generar confianza en la empresa por parte de los inversionistas, accionistas, socios, los demás grupos de interés y el público en general.
- Brindar lineamientos para la gestión integrada de riesgos y el control interno.
- Gestionar los riesgos de cumplimiento (fraude, corrupción, lavado de activos, financiación del terrorismo, financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva, violaciones a las normas antisoborno, tales como FCPA y Ley 1778/2016 (modificada por la Ley 2195 de 2022), y a otras normas alusivas a la transparencia en las operaciones, como las regulaciones emitidas por autoridades que ejerzan control sobre las actividades de la empresa), y aquellos derivados de las posibles violaciones al Código de Ética y Conducta, a fin de prevenir su ocurrencia o mitigar los impactos de una eventual materialización
- Promover la correcta ejecución de los procesos a través de la identificación de riesgos y definición de controles y/o mitigantes que prevengan la materialización de riesgos.
- Propender por el cumplimiento de las obligaciones legales y voluntarias relacionadas con temáticas éticas y de cumplimiento.

Para conocer más sobre el Sistema Programa de Cumplimiento da clic aquí

(GRI 2-23) (GOV-1) El liderazgo en los asuntos éticos y de cumplimiento se imparte desde el más alto nivel *(Tone at the Top)*, por lo cual, el presidente presenta a la Junta Directiva el Sistema Programa de Cumplimiento, los Códigos de Ética y Conducta, el Manual Anticorrupción, el Manual Antifraude y el Manual de Autocontrol y Gestión del Riesgo Integral de LA/FT/FPADM, para su aprobación.

A su vez, conoce y hace seguimiento al cumplimiento de los Códigos y los lineamientos internos que los desarrollan, así como las denuncias de corrupción, soborno, fraude contable y financiero que puedan llegar a impactar los estados financieros de Ecopetrol, a través del **Comité de Auditoría y Riesgos de Junta Directiva**.

La Dirección Corporativa de Cumplimiento de Ecopetrol, reporta al Comité de Auditoría y Riesgos de la Junta Directiva y es responsable de la adopción y seguimiento al Sistema Programa de Cumplimiento, adoptando acciones de mejora de acuerdo con los resultados de efectividad. También se hace cargo del aseguramiento de los sistemas de:

i. Gestión Integrada de Riesgos[148].
ii. Control Interno[149]
iii. Gestión de Cumplimiento[150]
iv. Gestión entes de control[151]

Es de señalar que Ecopetrol dispone de una red de Mentores Éticos que apoyan el Programa de Cumplimiento. Estos se encuentran designados en cada área y tienen la responsabilidad de difundir, incentivar y fortalecer la interiorización de los lineamientos éticos de Ecopetrol, así como comunicar, capacitar y promover el uso de la línea ética.

Tabla 6.16.1 Mentores Éticos GE (personas trabajadoras)

Ecopetrol	64
Filiales	111
Total Mentores 2024	175

[148] La Gerencia de Gestión de Riesgos es la encargada del diseño, implementación, administración, sostenimiento y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Integrado de Riesgos del GE

[149] Gerencia de Aseguramiento de Control Interno: asegurar el Sistema de Control Interno del GE en cumplimiento de la Ley FCPA y la Ley SOX, buscando una seguridad razonable del Estado Financiero Consolidado de Ecopetrol.

[150] Gerencia de Ética y Cumplimiento: dirigir verificaciones éticas y de cumplimiento orientadas a prevenir, detectar y contribuir a la corrección de violaciones al Código, para lo cual cuenta con el Grupo de Investigaciones de Cumplimiento. A su vez, cuenta con el Grupo de Excelencia en Prevención y Monitoreo, a cargo de promover la cultura ética y realizar monitoreos preventivos y correctivos frente a potenciales riesgos de cumplimiento. Adicionalmente, el alcance del Sistema Gestión de Cumplimiento abarca toda la gestión de los asuntos de asociadas a opacidad, fraude, corrupción, soborno, lavado de activos, financiación del terrorismo, financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva (LA/FT/FPADM), conflictos de interés y/o éticos, las normas antisoborno, tales como FCPA150 y Ley 1778/2016, las normas sobre protección de la libre competencia económica, y otras disposiciones alusivas a la transparencia en las operaciones, como las regulaciones emitidas por autoridades que ejerzan control sobre las actividades de la empresa, y sus riesgos asociados que se deben emplear en el desarrollo de todas las actividades, procesos y negocios de Ecopetrol, considerando el análisis del contexto, la comprensión de la organización, las necesidades y expectativas de las partes interesadas

[151] Coordinación de Atención a Entes de Control: acompañar a las diferentes áreas de la compañía y las subordinadas en las actuaciones que realiza la Procuraduría y Contraloría.

Durante el 2024, se consolidó la Red extendida de Mentores Éticos con la participación de proveedores y contratistas.

La **Política Integral de Ecopetrol,** que establece los principios que rigen el comportamiento de la organización en cada uno de sus procesos y rechaza cualquier acto que vaya en contravía de ellos**,** señala que los principios de actuación son los siguientes:

- Ética y Transparencia
- Compromiso con la Vida
- Desarrollo e Igualdad
- Excelencia Operacional
- Desarrollo Sostenible
- Información y Comunicación

En relación con el principio de **"ética y transparencia"**, se declara la cero tolerancia ante la ocurrencia de hechos constitutivos de fraude, corrupción, soborno, lavado de activos, financiación del terrorismo y violaciones a la FCPA, dando cumplimiento a las leyes nacionales e internacionales que son aplicables.

Para conocer la Política de Integridad haga clic aquí.

La **Declaración de Cultura de Ecopetrol,** a su vez, resalta el principio "Éticos Siempre" que implica ser íntegros en todas las decisiones y actuaciones cotidianas y cobija a todos los miembros de la Junta Directiva, la Alta Gerencia, los trabajadores y trabajadoras y los aliados de la Compañía.

Código de Ética y Conducta

(DJSI 1.5.2) (GRI 415-1) (GRI 2-23) (GRI 11.22.2) (GOV-1) Ecopetrol realizó una actualización de su Código de Ética y Conducta con el fin de fortalecer las directrices para el buen comportamiento de los trabajadores y trabajadoras, miembros de la Junta Directiva, representantes legales, administradores y beneficiarios[152] con los que tiene relación[153]. En ese sentido, el nuevo Código se fundamenta en marcos legales aplicables, así como estándares nacionales e internacionales referentes del sector *Oil&Gas* a nivel mundial y buenas prácticas empresariales. El enfoque de su abordaje se encuentra asociado a principios de integridad y sus impulsores respeto, transparencia, responsabilidad honestidad y compromiso con la vida.

Ecopetrol S.A. y sus subordinadas cumplen con las disposiciones que le son aplicables contenidas en la Constitución, las normas y estándares nacionales e internacionales. De manera especial, se acogen las disposiciones en materia de control interno, prevención del LA/FT/FPADM, fraude,

[152] Personas beneficiarias se entiende todas aquellas personas naturales que conforme con el alcance delimitado por los lineamientos internos tienen la facultad para acceder a la prestación de determinados servicios que ofrece la Compañía.
[153] El Código es de obligatorio conocimiento y aplicación para todos sus destinatarios, quienes deben velar por que sus actuaciones se enmarquen siempre en las reglas que estos contienen.

soborno, corrupción en todas sus formas, promoción de la libre competencia, y demás que regulen la mitigación de los riesgos de cumplimiento.

Adicionalmente, durante el 2024, la Compañía expidió el Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados que establece la expectativa del GE en su relacionamiento comercial. Entendiendo su importancia para el cumplimiento de los objetivos empresariales y reconociendo su autonomía administrativa, financiera y económica, se establecen lineamientos y directrices que permiten actuar bajo parámetros legales y comportamientos transparentes a lo largo de la cadena de valor.

Para conocer el Código de Ética y Conducta da clic aquí
Para conocer el Código de Ética y Conducta para proveedores, contratistas, subcontratistas y aliados da clic aquí

Los Códigos de Ética y Conducta, en el marco de una conducta empresarial responsable y en cumplimiento de la normativa nacional e internacional, incluyen el rechazo a cualquier forma de discriminación, acoso o violencia sexual en el entorno laboral y promueven el respeto por los Derechos Humanos.

Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano

(DJSI 1.5.3) (WEF4) En cumplimiento de las disposiciones legales aplicables en 2024, Ecopetrol cuenta con un Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (PAAC) que permite contribuir al fortalecimiento de la gestión de los riesgos de corrupción identificados en la organización. El plan se divulga con el propósito de dar a conocer a los ciudadanos y grupos de interés, las acciones realizadas acorde a las directrices y lineamientos del Gobierno nacional para combatir esta problemática y mejorar los mecanismos dispuestos para tal fin.

El objetivo del PAAC 2024 de Ecopetrol fue contar con un esquema de gestión para la identificación y control de los riesgos de corrupción, así como para el fortalecimiento de los mecanismos de atención y servicio al ciudadano. Su estructuración se fundamentó teniendo en cuentan los siguientes componentes:

A. Gestión de riesgos de corrupción – Mapa de riesgos de corrupción
B. Racionalización de trámites
C. Rendición de cuentas
D. Mecanismos para mejorar la atención al ciudadano
E. Mecanismo para la transparencia y acceso a la información
F. Iniciativas adicionales

Cada uno de los componentes cuentan con actividades específicas que conllevan a su cumplimiento, las cuales se ejecutan a lo largo del año y se realiza un monitoreo a través de indicadores específicos.

Para conocer lo establecido en el Plan de Anticorrupción y Atención al Ciudadano da clic aquí

(GRI 2-23) (GOV-1) Es de señalar que la Compañía cuenta a su vez con el Manual del Subsistema de Gestión de Anticorrupción y el Manual del Subsistema de Gestión Antifraude que tienen por objetivo establecer y supervisar la aplicación de las directrices y lineamientos generales para la implementación de mecanismos de prevención, monitoreo, detección, respuesta y reporte de actos de corrupción o soborno que puedan presentarse en Ecopetrol.

Su aplicación permite orientar a las personas trabajadoras y a todas aquellas que tengan relación comercial con la Compañía en la identificación de actos constitutivos de corrupción en todas sus formas o soborno, estableciendo formas de abordaje y prevención. Los manuales son aprobados por la Junta Directiva y son un referente para todas las empresas del GE.

El GE tiene cero tolerancia frente a cualquier acto de corrupción en cualquier modalidad. En ese sentido también cuenta con una **Guía para el manejo de regalos, atenciones, hospitalidades y entretenimiento.** Esto con el fin de evitar comportamientos inadecuados que vayan en contra de la ética y transparencia del Grupo. Sus destinatarios son las personas trabajadoras de la Compañía.

(DJSI 1.5.5) (GRI 205-1) (GRI 205-3) (GRI 11.20.2) (GRI 11.20.4) Durante el 2024, no se corroboraron situaciones asociadas a corrupción y por ende no se gestionaron medidas frente a esta problemática que atentan contra del Código de Ética y Conducta de la Compañía.

De igual forma, Ecopetrol creo dos herramientas basadas en técnicas de Inteligencia Artificial, haciendo uso de algoritmos de *machine learning* y procesamiento de lenguaje natural, que permiten identificar concentraciones en la contratación y sus interlocutores mediante el cruce con bases de datos que permite la generación de alertas tempranas. Esto fortalece las acciones preventivas ante posibles situaciones de corrupción.

Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas

(GRI 2-23) (GRI 2-25) (GRI 2-26) (WEF5) (GOV-1) Ecopetrol cuenta con la línea ética de acceso público que permite comunicar y obtener asesoramiento a través de la página web y línea telefónica, mediante la formulación de dilemas (dudas de los destinatarios del código de ética sobre el actuar conforme al mismo) y consultas (procedimientos de debida diligencia). Estos se analizan de acuerdo con el Procedimiento de Gestión de Asuntos Éticos y de Cumplimiento.

Para conocer más sobre la línea ética da clic aquí.

La gestión de los asuntos registrados en la línea ética está a cargo de la Dirección Corporativa de Cumplimiento. El canal es corporativo y operado por una compañía internacional independiente, brindando total transparencia en el proceso y está disponible en español e inglés 24/7, todo el año. Está disponible para personas trabajadoras, contratistas, proveedores, clientes, aliados, socios de negocio y otros terceros. Permite denunciar hechos contrarios a los Códigos de Ética y Conducta y se analizan de acuerdo con el Procedimiento de Gestión de Asuntos Éticos y de Cumplimiento.

Ecopetrol, promueve el uso de la línea ética y garantiza los estándares de la misma como un canal confiable y seguro para que las personas puedan acudir allí si tienen dilemas, consultas o si desean

interponer denuncias. Ecopetrol promueve el uso de la línea ética a través de entrenamientos, capacitaciones, circulación de piezas de comunicación, streamings dirigidos a trabajadores y trabajadoras, contratistas, socios de negocio, entre otros. A través de estos mecanismos se ha logrado llegar al 100% de la población objetivo

En el GE existe cero tolerancia para la retaliación en contra de quienes denuncian a través de cualquier mecanismo destinado para ello. Ecopetrol asegura anonimato, confidencialidad de la información, protección de datos, y posibilidad de hacer seguimiento a la denuncia por parte del reportante.

Tabla 6.16.2 canales para la presentación de quejas y reclamos.

Grupos de Interés	Canales para presentar quejas y reclamos
Empleados, Retirados anticipadamente, jubilados y sus beneficiarios (EMP)	- Comisión de DDHH de la Convención Colectiva del Trabajo Vigente. - *Business partner* (BP) para cada una de las unidades de negocio - Oficinas de Participación Ciudadana (OPC) quejasysoluciones@ecopetrol.com.co - Comité de Convivencia Laboral - Líneas de atención de salud: Línea Gratuita Nacional / línea médico orientador: 018000915556, con servicio 24 horas de lunes a domingo - Línea en Bogotá: 601-2344333 - Línea ética ▪ http://lineaetica.ecopetrol.com.co ▪ Línea Internacional (Prefijo Internacional Sin Costo) 018009121013 ▪ Línea Nacional en Bogotá 601-2343900 o Extensión 43900 para los empleados de Ecopetrol. ▪ Consultorio de Ética y Cumplimiento a través de atención telefónica. Horarios de atención: martes y viernes de 8am a 12 pm.
Proveedores Contratistas y sus empleados (PRO)	- Línea telefónica 601-2345000 opción 3 para proveedores, contratistas de Ecopetrol - Línea en Bogotá: 601-2344333 - Correo electrónico: relacionamiento.proveedores@ecopetrol.com.co - Reuniones de proveedores
Sociedad y comunidad (SC)	- Profesionales de entorno para el relacionamiento permanente con las comunidades y autoridades locales, en todas las áreas de operación. - Formulario en línea para presentar peticiones, quejas, reclamos. - Correo electrónico. participacion.ciudadana@ecopetrol.com.co quejasysoluciones@ecopetrol.com.co

	- *Call Center* Corporativo. Línea nacional telefónica gratuita: 01 8000 918418 - Brigadas de atención. Atención personalizada en municipios sin presencia permanente de la empresa. - Teleiguanas. Cabinas telefónicas que comunican directamente con el *call center* corporativo. - Oficinas de atención personalizada ubicadas en distintos municipios del país.
Clientes y socios	- Línea 601-2345000 Opción 1 - Comités de Entorno y/o Comités que hagan sus veces.

(ECP 022) Durante 2024, la Compañía atendió 60,086 PQRS, de las cuales 42,647 fueron peticiones, 16,718 quejas y reclamos, y 721 felicitaciones, logrando un indicador de atención oportuna del 99.96%.

(GRI 205-3) (GRI 206-1) (GRI 2-27) (GRI 11.19.2) (WEF 5E) Ninguno de los asuntos verificados durante 2024 estuvo relacionado con soborno, pagos de facilitación, violaciones a la Ley FCPA, fraudes financieros, ni hechos que afecten la contabilidad o razonabilidad de los estados financieros de la compañía. Ecopetrol, ni las personas naturales que actúen en nombre y representación de la Compañía, fueron sancionados o investigados por autoridades externas en relación con hechos de corrupción, soborno, fraude o violaciones a la ley FCPA.

(DJSI 1.5.5) (GRI-406-1) (GRI 11.11.7) De igual forma, no se corroboraron situaciones asociadas a discriminación durante el 2024.

(GRI 206-1) (SFC 7.4.1.1.2) (WEF 5E) Es de señalar que en 2024 la Superintendencia de Industria y Comercio inició investigación y formuló pliego de cargos en contra ECOPETROL, CENIT y OCENSA por presuntas prácticas restrictivas de la competencia en los procesos de contratación del servicio de transporte de carga y personas en helicópteros entre el 2011 y el 2023. El procedimiento administrativo sancionatorio se encuentra en trámite.

Conflictos de interés

(GRI 2-15) (GRI 2-23) (GOV-1) Los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno, el Reglamento Interno de la Junta Directiva, el Código de Ética y Conducta y el **Instructivo para la Gestión y Prevención de los Conflictos de Interés y Conflictos Éticos de Ecopetrol S.A.,** definen los procedimientos internos para la gestión del conocimiento, administración y resolución de situaciones relativas a conflictos de interés por parte de los miembros de la Junta Directiva, administradores y trabajadores o trabajadoras de Ecopetrol S.A., sea por la existencia de circunstancias particulares (directas), o por cuestiones relacionadas con terceros (indirectas:) partes vinculadas, accionistas, proveedores, clientes y contratistas).

Además de lo dispuesto en el numeral 7º del artículo 23 de la Ley 222 de 1995, los miembros de Junta Directiva que se encuentren en situación de conflicto de interés deben atender lo señalado en los procedimientos citados, incluyendo el deber de revelar oportuna y formalmente cualquier situación que pueda constituir un conflicto ante la Junta Directiva y apartarse del asunto, de lo cual se dejará constancia en actas. Periódicamente deben suscribir y actualizar el Documento de Independencia –

Declaración de Conflictos de Interés o el formato que establezca la Dirección Corporativa de Cumplimiento, con el fin de reportar cualquier situación que pueda afectar su objetividad o independencia en la toma de decisiones o en el cumplimiento de sus funciones.

La Dirección Corporativa de Cumplimiento cuenta con una matriz de partes vinculadas que permite monitorear los posibles conflictos. En materia de partes relacionadas se aplica el capítulo 3.2.7 del Manual para Políticas Contables del GE, allí se contempla lo relacionado con su determinación y con los requisitos de revelación en estados separados y consolidados, así como el deber y el procedimiento para identificarlas, los requerimientos de revelación, entre otros.

(SFC 7.4.1.3.1.viii) Los miembros de Junta Directiva, el presidente y todos los trabajadores y trabajadoras de Ecopetrol S.A. tienen el deber de revelar las situaciones de conflicto a las cuales estén expuestos. Así mismo deberán revelar las relaciones, directas o indirectas que mantengan entre ellos, o con Ecopetrol u otras empresas pertenecientes al Grupo, o con proveedores, clientes o cualquier otro grupo de interés, de las que puedan surgir conflictos de intereses o que pueda afectar la toma de decisiones y cumplimiento de funciones. Para facilitar el reporte, se han definido los formatos Declaración de Partes Relacionadas, Conflictos de Interés e Independencia de miembros de Junta Directiva (SCI-F-012) y Declaración de Conflictos de Interés, Inhabilidades e Incompatibilidades (SCI-F-014), para los demás trabajadores.

Todas las revelaciones de potenciales conflictos que fueron conocidos por la Dirección Corporativa de Cumplimiento, se atienden conforme al procedimiento establecido y son objeto de monitoreo y seguimiento. Para dichos efectos, se cuenta con una matriz de partes vinculadas. En razón al rol de monitoreo y reporte, las situaciones de conflicto se reportan con el fin de que se adopten las acciones pertinentes.

(DJSI 1.5.5) Durante el 2024 se corroboraron un total de 22 casos de conflicto de interés los cuales fueron gestionados adecuadamente por la Compañía

Es de señalar que durante la vigencia, Ecopetrol desarrolló iniciativas relevantes en materia de análisis y procesamiento de información, cuyo principal objetivo es contribuir a la gestión del riesgo empresarial "Faltas a la ética y cumplimiento" a partir de un enfoque preventivo.

Se desarrollaron procedimientos automáticos de análisis para generar alertas en:

- Conflictos de interés: para monitorear la no materialización de reportes efectuados por los trabajadores.
- Mano de obra duplicada: con el fin de evitar fraudes por trabajadores inexistentes o que se estén pagando simultáneamente en varios contratos.
- Trabajadores y trabajadoras desvinculados y que ingresan a trabajar en contratistas: que indique una señal de alerta por materialización de conflictos de interés y/o uso indebido de información privilegiada para favorecer a su nuevo empleador.

(DJSI 1.6.1) (DJSI 1.6.2) (GRI 415-1) En la Compañía se encuentran absolutamente prohibidas las prácticas guiadas por conflictos de interés y éticos, aquellas que restrinjan la sana, libre y leal competencia, los pagos de facilitación, contribuciones y donaciones políticas, desviación de dineros

destinados a la inversión social o patrocinios hacia actividades políticas o ajenas a los propósitos establecidos por Ecopetrol.

Metas

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante el 2024 se ajustan y proyectan las metas en el corto, mediano y largo plazo estableciéndose de la siguiente manera:

Corto Plazo (2024-2027)

- Posicionar la gestión integrada de riesgos como herramienta de apoyo a las áreas de negocio que les permita tomar decisiones informadas, contemplando los posibles eventos que impacten negativa o positivamente los objetivos para impulsar la estrategia empresarial.
- Mantener el desarrollo de rutinas automáticas para optimizar procesos y mejorar las actividades preventivas, que permitan prevenir o mitigar riesgos y fortalecer el Sistema de Control Interno en los procesos de negocio.
- Desarrollo del nuevo componente de apoyo estratégico del Sistema Programa de Cumplimiento, mediante el acompañamiento, relacionamiento y desarrollos de inteligencia artificial que permitan la toma de decisiones informadas y acertadas con un enfoque basado en riesgos.
- Consolidar el modelo de relacionamiento de la función de cumplimiento con las subordinadas del Grupo, diferenciando el enfoque del rol de cumplimiento de conformidad con la participación accionaria y la estructura corporativa de las compañías.
- Adelantar las actividades necesarias para mantener la certificación de la norma ISO 37001:2016 y ampliar el alcance para los procesos que presentan un mayor nivel de exposición a riesgos de soborno o corrupción.
- Promover la participación de los trabajadores y trabajadoras del GE en iniciativas colectivas, con el fin de fortalecer la cultura ética, de riesgos, cumplimiento y excelencia.
- Automatizar las rutinas de análisis y entrega de información en el marco de un modelo efectivo de gobierno de datos.
- Migrar a un proceso de generación automática de alertas preventivas a través de la matriz de segmentación de contrapartes y el uso de herramientas estadísticas y de 'Machine Learning'.
- Consolidar el trámite de recobro a la Dirección del Tesoro Nacional de los recursos girados por vinculados y/o aseguradoras, producto de fallos con responsabilidad fiscal de la Contraloría en los que Ecopetrol ha sido entidad afectada.

Mediano Plazo (2027-2030)

- Diseño e inicio de implementación de soluciones para cambio comportamental. Las soluciones se medirán a través de indicadores de impacto y de análisis cualitativo respecto de las áreas intervenidas
- Posicionar a Ecopetrol como referente nacional e internacional de buenas prácticas en materia de ética y cumplimiento.

Largo Plazo (2030-2040)

- Mejorar continuamente el marco normativo de Ecopetrol en ética y cumplimiento, así como el Código de Ética y Conducta, de acuerdo con los referentes nacionales e internacionales.
- Evaluar, mediante el desarrollo del sistema de alertas automáticas de monitoreo, la efectividad de la gestión preventiva de ética y cumplimiento.
- Evaluar la efectividad del Sistema Programa de Cumplimiento y establecer la mejora continua de dicho Sistema.
- Mantener el posicionamiento de Ecopetrol como referente nacional e internacional de buenas prácticas en materia de ética y cumplimiento.

Sostenibilidad financiera

SosTECnibilidad®: ¿Un gasto o una fuente de valor?

"En el marco de la Estrategia 2040 y del Tablero Balanceado de Gestión (TBG) 2024 – 26 del Grupo Ecopetrol, se diseñó e implementó una metodología propia para medir el valor que generan las inversiones en SosTECnibilidad® para la Compañía y la sociedad.

La medición se está realizando en diversas etapas para abarcar los elementos materiales de Ecopetrol. La primera de ellas cubre los elementos de Cambio Climático, Agua, Territorios Sostenibles y Ciencia, Tecnología e Innovación y sus resultados se expresan, en términos de contribución a la Utilidad Neta del Grupo Ecopetrol, de la siguiente manera:

- Cambio Climático: ahorros por eficiencia energética, energías renovables, reducción del impuesto al carbono y beneficios financieros por aprovechamiento de gas de quemas.
- Agua: ingresos por reúso de agua en los Campos Castilla y Rubiales, y ahorros en el pago de tasa retributiva por vertimientos más limpios.
- Territorios Sostenibles: costos evitados por fortalecimiento del relacionamiento con las comunidades y otros actores del territorio, habilitando proyectos y operaciones.
- Ciencia, Tecnología e Innovación: ingresos por comercialización de tecnologías (productos licenciados) del Grupo Ecopetrol y ahorros habilitados por reducción en el consumo de energía y gas.

En 2023, estas inversiones contribuyeron con más de COP $60 mil millones a la Utilidad Neta del Grupo, aumentando a MCOP 184,000 en 2024.

Además, a través del *Método del Gasto*, se identificó un aporte al Producto Interno Bruto (PIB) de los departamentos del país en los que Ecopetrol opera de BCOP $1.2 en 2023 y BCOP $1.3 en 2024, como consecuencia de la generación de empleo, la promoción del aumento en ventas de familias rurales y PYMES y el acceso a gas domiciliario y agua potable en los hogares.

Estos resultados confirman que invertir en los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza no es un costo, sino una fuente de valor financiero y compartido para Ecopetrol y sus grupos de interés, que impulsa la transición energética justa, fortalece la toma de decisiones estratégicas y permite que Grupo Ecopetrol siga siendo referente en la gestión de la SosTECnibilidad"

Camilo Barco Muñoz
Vicepresidente Corporativo de Finanzas y Valor Sostenible

GRI 3-3 La Sostenibilidad Financiera en Ecopetrol busca integrar y alinear los procesos financieros con la estrategia de sostenibilidad, procurando una asignación de recursos que maximice el impacto positivo de las inversiones ambientales, sociales y económicas de la compañía que apalancan el pilar Generar Valor con SosTECnibilidad de la Estrategia 2040: Energía que Transforma.

Al gestionar este elemento material, se pretende una asignación de recursos eficiente y de impacto a la gestión de la SosTECnibilidad®, asegurando la identificación de los beneficios de este tipo de inversiones (mayores ingresos, ahorros, costos evitados) y su aporte al crecimiento y generación de valor a largo plazo para la sociedad, el medio ambiente y la compañía. Así mismo, fortalece la confianza de los inversionistas, facilita el acceso a capital mediante préstamos y bonos asociados a iniciativas ASG, y permite identificar y gestionar riesgos económicos financieros, regulatorios, legales y/o reputacionales.

Hacia el entorno, la eficiente gestión de la Sostenibilidad Financiera asegura la generación de valor compartido mediante una asignación eficiente de recursos, priorizando proyectos que potencialicen eficiencias, aseguren retornos económicos, transformen retos del entorno en oportunidades y maximicen el impacto en la sociedad.

La Sostenibilidad Financiera en Ecopetrol se articula directamente con la gestión de riesgos corporativos, principalmente con el riesgo "Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad" asociado a la "limitada asignación de recursos financieros para la implementación de las iniciativas y proyectos de reducción de emisiones, de compensación, de adaptación a variabilidad y cambio climático, de eficiencia operativa en el manejo del agua y de gestión de la biodiversidad, entre otros".

Para contrarrestar esta causa se han definido e implementado lineamientos en el Plan Financiero y de Inversiones de corto, mediano y largo plazo, para identificar los recursos necesarios y los proyectos que apalancan el cumplimiento de las metas y compromisos de SosTECnibilidad®, logrando así contar con información de cuantificación del recurso financiero necesario para su cumplimiento y apoyar la toma de decisiones (asignación de recursos y/o mecanismos de financiación). Adicionalmente, se elabora y actualiza el portafolio balanceado de acciones e iniciativas (OPEX y CAPEX) con un presupuesto alineado a las metas estratégicas de los elementos materiales Cambio Climático, Agua y Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

Adicionalmente, para gestionar la causa asociada a "Retrasos en la ejecución de proyectos de descarbonización, calidad de combustibles, gestión del agua" se cuenta con un indicador clave de riesgo (KRI) para monitorear el nivel de ejecución de las inversiones (CAPEX), generando alertas en caso de que la ejecución de alguno de los elementos materiales de SosTECnibilidad® sea inferior al límite establecido, momento en el cual se activan medidas para evitar o mitigar el riesgo.

Relacionamiento con grupos de interés

- Accionistas e inversionistas: Al fortalecer el análisis y la información de SosTECnibilidad®, los inversionistas comprenden mejor el impacto financiero de estas, fortaleciendo la confianza en la gestión responsable de la empresa. También se atrae capital de inversionistas interesados en un enfoque sostenible y rentable.

- Comunidad científica y académica: La generación de datos claros y cuantificables de SosTECnibilidad®, herramientas financieras innovadoras (como la metodología de medición de valor de las inversiones en SosTECnibilidad®) facilita estudios y fomenta la colaboración con instituciones académicas y centros de innovación, fortaleciendo la conexión entre la teoría y la práctica.
- Empleados: La integración de los procesos financieros con la SosTECnibilidad® refuerza el sentido de propósito de los empleados, quienes reconocen el compromiso de la organización con una gestión eficiente de recursos para este tipo de iniciativas, además de promover un ambiente de transparencia y trabajo en equipo, en búsqueda de maximizar el impacto y la generación de retornos.

Impacto en DDHH

La eficiencia en la gestión de la Sostenibilidad Financiera impacta directamente en el crecimiento sostenido de la Compañía y su negocio, a la par que garantiza la viabilidad del cumplimiento de las metas definidas para los prioridades ambientales, sociales y de gobernanza, habilitando así la generación de valor a largo plazo para Ecopetrol y sus GI.

Es, por medio del valor compartido, que la Compañía puede, procurando los recursos para la gestión de asuntos materiales tales como el cambio climático, el agua, y territorios sostenibles, apalancar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y por ende el respeto y promoción de los DDHH que podrían verse afectados por una inadecuada gestión.

Principales logros

La gestión de la Sostenibilidad Financiera exige la planeación articulada de diversos procesos dentro de Ecopetrol, para lo cual, en 2024 se diseñó e inició la implementación de un plan de largo plazo (2040) a partir de la profundización en cuatro líneas de acción:

1. SosTECnibilidad® en los Procesos Financieros: diseño e implementación de herramientas financieras que impulsen y fortalezcan el análisis y la toma de decisiones de inversión en iniciativas de SosTECnibilidad® y de transición energética del Grupo Ecopetrol, generando valor para la compañía y la sociedad.
2. Mecanismos de Financiación Sostenible: desarrollo e implementación de herramientas, estrategias o instrumentos financieros, como préstamos y bonos vinculados a la sostenibilidad, que respalden la ejecución de proyectos de SosTECnibilidad® y de transición energética del Grupo Ecopetrol.
3. Gestión Tributaria: monitoreo y anticipación a la ley tributaria aplicable al Grupo Ecopetrol con foco en los elementos materiales de SosTECnibilidad® y transición energética y gestión de la viabilidad fiscal de este tipo de proyectos.
4. Gestión de la Información: con el apoyo de herramientas tecnológicas y digitales, asegura información accesible, precisa y segura sobre la SosTECnibilidad® y la mejora de la calidad y transparencia de los reportes financieros.

Entre los principales resultados derivados de este trabajo, se destacan:

1. Incorporación de Sostenibilidad Financiera, por primera vez, como un elemento clave de la SosTECnibilidad® del Grupo Ecopetrol, con un plan de largo plazo que integra a todas las áreas de la compañía.
2. Diseño e implementación de una metodología para medir el valor generado por la SosTECnibilidad® (específicamente para los elementos de Cambio Climático, Agua, Territorios Sostenibles y Ciencia, Tecnología e Innovación), demostrando que los esfuerzos que hace el Grupo Ecopetrol en SosTECnibilidad® no son un gasto, por el contrario, generan valor financiero a la empresa y a la sociedad.
3. Posicionamiento del Grupo Ecopetrol como pionero a nivel global en sostenibilidad al medir el impacto financiero total de sus iniciativas de SosTECnibilidad®, reflejado en sus estados financieros (Contribución a la Utilidad Neta) y en la economía del país (Aporte al PIB Regional).
4. En el marco del presupuesto anual de inversiones del Grupo Ecopetrol para el 2025, se destinaron cerca de BCOP 2.3 para proyectos y actividades de SosTECnibilidad®, enfocados principalmente en Cambio Climático, Territorios Sostenibles, Innovación, Ciencia y Tecnología, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.
5. Identificación de los recursos necesarios para alcanzar las metas de Cero Emisiones Netas al 2025 (Alcances 1 y 2) y Agua Neutralidad al 2045.

Metas

- Ejecutar en materia de SosTECnibilidad® BCOP 8.1, lo que equivale al 4% del presupuesto financiero y de inversiones del Grupo Ecopetrol entre 2025-2027.
- Contribuir anualmente con más de MCOP 100,000 a la Utilidad Neta a partir de las inversiones en proyectos y actividades asociadas a los elementos de Cambio Climático, Agua, Territorios Sostenibles y Ciencia, Tecnología e Innovación.

Ciberseguridad y seguridad de la información

¡Ecopetrol llevó a cabo el segundo encuentro nacional de infraestructuras críticas Cyber challenge 2024!

(GRI 3-3) La Estrategia 2040 requiere niveles de madurez superiores en ciberseguridad y seguridad de la información, que protejan el valor de Ecopetrol como compañía inteligente y resiliente frente a las amenazas y ciberataques.

Ecopetrol cuenta con una estrategia de ciberseguridad, basada en los enfoques de riesgo zero *trust* y *military grade*, cuyo objetivo es sostener los niveles de madurez y reducir el riesgo cibernético empresarial. Esta estrategia trabaja en cinco (5) pilares con un enfoque centrado en el cliente con visión país.

1. **Confianza digital**: impulsar la excelencia, la innovación y la colaboración cibernética centrada en los clientes, GE y cadena de suministro.
2. **Operación segura y eficiente**: consolidar, simplificar y fortalecer el ecosistema de seguridad digital (aplicaciones, cloud, identidad e Internet de las cosas).
3. **Resiliencia cibernética:** mejorar la capacidad de respuesta ante ciberataques y monitoreo continuo de actividades cibernéticas (inteligencia, visibilidad, respuesta y recuperación).
4. **Seguridad de datos e inteligencia artificial:** Proteger los datos, la privacidad, establecer directrices éticas y garantizar el uso seguro de la inteligencia artificial (privacidad, ética e IA).
5. **Seguridad de negocio OT:** incorporar medidas de seguridad, optimizando la protección integral de la información y la infraestructura industrial (defensa y colaboración).

Como aporte al pilar de la estrategia 2040 de Generar Valor con SosTECnibilidad®, la Gerencia de Ciberseguridad y Ciberdefensa de Ecopetrol participa en proyectos de innovación, tecnología y transformación digital, que permiten la optimización de la cadena de suministro, tecnologías para gestión del agua de producción como recurso rentable y sostenible, nuevas tecnologías para incremento del factor de recobro y estudios para la captura de CO_2 en sumideros naturales.

Desde las prácticas de Ciberseguridad a nivel de aseguramiento y respuesta a incidentes, se contribuye al resguardo de las infraestructuras críticas del sector y la Nación, contribuyendo a mitigar los impactos negativos en los sectores de ambiente, energía, transporte, por indisponibilidad o pérdida de operaciones seguras.

La materialización de estos riesgos puede generar un impacto reputacional y financiero importante. En tal sentido, la Compañía cuenta con una estrategia de mitigación que reduce considerablemente los ataques informáticos piratas, robo de datos, *malware,* exposición de información sensible y otras formas de intrusión.

Relacionamiento con grupos de interés

- **Estado**: Ecopetrol mantiene especial relacionamiento con el Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (COLCERT) y el Comando Conjunto Cibernético (CCOCI). También con autoridades y organismos reguladores para el fortalecimiento de la ciberseguridad y seguridad de la información.

- **Proveedores y sus trabajadores:** Ecopetrol cuenta con una metodología de gestión de ciberseguridad en los proveedores, que involucra los procesos de contratación, desde la etapa precontractual hasta el cierre del contrato.

Impacto en Derechos Humanos

El acceso a la información es un derecho y un aspecto clave para la toma de decisiones en Ecopetrol. Asegurar su integridad y confidencialidad, contribuye a evitar violaciones legales y a proteger la integridad personal y la libertad de expresión, además de fortalecer un entorno digital seguro y ético.

En Ecopetrol, se entiende que la adecuada gestión de la ciberseguridad permite a todas las personas interesadas acceder a información precisa y confiable que impulse y oriente su toma de decisiones, sin riesgos informáticos que puedan generar situaciones de amenaza o riesgos a los derechos humanos.

En una era cada vez más digitalizada, se requiere de una conducta empresarial responsable que se encuentre alineada a principios éticos y transparentes, que construya entornos seguros y veraces en el acceso a la información sin generar perjuicios en las personas o el medio ambiente.

Principales logros

Operación segura y eficiente:

- Ecopetrol apoyó la transición de 110 iniciativas, alcanzando una reducción del 96% de los riesgos de ciberseguridad para fuga de información y ciberataques en proyectos. Además, ajustó el alcance para integrar prácticas de ciberseguridad en la planificación de nuevas iniciativas, definiendo los requerimientos de ciberseguridad desde las especificaciones técnicas de los proyectos digitales.

- Se ejecutaron siete (7) ejercicios de simulación, con alcance a cuatro (4) filiales y diferentes áreas del GE, con la participación de más de 90 personas. Estos ejercicios permitieron evaluar la respuesta ante eventos de ciberseguridad en filiales y proveedores críticos, así como la efectividad de los planes de continuidad operativa para instalaciones críticas.

Confianza digital (apropiación y cultura)

- Se fortaleció en el GE la ciberseguridad con más de 25 campañas de cultura dirigidas a 10,000 colaboradores internos y externos. La red de campeones de ciberseguridad creció un 38%, pasando de 300 a 500 miembros. Además, los usuarios internos mejoraron sus prácticas de seguridad digital en un 10%, con una calificación de 4.2 sobre 5.0.

Resiliencia Cibernética

- Se maduró el modelo de Operación de Ciberseguridad, reduciendo los tiempos de respuesta de incidentes en un 85%, lo cual a su vez generó eficiencias en el presupuesto de la Compañía.

Seguridad de datos:

- Se realizó el aseguramiento de 102 flujos que contienen información de tipo clasificado o reservado, mediante la identificación e implementación de medidas de protección de información como: etiquetado de archivos, activación de reglas de Data *Lost Prevention*, revisión y aseguramiento de repositorios, entre otros.

Seguridad de datos personales

- Se evaluó el cumplimiento del programa de protección de datos personales en Ecopetrol y se ejecutó una autoevaluación de prácticas de protección de datos personales, lo cual ayudó en la definición del plan de trabajo en 8 filiales del Grupo.

Seguridad de negocio OT:

- Se creó la mesa de delegados de ciberseguridad industrial en donde se define el gobierno de la ciberseguridad industrial para Ecopetrol, llevando a cabo cinco (5) sesiones durante el 2024, De igual forma, fueron elaborados siete (7) documentos guía para la ciberseguridad industrial de Ecopetrol.

- Se realizó la medición del riesgo cibernético para 22 proveedores críticos del negocio con el fin de contar con una cadena de suministro cibersegura y ciber resiliente.

Gobernanza en Ciberseguridad

(DJSI 1.9.1) La Junta Directiva de Ecopetrol, cuenta con un Comité de Tecnología e Innovación, que brinda apoyo en la gestión de asuntos relacionados con la ciberseguridad y seguridad de la información. Actualmente se encuentra conformado por Alvaro Torres, Tatiana Roa y Guillermo García.

Alvaro Torres, funge como presidente del comité y es miembro independiente de la Junta Directiva de Ecopetrol S.A. desde marzo de 2024. Es ingeniero electricista de la Universidad Industrial de Santander, en Colombia. Especialista en transporte de energía eléctrica del *Institute National Polytechnique de Lorraine de Nancy*, Francia, tiene una maestría en ingeniería, de energía eléctrica y en ingeniería de computación y de sistemas del *Rensselaer Polytechnic Institute en Troy*, Estados Unidos y es Doctor en ingeniería eléctrica de la misma institución.

En sus funciones como presidente, es quien informa sobre los compromisos y realiza recomendaciones asociadas con la ciberseguridad y seguridad de la información. En ese sentido, revisa y hace un monitoreo a la estrategia digital con alcance GE, así como a la estrategia y el modelo

operativo de seguridad informática, ciberseguridad, ciberdefensa, privacidad y recuperación de datos.

Gestión de Ciberseguridad y Seguridad de la Información

Gestión de Ciberseguridad

(DJSI 1.9.3) Ecopetrol realiza la gestión de la ciberseguridad desde siete (7) componentes que responden a reglamentaciones vigentes, estándares internacionales y buenas prácticas adoptadas por la Compañía. Esto permite operar capacidades para proteger la información y gestionar anticipadamente las amenazas cibernéticas.

De acuerdo con lo establecido en los lineamientos y manuales para la gestión de continuidad del negocio en Ecopetrol S.A., se realiza:

1. Estrategia de direccionamiento:

La gestión de la ciberseguridad se enmarca en los principios de la Política Integral de Ecopetrol, particularmente en la búsqueda de la excelencia operacional para la adecuada gestión de riesgos y la mejora continua de procesos, información y comunicación para un tratamiento idóneo de la información de acuerdo con calidad, seguridad, propiedad intelectual y privacidad, la comunicación e innovación para la generación de valor y el desarrollo de ventajas competitivas.

Su direccionamiento se encuentra en la Vicepresidencia Corporativa de Ciencia, Tecnología e innovación (VTI) con el fin de garantizar la excelencia digital, asegurar eficiencias y procurar la protección frente a ciberamenazas de forma que pueda ser el motor de la innovación, desarrollar proyectos digitales y proteger al GE de las ciberamenazas. Su puesta en marcha se encuentra en articulación con los demás sistemas de gestión de la Compañía y tiene una interacción constante con los GI.

2. Gente y Cultura

La Compañía cuenta con el personal idóneo para el desarrollo de actividades asociadas a la ciberseguridad, incorporando los talentos necesarios para su gestión. De igual forma, genera acciones de apropiación con el fin de sensibilizar y preparar al personal sobre posibles situaciones que amenacen el normal funcionamiento. Para ello cuenta con *champions* en el asunto que ayuda a divulgar buenas prácticas dentro de las gerencias y filiales de la Compañía.

3. Información y conocimiento

Su propósito es garantizar la seguridad de la información por lo que se identifica cual tiene un mayor nivel de criticidad en el desarrollo de negocio. Una vez con ello y teniendo en cuenta la normatividad nacional y estándares aplicables, se identifican los procesos para su clasificación, protección y control, monitoreo y remedio.

4. Operaciones de ciberseguridad

En Ecopetrol, todos los desarrollos de software y aplicaciones se deben hacer de manera segura, cumpliendo con los estándares asociados según la plataforma y arquitectura de cada solución. El

fabricante o desarrollador del código es responsable de garantizar y certificar la seguridad de tales desarrollos, incorporando los estándares y prácticas relacionadas.

5. Recursos

Ecopetrol cuenta con un programa de Ciberseguridad en terceros contratistas que se enfoca en la implementación de medidas de seguridad cibernética aplicada a los proveedores de la Compañía, mediante la adopción de un proceso estándar de administración del riesgo cibernético en los procesos contractuales basado en mejores prácticas

6. Riesgos y controles de ciberseguridad

El riesgo se entiende como un ciberataque, pérdida de información, desactualización de la tecnología, daño a la infraestructura critica o la extracción de información clasificada o reservada. De igual forma, comprende la obsolescencia tecnológica. Para ello, se identifican los controles de riesgo que prevengan o mitiguen las consecuencias de su materialización que puede impactar el negocio, su sostenibilidad financiera o incluso el entorno.

7. Monitoreo y mejora continua

El monitoreo tiene el propósito de reducir la aparición de los riesgos asociados.

Gestión de riesgos en ciberseguridad

Ecopetrol S.A, cuenta con un **Programa de Cultura de Ciberseguridad**, a través del cual se implementan estrategias y acciones que propenden a un cambio en el comportamiento de los usuarios, y generan prácticas seguras que disminuyen la exposición al riesgo. Asimismo, ofrece una amplia gama de cursos en ciberseguridad, asignados en los **Planes Anuales de Aprendizaje** de cada empleado, junto a campañas de endomarketing, movilización y formación.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Compañía ha fortalecido las soluciones de ciberseguridad y ciberdefensa para prevenir riesgos y reducir la probabilidad de ocurrencia a nivel de incidentes cibernéticos, por lo que declaró en el mapa de riesgos empresariales el de *"Ciberataques, fuga o pérdida de información"* A partir de allí, la Compañía ha definido un plan y un modelo operativo que se basa en el *Cybersecurity Framework* del *National Institute of Standards and Technology (NIST CSF)*, que proporciona una guía completa con las mejores prácticas para mejorar la seguridad de la información y la gestión de riesgos de ciberseguridad

La gestión integrada del riesgo se enmarca en el Sistema de Gestión Integrado de Riesgos basado en la norma ISO:31000, el marco C2M2 *(Cibersecurity Capabilty Maturity Model),* el Código de Buen Gobierno, el Código de Ética y Conducta, la Política Integral y el Compendio de Buenas Prácticas para la Gestión y Control Integral de Procesos, entre otros.

Periódicamente, la Compañía revisa el proceso transversal de ciberseguridad, identificando sus riesgos, controles y valoraciones para posteriormente, efectuar una evaluación que determine su suficiencia y correcta operatividad. Adicionalmente, el equipo de Dirección Corporativa de Auditoría Interna realiza revisiones constantes para validar la efectividad de los procesos y también se contratan revisiones y verificaciones realizadas por terceros.

Adicionalmente, realiza seguimiento al indicador "Reducción del riesgo", que mide la reducción del riesgo empresarial mediante la efectividad de las capacidades de ciberseguridad y ciberdefensa para proteger la información crítica y prevenir la afectación a la continuidad de procesos de la Compañía. Esta medición se realiza a través de un esquema de homologación de las métricas definidas en el Modelo de Enfoque Basado en Riesgos Cibernéticos establecido por Ecopetrol, con alcance a las empresas del GE.

(DJSI 1.9.3) Alineados a la continuidad de los procesos y del negocio, de acuerdo con lo establecido en los lineamientos y manuales para la gestión de continuidad de negocio en Ecopetrol S.A, se realiza un ciclo anual para los procesos o funciones e instalaciones críticas para la continuidad del negocio (riesgos, BIA, estrategia, plan y pruebas) que permite a la Compañía incorporar capacidades para operar en contingencia ante la ocurrencia de incidentes de interrupción. Los planes de continuidad operativa – PCO – son actualizados al menos anualmente de forma planeada, sistemática y rigurosa, y en caso de cambios organizacionales o del entorno que impliquen ajustes en las premisas clave, se realizan los ajustes para elevar la eficacia de estos, incluyendo la revisión de las estructuras de respuesta ante incidentes de interrupción y su escalamiento, en caso de ser necesario a crisis empresarial.

Los planes de continuidad operativa son aprobados de forma general y para la VTI se prueban dos (2) veces al año, favoreciendo el fortalecimiento de las respuestas de los equipos requeridos para responder ante interrupciones.

Seguridad de la información

(DJSI 1.9.3) De forma complementaria Ecopetrol cuenta con un Manual de seguridad de información con el fin de establecer los principios, criterios, responsabilidades, conductas y prácticas requeridas para la protección de los activos de información, promoviendo su adecuado tratamiento y buscando la reducción de exposición al riesgo de fuga o pérdida. Esto basado en los lineamientos de los códigos de Ética y Buen Gobierno de la Compañía.

Los componentes de la seguridad de información son:

- **Personas:** las personas y sus comportamientos frente al tratamiento de la información son un factor crítico para preservar su confidencialidad, integridad y disponibilidad. El modelo de seguridad de la información en Ecopetrol S.A., trabaja con las personas en la sensibilización e interiorización de prácticas y comportamientos de protección y aseguramiento de la información. Las personas funcionarias, colaboradores, contratistas, aliados, proveedores, grupos de interés, filiales y asociadas deben mantenerse informados y sensibles para adoptar comportamientos que protejan la información, de tal forma que se minimicen los riesgos de fuga o pérdida de información.

- **Tecnología:** Ecopetrol S.A. cuenta con una serie de herramientas enfocadas en reducir o mitigar el riesgo de fuga y/o pérdida de la información, por lo tanto, dependiendo de los análisis de riesgos que se hagan sobre las unidades de información críticas, se realizan instalaciones de herramientas para mitigar los riegos.

- **Proceso:** la Información es un activo que tiene valor crítico y como tal debe ser divulgada y protegida dentro de los parámetros establecidos en la constitución política y la ley. La Información relacionada con las actividades del negocio de la empresa debe ser clasificada de acuerdo con su fundamento de confidencialidad, tratada por las personas a cargo de ésta y eliminada cuando haya cumplido su propósito; lo anterior permite establecer mecanismos para la protección de la Información contra la pérdida, la destrucción, la divulgación no autorizada, acorde con los requisitos legales y de negocio.

(DJSI 1.9.2) (GRI 418-1) Es de señalar que, durante el 2024, no se presentaron reclamaciones por parte de las clientes, asociadas a pérdida de datos o información o violaciones a la privacidad.

Metas

Durante 2024, Ecopetrol avanzó en la formulación de una hoja de ruta que incluye la identificación de opciones estratégicas y objetivos para el corto, mediano y largo plazo. A 31 de diciembre de 2024, se encontraba en proceso de revisión interna, pendiente de aprobación en las instancias correspondientes.

Las opciones estratégicas se encuentran encaminadas hacia:

Gobierno (Dirección)	*Estrategia y Riesgo *Innovación y Cumplimiento *Cultura, datos y privacidad
Ciberdefensa (Anticipar)	*Monitoreo y respuesta *Ciberresiliencia
Operación (Sostenibilidad)	*Identidad y acceso *App, data e infraestructura *Seguridad industrial

Frente a las metas establecidas para 2024, la Compañía alcanzó los siguientes resultados:

- **Cultura, datos y privacidad:**

Se desarrolló una estrategia de apropiación digital centrada en movilización, comunicación y transferencia de conocimiento para gestionar los riesgos digitales. De igual forma, la Compañía alcanzó una madurez transversal de 4,25/5 representando un incremento del 10,8% y se desplegaron 16 comunicaciones con más de 90,000 visualizaciones.

Durante la Semana de la Ciberseguridad, se alcanzó a 302 personas colaboradoras con una percepción de 3/3 sobre la gestión realizada. La red de ciberguardianes[154] creció un 38%, llegando a 525 miembros, incluidos filiales y terceros, quienes participaron en eventos sobre ciberseguridad e

[154] Un ciberguardian es un colaborador dentro de una organización que, sin ser necesariamente un experto técnico en seguridad informática, actúa como enlace entre el equipo de ciberseguridad y el resto de los empleados. Su rol es fomentar la seguridad digital desde el comportamiento de los trabajadores, concienciar sobre buenas prácticas y ayudar a identificar y mitigar riesgos en su área de trabajo.

inteligencia artificial. Además, se realizaron sesiones operativas sobre los cuatro (4) lineamientos de OT y movilizaciones presenciales beneficiando a 172 personas, con una percepción de 3/3".

- Cadena de abastecimiento:

Actualmente a nivel de la etapa de planeación en contratos, se han incluido durante el 2024, requerimientos de Ciberseguridad a 828 contratos, de los cuales 68 contratos ya han sido adjudicados. A nivel de la medición de la postura de ciberseguridad, se tienen incluidos actualmente 103 proveedores de acuerdo con los factores de riesgo y criticidad que influyen en la organización.

Ciencia, tecnología e innovación

(GRI 3-3) La Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+i) son elementos fundamentales en la Estrategia 2040 del GE, representando una oportunidad estratégica para fortalecer la innovación y la implementación de tecnología digital y de negocio. Su gestión busca resolver de manera costo-eficiente los retos estratégicos, habilitando entre MUSD 20,000 y MUSD 30,000 en EBITDA. Su enfoque contribuye a la competitividad del negocio y a la diversificación de las fuentes de energía, impulsando el liderazgo en la transición energética y la sostenibilidad.

El impacto de la estrategia de CT+i sobre los negocios de Ecopetrol se refleja en la eficiencia y en el uso racional de los recursos. Así, se han generado beneficios acumulados por MUSD 666.59 con impacto en EBITDA, ROACE y flujo de caja, representando un cumplimiento del 157% sobre el plan.

El 65% de los beneficios apalancados por CT+i en 2024 generan mayores ingresos para GE, principalmente por producción incremental, reducción de diferidas y mejora en márgenes de venta. El 35% restante corresponde a ahorros en CAPEX y costos de operación. Ecopetrol ha incorporado procesos para la adopción de tecnologías emergentes que mejoren la eficiencia y competitividad, fortaleciendo la reputación y el crecimiento a mediano y largo plazo.

La gestión de CT+i contribuye a la gestión de riesgos empresariales, incluyendo desafíos asociados al cambio climático y negocios de bajas emisiones. Las actividades de manejo incluyen planes estratégicos, desarrollo de nuevas tecnologías y definición de procedimientos y guías.

El impacto de CT+i en aspectos sociales y ambientales es amplio y de largo plazo, contribuyendo a la reducción de emisiones de carbono, mejora de la eficiencia energética y fomento de energías limpias. Socialmente, promueve el desarrollo en comunidades rurales y la mejora de calidad de vida, apoyando el pilar de Generar Valor con Sostenibilidad de la Estrategia 2040.

Relacionamiento con grupos de interés

- **Comunidad científica y académica:** Colaboración en la generación de conocimiento y desarrollo de soluciones innovadoras.
- **Estado:** Aliados para la creación de programas de innovación y solucionadores de iniciativas
- **Empresas:** Trabajo conjunto en la ejecución de proyectos de innovación y resolución de retos tecnológicos.
- **Filiales**: Apoyo en la implementación y ejecución de proyectos en el GE.
- **Gremios**: Conexión con actores del sector para la generación de sinergias.
- **Organizaciones de la sociedad civil y cooperación:** Contribución a la incorporación de aspectos de sostenibilidad en el desarrollo de proyectos.
- **Empleados:** Identificación de retos CT+i, ejecución de pilotos e implementación de metodologías definidas
- **Comunidades:** Receptores de algunos proyectos CT+i, al igual que beneficiarios de la generación de empleo
- **Proveedores y sus trabajadores:** Apoyo en el desarrollo metodológico y resolución de reto CT+i

La gestión de los grupos de interés permite avanzar a Ecopetrol en la construcción de una agenda de innovación y transición energética sólida, que beneficie el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Impacto en Derechos Humanos

Para Ecopetrol, es fundamental que el desarrollo de la CT+i se logre de manera ética y respetuosa con los DDHH en tanto que brinda soluciones a los retos estratégicos que tiene la Compañía. Su adecuado desempeño impacta positivamente los derechos a la vida, un medio ambiente sano y la no discriminación debido a que se encuentra encaminado a impulsar los procesos de descarbonización del negocio y facilitar la inclusión de las personas al acceso de energías limpias.

De igual forma, promueve la participación de los GI en la toma de decisiones y creación de nuevas tecnologías para que atiendan las necesidades del negocio y los territorios, asegurando que se encuentren respetuosas de los DDHH.

Principales logros

Los principales logros en el 2024 del asunto CT+i que posiciona a Ecopetrol como un actor del ecosistema de innovación en el país fueron:

- Ecopetrol fue destacada como la tercera empresa más innovadora de Colombia y la primera en la categoría "Rebeldes" por el Ranking de Innovación 2024 de la ANDI.

- A través del Ranking 100 Open Startups Colombia 2024 se reconoció a Ecopetrol con el tercer lugar en la categoría Open Corps y el primer lugar en el sector de Petróleo y Gas, destacando su colaboración con startups para acelerar la innovación en Colombia como un mecanismo que habilita el talento regional de base tecnológica y desarrollando conocimiento sobre nuevos modelos de negocio.

- En la línea de hidrocarburos, a través de tecnologías avanzadas se tuvieron logros en los diferentes segmentos: (i) En exploración se contribuyó en la confirmación de gas en el pozo Orca Norte 1 en la costa Caribe; (ii) en estimulación de pozos se logró una reducción del costo de nano fluidos para estimulación de pozos en un 33%, (iii) con tecnologías de estimulación y recobro se contribuyó en el 56% del valor generado a nivel corporativo por Ciencia, Tecnología e Innovación. Adicionalmente, (iv) se impactó positivamente la producción con la incorporación de 2,340,379 barriles de crudo incremental con la aplicación de tecnologías de recobro y estimulación de pozos. Asimismo, (v) se logró la reducción de costos y emisiones en las operaciones de las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena con iniciativas de diversificación petroquímica, y finalmente (vi) se impactó en la reducción de hurto de hidrocarburos en el sistema de transporte nacional con la aplicación de la tecnología EGO´s.

- Se implementó las tecnologías TUKANO y AQUA, mejorando la calidad del agua y permitiendo su reutilización en las estaciones. Se evaluaron acuíferos para reducir la captación de agua, se desarrollaron tecnologías de reúso de plástico en procesos de las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena. Se realizaron pruebas de agrocarbono para mejorar la productividad agrícola y reducir emisiones de CO_2, y se avanzó en un proyecto en La Guajira de aprovechamiento del agua lluvia en la agricultura y la ganadería.

- En energías para la transición se ha avanzado en desarrollos tecnológicos: geotermia, modelos hidrogeológicos 3D y estudios de viabilidad técnica en varias regiones. En energía offshore se creó un atlas de energías renovables. En captura de carbono, se implementó una red de estaciones de monitoreo con el IDEAM para mapear la cobertura de la tierra. Se ha avanzado en el uso de biomasa para generación de energía y avanzado en la eficiencia energética en las operaciones.

- Se obtuvieron beneficios por MUSD 29.95 en la incorporación de CT+i en ocho (8) servicios de laboratorio y se avanzó en iniciativas experimentales clave para el Grupo Ecopetrol, dentro de las cuales se destacan: el desarrollo de protocolos para evaluar interacciones roca-fluido para proyectos de CCUS (captura y uso de emisiones de CO_2), la evaluación de inyección de aire en proyectos de recobro térmico en el Campo Chichimene y evaluación de calidad del aceite de pirólisis. Se mejoró la infraestructura tecnológica del ICPET con la adquisición de un sistema de análisis isotópico y el proyecto de generación de energía solar, actualizaciones tecnológicas y automatización, mejoras en los procesos de experimentación en laboratorios y plantas piloto.

Ecosistema de Innovación

La innovación es clave para impulsar los procesos de descarbonización de la Compañía y consolidar la transición energética del país. En ese sentido Ecopetrol ha logrado avances significativos en esta materia posicionándose como líder en la industria energética y contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

En Ecopetrol la innovación se encuentra estructurada y ejercida de la siguiente manera:

Red de Innovación Econova:

Durante el 2024 se cerraron con éxito pilotos importantes a través de innovación abierta, entre los que se destacan proyectos asociados a la reducción de consumo energético. Esto ha contribuido al fortalecimiento en la toma de decisiones estratégicas dentro de la Compañía, como por ejemplo el reto 18 que se basa en un modelo predictivo para prevenir daños en bombas y optimizar el proceso de mantenimiento reduciendo el consumo energético[155].

De igual forma, se inició la construcción del Centro de Innovación Bogotá en Corferias que operará en el primer trimestre de 2025 equipado con laboratorios avanzados (IA, ciberseguridad, IOT y

[155] El resto se ejecutó en la Vicepresidencia Regional Orinoquía (VRO)

Conectividad) y espacios de cocreación, para promover y articular el ecosistema regional de innovación y convertirse en el piloto del Distrito de CTI de Bogotá- Región. A su vez, se da inicio de obras de *EnergyLab Latam,* que será fundamental para fortalecer la competitividad regional y liderar la transición energética en Latinoamérica, con inicio de operaciones previsto para mediados de 2026.

Para conocer más sobre la Red Econova haga clic aquí

Instituto Colombiano de Petróleo y Energía de la Transición (ICPET)

Es de señalar que, durante el 2024, el Centro de Innovación y Tecnología - ICP, principal complejo de investigación y desarrollo tecnológico del país, se convirtió en el Instituto Colombiano del Petróleo y Energías de la Transición (ICPET), que tiene la misión de impulsar la transición energética en el país. Esto ha permitido el desarrollo de proyectos de interés nacional para lograr los objetivos de descarbonización y la búsqueda de nuevas energías.

Para conocer más sobre el ICPET haga clic aquí

Transformación Digital

Arquitectura Digital en Ecopetrol lidera la simplificación y estandarización de la tecnología empresarial para alinearla con los objetivos de negocio, definiendo principios y estándares, analizando tecnologías emergentes, y garantizando su implementación eficiente en proyectos digitales, además de guiar su alineación y orquestación en el GE

Principios de la Arquitectura Digital

Estandarización	Adopción de plataformas estandarizadas y probadas. Se prioriza el uso de plataformas tecnológicas estandarizadas y probadas (evaluadas y utilizadas con éxito en otros contextos en Ecopetrol o en la industria) que aseguren robustez, escalabilidad y compatibilidad.
Simplicidad	Simplicidad sobre la complejidad en soluciones tecnológicas Se deben priorizar las soluciones que resuelvan de manera más simple y eficiente los desafíos de negocio, buscando reducir o evitando complejidad de la arquitectura de TI de Ecopetrol.
Optimización	Se debe priorizar la utilización de módulos, componentes, capacidades de soluciones y/o plataformas que ya existan dentro de la organización en las arquitecturas de soluciones digitales para evitar la duplicación de funcionalidades y tecnologías. Las arquitecturas tecnológicas de infraestructura deben habilitar soluciones que apoyen la eficiencia energética, optimicen los procesos de producción de energía limpia y gestionen eficientemente los procesos de negocio.
Innovación	La Compañía debe fomentar tanto la innovación incremental como la disruptiva, aprovechando soluciones desarrolladas internamente y colaboraciones externas. Cuando se encuentre un potencial mayor mediante la innovación se dará prioridad a la solución que cumpla el requerimiento de negocio y tenga mayor adherencia a la arquitectura de Ecopetrol o su integración como una nueva tecnología.
Ciberseguridad	La ciberseguridad debe ser una prioridad estratégica para salvaguardar tanto la información como la infraestructura tecnológica, fortaleciendo así la resiliencia organizacional frente a posibles amenazas, tomando como referencia los criterios de calidad del modelo ATAM
Alineación	La arquitectura tecnológica debe estar completamente alineada con los objetivos de la empresa. Diseñando arquitecturas de referencias que permitan escalar y reutilizar las diferentes plataformas tecnológicas de la organización.

Datos	Los sistemas deben considerar los mecanismos para asegurar la calidad de los datos y gestionar su ciclo de vida completo, desde la captura hasta el almacenamiento y disposición final
Resiliencia Operacional	La arquitectura debe promover la continuidad, elasticidad, flexibilidad y disponibilidad de los sistemas.
Adaptabilidad	La arquitectura debe permitir una respuesta adecuada a los cambios en el entorno y las interdependencias, facilitando la adaptación a nuevas normativas, políticas, tecnologías, cambios de procesos y nuevas funcionalidades.
Centrado en el cliente	Diseñar soluciones tecnológicas enfocadas en las necesidades del cliente y considerando la experiencia de los usuarios (UX / UI).
Evaluación de Necesidades Específicas y Flexibilidad:	La evaluación de las necesidades específicas de la organización que no pueden ser satisfechas adecuadamente por las plataformas estándar del mercado, deben considerar un desarrollo a la medida, teniendo en cuenta la flexibilidad y la capacidad de adaptación para alinearse con los procesos y objetivos estratégicos de la organización.

Tecnología Digital, con alrededor de 30 programas y 124 productos digitales en ejecución apalanca la estrategia de maximizar la productividad en Ecopetrol y la generación de valor en los negocios, impulsando la Estrategia 2040 y sus objetivos estratégicos. Durante el 2024, se desplegaron más de 100 soluciones digitales innovadores, confiables y de alta calidad que permitieron el alcance de los negocios y el fortalecimiento de la competitividad

Reconociendo el potencial transformador de la Inteligencia Artificial (IA), Ecopetrol se ha propuesto incorporarla aprovechando las capacidades internas y del ecosistema digital para materializar una hoja de ruta que la concentre en las capas operativas, tácticas y estratégicas de la organización en búsqueda de las máximas eficiencias. En este contexto, se ha establecido una *política de Inteligencia Artificial* como parte del *proyecto Quark.*

La Compañía ha adoptado la Inteligencia Artificial y modelos predictivos de *Machine Learning*, como *Aspen MTELL*, para lograr una operación segura e inteligente. Esta tecnología permite detectar con precisión patrones de comportamiento normal, predecir fallas y anomalías, optimizando procesos productivos, aumentando la disponibilidad operativa y reduciendo paradas no programadas, lo que disminuye los costos de mantenimiento en equipos críticos y tiempos improductivos.

Es de señalar que Ecopetrol ha realizado pilotos de IA para la interpretación de imágenes de satélite como parte de la alianza de investigación suscrita con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) que ayudará a la actualización de mapas del uso de suelo y deforestación del País.

Ciencia y Tecnología de Negocio

Durante 2024 desde el frente de Tecnología de Negocio de Ecopetrol se alcanzaron logros relevantes alineados con la Estrategia 2040.

Con aportes en estimulación de pozos y recobro, la Compañía logró la certificación de MUSD 90.08 equivalentes a los 2,340,379 barriles de crudo incremental. Esto permitió efectividad global

acumulada del 23% de reducción de apoderamiento en el seguimiento de desempeño de la tecnología EGO´s en el sistema Toledo-Orú de Caño Limón Coveñas.

De igual forma, Ecopetrol ha venido consolidando las soluciones tecnológicas para el manejo integral del agua, en superficie (Suite tecnológica AQUA) y subsuelo enfocándose en la separación, tratamiento y viabilización de su reúso, vertimiento, reinyección y manejo de acuíferos profundos. Es así como la tecnología *TUKANO*, ha generado beneficios de MUSD 6.44 al habilitar el agua para reinyección en operaciones de recobro, mejorar la calidad del agua mediante la remoción de iones cloruro y materiales filtrantes mejorados. En estudios de acuíferos, se evaluaron pruebas de bombeo y compactación del terreno en Casabe y Cantagallo.

Por otra parte, es de señalar que la Compañía, ha venido desarrollando innovaciones de producto y proceso para la circularidad de la cadena de valor del GE, destacando la valorización de plásticos. Asimismo, impulsó el reciclaje químico en la refinería de Barrancabermeja, incorporando aceites de pirólisis en el proceso de refinación.

En materia energética la Compañía avanzó en:

- En geotermia desarrolló modelos 3D en Nereidas, Paipa, Cerro Machín y Cumbal-Cerro Negro, confirmando en Nereidas la capacidad hídrica para generar 30 MW.
- En energías offshore, se recopilaron datos en la X Expedición Antártica y se elaboró un análisis para energía eólica en Galerazamba, además del "Atlas de Energías Renovables Offshore".
- En captura de carbono, la Compañía implementó estaciones de monitoreo en ecosistemas estratégicos y se están desarrollando tecnologías para la captura y uso de CO_2, fijando CO_2 en productos de valor comercial.

Es de resalta que, durante el 2024, se generaron en Ecopetrol MUSD 29.95 en beneficios por CT+i por servicios técnicos de laboratorio que entregaron soluciones operativas a diversos negocios de Exploración y Producción.

(WEF 20) (COPE8) Tabla 6.19.1 Inversiones en CT+i

Categoría	Monto MUSD
Inversiones en transformación digital	60.3
Inversiones y gastos en I+D+i	26.3
Gastos en I+D+i	45.4

Metas

Corto Plazo (2025 – 2027)

- Fortalecimiento del ICPET principalmente por:
    - 10 Estudios en transición energética activados
    - Alianzas en transición energética consolidadas
    - 5 áreas experimentales de transición energética y descarbonización

- Consolidación del ecosistema de innovación Econova - Consolidación de 7 centros de innovación Econova, Medición del nivel de madurez del GE.

    - Implementar el sistema de innovación corporativo del GE y consolidar la cultura de innovación.

- Implementación portafolio de Transformación digital habilitando nuevas capacidades tecnológicas para la organización.

Mediano Plazo (2028 - 2040)

- ICPET Apalancar la movilización de proyectos de inversión de tecnología de negocio para la transición en el Grupo Ecopetrol.

- Ecosistema de Innovación Econova: Consolidar a GE como referente de innovación en Latinoamérica y Aumento de la madurez de innovación del GE a escala global.

- Transformación Digital: CoE Hubs de inteligencia artificial y analítica avanzada

Largo Plazo (2030-2040)

- ICPET como referente de la Transición Energética a nivel LATAM

Durante el 2024 se realizaron los siguientes avances.

Tabla 6.19.2 seguimiento metas corto plazo CT+i 2024

Metas 2023	Avances
Avanzar en la construcción de vehículos de acceso inteligente a soluciones que contribuyan a resolver los retos del Grupo o a la construcción de ventajas en CT+i.	Consolidación de la Red Econova como vehículo de innovación del GE a través de 5 centros en operación
Fortalecer la construcción de puentes para la cocreación de soluciones con los diferentes aliados y para sus retos estratégicos.	Se identificaron los principales centros de innovación y se estructuró un plan para aprovechamiento de recursos externos de promoción a la innovación.
Avanzar en la configuración de la capacidad de escalamiento de tecnologías, con aliados y nuevos modelos de negocio.	Se avanzó en la estructuración de redes de innovación con aliados nacionales e internacionales para acceder a nuevos centros de desarrollo tecnológico tanto desde ICPET como desde la Red Econova.
Consolidar ventajas en la entrega de soluciones en CT+i para los segmentos de negocio del Grupo Ecopetrol, a partir de las capacidades en diseño y escalamiento de soluciones de despliegue y la masificación de información.	Se identificó las capacidades técnicas y de infraestructura en CT+i y el plan de cierre de brechas para habilitar las metas del plan estratégico a 2040 el cual se refleja en la estrategia CT+i de la compañía.
Crear ventajas competitivas tecnológicas en líneas de solución de CT+i en la oferta de Grupo Ecopetrol (crudos pesados, agua,	Se identificaron las tecnologías de propiedad de Ecopetrol de mayor impacto para el plan estratégico

hurtos, hidrogeología, sumideros naturales, modelamiento geológico y subsuelo, entre otros).	del GE y se definieron estrategias de aprovechamiento como ventaja competitiva.

Informe Anual de Gobierno Corporativo

De acuerdo con lo establecido en los Estatutos Sociales de Ecopetrol y en el Código de Buen Gobierno, la Junta Directiva de Ecopetrol presenta a sus accionistas en la Asamblea General, el informe anual de cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo durante 2024.

Este informe, atendiendo las recomendaciones del Código de Mejores Prácticas Corporativas de Colombia, comúnmente conocido como Código País, se divide en 11 capítulos, así: (1) Modelo de gobierno corporativo en el Grupo Ecopetrol, (2) Estructura de propiedad de Ecopetrol, (3) Asamblea General de Accionistas, (4) Junta Directiva y sus comités; (5) Selección, desarrollo y remuneración de la Alta Gerencia[156], (6) Ambiente de control, (7) Operaciones con partes vinculadas, (8) Conflictos de interés, (9) Mecanismos de resolución de controversias, (10) Transparencia, fluidez e integridad de la información y (11) Reclamaciones de accionistas e inversionistas.

Gracias al liderazgo colectivo y al compromiso de la Junta Directiva y Alta Gerencia, seguimos consolidando y fortaleciendo nuestras prácticas de gobierno corporativo, garantizando transparencia, confianza y sostenibilidad

7.1. Modelo de Gobierno Corporativo en el Grupo Ecopetrol

7.1.1. Modelo de Gobierno Corporativo

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.1.2. Hitos claves de Gobierno Corporativo en el 2024

Durante 2024, bajo el marco previsto en el modelo de gobierno corporativo, se tomaron decisiones para avanzar hacia el cumplimiento de las metas trazadas en la Estrategia 2040 del Grupo, con miras a la generación de valor y sostenibilidad.

A continuación, se destacan los principales hitos en materia de gobierno corporativo:

7.1.2.1. Reforma estatutaria mediante la cual se fortaleció el Gobierno Corporativo

En 2024, se efectuaron modificaciones a los Estatutos de la Compañía que atienden a mejores prácticas de gobierno corporativo y a precisiones normativas, principalmente, respecto a los derechos de los accionistas, y las funciones de los diferentes órganos de Ecopetrol. Estas reformas están encaminadas a seguir consolidando a Ecopetrol como una empresa eficiente y administrada

[156] La Superintendencia Financiera de Colombia la define como: personas del más alto nivel jerárquico en el área administrativa o corporativa de la sociedad. Son responsables del giro ordinario del negocio de la sociedad y encargadas de idear, ejecutar y controlar los objetivos y estrategias de la misma. Se incluyen también el secretario corporativo o general y el auditor interno.

bajo lo más altos estándares de gobierno corporativo, buscando dar mayor claridad respecto de las atribuciones de los órganos sociales de Ecopetrol. Como parte de estas reformas se hace exigible que al menos el 30% de la junta directiva esté integrada por mujeres.

Gráfica 7.1. Porcentaje Renglones femeninos Junta Directiva Ecopetrol.

Con la reforma a los Estatutos Sociales de Ecopetrol, a partir del 2024 se hace exigible como mínimo que el 30% de la Junta Directiva esté integrada por mujeres; en la práctica, en 2024 esta participación fue del 33%.

Adicionalmente, se hace explícito en el objeto social de Ecopetrol la posibilidad de desarrollar actividades relacionadas con fuentes convencionales y alternas de energía, en línea con las necesidades mundiales del mercado, a la Estrategia 2040 y a la promesa de Ecopetrol como buen ciudadano corporativo.

7.1.2.2. Evolución del Modelo de Relacionamiento de Ecopetrol con las compañías del Grupo Ecopetrol

En 2024, el Modelo de Relacionamiento del Grupo Ecopetrol evolucionó hacia un enfoque de interacciones más estratégicas, de cara al logro de la Estrategia 2040.

En la medida en que el Modelo de Relacionamiento se monitorea a partir de las interacciones funcionales definidas desde las áreas corporativas de Ecopetrol, está en proceso de ajuste continuo.

Este año, en sincronía con la transformación organizacional que adelanta el Proyecto Átomo, se revisaron las interacciones de varias funciones.

Se diseñó el Modelo de relacionamiento de grupo para la función de Energías para la Transición, con la finalidad de apalancar la Estrategia 2040, y se actualizó el de Talento Organizacional.

Al finalizar el año se realizó un diagnóstico de todas las actividades que componen el Modelo de Relacionamiento y, a partir de encuestas y conversaciones, se ha venido decantando la expectativa que se tiene desde cada área y la alta gerencia para que el relacionamiento del Grupo se fortalezca en torno a la Estrategia 2040.

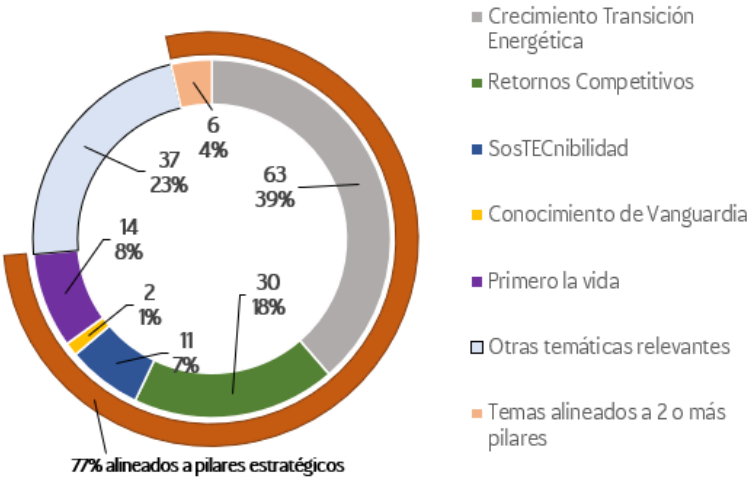
7.1.2.3. Articulación de temáticas y optimización del funcionamiento de los Comités de Línea de Negocio y Comité Estratégico dentro de la estructura de Comités de Alta Dirección

Los Comités de Alta Dirección (CADs), como elemento del Modelo de Gobierno Corporativo, son cuerpos colegiados que constituyen una herramienta de gestión del presidente de Ecopetrol para el ejercicio de sus funciones estatutarias, el cumplimiento del objeto social de la Compañía y los

objetivos del Grupo. Asimismo, constituyen un espacio de construcción donde se encuentra la Alta Dirección de Ecopetrol y los diferentes equipos de trabajo. A 31 de diciembre de 2024, existían 11 Comités de Alta Dirección, dentro de los cuales se encuentran, entre otros, el Comité Estratégico y los Comités de Línea de Negocio de: (i) Hidrocarburos, (ii) Energías para la Transición y (iii) Transmisión, Vías y Telecomunicaciones.

En 2024 se estructuró una metodología de seguimiento y de articulación de las agendas de las sesiones para asegurar su relación e impacto con los objetivos de la Estrategia 2040, fortaleciendo a estos órganos de gobierno como plataformas para promover las conversaciones clave y movilizar los objetivos estratégicos. Como evidencia de lo anterior, el 77% (fecha de corte diciembre 2024) de los temas presentados en los Comités de Línea de Negocio y en el Comité Estratégico estuvieron relacionados con los cuatro (4) pilares de la estrategia según se muestra en la gráfica.

Gráfica 7.2. Porcentaje alineación Comité Estratégico y Comités de Línea de Negocio frente a los pilares estratégicos.



Adicionalmente, en 2024, *Atlas Governance*, el mayor portal de Gobierno Corporativo de Latinoamérica fue implementado como el nuevo sistema de gestión del Comité Estratégico, los tres (3) Comités de Línea de Negocio, el Comité Directivo y la Junta Directiva de Ecopetrol, optimizando el funcionamiento de estos y reflejando el compromiso de la Compañía con la seguridad de la información y eficiencia en su gestión. De esta manera, con la implementación de esta herramienta los Comités cuentan con mayor seguridad, trazabilidad y practicidad en su funcionamiento. *Atlas Governance* reconoció a Ecopetrol su proceso exitoso de implementación al reconocerla como la empresa más destacada en 2024 en "Digitalización de Gobierno Corporativo" en la categoría Economía mixta a nivel Latinoamérica en los *Atlas Governance Awards Latam*.

Durante 2024, se realizaron avances significativos en la articulación de las temáticas y en la estandarización de buenas prácticas en los Comités para potencializar su eficiencia y eficacia.

7.1.2.4. Plan de formación para personas líderes en Gobierno Corporativo en el Grupo Ecopetrol y Consolidación de la Comunidad de directores y secretarios de Juntas Directivas del Grupo Ecopetrol

Para Ecopetrol, como matriz y líder del Grupo, es determinante contar con directoras y directores experimentados y capacitados en las juntas directivas de las compañías del Grupo, es por ello que el programa de formación para personas líderes en Gobierno Corporativo y Juntas Directivas 2024, busca brindar formación de alto nivel y ofrecer las herramientas necesarias para que las personas líderes, directoras y directores desempeñen de la mejor forma su labor en los órganos de gobierno, donde se toman las decisiones más críticas para el futuro del Grupo Ecopetrol.

Este programa hace parte del plan de formación integral diseñado tanto para las directoras y directores de la Junta Directiva de Ecopetrol como para las directoras y directores de las Juntas Directivas de las compañías del Grupo Ecopetrol, bajo una segmentación de cada grupo considerando los focos específicos según sus características y necesidades.

En el tercer trimestre de 2024, por tercer año consecutivo, la Secretaría General, a través de la Gerencia de Gobierno Corporativo junto con la Universidad Ecopetrol, llevaron a cabo el programa de formación "Directores Juntas Directivas Grupo Ecopetrol" para el fortalecimiento del rol de las directoras y directores y las Juntas Directivas del Grupo. Este plan permitió capacitar formalmente tanto a miembros de juntas como a potenciales talentos que, por sus capacidades y desempeño, a futuro podrían llegar a desempeñar este rol. En esta línea, en 2024 la Secretaría General junto con el apoyo de la Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional, ha identificado un mapa de potenciales talentos para suceder directoras y directores de Juntas Directivas. Basados en criterios objetivos se han identificado personas líderes con potencial y, por ende, se les ofreció igualmente el plan de formación.

En la formación realizada en 2024 con la Universidad de los Andes, se incluyeron temáticas relacionadas con gobierno corporativo, prácticas de juntas directivas, sostenibilidad, estrategia, inteligencia artificial y la toma de decisiones, con el objetivo de fortalecer la efectividad de estos órganos de gobierno y el logro de la estrategia del Grupo.

En 2024, este programa certificó a 39 personas líderes y en total a la fecha, el Grupo Ecopetrol cuenta con cerca de 127 personas líderes certificadas para desempeñarse como directoras y directores de las Juntas Directivas del Grupo, con el fin de profesionalizar este rol. Este programa ha buscado formar tanto a directoras y directores actuales como a potenciales personas lideres que, por sus competencias y desempeño eventualmente pueden desempeñar este rol de alta relevancia; adicionalmente, la diversidad es un elemento clave en la profesionalización de los integrantes de juntas directivas; a la fecha el 53% de las personas líderes certificadas en este programa son mujeres.

Gráfica 7.3. Avance certificación de personas líderes 2024.

En línea con el fortalecimiento del rol de directoras y directores, también se llevó a cabo la inducción a miembros de Juntas Directivas del Grupo, por parte de la Secretaría General y la Gerencia de Estrategia Corporativa en donde se detalló el Modelo de Gobierno Corporativo del Grupo Ecopetrol y la Estrategia 2040.

En el Grupo Ecopetrol se sigue reforzando las buenas prácticas de Gobierno Corporativo, con este objetivo se han realizado tres sesiones de trabajo con las empresas del Grupo, desarrollando temas de interés y compartiendo experiencias particulares de las prácticas de gobierno corporativo de cada compañía.

Adicionalmente, las directoras y directores, así como las secretarias y secretarios generales de las compañías controladas del Grupo que se han capacitado en los últimos tres años hacen parte de la "Comunidad de Directores del Grupo Ecopetrol" comunidad que tiene como objetivo la formación y mejora continua del rol de directora y director y de la gestión de las Juntas Directivas. En 2024, se realizaron de forma exitosa dos encuentros con la Comunidad de Directores, el primero de ellos denominado "Toma de decisiones sobre proyectos asociados a la transición energética en ambientes VUCA" y el segundo "Tecnología y las herramientas digitales como soporte para el proceso de toma de decisiones" ambos dictados por la Universidad de los Andes.

El gobierno corporativo es un elemento transversal donde los protagonistas no solo son las personas líderes de primer nivel jerárquico o miembros de juntas directivas; las personas líderes tácticas y todos los colaboradores de la organización independiente de su rol son protagonistas del buen gobierno. Es por ello, que para este público también se tiene una estrategia de formación digital que permite formar a todos los colaboradores en los conceptos básico de Gobierno Corporativo.

Gráfica 7.4. Número de personas líderes formados en Gobierno Corporativo.

Al cierre de 2024 se tuvo cerca de 2,400 personas líderes formados en aspectos como: Valor e impacto de un buen Gobierno Corporativo, elementos principales del Modelo de Gobierno Corporativo en el Grupo; y el rol de la persona líder en la mejora continua del Gobierno Corporativo.

7.1.2.5. Ecopetrol como referente en gobierno corporativo y buenas prácticas

Gráfica 7.5. Ecopetrol como referente en gobierno corporativo y buenas prácticas.

Dow Jones Sustainability Indexes	Ecopetrol participó en la Evaluación de Sostenibilidad Corporativa (*Corporate Sustainability Assessment* - CSA), de la cual surge un Informe de Evaluación Comparativa de la Empresa (*Company Benchmarking Report* - CBR) que hace parte del *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), donde se analiza el desempeño de compañías en asuntos Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG), así como la sostenibilidad de las compañías, su exposición en el corto plazo a los riesgos y oportunidades asociados a estas dimensiones y su capacidad de anticipar y adaptarse. En 2024, Ecopetrol obtuvo un puntaje total de 79 sobre 100, ubicándose como una (1) de las tres (3) compañías del sector de petróleo y gas con mejores prácticas en sostenibilidad según el DJSI. En cuanto a la dimensión económica y de gobernanza (G), aumentando 10 puntos porcentuales respecto de la calificación del 2023, lo que representa un desempeño destacado en esta dimensión respecto del sector de petróleo y gas donde el promedio es de 38/100.
atlasgov	Atlas es el mayor portal de Gobierno Corporativo de Latinoamérica, por lo que desde el inicio del 2024 *Atlas Governance* fue implementado como el nuevo sistema de gestión de la Junta Directiva de Ecopetrol, así como del Comité Estratégico, Comité Directivo y los tres (3)

	Comités de Línea de Negocio. A raíz de la implementación y uso del sistema, Ecopetrol fue reconocido como el ganador del *Atlas Governance Awards Latam* en la categoría Economía Mixta.
Código País	La encuesta sobre la adopción del Código de Mejores Prácticas Corporativas de Colombia (Código País), remitida a la Superintendencia Financiera de Colombia, refleja la situación de Ecopetrol frente a las recomendaciones establecidas en el Código País en relación con las prácticas de gobierno corporativo. En 2024 Ecopetrol acogió el 89.1% de las recomendaciones de Código País.

Gráfica 7.6. Adopción Código País 2024.

Temática	Porcentaje de Adopción
Derechos y Trato Equitativo de Accionistas	85.7%
Asamblea General de Accionistas	63.1%
Junta Directiva	93.1%
Arquitectura de Control	93.1%
Transparencia e Información Financiera y No Financiera	100%
Total	Se adoptaron 132 recomendaciones
Porcentaje	89.1%

7.2. Estructura de la propiedad de Ecopetrol S.A.

7.2.1. Capital, estructura de la propiedad y composición accionaria

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.2.2. Principales accionistas

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.2.3. Negociación de acciones

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.2.4. Relaciones de índole familiar, comercial, contractual o societaria entre los titulares de participaciones significativas y la sociedad, o entre los titulares de participaciones significativas entre sí.

En los capítulos "Estructura de gobernanza de la Compañía" sobre "Operaciones con partes vinculadas"; y "Ética y transparencia" sobre "Conflictos de Interés" del Informe Integrado de Gestión, se da cuenta de la gestión de las relaciones de índole familiar, comercial, contractual o societaria entre los titulares de participaciones significativas y la sociedad, o entre los titulares de participaciones significativas entre sí.

Así mismo, las operaciones entre compañías del Grupo Ecopetrol se encuentran en el Informe Especial de Grupo, en atención a lo dispuesto por el artículo 29 de la Ley 222 de 1995, y que se encuentra anexo al Informe Integrado de Gestión de Ecopetrol.

7.2.5. Capital social

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.2.6. Acuerdo de accionistas

De acuerdo con el compromiso incorporado en la Declaración de la Nación, en su calidad de accionista mayoritario de Ecopetrol, ratificada el 16 de febrero de 2018, acogido estatutariamente y aún vigente, la Nación debe incluir en su lista de candidatos (plancha), en el noveno renglón, a una persona designada por los diez accionistas minoritarios con mayor participación accionaria (accionistas con mayor participación accionaria). En consecuencia, dichos accionistas, cuando se deben nombrar y elegir a los miembros de la Junta Directiva, suscriben un acuerdo nominando o postulando a un candidato a integrar la plancha que el accionista mayoritario de Ecopetrol presenta a consideración de la Asamblea General de Accionistas.

El 8 de febrero de 2024, los accionistas con mayor participación accionaria, esto es, seis (6) administradoras de fondos de pensiones y fondos bursátiles suscribieron un acuerdo de accionistas y postularon a Juan José Echavarría Soto como candidato a integrar la Junta Directiva, quien fue incluido como miembro independiente en el renglón noveno de la plancha que fue sometida a consideración de la Asamblea General de Accionistas en la reunión ordinaria del 22 de marzo de 2024.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 43 de la Ley 964 de 2005, Ecopetrol informó al mercado sobre el acuerdo suscrito entre sus accionistas.

7.3. Asamblea General de Accionistas

7.3.1. Mejores prácticas de gobierno corporativo adoptadas para el funcionamiento de la Asamblea General de Accionistas que superan los mínimos normativos.

Ecopetrol, en atención a su compromiso con la transparencia y protección de sus accionistas, además de cumplir con los requerimientos legales en cuanto el funcionamiento de la Asamblea General de Accionistas, ha implementado las siguientes mejores prácticas que superan los mínimos legales requeridos:

Mayor periodo de convocatoria: la notificación para reuniones ordinarias se efectúa con una antelación de 30 días calendario, y de 15 días calendario para las reuniones extraordinarias. De esta forma, los accionistas cuentan con mayor tiempo al establecido en la Ley para conocer la información de la Compañía y adoptar sus decisiones, dado que desde la convocatoria se inicia su publicación.

Divulgación de convocatoria: la convocatoria a las reuniones de la Asamblea General de Accionistas se divulgó en *Facebook, Twitter* y *LinkedIn*, sin perjuicio del cumplimiento de los requerimientos legales en materia de publicidad de la convocatoria.

Recordatorio de reuniones: el domingo anterior a las reuniones convocadas, se recuerda a los accionistas, a través de la página web de Ecopetrol y en un periódico de amplia circulación, la fecha de la reunión y mecanismos para hacerse representar.

CÓDIGO QR ACTAS DE LAS

Publicación de documentos: en la página web de la Compañía, se publican los documentos de la reunión, tales como aviso de convocatoria, recordatorio de la reunión, orden del día, proposiciones de la Administración y perfiles de los candidatos propuestos para la Junta Directiva y revisor fiscal.

Transmisión en directo: buscando que los accionistas y demás Grupos de Interés que no pueden asistir a la reunión se enteren de su desarrollo, la misma se transmite por la página web de Ecopetrol.

Publicación de actas: en la página web, los accionistas y el público en general pueden consultar el texto completo de las actas de las reuniones ordinarias y extraordinarias de la Asamblea General de Accionistas.

Compromisos del accionista mayoritario: desde el 26 de julio de 2007 y ratificado en febrero de 2028 la Nación, como accionista mayoritario, se ha comprometido a:

8. Que la disposición de activos cuyo monto sea igual o superior al 15 % de la capitalización bursátil de Ecopetrol, sea discutida y decidida en el seno de la Asamblea General de Accionistas, y a que la Nación solo pueda votar afirmativamente si el voto de los accionistas minoritarios es igual o superior al 2% de las acciones suscritas por los accionistas diferentes de la Nación.

9. Apoyar con su voto las iniciativas dirigidas a que se permita la inclusión de temas adicionales a los previstos en el orden del día en las reuniones extraordinarias de la Asamblea General de Accionistas, si estas son presentadas por uno (1) o más accionistas que representen por lo menos el 2% de las acciones suscritas.

7.3.2. Reuniones de la Asamblea General de Accionistas

En 2024 se llevaron a cabo dos reuniones de la Asamblea General de Accionistas de Ecopetrol: una reunión extraordinaria, que se celebró el 10 de enero de 2024 y la ordinaria que se llevó a cabo el 22 de marzo de 2024. En cada una de estas reuniones la Compañía aseguró que los derechos de los accionistas se protegieran y se velara por la adecuada representación de los accionistas que participaron.

7.3.3. Medidas para garantizar la adecuada representación de los accionistas

Ecopetrol, con la aprobación de su Junta Directiva, adoptó para todas las reuniones de la Asamblea General de Accionistas las siguientes medidas para la adecuada representación de sus accionistas, las cuales fueron reveladas al mercado en general a través de la Superintendencia Financiera de Colombia y de la página web de la Compañía. Con estas medidas, la Junta Directiva ordenó a la Administración de Ecopetrol:

- Informar la facultad que tienen los accionistas de hacerse representar mediante la designación de un apoderado y señalar los requisitos legales de los poderes que se otorguen para tal fin.
- Instruir a quienes se designen para verificar los poderes otorgados por los accionistas, que no se podrán admitir como válidos los que no cumplan con los requisitos mínimos previstos en la ley, y que tampoco se recibirán poderes donde no aparezca claramente definido el nombre del respectivo representante.
- Abstenerse de sugerir o determinar el nombre de los apoderados de los accionistas.
- Informar a los empleados de la Sociedad que no podrán recomendar a los accionistas que voten por determinada lista.
- Abstenerse de sugerir, coordinar o convenir con los accionistas: (i) la presentación de propuestas en la Asamblea y/o (ii) la votación a favor o en contra de cualquier proposición que se presente en la Asamblea.
- Abstenerse de recibir poderes otorgados a personas vinculadas directa o indirectamente con la administración o con los empleados de Ecopetrol.
- Designar a la Vicepresidencia Jurídica (ahora Vicepresidencia Corporativa Jurídica) como el área responsable de la revisión de poderes y la verificación de los mismos.
- Designar a la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Secretaría General (ahora Secretaría General) de Ecopetrol, para que obre como responsable de velar por la implementación y cumplimiento de las anteriores medidas.

Para facilitar la adecuada representación de los accionistas en la reunión de la Asamblea General, la Compañía puso a disposición de los accionistas un instructivo y modelos de poderes que podían ser utilizados según fuera el caso. Los modelos que se comparten son sugerencias, sin perjuicio de que los accionistas decidan elaborar sus propios poderes, los cuales serán válidos siempre que cumplan con los requisitos legales pertinentes (artículo 184 del Código de Comercio, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen).

Adicionalmente, se publicó un modelo de instrucciones de voto con el fin de que los accionistas que así lo desearan, indicaran a su apoderado o representante, el sentido de su voto en los puntos del

orden del día sujetos a votación. Lo anterior, para facilitar la participación y votación de los accionistas y sus apoderados durante las reuniones[157].

7.3.4. Reunión Extraordinaria

En total, participaron 169 accionistas.

Durante la sesión se registraron 1,344 conexiones vía '*streaming*', *YouTube* y *Facebook*.

El aviso de convocatoria fue publicado en la página web y en el diario "El Tiempo", periódico de amplia circulación nacional, con una antelación de 15 días calendario. La reunión extraordinaria de la Asamblea contó con el quórum deliberatorio y decisorio exigido en la Ley y en el artículo 19 de los Estatutos Sociales y se realizó el 10 de enero de 2024 con el propósito de someter a consideración y aprobación de la Asamblea la propuesta de la Nación a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en su calidad de accionista de Ecopetrol, de reformar el artículo 21 de los Estatutos Sociales de la Compañía que contiene los requisitos mínimos para ser miembro de la Junta Directiva. En detalle propuso establecer que la experiencia profesional de los integrantes de la Junta Directiva fuera de más de 12 años (antes más de 15 años) e incrementar la participación de mujeres para que al menos el 30% de los integrantes fueran mujeres (antes al menos 1 debía ser mujer). Los accionistas ejercieron su derecho al voto y la propuesta fue aprobada por la Asamblea. A la reunión extraordinaria de la Asamblea asistió el presidente de Ecopetrol.

7.3.5. Reunión Ordinaria

En total, participaron 2,632 accionistas.

Durante la sesión se registraron 2,887 conexiones vía '*streaming*', *YouTube* y *Facebook*.

El aviso de convocatoria fue publicado en la página web y en el diario "El Tiempo", periódico de amplia circulación nacional con una antelación de 30 días calendario.

Durante el término legal y estatutario de 15 días hábiles anteriores a la reunión del máximo órgano social, algunos de los documentos que son objeto de inspección por parte de los accionistas, tales como el Informe Integrado de Gestión y sus anexos, los estados financieros separados y consolidados y el proyecto de distribución de utilidades estuvieron a disposición en la página web de la compañía.

La reunión ordinaria de la Asamblea contó con el quórum deliberatorio y decisorio exigido en la Ley y en el artículo 19 de los Estatutos Sociales. Los accionistas ejercieron su derecho al voto y los temas del orden del día sujetos a votación fueron aprobados.

[157] Estas medidas se toman al adoptar las recomendaciones emitidas por la Superintendencia Financiera de Colombia en el artículo 11.2 del Código de Mejores Prácticas Corporativas.

Tres (3) de los nueve (9) miembros de la Junta Directiva asistieron a la reunión ordinaria de accionistas.

En cumplimiento de las normas del mercado de valores aplicables a Ecopetrol envió y publicó en el sistema dispuesto por la Superintendencia Financiera de Colombia copia del acta de la reunión ordinaria.

Las principales decisiones adoptadas fueron las siguientes:

- Aprobación de los informes de la Administración y la Junta Directiva.
- Aprobación de los estados financieros dictaminados individuales y consolidados con corte al 31 de diciembre de 2023.
- Aprobación del proyecto de distribución de utilidades, el cual estableció distribuir un dividendo ordinario de $278 pesos por acción y un dividendo extraordinario de $34 pesos por acción, para un total de dividendos de $312 pesos por acción.
- Elección de miembros de la Junta Directiva para lo que resta del periodo 2021 – 2025.
- Reforma del objeto social y las demás reformas estatutarias.

Adicionalmente, como parte del compromiso con la transición energética y, en línea con la estrategia del Grupo y la sosTECnibilidad®, la reunión de la Asamblea fue carbono compensada, lo cual consistió en que Ecopetrol realizó diferentes acciones para evitar y reducir los impactos que la reunión genera en el ambiente. Respecto al 2023, se redujeron 25 toneladas de CO_2 y se compensaron en total 54 toneladas a través de créditos de carbono de un proyecto REDD+ colombiano.

7.3.6. Atención y comunicación con accionistas e inversionistas

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4. Funcionamiento de la Junta Directiva y sus comités

7.4.1. Composición de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.2. Proceso de nombramiento de los miembros de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.3. Miembros independientes de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.4. Perfil de los miembros de la Junta

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.5. Integración de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.6. Diversidad en la composición de la Junta Directiva

Ecopetrol reconoce que contar con miembros de Junta Directiva que tengan diversas profesiones, procedan de múltiples lugares de Colombia y hagan parte de diferentes generaciones, enriquece las discusiones tanto de la Junta Directiva como las de sus comités de apoyo, permitiendo tener una pluralidad de puntos de vista en las sesiones y agrega valor a la visión estratégica de este órgano de gobierno.

Gráfica 7.7. Criterios de diversidad e inclusión.

	Hasta el 22 de marzo de 2024	
Género	3	Mujeres
	6	Hombres
Profesiones	2	Derecho
	5	Economía
	1	Filosofía
	1	Ingeniería Eléctrica
Procedencia	4	Bogotá D.C.
	2	Cali
	1	Manizales
	2	Medellín
Edad (en años)	1	Entre 40 y 50
	4	Entre 50 y 60
	1	Entre 60 y 70
	3	Más de 70

	Del 22 de marzo de 2024 al 9 de noviembre de 2024	
Género	3	Mujeres
	6	Hombres
Profesiones	3	Derecho
	3	Economía
	1	Ingeniería Eléctrica
	1	Ingeniería de Petróleos
	1	Psicología
Procedencia	1	Barrancabermeja
	2	Bogotá D.C.

	2	Bucaramanga
	1	Manizales
	2	Medellín
	1	Pasto
Edad (en años)	2	Entre 40 y 50
	4	Entre 60 y 70
	3	Más de 70

	Del 9 de noviembre de 2024 al 31 de diciembre de 2024	
Género	3	Mujeres
	4	Hombres
Profesiones	3	Derecho
	1	Economía
	1	Ingeniería Eléctrica
	1	Ingeniería de Petróleos
	1	Psicología
Procedencia	1	Barrancabermeja
	2	Bogotá D.C.
	2	Bucaramanga
	1	Manizales
	1	Pasto
Edad (en años)	2	Entre 40 y 50
	4	Entre 60 y 70
	1	Más de 70

7.4.7. Presidente, vicepresidente y secretario de la Junta Directiva

La Junta Directiva elegirá entre sus miembros independientes, a un (1) presidente[158] y a un (1) vicepresidente. El presidente de la Junta Directiva tendrá la función de presidir y dirigir sus reuniones ordinarias y extraordinarias y el vicepresidente, sustituirá al presidente en caso de ausencia temporal o absoluta, con idénticas facultades. El presidente de la Junta Directiva tendrá dentro de sus funciones, entre otras, velar por que la Junta Directiva defina e implemente la dirección estratégica de la Compañía y del Grupo, actuar como enlace entre los accionistas y la Junta Directiva, y coordinar y planificar el funcionamiento de la Junta Directiva a través de la agenda temática anual de trabajo, la cual es aprobada por la Junta Directiva a partir de aquella que sea propuesta por la administración.

La Junta Directiva cuenta con un secretario[159],quien apoya al presidente de la Junta Directiva en la ejecución de sus funciones y vela por el buen funcionamiento de la misma. Este rol lo ejerce la Secretaría General y tiene dentro de sus funciones efectuar la convocatoria a las reuniones de acuerdo con el cronograma anual, así como aquellas que le sean requeridas; gestionar la entrega oportuna de aquella información que sirva de soporte para el desarrollo de las sesiones del órgano

[158] Artículos 11 y 12 del Reglamento Interno de la Junta Directiva.
[159] Artículo 13 del Reglamento Interno de la Junta Directiva.

de administración; prestar a los miembros de la Junta Directiva asesoría y el apoyo requerido para el cumplimiento de sus funciones, entre otras.

7.4.8. Remuneración de los miembros de la Junta

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.9. Funciones y responsabilidades de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.10. Funcionamiento de la Junta Directiva, manejo de información y proceso de toma de decisiones

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

El cronograma de las sesiones fue previamente aprobado por la Junta, y su convocatoria ratificada por la Secretaría General, quien interactuó de manera permanente con el presidente de la Junta Directiva.

Ecopetrol cuenta con mecanismos y plazos internos para el envío previo del material de los asuntos a ser evaluados por la Junta y sus comités, con el fin de permitirles conocer y preparar con antelación la respectiva sesión.

El proceso de toma de decisiones en la Junta Directiva permite que en cada una de las etapas se decida de manera informada, sobre la base de las atribuciones de las diferentes instancias, de manera que su gestión se pueda enfocar en los asuntos estratégicos.

Los temas son organizados de acuerdo con la materia correspondiente, y asignados a los diferentes comités de apoyo de la Junta Directiva en función de sus competencias. Cada uno de los comités estudia y analiza los temas sometidos a su consideración, con la finalidad de emitir una recomendación de decisión a la Junta Directiva, la cual, luego de deliberar, adopta las decisiones a que haya lugar.

7.4.11. Decisiones estratégicas de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.12. Actualización en temas de interés

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.13. Comités de Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.14. Funciones y gestión de los comités de Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.15. Evaluación de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.16. Resultados de la evaluación de la Junta Directiva

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.4.17. Relaciones de la Junta Directiva con el revisor fiscal, analistas financieros, bancas de inversión y agencias de calificación.

En 2024, el representante de la Revisoría Fiscal participó en el 100% de las reuniones ordinarias del Comité de Auditoría y Riesgos, en las cuales además presentó sus informes y participó en los asuntos a su cargo.

Igualmente, a lo largo del año, la Junta Directiva recibió análisis financieros y de mercado.

7.4.18. Asesoramiento externo recibido por la Junta Directiva

En 2024, la Junta contó con el apoyo externo e independiente de expertos en análisis para la adopción de sus decisiones correspondientes.

7.5. Selección, desarrollo y remuneración de la Alta Gerencia

7.5.1. Política de selección

En el marco de lo establecido en los Estatutos Sociales de Ecopetrol y el Código de Buen Gobierno Corporativo, la Junta Directiva cuenta con la potestad de seleccionar al presidente de la Compañía.

En la Guía de Selección de Talento Humano GTH-G-056 - V20, La selección para el cargo de Presidente de Ecopetrol S.A es potestad de la Junta Directiva de la sociedad y se rige por las condiciones establecidas en los Estatutos de la Sociedad y el Código de Buen Gobierno, dicha

selección se podrá solicitar al Departamento de Selección de la Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional en cuyo caso se contratará un tercero que desarrolle el proceso, el cual se deberá regir por los lineamentos del presente documento.

Corresponde a la Junta Directiva definir la Política de Sucesión y/o Selección del presidente. Esta sucesión y/o selección puede ser guiada por un proceso de selección entre candidatos internos y externos al Grupo Ecopetrol. La Junta Directiva para el proceso de sucesión/selección puede apoyarse en su Comité de Compensación, Nominación y Cultura (CCOMP), con la participación de otras instancias de la organización, tales como la Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional y/o asesores externos expertos en selección de ejecutivos y el presidente de la Junta puede mantener contacto con accionistas, cuando así lo acuerde la Junta Directiva.

Para la selección de cargos con reporte al presidente y a la Vicepresidencia Ejecutiva de Hidrocarburos o quien haga sus veces se atenderá lo establecido en la matriz de decisiones y atribuciones. Cuando exista una designación por Junta Directiva para cargos de primer nivel no es necesario realizar un proceso de selección, al ser el órgano administrativo superior, está en la facultad de tomar estas decisiones. En estos casos se deberá contar con la certificación de la Junta la cual es emitida por la Secretaría General donde se refleje la decisión tomada.

En los casos que no exista designación por Junta Directiva para cargos de primer nivel, la Jefatura de Selección y Valoración de Talento realizará proceso de selección el cuál se podrá realizar con el acompañamiento de una firma especializada en selección de altos ejecutivos y surtirá las etapas establecidas para todos los procesos según la Guía de Selección de Talento GTH-G-056 V20; En la terna final de candidatos para cargos de carrera de liderazgo se debe propender por tener al menos una mujer, en caso de encontrar alguna dificultad esta debe ser registrada en el acta de selección.

7.5.2. Política de compensación

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.5.3. Evaluación del desempeño de la Alta Gerencia

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "GENERAR VALOR CON SOSTECNIBILIDAD®" SUPCAPÍTULO "TALENTO HUMANO" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.6. Ambiente de control

7.6.1. Controles externos

7.6.1.1. Revisoría fiscal

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.6.1.2. Autoridades de inspección, vigilancia y control

En Colombia, las principales autoridades regulatorias de las actividades relacionadas con el objeto social de Ecopetrol son el Ministerio de Minas y Energía, la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG); el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible; la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA); el Ministerio del Interior, y las Corporaciones Autónomas Regionales.

Por otra parte, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios lleva a cabo las funciones de vigilancia y control sobre las actividades de Ecopetrol, y realizan control concurrente las Superintendencias Financiera, de Puertos y Transporte, de Salud, y de Industria y Comercio. Finalmente, ejerce control residual la Superintendencia de Sociedades.

Por la naturaleza jurídica de Ecopetrol, en cuanto a la actividad y responsabilidad de los servidores públicos, sus empleados que tienen tal calidad, se encuentran sujetos al control disciplinario de la Procuraduría General de la Nación. Dado el manejo de recursos públicos, los empleados y los miembros de Junta Directiva están sujetos al control fiscal de la Contraloría General de la República.

Por último, debido a que Ecopetrol tiene inscritas sus acciones en la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) y en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE), se encuentra sujeta a la regulación de la BVC y de la SEC (Comisión de Bolsa y Valores de EE. UU., por sus siglas en inglés), respectivamente. La actividad de emisión de valores en Colombia está sujeta al control de la Superintendencia Financiera de Colombia.

7.6.1.3. Agencias calificadoras de riesgo

Durante 2024 las principales agencias calificadoras de riesgo (*S&P, Moody´s y Fitch*) han reconocido la mejor posición de caja de Ecopetrol, su excelente desempeño operativo en todos los segmentos de negocio y su probado acceso al mercado global de capitales.

- *Fitch* (Nov 2024): Ratificó la calificación crediticia global de Ecopetrol en BB+ y su perspectiva estable, destacando la relevancia de la compañía para el país y la solidez financiera para cumplir con sus obligaciones crediticias, así como para acceder al mercado de capitales global. La calificación refleja la condición de Ecopetrol como principal productor de petróleo y gas de Colombia, además de su significativo negocio de transmisión de energía en Colombia y otros países de América Latina, a través de su filial Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P – ISA.
- *Moody's* (May 2024): Cambió la calificación global de grado de inversión de Ecopetrol de Baa3 negativo a Ba1, perspectiva estable. Las calificaciones siguen reflejando la condición de la empresa como principal productor de petróleo y gas de Colombia, así como la importancia de su gran negocio de transmisión de energía en Colombia y otros países de América Latina. La calificación también considera el creciente apalancamiento de Ecopetrol, su ambicioso plan de inversiones y una política financiera más agresiva, ya que ha distribuido dividendos por encima de su política del 40-60%. Estos factores son parcialmente mitigados por su creciente producción y una reducción en las cuentas por cobrar relacionadas con los

subsidios a los combustibles recibidos del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC).

- *S&P* (Ene 2024): Reafirmación de la calificación BB+ de Ecopetrol, pero revisión de la perspectiva a negativa desde estable por acción similar sobre Colombia (18 ene). La perspectiva negativa de Ecopetrol refleja la perspectiva negativa de Colombia. Esperan que Ecopetrol siga desempeñando un papel muy importante en la economía colombiana y mantenga un vínculo muy fuerte con el Gobierno.

Al cierre de 2024, se registra que Ecopetrol fue demandado en 1,257 procesos y demandante en 121 procesos, y los procesos terminados a favor de Ecopetrol corresponden al 88.1%.

7.6.2. Controles internos

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.6.2.1. Sistema de Control Interno (SCI)

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.6.2.2. Sistema de Gestión Integrado de Riesgos

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.6.3. Gerencia Corporativa de Auditoría Interna (GCA)

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.7. Operaciones con partes vinculadas

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ESTRUCTURA DE GOBERNANZA DE LA COMPAÑÍA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.8. Conflictos de interés

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "ÉTICA Y TRANSPARENCIA" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

7.9. Mecanismos de resolución de controversias

A Ecopetrol le aplican los mecanismos de resolución de controversias contemplados en la Ley, incluyendo mecanismos como arreglo directo, conciliación y arbitraje.

A continuación, se incluyen las disputas de las cuales Ecopetrol hizo parte y que fueron solucionadas a través de los mecanismos de resolución de controversias en el curso del 2024:

Tabla 7.1. Disputas solucionadas por mecanismos de resolución de controversias.

Actores	Tipo	Valor conciliado	Fecha efectiva de pago
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (demandada)	Mediación	**COP 618,690,000,000** Valor de producción prospectiva de los pozos que se pueden intervenir con ocasión de los efectos del acuerdo.	No aplica
Gobernación de Cundinamarca (deudor)	Transacción	**COP 10,089,021,454** anuales, que la empresa no tendrá que pagar por obligación de monitoreo de ruido del proyecto **COP 11,500,000,000**	31 de diciembre de 2024

7.10. Transparencia, fluidez e integridad de la información

Para Ecopetrol, es de la mayor importancia la comunicación con sus grupos de interés, por lo cual hace uso de todos los canales habilitados. Además de los canales tradicionales de comunicación, se ha fortalecido la interacción a través de plataformas tecnológicas como Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn y TikTok, con resultados destacados.

En materia de seguidores, en 2024, se registró un aumento del **4.8%** en *Facebook*, del **1.2%** en *Twitter* y del **15.3%** en *LinkedIn*, **23.9%** en *Instagram* y **66.5%** en *TikTok*.

Ecopetrol registró **492,855** seguidores en Facebook, **72,492** en Instagram, **266,309** en Twitter, **1,241,994** en LinkedIn y **16,219** en TikTok, para un total de **2,089,869** en todos sus perfiles en redes sociales nacionales y regionales.

7.11. Reclamaciones de accionistas e inversionistas

POR FAVOR, REMITIRSE AL CAPÍTULO "RETORNOS COMPETITIVOS" DEL INFORME INTEGRADO DE GESTIÓN 2024.

Anexos

Siglas

(SFC 7.3)

- Acciones de Tratamiento (ATs)
- Agencia Internacional de Energía (IEA, siglas en inglés)
- Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH)
- Ambiental, social y gobernanza (ASG)
- *American Petroleum Institute* (API)
- Análisis de Riesgos de Procesos (ARP)
- *Announced Pledges Scenario* (APS)
- Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono (Asocarbono)
- Asociación Colombiana de Gas Natural (Naturgas)
- Asociación de Empresas de Petróleo, Gas y Energía Renovable de América Latina y el Caribe (Arpel)
- Asociación mundial del sector del petróleo y el gas (IPIECA)
- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco)
- Asociación Nacional de Industriales (ANDI)
- Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)
- Barril (bl)
- Barriles de Petróleo Equivalentes (BOE)
- Barriles por día (BPD)
- Billones de pesos colombianos (BCOP)
- Bolsa de Nueva York (*New York Stock Exchange*) (NYSE)
- Bolsa de valores de Colombia (BVC)
- Cámara Colombiana de Petróleo, Gas y Energía (Campetrol)
- Carbon Capture, Uses and Storage (Captura, Uso y Almacenamiento de Carbono) (CCUS, siglas en inglés)
- Centro de Seguridad de Procesos Químicos (CCPS)
- Centro Integrado de Operaciones (CIO)
- Centro Internacional de Entrenamiento e Investigaciones Médicas (CIDEIM)
- Ciencia Tecnología e Innovación (CT+i)
- Coiled Tubing Gas Lift (CTGL)
- Combustible de aviación sostenible (SAF, por sus siglas en inglés)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Comités Locales de Salud Ocupacional (COLOSOS)
- Comités Paritarios de Salud Ocupacional (COPASOS)
- Comité Estratégico (Antes, Comité Ejecutivo – ExCo)
- *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión Treadway (COSO)
- Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC's, siglas en inglés)
- Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas (COP16)

- Contaminantes orgánicos persistentes (COP)
- Contaminantes del aire peligrosos (HAP)
- Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés)
- *Control Objectives for Information and related Technology* (Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas) (COBIT, por sus siglas en inglés)
- Convención Colectiva de Trabajo (CCTV)
- *Corporate Sustainability Reporting Directive* (Directiva sobre información corporativa en materia de sostenibilidad) (CSRD, siglas en inglés)
- Curva de Costo Marginal de Abatimiento (MACC, siglas en inglés)
- Delivery at Place (DAP)
- Departamento Nacional de Planeación (DNP)
- *Department for Environment, Food & Rural Affairs* (DEFRA)
- Derechos Humanos (DDHH)
- Dióxido de Carbono (CO_2)
- Dióxido de Nitrógeno (N_2O)
- Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP)
- Dirección General Marítima y Portuaria (DIMAR)
- Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI)
- Dólares estadonidenses (USD)
- *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI)
- *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (Beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones) (EBITDA, siglas en inglés)
- Ecopetrol Trading Asia (ECPTA)
- Ernst & Young (EY)
- Estrategias y Planes de Acción Nacionales sobre Biodiversidad (NBSAP)
- Eventos de alto potencial (HIPOs, siglas en inglés)
- Eventos de seguridad del proceso *(Process security events*) (PSE, siglas en inglés)
- Federación Colombiana de Ganaderos (Fedegan)
- Fondo de Estabilización de los Precios de los Combustibles (FEPC)
- Fondo Nacional del Cacao (Fedecacao)
- *Foreign Corrupt and Practices Act* (Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero) (FCPA, siglas en inglés)
- Foro Económico Mundial (WEF, siglas en inglés)
- *Front End Engineering Design* (FEED, siglas en inglés)
- Fuentes no Convencionales de Energía (FNCER)
- Gas licuado de petróleo (GLP)
- Gases de Efecto Invernadero (GEI)
- Gastos de capital (CAPEX, por sus siglas en inglés)
- Gastos operativos (OPEX, por sus siglas en inglés)
- Gerencia General Refinería Cartagena (GRC)
- Gerencia de Seguridad Física (GSF)
- *Global Biodiversity Framework* (Marco de Trabajo Global de Biodiversidad) (GBF, siglas en inglés)
- *Global Reporting Initiative* (GRI)
- Grupos de interés (GI)
- Grupo de Respuesta a Emergencias Cibernéticas de Colombia (COLCERT)

- Grupo Ecopetrol (GE)
- Hidrógeno (H2)
- Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- Incentivos a Largo Plazo (ILP)
- Indicadores clave de riesgo (KRIs, siglas en inglés)
- Índice de Ambiente Laboral (IAL)
- Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 1 (IFSP N1)
- Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 2 (IFSP N2)
- Informe Integrado de Gestión (IIG)
- Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)
- Instituto Colombiano de Petróleo y Energías de la Transición (ICPET)
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS)
- *Integrated Full Tensor Gradiometry* (iFTG, siglas en inglés)
- Inteligencia Artificial (IA)
- *International Association of Oil & Gas Producers* (Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas) (IOGP, siglas en inglés)
- *International Sustainability Standards Board* (ISSB)
- Instituciones Prestadoras de Salud (IPS)
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (Invemar)
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS)
- Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)
- *Investor Relations* (relacionamiento con inversionistas) (IR, siglas en inglés)
- Kilobarriles (KBls)
- Kilobarriles por día (KBD)
- *Key Risk Indicators* (Indicadores Claves de Riesgo) (KRI's, siglas en inglés)
- Kilómetros (KM)
- Lavado de activos, financiación del terrorismo y de la proliferación de armas de destrucción masiva (LA/FT/FPADM)
- *Leak Detection and Repair* (LDAR)
- Marco Global de Biodiversidad (GBF)
- Material particulado (MP)
- Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
- Megavatio (MW)
- Megalitros (ML)
- Megavoltamperios (MVA)
- Metano (CH_4)
- Mil barriles de petróleo equivalente por día (KBPED)
- Miles de barriles incrementales (KBOI)
- Miles de millones (mM)
- Millones de dólares (MUSD)
- Millones de pesos colombianos (MCOP)
- Ministerio de Minas y Energía (MME)

- *Net Zero Emissions* (Cero emisiones netas) (NZE, siglas en inglés)
- Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS)
- *Occupational Safety and Health Administration* (OSHA)
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)
- Oficina de Participación Ciudadana (OPC)
- *Oil & Gas* (Petróleo y Gas) (O&G, siglas en inglés)
- *Oil and Gas Decarbonization Charter* (OGDC)
- *Oil & Gas Methane Partnership* (OGMP, siglas en inglés)
- Oportunidad Georreferenciación e Innovación (OGI)
- Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEC)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, siglas en inglés)
- Organización Internacional del Trabajo (OIT)
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)
- Óxidos de Azufre (SOx)
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC)
- Pérdida de contención primaria (LOPC)
- Petajulios (PJ)
- Plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS)
- Planes de biodiversidad y fortalecimiento (PB&F)
- Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Empresarial (PIGCCe)
- Process safety management (PSM)
- Producción promedio diaria de crudo (KBPD)
- Producto Interno Bruto (PIB)
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- Programa de Prevención de Accidente Mayor (PPAM)
- Programa Formación Integral Básica de Operadores (FIBO)
- Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)
- Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero (PNCTE)
- Proveedores de Tecnologías Sanitarias (PTS)
- Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)
- Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
- Retorno sobre capital empleado (ROACE, siglas en inglés)
- *Risk Based Process Safety* (RBS)
- Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE, siglas en inglés)
- Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)
- Sarbanes Oxley Act (SOX)
- Science Based Targets Initiative (SBTI)
- Securities and Exchange Commission (SEC, siglas en inglés)
- Sistema de Gestión de Emisiones Atmosféricas (SIGEA)
- Sistema de Información del Agua (SIGAR)
- Sistema de Gestión Integrado de Riesgos (SRI)
- Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
- Sistema Interconectado Nacional (SIN)
- Soluciones Naturales del Clima (SNC)

- *Stated Policies Scenario* (STEPS)
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)
- Superintendencia Financiera de Colombia (SFC)
- Sustainability Accounting Standards Board (SASB)
- Sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)
- Tablero Balanceado de Gestión (TBG)
- Tasa de Frecuencia de Lesiones con Pérdida de Tiempo (LTIFR, siglas en inglés)
- Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables (TRIFR, siglas en inglés)
- Tasa Representativa del mercado (TRM)
- *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD)
- *Taskforce on Nature-Related Financial Disclosures* (TNFD)
- Terapies cúbicos (TPC)
- Toneladas métricas (TM)
- Tonelada métrica de CO2 equivalente (MTCO2e)
- Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN o IUCN, por sus siglas en inglés)
- Unión Sindical Obrera de la Industria del Petróleo (USO)
- Valle Medio del Magdalena (VMM)
- Vicepresidencia Administrativa de Servicios (VDA)
- Vicepresidencia de Energías para la Transición (VEE)
- Vicepresidencia de Ciencia Tecnología e Innovación (VTI)
- Vicepresidencia Corporativa de Talento Organizacional
- Vicepresidencia de Transformación Territorial y HSE de Ecopetrol
- Vicepresidencia Regional Andina Oriente (VAO)
- Vicepresidencia Regional de Orinoquía (VRO)
- Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI)
- Vicepresidencia Regional Central (VRC)
- Violencias Basadas en Genero (VBG)
- *Web Map Service* (WMS)
- *Wildlife Conservation Society* (WCS)
- *World Resources Institute* (WRI)
- *World Wildlife Fund* (WWF)

Glosario

- **Brent:** tipo de petróleo Brent extraído.
- **COLCAP:** índice de referencia del mercado de acciones de la Bolsa de Valores de Colombia.
- **"Conecta Tu Desarrollo":** nombre de estrategia de desarrollo que integra aprendizaje, desarrollo y desempeño.
- **Derrame:** a los efectos de este Informe, un derrame se define como cualquier pérdida de contención desde la cual el material liberado llega al medio ambiente (es decir, no queda retenido dentro de un confinamiento secundario o de otro tipo). El volumen informado representa el volumen total que llegó al medio ambiente, independientemente de la cantidad de material liberado que pueda recuperarse.

- **Dilusión bureal:** Es un método de tratamiento natural para los cortes y lodos base agua (suelo con alto contenido de agua), por medio del cual se obtiene un producto de composición en equilibrio con el medio ambiente.
- **Diversidad:** Valor de las características que nos hacen personas únicas y reconocimiento de que todas las personas somos distintas lo que nos da autenticidad. Tenemos diversidad en identidad étnica, capacidad física, fisionomía, edad, creencias religiosas, nacionalidad, lengua, identidad de género, orientación sexual, nivel socioeconómico y cualquier otra característica sociocultural.
- *Downstream*: segmento, etapa y actividades relativas a la refinación y petroquímica de combustibles fósiles.
- **Energía geotérmica – geotermia:** fuente de energía renovable obtenida a partir del aprovechamiento de los fenómenos térmicos internos del globo terrestre (calor interno de la Tierra), mediante centrales geotérmicas que transforman la energía interna de la Tierra en energía eléctrica.
- **Energía solar:** fuente de energía renovable obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación del sol, mediante colectores o paneles fotovoltaicos que transforman la energía del sol en energía eléctrica.
- **Equidad:** Implica que las personas puedan tener acceso justo a oportunidades sociales y económicas que posibiliten su desarrollo. Es encontrar formas de proveer una participación justa que tenga en cuenta las barreras que han enfrentado las personas diversas.
- **Grados API:** medida de densidad establecida por American Petroleum Institute mediante la cual se precisa cuán pesado o liviano es el petróleo.
- **Inclusión:** Creación de entornos donde las personas se sientan bienvenidas, valoradas, y comprendidas desde su identidad, habilidades y experiencias únicas. Valora la diversidad, respeta y adopta los principios de la equidad para que todas las personas puedan participar activamente en las sociedades.
- **Interseccionalidad:** La interseccionalidad se refiere a las múltiples identidades o categorías sociales que están superpuestas en cada persona y que las ubican en lugares de privilegio u opresión, así como les brindan ventajas o desventajas.
- *Midstream*: segmento, etapa y actividades relativas al transporte de combustibles fósiles.
- **Nafta:** un rango de destilados más ligeros que la querosina utilizada como carga para la producción de gasolina para motores y para la industria química (p. ej.: para elaboración de etileno). /// Término genérico aplicado a una fracción del petróleo que hierve en un rango aproximado entre 122-400 º F.
- *Offshore*: exploración y producción de petróleo y gas costa afuera.
- **Oleoducto:** tubería o red a través de la cual se transporta petróleo crudo.
- *Onshore*: exploración y producción de petróleo y gas costa adentro.
- *Payout*: porcentaje de beneficios por pago de dividendos.
- **Pertenencia:** Es la experiencia de sentirse parte integral de un lugar de trabajo o de una comunidad. Al sentirse parte, cada persona dará lo mejor de sí. También, se conecta estrechamente con los conceptos de diversidad, equidad e inclusión, al valorar todos los aspectos de la identidad. Significa tratar a todas las personas como miembros indispensables del equipo, alentándolas a mantener su autenticidad dentro de la organización.
- **Poliducto:** tubería o red por la cual se transporta variedad de combustibles procesados.
- **Programa Formación Integral Básica de Operadores (FIBO):** nombre de programa de aprendizaje.
- **Reunión a nivel de Experto (RANE):** nombre propio de estrategia de aprendizaje.

- **Riqueza Humana:** Es nuestra esencia como compañía. Una invitación a valorar la diversidad, reconocer la equidad, potenciar la inclusión y adoptar la pertenencia para que todas las personas se sientan seguras y puedan expresar su autenticidad.
- **Separador o piscina API:** equipo diseñado para separar aceites o solidos de las aguas residuales.
- ***Streaming*:** transmisión que permite ver y oír contenidos que se transmiten desde internet u otra red sin tener que descargar previamente los datos al dispositivo desde el que se visualiza y oye el archivo.
- **Tasa Representativa del Mercado:** precio del dólar en el mercado colombiano, que varía a diario
- ***Trading*:** compraventa de activos cotizados con mucha liquidez de mercado (acciones, divisas y futuros).
- ***Upstream*:** Segmento con actividades relativas a la exploración, producción y entrega a una terminal de exportación de petróleo crudo.
- **Violencias Basadas en Género:** Se refieren a todo tipo de acto dañino físico, sexual o psicológico dirigido contra una persona o un grupo de personas en razón de su género. Este término nos permite subrayar el hecho de que las diferencias estructurales de poder basadas en el género colocan a las mujeres y niñas en situación de riesgo frente a múltiples formas de violencia (ONU Mujeres, 2023).
- **Volumen de hidrocarburos derramados removidos del medio ambiente:** Volumen derramado de hidrocarburo, expresado en barriles, que se ha retirado del medio impactado (suelo y/o agua y/o bajos inundables). Se precisa que de acuerdo con las responsabilidades de la industria establecidas en el Plan Nacional de Contingencia - Decreto 1868 de 2021, frente a la atención de contingencias de origen operacional, se realizan actividades relacionadas con prevención, mitigación, corrección, descontaminación y recuperación ambiental. De acuerdo con esto, la remoción de hidrocarburos puede alcanzar hasta el 100%. Ahora bien, para contingencias originadas por terceros, la remoción de hidrocarburos derramados no puede alcanzar el 100%, debido a que las actividades para estos casos no contemplan la descontaminación y recuperación ambiental.

Anexos por capítulos

Estructura de gobernanza de la Compañía

(DJSI 1.2.15) Tabla 8.1. Información salarial de la alta gerencia (miembros de comité directivo).

Cargo	Mínimo (COP)	Máximo (COP)
Presidente/a Vicepresidente/a de Refinación y Procesos Industriales Vicepresidente/a Corporativo/a/e de Finanzas y Valor Sostenible Vicepresidente/a Upstream	50	87
Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Energías para la Transición Vicepresidente/a Corporativo/a/e de Talento Organizacional Vicepresidente/a Corporativo/a/e de Transformación Territorial y HSE Vicepresidente/a Corporativo/a/e de Ciencia, Tecnología e Innovación Vicepresidente/a Corporativo/a/e Jurídico/a Vicepresidente/a Administrativo/a y Servicios Vicepresidente/a Comercial y de Mercadeo Vicepresidente/a Ejecutivo/a de Hidrocarburos Secretario/a/e General Director/a/e Corporativo/a/e de Cumplimiento Director/a/e Corporativo/a/e de Auditoría Interna	32	60

Crecer con la transición energética

(GRI 2-28) Asociaciones del sector

- En la Vicepresidencia Regional Piedemonte se trabaja en conjunto con:
  - La Comisión Regional de Competitividad del Casanare (CRCI), enfocada al encadenamiento productivo de la región.
  - El Comité de la industria Petrolera (CINPAC), enfocada en el diálogo social y comunidades.
- Se firmó e inició el convenio con el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Jose Benito Vives de Andréis (Invemar), por cinco (5) años, para el desarrollo de iniciativas de conservación y preservación de los ecosistemas marino-costeros del Caribe Colombiano, encaminadas a la generación de conocimiento y promoción de los servicios ecosistémicos.
- La Vicepresidencia Costa Afuera participó en el Comité Interinstitucional liderado por la ANH y en el Comité de Acuerdo de Gobierno Industria, con el propósito de visibilizar las necesidades y retos en la ejecución de los proyectos costa afuera, para la explotación del potencial de gas del Caribe. Es una articulación con entidades gubernamentales, sectoriales y gremiales.
- En 2024, Hocol estuvo afiliada a:
  - Asociación Colombiana del Petróleo (ACP).
  - Asociación Colombiana de Gas Natural – NATURGAS e invitado permanente a su consejo directivo.
  - ANDI y hace parte de los comités directivos seccionales Atlántico – Magdalena y Tolima – Huila y Mesa Más Guajira.

- Hocol, desde 2013, se encuentra adherida al Pacto Global de las Naciones Unidas, organización que promueve los principios de respeto por los DDHH, el medio ambiente, trabajo decente y la anticorrupción. Desde 2022 hace parte de la iniciativa Guías Colombia por invitación de Ecopetrol, en busca de un trabajo articulado en pro de la debida diligencia en DDHH de las empresas que conforman el Grupo Empresarial.
- Ecopetrol Brasil es asociada al Instituto Brasilero de Petróleo (IBP) y la Asociación Brasilera de Empresas de Exploración y Producción de Petróleo y Gas Natural (ABEP), que es un brazo del IBP dedicado exclusivamente a la Exploración y Producción. En el IBP, Ecopetrol Brasil participa activamente en foros técnicos y comités, contribuyendo a la formulación de políticas y regulaciones que afectan al sector. A través de la ABEP, se enfoca en los temas relacionados con la exploración y producción, alineando los intereses de la Compañía con los avances de la industria.

Gremios, premios y/o reconocimientos

- Premio *Smart Digital Reality* por el uso de la Solución *Hexagon* (*Ecosys*), el cual reconoce a un cliente que utiliza la solución hexagón para crear una columna vertebral digital que acelere la velocidad de los datos a lo largo del ciclo de vida de los activos para permitir una mejor colaboración y una toma de decisiones más inteligente que aumente la productividad, la integridad operativa y la sostenibilidad de las instalaciones industriales.
- Premio Américas *Innovator Award* por el uso de la Solución *Hexagon* (*Ecosys*-Ecopetrol), reconoce a los clientes innovadores que utilizan las soluciones de Hexagon para tomar decisiones basadas en datos, transformar y automatizar procesos clave o contribuir a un planeta más sostenible.
- Ganador del Premio por la perforación del Pozo Orca 1, en la categoría hidrocarburo y energía no-renovable, en el congreso ACIPET.
- Reconocimiento por la participación en el desarrollo de guías para la prevención de accidentes mayores en el Upstream al equipo de Integridad de la Gerencia de Perforación (GPN), del Consejo Colombiano de Seguridad de Procesos.
- Premio Andesco a la eficiencia energética: Redireccionamiento de fluidos producidos de la Batería Rio Ceibas Sur a la Batería Rio Ceibas Norte – PPH; Disminución del consumo Energético en los sistemas de Filtración de las Plantas de Tratamiento de Agua (PTA) Rubiales y Pozos con doble tangente en campo Rubiales.
- En enero de 2024 se recibió por parte del ICONTEC la certificación: Declaración de Verificación de Huella de Agua (NTC-ISO 14046:2017) para los campos Cusiana, Cupiagua y Floreña. Los indicadores medidos son: huella de consumo de agua, huella de escasez de agua y huella de degradación de agua.
- La Vicepresidencia Regional Piedemonte obtuvo el Premio a la Mejor Presentación de Jóvenes Profesionales durante la décima Conferencia Latinoamericana de Seguridad de Procesos, con las ponencias "Estrategia para la gestión de integridad en pozos con flujo natural de alta complejidad" y "Caso de éxito: remediación de condición de integridad de un pozo de hidrocarburos categorizado inicialmente con riesgo alto".
- Ecopetrol cuenta con una calificación de A con el aporte de la Ecoreserva La Tribuna, por parte de *CDP Water Security*. Éste permite a las empresas divulgar información crítica relacionada con el agua para el negocio, para informar su proceso de toma de decisiones e

impulsar acciones efectivas. El CDP se estableció como el "*Carbon Disclosure Project*" en el 2000, pidiendo a las empresas que divulguen su impacto climático.

- En diciembre de 2024 se certificaron los cálculos de huella de agua bajo la norma NTC-ISO 14046 de agua neutralidad en los campos Llanito, Tisquirama, Bonanza, Provincia y Lisama.
- Hocol obtuvo el segundo puesto en el Índice de Inversión Social Privado (IISP) y Ranking General del índice de reputación del Barómetro Petrolero, de Jaime & Arteaga Asociados.
- Reconocimiento por los aportes de Hocol al desarrollo económico y social a través de la ejecución de proyectos del mecanismo de Obras por Impuestos en los municipios de Lérida, Casabianca, Cajamarca y Venadillo en el Tolima y de la gobernación de Antioquia.
- Reconocimiento a Hocol por su aporte al lograr la primera comunidad energética integral del país en el corregimiento de Canutal en Ovejas, Sucre.

Grupos de interés

En el marco de la consulta a GI 2024, el porcentaje de encuestados que contestaron "satisfactorio" o "muy satisfactorio" fueron los siguientes:

Grupo de interés	% de satisfacción frente a la gestión ASG de Ecopetrol	% de satisfacción frente al relacionamiento con Ecopetrol
Clientes	90%	80%
Accionistas e inversionistas	29%	36%
Comunidad científica y académica	86%	100%
Comunidades	60%	72%
Empleados	89%	93%
Estado	88%	79%
Medios y líderes de opinión	77%	63%
Proveedores y sus trabajadores	88%	89%
Organizaciones de la sociedad civil y de cooperación	68%	70%
Sociedades controladas	94%	75%
Socios	86%	86%

Estrategia ambiental

(DJSI 2.1.4) Tabla 8.2. Inversiones y gastos ambientales.

		2022	2023	2024
Moneda		COP		
Inversiones de capital		584,892,240,886	755,813,651,374.08	1,054,308,554,969.53
Gastos operativos		819,593,157,665	1,043,275,129,529.84	1,439,099,502,868.16
Gastos totales		1,404,485,398,551	1,799,088,780,903.92	2,493,408,057,837.69

Ahorro, prevención de costos, ingresos, incentivos fiscales, entre otros		132,600,000,000	243,000,000,000	431,403,799,438
% de operaciones cubiertas		100	100	100

Cambio climático

El inventario de emisiones atmosféricas de Ecopetrol se estructura según la norma ISO 14064-1 y el estándar *GHG Protocol*, con un límite organizacional de control operativo[160], bajo un enfoque *bottom-up*. Esto abarca la estimación de todas las emisiones vinculadas tanto a Ecopetrol como a la refinería de Cartagena (413.8 KBD de carga a refinerías y producción de 555,593 BOE). El año base del inventario es 2019, en línea con las metas de reducción de emisiones del Grupo.

Entre las metodologías de estimación empleadas por la Compañía en su inventario de emisiones atmosféricas para el alcance 1, se encuentran: balance másico, factores de emisión y mediciones directas, específicamente para emisiones fugitivas y venteos en el segmento de producción. Las fuentes más utilizadas para obtener los factores de emisión son: *Compendium of Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for the Oil and Gas Industry* - API, Consultoría Técnica para el fortalecimiento y mejora de la base de datos de Factores de Emisión de los Combustibles Colombianos - FECOC, AP-42, ARPEL, CORINAIR. Para el alcance 2, en 2023 y 2024 Ecopetrol utilizó el factor de emisión estimado por XM, entidad administradora del mercado eléctrico, que estima el factor de emisión de la red nacional que posteriormente oficializa la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). Para la energía autogenerada, la Compañía emplea el factor de emisión propio de cada centro de generación. En el caso del alcance 3, Ecopetrol usa diversos métodos de estimación, tales como: factores de emisión basados en gasto, emisiones propias de proveedor y estimaciones realizadas con base en la gestión de la información.

Los potenciales de calentamiento global utilizados en el inventario son aquellos reportados en el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC- AR5).

Durante 2024, Ecopetrol realizó una verificación externa con SGS Colombia S.A. bajo la metodología del *GHG Protocol* de su inventario de emisiones de GEI en los alcances 1 y 2 de 2021, 2022 y 2023. Como parte de esta verificación se realizaron ajustes a la metodología utilizada por la Compañía, buscando que la información fuese más precisa, consistente y transparente. Además, por primera vez, también verificó las categorías 1, 6, 8, 10, 11, 13 y 15 del alcance 3 para 2023.

(DJSI 2.5.1) (DJSI 2.5.2) (DJSI 2.5.3) (CCE-4) (GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (GRI 11.1.6) (GRI 11.1.7) (TCFD M-1.2) (SASB EM-EP-110a.1) (WEF 7) Tabla 8.3. Emisiones de GEI por alcance[161].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	tCO_2e			

[161] Cifras divulgadas en el Informe Integrado de Gestión 2023 para el periodo 2021-2023. Esto cubre la estimación del 100% de las emisiones generadas en Colombia por las instalaciones donde la Compañía tiene control operacional, es decir, los activos del *Upstream* operados por Ecopetrol y en la Vicepresidencia de Refinación y Procesos Industriales, que incluye las dos (2) refinerías (refinería de Cartagena y refinería de Barrancabermeja).

Emisiones directas de GEI (alcance 1)		12,515,133	12,338,759	12,458,520	11,817,213
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)	Basado en la ubicación	298,047	301,947	305,395	704,342
	Basado en el mercado	583,362	500,772	468,921	859,892
Emisiones indirectas de GEI (alcance 3)		138,535,802	148,218,864	152,963,989	151,117,258
Gases incluidos en el cálculo		CO_2, CH_4, N_2O			

Siguiendo las directrices de la ISO 14064-1 y el *GHG Protocol*, las emisiones del año base del inventario de Ecopetrol se recalculan cada vez que la Compañía experimenta cambios importantes, como adquisiciones, desinversiones y fusiones, así como cambios en la metodología de cálculo o mejoras en la precisión de factores o de los datos de actividad. En consecuencia, en 2024 Ecopetrol realizó mejoras en la metodología de cálculo, que fueron aplicadas a toda la serie histórica en los datos reportados en el Informe Integrado de Gestión. Se presenta en este anexo una versión ajustada para efectos de comparabilidad.

Estos cambios, que impactaron las emisiones de GEI alcances 1, 2 y 3, incluyen principalmente: (i) mejoras en las variables que acompañan el dato de actividad en la categoría de venteos, lo que permite tener un mejor factor de emisión asociado a la fuente, así como mayor nivel de precisión en las fuentes reportadas por la operación; (ii) uso de un factor de emisión actualizado para la compra de energía al Sistema Interconectado Nacional (SIN), que recoge con mayor precisión situaciones como el fenómeno del niño, presentadas en 2023 y 2024 y (iii) mejoras en la metodología de cálculo utilizada para la estimación de emisiones por combustión y teas, así como en la calidad de información utilizada en esta categoría.

(DJSI 2.5.1) (DJSI 2.5.2) (DJSI 2.5.3) (CCE-4) (GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (GRI 11.1.6) (GRI 11.1.7) (TCFD M-1.2) (SASB EM-EP-110a.1) (WEF 7) Tabla 8.4. Emisiones de GEI por alcance[162]. Versión ajustada de la serie histórica.

		2021	2022	2023	2024
Unidad		tCO_2e			
Emisiones directas de GEI (alcance 1)		11,872,054	11,960,859	11,868,593	11,817,213
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)	Basado en la ubicación	299,879	304,580	534,308	704,342
	Basado en el mercado	583,022	499,052	740,490	859,892
Emisiones indirectas de GEI (alcance 3)		140,912,781	150,914,463	155,060,112	151,117,258
Gases incluidos en el cálculo		CO_2, CH_4, N_2O			

(DJSI 2.5.3) (CCE-4) (GRI 305-3) (GRI 11.1.7) (TCFD M-1.2) (WEF 7) Tabla 8.5. Emisiones indirectas de GEI (alcance 3) por categoría.

[162] Versión ajustada de la serie histórica para efectos de comparabilidad de la información sobre emisiones para el período 2021-2023, por fuera del alcance de la verificación limitada del Informe Integrado de Gestión y verificadas por tercera parte (SGS Colombia), bajo el estándar *GHG Protocol*. Esto cubre la estimación del 100% de las emisiones generadas en Colombia por las instalaciones donde la Compañía tiene control operacional, es decir, los activos del *Upstream* operados por Ecopetrol y en la Vicepresidencia de Refinación y Procesos Industriales, que incluye las dos (2) refinerías (refinería de Cartagena y refinería de Barrancabermeja).

Categoría	2024 (tCO_2e)	Metodología y exclusiones para el cálculo de las emisiones
Bienes y servicios adquiridos[163]	7,984,322	Esta categoría fue la segunda que más contribuyó a las emisiones de Ecopetrol de alcance 3, con un 5.3% del total. La Compañía agrupa todas las compras de bienes y servicios (C1) y bienes de capital (C2) en una única cuantificación en C1. También cubre todos los contratos relacionados con las compras de petróleo y combustibles. Las emisiones de los bienes y servicios adquiridos se estimaron utilizando cuatro (4) métodos: (i) específico para el proveedor, para algunos proveedores clasificados como relevantes por el área de suministro; (ii) promedio de datos, para los proveedores de petróleo y combustibles, empleando los factores de emisión del *Department for Environment, Food & Rural Affairs* (DEFRA); (iii) basado en el gasto, desglosando los datos de gasto de Ecopetrol asignados a la categoría de grupo de productos más apropiada disponible dentro de los Factores de Emisión de GEI de la Cadena de Suministro Basados en USEEIO de la EPA; e (iv) híbrido, en los casos en que el proveedor relevante tenía un inventario de emisiones de GEI pero el bien o servicio adquirido no representaba un volumen o masa relevante. En este caso, se utilizó la intensidad de carbono basada en los ingresos.
Bienes de capital	-	Ecopetrol agrupa todas las compras de bienes y servicios (categoría 1) y bienes de capital (categoría 2) en una sola cuantificación, bajo la categoría 1. En 2024, la Compañía inició un análisis interno para entender qué se debe hacer para separar las emisiones de las categorías 1 y 2. El análisis continuará en 2025, sin embargo, a 31 de diciembre de 2024, no se encontró valor agregado en separarlas, dado que todas las emisiones relacionadas con las compras, así se conviertan en bienes de capital o no, se gestionan a través de la Vicepresidencia Administrativa y Servicios, encargada de los temas de abastecimiento.
Actividades relacionadas con el combustible y la energía (no incluidas en el alcance 1 o 2)	81,904	Esta categoría representó el 0.05% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. En esta categoría se incluyen las pérdidas de transmisión y distribución (T&D) y las ventas de excedentes de energía. Las emisiones por pérdidas de T&D se calculan utilizando el factor de emisión de la red eléctrica nacional y el porcentaje de pérdidas; mientras que las emisiones por ventas de excedentes de energía se calculan utilizando el factor de emisión específico del proveedor.
Transporte y distribución aguas arriba	233,449	Estas emisiones representaron el 0.12% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. La Compañía dividió esta categoría en tres (3) subcategorías: transporte fluvial, marítimo y terrestre. Tanto el transporte fluvial como el terrestre ocurren localmente en Colombia, por lo tanto, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible vendido por Ecopetrol. Por esta razón, estas dos (2) subcategorías ya están incluidas en la categoría 11 (uso de productos vendidos). El valor reportado corresponde a toda la categoría, dividido de la siguiente manera: 58,828 tCO_2e se refieren a las subcategorías contabilizadas en la categoría 11, y 174,622 tCO_2e se refieren a la única subcategoría que no se contabiliza en la categoría 11, es decir, el

[163] En 2024, Ecopetrol revisó su base de contratación para alinearla de acuerdo con las directrices de gestión. Esto dio lugar a un ajuste en el gasto anual y en la cantidad de categorías de compras incluidas en el cálculo que se había utilizado en la serie histórica 2019-2023.

		transporte marítimo. La mayoría de estas actividades se calculan con el método basado en la distancia.
Residuos generados en las operaciones	22,121	Esta categoría contribuyó al 0.01% del total de emisiones de alcance 3 de la Compañía. Ecopetrol dividió esta categoría en cuatro (4) subcategorías: residuos enviados a incineración, vertedero, compostaje y chatarra vendida a un tercero que produce acero. Las tres (3) primeras subcategorías se calculan utilizando el método específico del tipo de residuo; a la vez que la última se calcula utilizando información específica del proveedor.
Viajes de negocios	2,684	Las emisiones de esta categoría representaron el 0.002% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría hace referencia al transporte aéreo y a las noches de hotel relacionadas con los viajes de negocio. Dado que todas las actividades de viaje comienzan en Colombia, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible vendido por Ecopetrol. Por esta razón, esta categoría ya está incluida en la categoría 11 (uso de productos vendidos). El valor reportado corresponde a toda la categoría, dividida de la siguiente manera: 2,460 tCO_2e se refieren a la actividad ya contabilizada en la categoría 11, y 225 tCO_2e se refieren a las emisiones relacionadas con las noches de hotel. Las emisiones de los viajes aéreos se calculan con la metodología basada en la distancia, siguiendo la recomendación de la Organización de Aviación Civil Internacional, que establece la emisión media por pasajero según la ruta, el tipo de avión y la cabina en cada viaje. Las noches de hotel se calculan con la metodología de datos promedios con factores de emisión del DEFRA.
Desplazamiento de personas trabajadoras	11,824	Las emisiones de esta categoría representaron el 0.008% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría hace referencia a los desplazamientos tanto aéreos como terrestres. Como todas las actividades ocurren en territorio nacional, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible vendido por la Compañía. Por esta razón, esta categoría ya está contabilizada en la categoría 11 (uso de productos vendidos). Algunas actividades se calculan con el método basado en la distancia y otras con el método basado en el combustible, utilizando factores nacionales de emisión de combustible.
Activos arrendados aguas arriba	930	Esta categoría incluye las emisiones asociadas a los activos no industriales arrendados, y a los activos propios no industriales de Ecopetrol. Ambas subcategorías se calculan utilizando el factor de emisión de la red eléctrica nacional y el consumo de energía en cada activo no industrial. Si no se dispone de esta información, se utilizan factores de emisión basados en el gasto.
Transporte y distribución aguas abajo	700,486	Las emisiones de esta categoría representaron el 0.46% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. La Compañía dividió esta categoría en dos (2) subcategorías: transporte fluvial y transporte marítimo. El transporte fluvial ocurre localmente (en Colombia), y el transporte marítimo comienza en Colombia, por lo tanto, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible vendido por Ecopetrol. Por esta razón,

		estas dos (2) subcategorías ya están contabilizadas en la categoría 11 (uso de productos vendidos). Esta categoría se calcula con el método basado en la distancia, considerando la carga transportada.
Procesamiento de productos vendidos	5,701,528	Las emisiones de esta categoría aportaron el 3.8% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría incluye el procesamiento de productos intermedios que son vendidos por la Compañía, como el petróleo crudo. Para el procesamiento del crudo se utilizó el método de datos promedio. El dato secundario utilizado fue la intensidad de carbono de un proceso de refinación promedio. Esta categoría se contabiliza en la categoría 11 (uso de productos vendidos), siguiendo las recomendaciones del *GHG Protocol*, donde se incluyen las emisiones directas de la fase de uso del producto, considerando que todo el crudo se quema.
Uso de productos vendidos	142,056,821	Esta categoría representó el 94% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. El límite mínimo, recomendado por el *GHG Protocol* y adoptado por Ecopetrol, corresponde al uso final tanto de productos (como combustibles líquidos y petroquímicos) como de productos intermedios (como petróleo crudo). La metodología utiliza el volumen neto en las operaciones comerciales donde Ecopetrol tiene la mayor cantidad total de productos potenciales vendidos. Para estimar las emisiones de combustibles basadas en los productos finales, las cantidades de combustibles se multiplicaron por el factor de emisión de combustión nacional para cada tipo de combustible. Se utilizaron factores de emisión para CO_2, CH_4 y N_2O. Se emplearon estadísticas nacionales para determinar el porcentaje de combustible quemado procedente de fuentes fijas y móviles y la fuente más representativa. Por último, para los productos finales no energéticos, como lubricantes y parafinas, las emisiones de CO_2 se estimaron utilizando la fracción de oxidación por defecto del IPCC.
Tratamiento de fin de vida de los productos vendidos	51,594	Las emisiones de esta categoría representaron el 0.03% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Incluye las emisiones asociadas al tratamiento al final de la vida útil de lubricantes y parafinas. Se asume que ambos productos son incinerados, por lo que se utiliza el método específico para cada tipo de residuo.
Activos arrendados aguas abajo	243	Esta categoría hace referencia a los activos arrendados a terceros. Las emisiones se calculan utilizando el factor de emisión de la red eléctrica nacional y el consumo de energía en cada activo no industrial, o con la metodología basada en el gasto y los Factores de Emisión de GEI de la Cadena de Suministro Basados en USEEIO de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), recomendados por IPIECA.
Franquicias	–	Ecopetrol no calcula esta categoría porque no tiene franquicias.
Inversiones	744,476	Las emisiones de esta categoría representaron el 0.49% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría es la tercera que más contribuye a las emisiones de la Compañía, e incluye activos con participación accionarial. Esta categoría se calcula con el método de datos promedio, considerando la intensidad de carbono del operador si la información está disponible públicamente. En caso contrario, se utiliza la intensidad de carbono promedio de Ecopetrol.

Otra aguas arriba	-	No se considera ninguna otra categoría en la cadena de valor aguas arriba, porque todas las actividades indirectas de Ecopetrol se incluyen en las categorías anteriores.
Otra aguas abajo	-	No se considera ninguna otra categoría en la cadena de valor aguas abajo, porque todas las actividades indirectas de Ecopetrol se incluyen en las categorías anteriores.

(GRI 305-4) (GRI 11.1.8) Tabla 8.6. Intensidad de las emisiones de GEI[164].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	kg CO_2e / barriles de petróleo equivalente (boe)			
Producción	37.09	35.47	33.57	34.66
Refinación y procesos industriales	38.17	40.41	36.80	37.29
Tipos de emisiones de GEI incluidos en dicho ratio	Alcances 1 y 2			
Gases incluidos en el cálculo	CO_2, CH_4, N_2O			

(CCE-3) (GRI 305-5) (GRI 11.2.3) Tabla 8.7. Reducción de las emisiones de GEI[165].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	tCO_2e			
Eficiencia energética	186,713	154,976	306,265	357,966
Emisiones fugitivas y venteos	59,817	101,602	194,968	91,383
Optimización de quemas en teas	45,135	150,852	71,734	9,082
Energías renovables	1,929	9,243	8,565	3,340
Sustitución de fuentes	ND	ND	ND	303
Reducción total	293,594	416,672	581,532	462,074
Gases incluidos en el cálculo	* Eficiencia energética: CO_2, CH_4, N_2O * Emisiones fugitivas y venteos: CO_2, CH_4 * Optimización de quema en teas: CO_2, CH_4 * Energías renovables: CO_2e * Sustitución de fuentes: CO_2, CH_4, N_2O			
Alcances en los que se produjeron reducciones	* Eficiencia energética: alcance 1 * Emisiones fugitivas y venteos: alcance 1 * Optimización de quema en teas: alcance 1 * Energías renovables: alcance 1 y alcance 2 * Sustitución de fuentes: alcance 1			

En cuanto a la reducción de emisiones de GEI, se revisaron los datos del periodo 2021 - 2023 divulgados en el Informe Integrado de Gestión 2023 para efectos de comparabilidad, principalmente por: (i) proyectos de emisiones fugitivas y venteos y de optimización de quema en tea, que fueron

[164] Ecopetrol calcula las intensidades de carbono en los segmentos de producción y refinación así: la intensidad del segmento de producción se estima dividiendo las emisiones de alcance 1 y 2 generadas en el segmento, entre la producción neta, que incluye crudo, gas y blancos, expresada en términos de barriles de petróleo equivalentes. La intensidad del segmento de refinación se estima dividiendo las emisiones de alcance 1 y 2 generadas en el segmento, entre las corrientes de entrada anuales a las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena (carga), expresada en términos de barriles de petróleo equivalentes. Estos cálculos se realizan bajo el límite organizacional de control operacional.

[165] Cifras divulgadas en el Informe Integrado de Gestión 2023 para el periodo 2021-2023. Las reducciones se estiman mediante balance de masa y/o factores de emisión en modelo de cálculo propio de Ecopetrol, teniendo como escenario las emisiones históricas (antes de la implementación de la iniciativa) o una línea base de proyecto estimada. Para el cálculo se utilizan principalmente los factores de emisión referenciados por: *Compendium of Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for the Oil and Gas Industry* - API, FECOC, UPME, AP-42. Los potenciales de calentamiento global utilizados en el inventario son aquellos reportados en el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC- AR5). Este indicador incluye las emisiones bajo el enfoque de control operacional, es decir, los activos del *Upstream* operados por Ecopetrol y en la Vicepresidencia de Refinación y Procesos Industriales, que incluye las dos (2) refinerías (refinería de Cartagena y refinería de Barrancabermeja). En los casos donde aparece "ND", el dato no está disponible dado que empezó a medirse a partir de 2024.

reclasificados a la palanca de eficiencia energética, en los casos en que el gas recolectado tuvo algún aprovechamiento energético, e (ii) identificación de proyectos desarrollados durante el período 2021 - 2023 no incluidos en el indicador en años anteriores debido a su estado de maduración (2021: 44,709 tCO_2e; 2022: 196,984 tCO_2e; 2023: 53,435 tCO_2e). Adicionalmente, en 2024 se incluyó una nueva categoría, denominada "Sustitución de fuentes", que incluye proyectos que contemplan el cambio de una fuente con un mayor factor de emisión de GEI a una con un menor factor de emisión de GEI.

(CCE-3) (GRI 305-5) (GRI 11.2.3) Tabla 8.8. Reducción de las emisiones de GEI[166]. Versión ajustada de la serie histórica.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	tCO_2e			
Eficiencia energética	232,537	351,960	317,484	357,966
Emisiones fugitivas y venteos	59,817	92,161	194,968	91,383
Optimización de quemas en teas	44,020	160,293	113,949	9,082
Energías renovables	1,929	9,243	8,565	3,340
Sustitución de fuentes	ND	ND	ND	303
Reducción total	383,303	613,656	634,967	462,074
Gases incluidos en el cálculo	* Eficiencia energética: CO_2, CH_4, N_2O * Emisiones fugitivas y venteos: CO_2, CH_4 * Optimización de quema en teas: CO_2, CH_4 * Energías renovables: CO_2e * Sustitución de fuentes: CO_2, CH_4, N_2O			
Alcances en los que se produjeron reducciones	* Eficiencia energética: alcance 1 * Emisiones fugitivas y venteos: alcance 1 * Optimización de quema en teas: alcance 1 * Energías renovables: alcance 1 y alcance 2 * Sustitución de fuentes: alcance 1			

(DJSI 2.5.1) (CCE-4) (GRI 305-1) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (GRI 11.1.7) Tabla 8.9. Emisiones biogénicas por alcance[167].

[166] Versión ajustada de la serie histórica para efectos de comparabilidad de la información sobre emisiones para el período 2021-2023, por fuera del alcance de la verificación limitada del Informe de Gestión. Las reducciones se estiman mediante balance de masa y/o factores de emisión en modelo de cálculo propio de Ecopetrol, teniendo como escenario las emisiones históricas (antes de la implementación de la iniciativa) o una línea base de proyecto estimada. Para el cálculo se utilizan principalmente los factores de emisión referenciados por: *Compendium of Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for the Oil and Gas Industry* - API, FECOC, UPME, AP-42. Los potenciales de calentamiento global utilizados en el inventario son aquellos reportados en el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC- AR5). Este indicador incluye las emisiones bajo el enfoque de control operacional, es decir, los activos del *Upstream* operados por Ecopetrol y en la Vicepresidencia de Refinación y Procesos Industriales, que incluye las dos (2) refinerías (refinería de Cartagena y refinería de Barrancabermeja). En los casos donde aparece "ND", el dato no está disponible dado que empezó a medirse a partir de 2024.

[167] La reducción de emisiones biogénicas de alcance 1 entre 2022 y 2023 obedece a la disminución de consumo de diésel en activos de producción. En cuanto a las emisiones de alcance 3, Ecopetrol vende diésel 100% fósil, una mezcla de diésel fósil y biodiesel que puede variar entre B2 y B4 y 100% biodiésel. Las emisiones biogénicas se redujeron en 2024 porque, aunque las ventas de la mezcla diésel B2 aumentaron un poco, la venta de 100% biodiésel se redujo considerablemente. Para la estimación de emisiones de GEI se utilizan los factores de emisión de FECOC, considerando los porcentajes de biocombustible en la mezcla. Esta composición es alrededor del 10% al 12% para combustible comercial (A1) y del 2% al 4% para el diésel que se vende a comercializadoras, es decir el que se estima en A3.

	2021	2022	2023[168]	2024
Unidad	tCO_2e			
Emisiones biogénicas de CO_2 alcance 1	1,096	1,204	627	821
Emisiones biogénicas de CO_2 alcance 3	258,972	293,265	354,642	316,315

(DJSI 2.5.4) (CCE-5) (SASB EM-EP-110a.1) Tabla 8.10. Emisiones directas de metano[169].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	tCH_4			
Emisiones directas de metano	61,442	54,243	50,312	48,651

(SASB EM-EP-110a.2) Tabla 8.11. Emisiones de alcance 1 procedentes de hidrocarburos quemados, otras combustiones, emisiones generadas durante el procesamiento, otras emisiones a la atmósfera y emisiones fugitivas[170].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	tCO_2e			
Cantidad de hidrocarburos quemados - *flaring*	908,155	949,722	838,238	783,617
Cantidad de otras combustiones	4,281,776	4,189,428	3,960,695	4,000,976
Cantidad de emisiones de proceso	163,798	168,393	170,201	160,638
Cantidad de emisiones por venteo	1,460,588	1,323,624	1,217,021	1,190,875
Cantidad de emisiones fugitivas de la operación	129,707	56,727	60,096	37,186
Cantidad de emisiones globales brutas alcance 1	6,944,024	6,687,894	6,246,251	6,173,291

El consumo energético abarca las operaciones del *Upstream* de Ecopetrol, del *Midstream* del Grupo, que incluye a Cenit y sus filiales, y del *Downstream*, compuesto por las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, Esenttia y Ecodiesel. De acuerdo con las regulaciones vigentes, la Compañía no comercializa energía con terceros. Para la consolidación de toda la información energética, se utiliza el sistema SAP, que se actualiza con mediciones directas obtenidas de manera continua en los distintos puntos de monitoreo en campo. Todo el consumo de energía es de carácter interno y no se aplican factores de conversión al calcular el consumo total dentro de la Compañía.

(DJSI 2.2.2) (CCE-3) (CCE-6) Tabla 8.12. Consumo total de energía por tipo de fuente[171].

	2021	2022	2023	2024	Meta para 2024
Unidad	MWh				
Consumo total de energía no renovable	6,719,091	7,150,883	7,795,917	8,049,621	8,552,562

[168] Versión ajustada de la serie histórica para efectos de comparabilidad de la información sobre emisiones para el período 2021-2023, por fuera del alcance de la verificación limitada del Informe Integrado de Gestión y verificadas por tercera parte (SGS Colombia), bajo el estándar *GHG Protocol*. En el Informe Integrado de Gestión 2023 se divulgaron las siguientes cifras para 2023: Emisiones biogénicas de CO_2 alcance 1: 900 tCO_2e; Emisiones biogénicas de CO_2 alcance 3: 300,481 tCO_2e.

[169] Este indicador incluye las emisiones bajo el enfoque de control operacional, es decir, los activos del *Upstream* operados por Ecopetrol y en la Vicepresidencia de Refinación y Procesos Industriales, que incluye las dos (2) refinerías (refinería de Cartagena y refinería de Barrancabermeja).

[170] La Información reportada presenta diferencias con la presentada en el informe SASB 2023, asociadas a: (i) redistribución de las emisiones por venteo y por proceso, acorde a lo solicitado en el estándar, (ii) actualización de parámetros asociados con venteos de gas en tanques y (iii) ajustes en inventario en el marco del proceso de verificación de tercera parte surtido en 2024 para el periodo 2021-2023. Se presenta una disminución significativa en las emisiones fugitivas reportadas en 2024 respecto a 2023, asociadas a la gestión y cierre de fugas en las áreas operativas del segmento producción.

[171] Incluye el consumo total de energía (energía comprada y autogenerada) del *Upstream* de Ecopetrol, el *Midstream* del Grupo (CENIT y sus filiales) y el *Downstream* del Grupo (las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja, Esenttia y Ecodiesel), considera igualmente excedentes que se venden entre compañías del Grupo Ecopetrol a través del SIN (Sistema Interconectado Nacional).

Consumo total de energía renovable	54,551	168,705	211,453	231,818	245,010
Consumo total de energía	6,773,642	7,319,588	8,007,370	8,281,439	8,797,572
Cobertura del dato	82	82	83	85	-

(CCE-3) (CCE-6) (GRI 302-1) (GRI 11.1.2) Tabla 8.13. Consumo de energía autogenerada por tipo de fuente[172].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	GWh			
Consumo de energía autogenerada procedente de fuentes no renovables	2,813	2,752.08	3,020.2	3,104.94
Consumo de energía autogenerada procedente de fuentes renovables	54.6	168.7	211.45	231.82
Consumo total de energía autogenerada	2,867.6	2,920.78	3,231.65	3,336.76

(CCE-3) (CCE-6) (GRI 302-1) (GRI 11.1.2) Tabla 8.14. Consumo de energía y de vapor.

	2021	2022	2023	2024
Consumo total de energía dentro de la Compañía (GWh)	6,610.86	7,319.08	7,929	8,212.27
Consumo energético total de vapor (klb)	22,258,604	25,600,747	23,091,069	23,406,808.33

(CCE-6) (GRI 302-3) (GRI 11.1.4) Tabla 8.15. Ratio de intensidad de la energía consumida[173].

	2021	2022	2023	2024
Ratio de intensidad energética (kWh/bbl)	1.73	1.71	1.67	1.66
Tipos de energía incluidos en el ratio de intensidad	Electricidad			

(CCE-6) (GRI 302-4) Tabla 8.16. Optimización del consumo de energía[174].

Optimización del consumo energético en 2024	4.17 PJ
Optimización acumulada del consumo energético desde 2018 a 2024	19.91 PJ
Tipos de energía incluidos en dicha reducción	Combustible, electricidad y vapor
Base para el cálculo	La contabilización de ahorros se toma a partir de 2018, año de inicio del programa de eficiencia energética. Los ahorros se contabilizan utilizando la metodología ISO 50001 y el *GHG Protocol*, estableciendo líneas base energéticas por proyecto. Esto permite tener una referencia cuantitativa del desempeño energético antes y después de la implementación de la acción de eficiencia energética.

[172] Incluye únicamente la energía autogenerada del *Upstream* y del *Midstream*.
[173] El ratio se calcula dividiendo el consumo de energía eléctrica absoluto asociado a los activos de producción del *Upstream*, que son operados directamente por Ecopetrol, entre los parámetros específicos de la Compañía, que incluyen la suma de las producciones de crudo, gas, blancos y agua en los mismos activos. El indicador excluye los activos pertenecientes a la Vicepresidencia Regional de Piedemonte, dado que sus procesos de producción demandan mayormente (~97%) energía térmica. En 2023, el método de cálculo presentó cambios frente a los años anteriores, pues se buscó mejorar la caracterización de los procesos eléctricos, empleando únicamente la producción de activos en los que es pareto el uso de este energético y se tiene información trazable de su consumo. Así, a partir de 2023, se excluyó la producción de Piedemonte y la producción de activos no operados directamente por Ecopetrol, teniendo en cuenta que la energía eléctrica consumida no es significativa frente a la producción o no se cuenta con la data en el caso de las operaciones asociadas. Esta nueva metodología se aplicó a las vigencias 2021 y 2022. Así, el cambio metodológico impacta cuantitativamente el indicador de la siguiente manera: en 2021 pasó de 1.06 kWh/bbl a 1.73 kWh/bbl y en 2022 de 1.1 kWh/bbl a 1.71 kWh/bbl, con un aumento de 63% y 55%, respectivamente.
[174] Incluye el resultado de optimización del consumo de energía eléctrica y térmica (combustible, electricidad y vapor) a nivel del GE.

Métodos utilizados para el cálculo	En 2023, el GE ratifico su Estrategia 2040 e incorporó tres (3) ajustes, uno de ellos asociado al objetivo estratégico de eficiencia energética, que corresponde a la reducción de 25 PJ en el consumo interno de energía acumulado entre 2018 y 2030. Este objetivo incluye los diferentes energéticos utilizados (gas, crudo, energía eléctrica y combustibles líquidos). Así, dicha actualización implica cambios en los reportes, pues en años anteriores la Compañía solo divulgaba la reducción de consumos eléctricos. Para calcular los beneficios, Ecopetrol utiliza los siguientes métodos: * Ahorros por control operacional: se calculan los ahorros según el estándar ISO 50001:2019, estableciendo los indicadores de gestión de energía respecto a líneas base de consumo energético. * Ahorros por mejora tecnológica, según: - Cálculo de ahorros periódicos: se determina un consumo base (a través de mediciones o simulación) y se mide la energía real consumida en intervalos periódicos. Esta diferencia se establece como el ahorro que será actualizado en la frecuencia establecida. - Ahorros según ISO 50001: se calculan los ahorros e indicadores de gestión de energía respecto a líneas base de consumo energético que son definidas por este estándar. * Ahorros por gestión del IIE: se establecen ahorros de acuerdo con la optimización del índice de intensidad energética obtenido con la metodología Solomon.

(CCE-3) (CCE-6) (GRI 302-1) (GRI 11.1.2) Tabla 8.17. Consumo de energía comprada, autogenerada y vendida por tipo de energía, excluyendo vapor[175].

	2021			2022			2023			2024		
Tipo de energía	Comprada	Autogenerada	Vendida	Comprada	Autogenerada	Vendida	Comprada	Autogenerada	Vendida	Comprada	Autogenerada	Vendida
Unidad	GWh											
Electricidad	2,309.84	1,515	81.58	2,881.3	1,517	0	3,111.12	1,664.6	78.37	3,329	1,615.75	69.17
Calefacción	NA											
Refrigeración	NA											

(CCE-3) (CCE-6) (GRI 302-1) (GRI 11.1.2) Tabla 8.18. Cantidad de vapor autogenerado y vendido.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	Klb			
Vapor autogenerado	22,276,124	25,618,267	23,097,657	23,433,160.33
Vapor vendido	17,520	17,520	6,588	26,352

Calidad del aire

(DJSI 2.3.5) (DJSI 2.3.6) (DJSI 2.3.7) (ENV-5) (GRI 305-7) (GRI 11.3.2) (SASB EM-EP-120a.1) (WEF 12E) Tabla 8.19. Contaminantes criterio emitidos[176].

[175] Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hacen referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

[176]Cifras divulgadas en el Informe Integrado de Gestión 2023 para el periodo 2021-2023. Incluye el segmento del *Upstream*, que abarca las vicepresidencias regionales de producción: Vicepresidencia Regional Andina Oriente (VAO), Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI), Vicepresidencia Regional Central (VRC) (La Cira Infantas) y Vicepresidencia Regional de Orinoquía (VRO) (CPO – 09). Igualmente, incluye las operaciones asociadas donde Ecopetrol actúa como operador y el segmento del *Downstream* (las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena). Los compuestos orgánicos persistentes (COP) no hacen parte de las materias primas, insumos o portafolio de productos de la Compañía, por lo que no es necesario el registro de potenciales emisiones de esta categoría. Así, no existe un reporte o estimación de sus emisiones. Ecopetrol gestiona los contaminantes peligrosos al aire (HAP) desde el punto de vista ocupacional, a través de un sistema de vigilancia epidemiológica

	2021	2022	2023	2024
Unidad	TM			
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	28,602	29,123	29,776	28,464
Óxidos de Azufre (SOx)	14,528	15,413	15,796	17,802
Compuestos orgánicos volátiles (VOC)	121,115	127,605	123,328	199,965
Material particulado (MP)	1,402	1,585	1,823	1,696
Otras categorías de emisiones al aire identificadas en regulaciones relevantes (monóxido de carbono - CO)	11,616	11,466	10,815	11,214
Fuente relativa a los factores de emisión utilizados	Ecopetrol realiza los cálculos de emisiones de contaminantes atmosféricos a través de: * Balances de masa para las emisiones de SOx en sistemas de combustión y quemas en teas. * Mediciones directas para VOC en emisiones fugitivas y venteos de ciertas áreas operativas. * Factores de emisión para todos los contaminantes: MP, NOx, VOC, CO y SOx en las demás actividades y segmentos productivos. Asimismo, los factores de emisión utilizados para el cálculo de emisiones de contaminantes criterio (NOx, CO y MP) y VOC son extraídos, principalmente, del documento "AP-42: Compilado de Factores de Emisión de Contaminantes Atmosféricos", publicado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. En casos particulares, la Compañía utiliza factores de emisión de las siguientes referencias: * *Compendium of Greenhouse gases emissions methodologies for the oil and gas industry* (2021) del API. * *Guideline for fugitive emissions calculations* (Junio 2003), de la *South Coast Air Quality Management District*. * Metodologías de Inventarios de Emisiones Atmosféricas en la Industria Petrolera (1999), de ARPEL. * *(EEA)EMEP/EEA Air pollutant emissions Inventory Guidebook* (2019): *Technical guidance to prepare national emission inventories*, de la *European Environmental Agency*. * *EIIP Vol II Ch 14 Uncontrolled emission factor listing for criteria air pollutants – Emission Inventory Improvement Program* (Julio 2001).			

Debido a la sinergia de cálculo y estimación que comparte el inventario de emisiones de contaminantes criterio y VOCs con el alcance 1 del inventario de GEI, las emisiones se recalculan cada vez que ocurren cambios en la metodología de cálculo y/o mejoras en la precisión de factores o de los datos de actividad. Este proceso no solo se aplica al año base, sino que se extiende a todo el conjunto de datos históricos, para asegurar la consistencia en la información reportada.

En este sentido, los datos de la serie histórica 2021-2023 del inventario de contaminantes criterio y VOCs fueron recalculados, principalmente por: (i) ajuste de las emisiones en venteos, debido a la mejora en las variables que acompañan el dato de actividad, permitiendo contar con un mejor factor de emisión asociado a la fuente, así como nuevas fuentes reportadas por las áreas operativas; (ii) ajuste del contenido de azufre presente en los combustibles (líquidos y gaseosos) empleados como

implementado en áreas específicas, que permite la identificación de áreas de riesgo y grupos de exposición, su valoración y la evaluación del impacto sobre la salud de las personas trabajadoras, así como el planteamiento de alternativas de prevención, manejo y control. Las sustancias más relevantes corresponden a hidrocarburos aromáticos y solventes, cuyas emisiones se reportan en el inventario de emisiones de VOC, y óxidos de azufre, reportados como SOx. En "Otras categorías de emisiones al aire identificadas en regulaciones relevantes" se reportan las emisiones de monóxido de carbono (CO).

fuente energética a lo largo de los diferentes procesos operativos y (iii) ajuste de emisiones en procesos de combustión y teas, por mejoras en la metodología de cálculo utilizada para su estimación, así como en la calidad de información y los datos de actividad utilizados para la estimación de emisiones.

Por otra parte, y teniendo en cuenta los ajustes mencionados anteriormente, en 2024 Ecopetrol sometió a verificación de tercera parte su inventario de emisiones de contaminantes criterio y VOCs para el periodo 2021-2023.

(DJSI 2.3.5) (DJSI 2.3.6) (DJSI 2.3.7) (ENV-5) (GRI 305-7) (GRI 11.3.2) (SASB EM-EP-120a.1) (WEF 12E) Tabla 8.20. Contaminantes criterio emitidos[177]. Versión ajustada de la serie histórica.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	TM			
Óxidos de Nitrógeno (NOx)	27,323	29,283	28,851	28,464
Óxidos de Azufre (SOx)	16,449	16,874	17,336	17,802
Compuestos orgánicos volátiles (VOC)	248,081	227,384	193,984	199,965
Material particulado (MP)	1,377	1,592	1,751	1,696
Otras categorías de emisiones al aire identificadas en regulaciones relevantes (monóxido de carbono - CO)	11,131	11,451	10,786	11,214
Fuente relativa a los factores de emisión utilizados	Ecopetrol realiza los cálculos de emisiones de contaminantes atmosféricos a través de: * Balances de masa para las emisiones de SOx en sistemas de combustión y quemas en teas. * Mediciones directas para VOC en emisiones fugitivas y venteos de ciertas áreas operativas. * Factores de emisión para todos los contaminantes: MP, NOx, VOC, CO y SOx en las demás actividades y segmentos productivos. Asimismo, los factores de emisión utilizados para el cálculo de emisiones de contaminantes criterio (NOx, CO y MP) y VOC son extraídos, principalmente, del documento "AP-42: Compilado de Factores de Emisión de Contaminantes Atmosféricos", publicado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. En casos particulares, la Compañía utiliza factores de emisión de las siguientes referencias: * *Compendium of Greenhouse gases emissions methodologies for the oil and gas industry* (2021) del API.			

[177] Versión ajustada de la serie histórica para efectos de comparabilidad de la información sobre emisiones para el período 2021-2023, por fuera del alcance de la verificación limitada del Informe Integrado de Gestión. Incluye el segmento del *Upstream*, que abarca las vicepresidencias regionales de producción: Vicepresidencia Regional Andina Oriente (VAO), Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI), Vicepresidencia Regional Central (VRC) (La Cira Infantas) y Vicepresidencia Regional de Orinoquía (VRO) (CPO – 09). Igualmente, incluye las operaciones asociadas donde Ecopetrol actúa como operador y el segmento del *Downstream* (las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena). Los compuestos orgánicos persistentes (COP) no hacen parte de las materias primas, insumos o portafolio de productos de la Compañía, por lo que no es necesario el registro de potenciales emisiones de esta categoría. Así, no existe un reporte o estimación de sus emisiones. Ecopetrol gestiona los contaminantes peligrosos al aire (HAP) desde el punto de vista ocupacional, a través de un sistema de vigilancia epidemiológica implementado en áreas específicas, que permite la identificación de áreas de riesgo y grupos de exposición, su valoración y la evaluación del impacto sobre la salud de las personas trabajadoras, así como el planteamiento de alternativas de prevención, manejo y control. Las sustancias más relevantes corresponden a hidrocarburos aromáticos y solventes, cuyas emisiones se reportan en el inventario de emisiones de VOC, y óxidos de azufre, reportados como SOx. En "Otras categorías de emisiones al aire identificadas en regulaciones relevantes" se reportan las emisiones de monóxido de carbono (CO).

	* *Guideline for fugitive emissions calculations* (Junio 2003), de la *South Coast Air Quality Management District*. * Metodologías de Inventarios de Emisiones Atmosféricas en la Industria Petrolera (1999), de ARPEL. * *(EEA)EMEP/EEA Air pollutant emissions Inventory Guidebook* (2019): *Technical guidance to prepare national emission inventories*, de la *European Environmental Agency*. * *EIIP Vol II Ch 14 Uncontrolled emission factor listing for criteria air pollutants – Emission Inventory Improvement Program* (Julio 2001).

(ENV-5) (GRI 305-6) Tabla 8.21. Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) generadas.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	Toneladas métricas de equivalente de CFC-11			
Emisiones SAO	0.19	0.35	0.35	0.35
Sustancias incluidas en el cálculo	Las sustancias empleadas para el cálculo fueron SAO: CFC-12 y HCFC-22. Las sustancias sustitutos de SAO utilizadas en los sistemas de refrigeración y de contraincendio no se incluyeron en el cálculo, dado que tienen un potencial de agotamiento de la capa de ozono de cero (0).			
Fuente relativa a los factores de emisión utilizados	Ecopetrol utilizó el método avanzado nivel 2a del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC)[178], así como los Potenciales de Agotamiento de la Capa de Ozono reportados en el manual del Protocolo de Montreal.			

(ECP006) Tabla 8.22. Cargas SAO de la categoría de equipo[179].

	2021	2022	2023	2024
Número de aplicaciones domésticas/comerciales de bajo porte (carga entre 0 y 5 lb o 0 y 2.3 kg)	94	1,288	1,288	1,288
Número de aplicaciones comerciales de mediano y alto porte (carga entre 5 y 15 lb o 2.3 y 6.8 kg)	220	461	461	461
Número de aplicaciones industriales (carga superior a 15 lb o 6.8 kg)	223	127	127	127
Total	537	1,876	1,876	1,876

(ECP029) Tabla 8.23. Volumen de biocombustible (biodiésel) vendido y comprado[180].

[178] El enfoque ascendente de este método considera el intervalo de tiempo entre el consumo y la emisión a través de factores de emisión. Así, se basa en el número de productos y usos finales donde las sustancias químicas son consumidas y emitidas. Con este enfoque, las emisiones reales anuales se estiman en función del número de unidades de equipos que utilizan estas sustancias, la carga promedio de la sustancia, la vida media de servicio, las tasas de emisión, el reciclaje y la eliminación, entre otros factores. Ecopetrol seleccionó este método porque, aunque la Compañía es consumidora de sustancias SAO o sus sustitutos, no las produce, exporta o vende, ni a granel ni en productos que las contengan. Únicamente ha comprado equipos que las contienen (p.e. acondicionadores de aire, refrigeradores estacionarios y sistemas contraincendios) a proveedores. Por lo tanto, no reporta importaciones ni exportaciones de este tipo de sustancias.

[179] Para el cálculo de las emisiones SAO, en el caso de mezclas y otras sustancias SAO, se tuvieron en cuenta los factores de emisión recomendados por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático: 1% para unidades con carga menor a 5 lb y 17% para unidades con carga mayor a 5 lb.

[180] Incluye ventas y consumos de las refinerías de Cartagena y Barrancabermeja. Los datos de 2023 presentados en este informe fueron ajustados para reflejar mejor información obtenida después de la preparación del Informe Integrado de Gestión 2023. Así, el volumen de diésel con biodiésel vendido en 2023 pasó de 46,406,000 mbbls a 46,239,506 mbbls, presentando una variación de 0.42%; mientras que el volumen de biodiésel comprado pasó de 969,200 mbbls a 968,711 mbbls, con una variación de 0.05%.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	mbbls			
Volumen de diésel con biodiésel vendido	39,308,247	45,330,103	46,239,506	48,936,216
Volumen de biodiésel comprado	813,384	952,385	968,711	1,012,785

Agua

(COP E14) (ECP009) Tabla 8.24. Intensidad de agua fresca captada.

	2021	2022	2023	2024
Producción (Bbl de agua fresca captada / Barril de petróleo equivalente producido)	0.37	0.29	0.31	0.33
Refinación (Bbl de agua fresca captada / Barril refinado)	1.45	1.37	1.27	1.19

(SASB EM-EP-140a.1) Tabla 8.25. Extracción y consumo de agua dulce en el segmento de *Upstream*[181].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Extracción total de agua dulce	11,592	9,615	10,291	10,756
Porcentaje de agua dulce extraída de zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto	1.0%	1.8%	1.0%	0.6%
Consumo total de agua dulce	9,716	8,755	9,578	9,985
Porcentaje de agua dulce consumida de zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto	0%	0.8%	0%	0.6%

(ECP011) Tabla 8.26. Alternativas para la gestión de efluentes.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Disposal	246,693	249,331	252,925	262,756
Reutilización	111,583	131,702	152,819	163,979
Reúso	2,305	3,767	5,092	4,575
Vertimentos	62,034	80,209	85,131	90,710
Total de efluentes	422,615	465,009	495,967	522,020

(ECP012) Tabla 8.27. Reutilización de agua.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Reutilización de agua captada	16,887	16,907	19,005	20,196
Reutilización de agua de producción	94,696	114,796	133,813	143,784
Total de agua reutilizada	111,583	131,703	152,818	163,979

(ECP016) Tabla 8.28. Contenido promedio de hidrocarburos en los vertimientos.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	mg/L			
Contenido promedio de hidrocarburos en vertimientos	13.7	6.5	2.2	2.2

[181] Incluye los activos operados por Ecopetrol del segmento de exploración y producción.

(ECP023) Tabla 8.29. Total de agua producida generada durante la operación, por método de disposición.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Vertida	45,777	64,345	71,579	76,487
Reinyectada como disposición final	246,693	249,331	252,925	262,756
Reinyectada para recobro	94,566	114,541	133,498	143,425
Reusada	2,305	3,767	5,092	4,575
Otras reutilizaciones	130	255	282	359
Total de agua producida generada durante la operación	388,117	430,551	463,376	486,436

(SASB EM-EP-140a.2) Tabla 8.30. Agua producida, flujo de retorno (*flowback*) e hidrocarburos contenidos en los vertimientos generados por el segmento de *Upstream*[182].

	2021	2022	2023	2024
Total de agua producida generada durante la operación (ML)	388,117	430,551	461,942	486,436
% Vertido	11.8%	14.9%	15.4%	15.7%
% Inyectado	63.3%	57.7%	54.6%	53.9%
% Reciclado	24.9%	27.4%	30%	30.4%
Total de flujo de retorno (*flowback*) generado durante la operación (ML)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% Vertido	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% Inyectado	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
% Reciclado	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Cantidad de hidrocarburos contenidos en los vertimientos de agua que son descargados al medio ambiente (Ton)	102	127	115	115

Ecopetrol no realiza operaciones de fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales, por lo tanto, no genera flujo de retorno.

(SASB EM-EP-140a.4) Tabla 8.31. Puntos de fractura hidráulica donde la calidad del agua subterránea o superficial se deterioró[183].

	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de puntos de fractura hidráulica donde la calidad del agua subterránea o superficial se deterioró en comparación con una referencia	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

(COP E13) (ENV-1) (GRI 303-3) (GRI 11.6.4) (WEF 10) Tabla 8.32. Extracción de agua[184].

[182] Ecopetrol no realiza actividades de fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales, por lo que no genera líquido de retorno. En este sentido, se reporta como "n.a.". El volumen de agua inyectada corresponde al agua que se reinyecta para disposición final (*disposal*). El volumen de agua reciclada incluye la reinyección para recobro (EOR) o mantenimiento de presión, la reutilización en otras actividades (como perforación, riego de vías y generación de vapor) y el reúso para riego agroforestal en la Ecoreserva ASA La Guarupaya y SAARA (Rubiales). El indicador incluye los activos operados por Ecopetrol del segmento de exploración y producción.
[183] Ecopetrol no realiza actividades de fracturamiento hidráulico en yacimientos no convencionales, por lo que no genera líquido de retorno. En este sentido, se reporta como "n.a.".
[184] Incluye los activos operados por Ecopetrol, incluida la refinería de Cartagena, así como las áreas corporativas.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Extracción total de agua en todas las zonas	429,838	468,657	503,206	525,853
Extracción total de agua según las siguientes fuentes:				
Extracción total de agua superficial	26,023	23,134	25,580	24,709
Superficial: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	26,023	23,134	25,580	24,709
Superficial: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	-	0
Extracción total de agua subterránea	8,691	7,221	7,277	6,378
Subterránea: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	8,691	7,221	7,277	6,378
Subterránea: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Extracción total de agua marina	10	0	0	0
Marina: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Marina: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	10	0	0	0
Extracción total de agua de terceros / acueductos	6,997	7,751	8,407	8,331
Acueductos: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	6,997	7,751	8,407	8,331
Acueductos: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Extracción total de agua de producción	388,117	430,551	461,942	486,436
Agua de producción: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	298,387	335,594	354,340	365,703
Agua de producción: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	89,730	94,957	107,602	120,733
Extracción total de agua en zonas con estrés hídrico	24,902	24,504	26,530	20,516
Porcentaje de agua extraída de zonas con estrés hídrico alto o extremadamente alto	6%	5%	5%	4%
Extracción total de agua en zonas con estrés hídrico según las siguientes fuentes:				
Extracción total de agua superficial	4,255	2,712	3,453	19
Superficial: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	4,255	2,712	3,453	19
Superficial: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Extracción total de agua subterránea	84	121	80	42
Subterránea: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	84	121	80	42
Subterránea: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Extracción total de agua marina	10	0	0	0
Marina: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Marina: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	10	0	0	0
Extracción total de agua de terceros / acueductos	6,975	7,708	8,360	8,314
Acueductos: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	6,975	7,708	8,360	8,314
Acueductos: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Extracción total de agua de producción	13,578	13,963	14,637	12,141
Agua de producción: agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Agua de producción: otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	13,578	13,963	14,637	12,141

(ENV-2) (GRI 303-4) (GRI 11.6.5) Tabla 8.33. Vertimientos de agua[185].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Vertido total de agua en todas las zonas	62,034	80,209	85,131	90,732
Vertido total de agua según los siguientes destinos:				
Vertido total a agua superficial	58,222	76,922	81,459	86,797
Vertido total a agua subterránea	860.11	446	406	478
Vertido total a agua marina	2,516	2,574	3,038	3,306
Vertido total entregado a terceros (gestores externos y alcantarillados)	436.47	268	228	151
Vertido total de agua según los siguientes destinos:				
Vertido total por agua dulce (total de sólidos disueltos ≤ 1000mg/l)	49,597	72,178.51	77,026	82,327
Vertido total por otras aguas (total de sólidos disueltos > 1000mg/l)	12,437	8,030.9	8,105	8,405
Vertido total de agua en zonas con estrés hídrico	3,239	2,692	3,153	3,321
Vertido total de agua en zonas con estrés hídrico según los siguientes destinos:				
Vertido total a agua superficial	593	60	59	0
Vertido total a agua subterránea	119	39	39	0
Vertido total a agua marina	2,516	2,574	3,038	3,306
Vertido total entregado a terceros (gestores externos y alcantarillados)	11	19	17	15
Vertido total de agua en zonas con estrés hídrico según los siguientes destinos:				
Vertido total por agua dulce (total de sólidos disueltos ≤ 1000mg/l)	213	109	115	15
Vertido total por otras aguas (total de sólidos disueltos > 1000mg/l)	3,029	2,583	3,039	3,306

Para la definición de sustancias de riesgo prioritarias, Ecopetrol utiliza los resultados de la evaluación de la huella de agua (ISO 14046), que incluye los siguientes indicadores de impacto de degradación del agua: (i) toxicidad humana: basado en el modelo *USEtox*, que evalúa la peligrosidad de los vertimientos de aguas residuales en términos de toxicidad cancerígena y no cancerígena para humanos (CTUh); (ii) ecotoxicidad en agua dulce: basado en el modelo *USEtox*, que evalúa diversos mecanismos toxicológicos provocados por la liberación de sustancias con efecto directo sobre la salud del ecosistema en (CTUe); (iii) ecotoxicidad del agua de mar: basado en el modelo *Recipe*; y (iv) acidificación del agua dulce: basado en el modelo de AE de Excedencia Acumulada, que evalúa la afectación del agua dulce por la liberación a la atmósfera de NOx, SOx y NH3 que podrían causar agua de lluvia ácida. Adicionalmente, la normatividad ambiental en materia de vertimientos define los parámetros de mayor relevancia para cada sector productivo y establece sus máximos permisibles.

(ECP013) Tabla 8.34. Cantidad de vertimiento de agua por nivel de tratamiento[186].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			

[185] Incluye los activos operados por Ecopetrol, incluida la refinería de Cartagena, así como las áreas corporativas.
[186] Como tratamientos primarios se reportan los vertimientos con tratamientos físicos, los secundarios involucran tratamientos biológicos y oxidativos y los terciarios incluyen tratamientos avanzados, como ósmosis inversa. "Otros tratamientos" corresponde a las aguas residuales gestionadas con gestores externos, quiénes hacen su tratamiento y disposición final.

Sin tratamiento	0	0	0	0
Pretratamiento	0	0	0	0
Tratamiento primario	4,302	4,586	2,948	2,629
Tratamiento secundario	57,391	75,481	82,084	88,025
Tratamiento terciario	0	0	0	0
Otros tratamientos	341	143	99	78

(DJSI 2.4.2) (DJSI 2.4.3) (ENV-1) (GRI 303-5) (GRI 11.6.6) (WEF 10) Tabla 8.35. Consumo de agua[187].

	2021	2022	2023	2024
Unidad	ML			
Consumo total de agua en todas las zonas	15,667	14,810	19,481	16,668
Consumo total de agua en zonas con estrés hídrico	8,679	7,988	8,791	5,083

Biodiversidad y servicios ecosistémicos

(DJSI 2.6.2) (GRI 304-3) (GRI 11.4.4) Tabla 8.36. Hábitats protegidos o restaurados[188].

	2021			2022			2023			2024		
	Obligatorio	Voluntario	Total	Obligatorio	Voluntario	Total	Obligatorio	Voluntario	Total	Obligatorio	Voluntario	Total
Número de Ecoreservas	0	15	15	0	15	15	0	20	20	0	20	20
Hectáreas de la Red de Ecoreservas	0	15,085	15,085	0	15,085	15,085	0	15,583	15,583	0	15,583	15,583
Número de áreas protegidas declaradas en cualquier figura de conservación	0	15	15	0	16	16	0	22	22	0	6	6
Hectáreas protegidas declaradas en cualquier figura de conservación	0	17,675	17,675	0	435	435	0	8,236	8,236	0	147.6	147.6
Número de acuerdos de conservación suscritos	161	21	182	469	156	625	803	937	1,740	808	1,107	1,915
Hectáreas en acuerdos de conservación gestionados	2,297	314	2,611	5,094.7	17,879	22,974	5,419	162,503	167,922	5,645	265,545	271,189
Hectáreas sembradas o en proceso de restauración	5,549	2,772	8,321	230	35	265	1,031.3	473.6	1,504.9	3,364.7	112.9	3,477.7
Número de viveros establecidos/fortalecidos	2	22	24	3	29	32	1	10	11	3	7	10
Número de plántulas producidas en viveros	21,122	92,868	113,990	39,442	116,039	155,481	22,029	967,702	989,731	252,954	36,900	289,854
Número de árboles sembrados o aportados a comunidades, autoridades ambientales o gobiernos locales	67,470	367,276	434,746	248,377	367,215	615,592	301,813	631,412	933,225	399,164	78,260	477,424

[187] Incluye los activos operados por Ecopetrol, incluida la refinería de Cartagena, así como las áreas corporativas.
[188] Del presente indicador, EY verificó únicamente los siguientes ítems: hectáreas de la Red de Ecoreservas, hectáreas protegidas declaradas en cualquier figura de conservación, hectáreas en acuerdos de conservación gestionados y hectáreas sembradas o en proceso de restauración. Las Ecoreservas abarcan a Ecopetrol, Cenit, Ocensa y Hocol. El resto de los datos incluye únicamente a Ecopetrol.

Número de especies silvestres amenazadas en procesos de conservación	0	15	15	0	15	15	0	17	17	0	17	17
Número de subzonas hidrográficas intervenidas	7	0	7	16	16	32	32	11	43	59	4	63
Kms de cuerpos de aguas protegidos	31	0	31	26	65	91	140	58	198	160.8	0	160.8
Número de nacimientos de agua protegidos	0	0	0	89	26	115	71	26	97	140	0	140
Número de estufas ecoeficientes establecidas	5	0	5	55	0	55	46	12	58	63	6	69
Número de sistemas fotovoltaicos	0	0	0	5	5	10	6	63	69	18	21	39
Número de apiarios – meliponarios	0	0	0	0	0	0	0	66	66	9	77	86
Hectáreas **gestionadas, conservadas y/o restauradas**	Áreas donde se desarrollan acciones de gestión, conservación y/o restauración desde múltiples iniciativas, estrategias y mecanismos. Incluye: Red de Ecoreservas, áreas protegidas declaradas/registradas en cualquier figura de conservación, acuerdos de conservación y áreas sembradas o en proceso de restauración.											290,397.3

(ENV-4) (GRI 304-4) (GRI 11.4.5) Tabla 8.37. Especies que aparecen en la Lista Roja de la IUCN que resultaron afectadas por las operaciones de Ecopetrol, según su nivel de riesgo de extinción[189].

	2021	2022	2023	2024
En peligro crítico	1	0	0	0
En peligro	1	0	0	1
Vulnerables	2	2	2	2
Casi amenazadas	2	0	1	1
Preocupación menor	1	23	36	146

(DJSI 2.6.2) (ENV-4) (GRI 304-1) (GRI 11.4.2) (WEF 9) Tabla 8.38. Centros de operación en áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad[190].

Centro de operación	Tipo	Ubicación geográfica	Posición con respecto al área protegida	Tipo de operación	Tamaño en km2[191]	Atributos del área protegida o zona de gran valor	Aparece en listas de carácter protegido
APE Nuevo Mundo	Operación directa	San Vicente de Chucurí	Campo dentro del área protegida	Producción	4.3	Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes	Sí, categoría VI de la UICN
Área de Desarrollo Pauto	Operación directa	Yopal	Área protegida dentro del campo	Producción	0.18	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Primavera	Sí, categoría VI de la UICN

[189] Incluye las operaciones de Ecopetrol. En 2024 no se presentaron incidentes de origen operacional mayores a un (1) bbl con afectación a especies de fauna o flora.
[190] Incluye las operaciones de Ecopetrol.
[191] Corresponde al área del centro de operación de Ecopetrol que se intersecta con el área protegida.

Campo Casabe Peñas Blancas	Operación directa	Yondó	Área protegida dentro del campo	Producción	0.07	Reserva Natural de la Sociedad Civil La Esperanza	Sí, categoría VI de la UICN
Campo Quebrada Roja	Operación directa	Barrancabermeja	Campo dentro del área protegida	Producción	1.89	Distrito Regional de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre	Sí, categoría VI de la UICN
Campo Tibú	Operación directa	Yopal	Área protegida dentro del campo	Producción	0.11	Reserva Natural de la Sociedad Civil Gualanday	Sí, categoría VI de la UICN
LCI	Operación directa	Barrancabermeja	Campo intersecta con límites del área protegida	Producción	8.58	Distrito Regional de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre	Sí, categoría VI de la UICN
Centro	Operación directa	Barrancabermeja	Campo intersecta con límites del área protegida	Producción	1.18	Distrito Regional de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre	Sí, categoría VI de la UICN
Lisama	Operación directa	San Vicente de Chucurí	Campo dentro del área protegida	Producción	59.01	Distrito Regional de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre y Distrito Regional de Manejo Integrado Serranía de los Yariguíes	Sí, categoría VI de la UICN
Llanito	Operación directa	Barrancabermeja	Campo intersecta un 70% del área protegida	Producción	3.46	Distrito Regional de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre	Sí, categoría VI de la UICN
Marteja	Operación directa	Barrancabermeja	Campo dentro del área protegida	Exploración	2.83	Distritos Regionales de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre	Sí, categoría VI de la UICN
Nuevo Mundo	Operación directa	San Vicente de Chucurí	Campo dentro del área protegida	Exploración	0.01	Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Yariguíes	Sí, categoría VI de la UICN

- Los Distritos Regionales de Manejo Integrado del Humedal San Silvestre fueron declarados en 2006, después del inicio de las operaciones de Ecopetrol en el área. Esta figura de acuerdo con la zonificación presenta áreas de producción, entre las que se reconoce la explotación de hidrocarburos.
- El Distrito Regional de Manejo Integrado de la Serranía de los Yariguíes fue declarado en 2005, después del inicio de las operaciones de Ecopetrol en el área, que se remontan a 1951. Esta figura de protección permite la explotación de hidrocarburos.
- La Reserva Natural de la Sociedad Civil Gualanday fue registrada en 2018, después del inicio de las operaciones de Ecopetrol en el área.
- La Reserva Natural de la Sociedad Civil La Esperanza fue registrada en 2015, después del inicio de las operaciones de Ecopetrol en el área.
- La Reserva Natural de la Sociedad Civil La Primavera fue registrada en 2023, después del inicio de las operaciones de Ecopetrol en el área.

Materiales y residuos

(DJSI 2.3.2) (DJSI 2.3.3) (ENV-7) (GRI 306-3) (GRI 11.5.4) Tabla 8.39. Residuos generados.

	2021	2022	2023	2024
Unidad	TM			
Peso de los residuos peligrosos generados	137,375.7	188,711	101,207	87,693
Peso de los residuos no peligrosos generados	199,716.9	270,378	454,029	449,366
Peso total de residuos generados	337,092.6	459,089	555,236	537,060

(ENV-7) (GRI 306-4) (GRI 11.5.5) Tabla 8.40. Residuos aprovechados[192].

	2021		2022		2023		2024	
Tipo de residuo	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso
Unidad	TM							
Peso de los residuos que van a preparación para reutilización	13,420.1	6,074.6	9,486	17,922	1,648	9,396	2,402	12,503
Peso de los residuos reciclados	27,922.3	31.2	41,556	1,923	178,996	962	175,212	517
Peso de los residuos que van a otras operaciones de valorización	6,223.1	0	1,454	0	291	0	2,055	0
Peso de los residuos no destinados a eliminación	47,565.5	6,105.8	52,496	19,845	180,935	10,358	179,669	13,020
Peso total de los residuos no destinados a eliminación	53,671.4		72,341		191,293		192,689	

(DJSI 2.3.2) (DJSI 2.3.3) (GRI 306-5) (GRI 11.5.6) Tabla 8.41. Residuos eliminados[193].

	2021		2022		2023		2024	
Tipo de residuo	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso
Unidad	TM							
Peso de los residuos depositados en vertederos	94,729.72	6,034.52	108,682	7,096	220,749	4,884	207,679	4,354
Peso de los residuos incinerados con recuperación de energía	0	0	0	0	0	0	280	548
Peso de los residuos incinerados sin recuperación de energía	2.37	461.45	55	773	26	349	3	578
Peso de los residuos eliminados de otro modo[194]	57,421.03	124,773.86	109,145	160,997	52,319	98,926	61,736	69,193
Peso de los residuos con método de eliminación desconocido	0	0	0	0	0	0	0	0

[192] Ecopetrol obtiene la información de aprovechamiento de residuos mediante reportes realizados por las empresas contratistas que ejecutan las actividades.

[193] Cifras divulgadas en el Informe Integrado de Gestión 2023 para el periodo 2020-2023. Incluye las actividades de los negocios donde Ecopetrol tiene control operacional, incluida la refinería de Cartagena.

[194] Para el caso de los residuos no peligrosos, incluye los lodos base agua y los cortes de perforación, que son tratados mediante tratamiento biológico, dilución bureal y procesos de *landfarming*. Estos últimos son realizados por terceros autorizados. En cuanto a los residuos peligrosos, refiere a los lodos aceitosos, cortes de perforación a base de aceite y suelos contaminados por incidentes, que son tratados a través de procesos de desorción térmica y biorremediación, llevados a cabo por terceros autorizados.

Peso de los residuos eliminados	152,153.12	131,269.83	217,882	168,866	273,094	104,632	269,697	74,673
Cobertura del dato (como % de los activos operados por Ecopetrol)	100		100		100		100	

Posterior a la emisión del Informe Integrado de Gestión 2023, se obtuvo información que permitió realizar una mejor clasificación de algunos registros. Para efectos informativos, se presenta en la siguiente tabla la reconstrucción de la vigencia 2023 con estas reclasificaciones, en las que, el peso de los residuos peligrosos eliminados de otro modo en 2023 pasa de 98,926 TM a 85,616 TM, y el peso de los residuos peligrosos eliminados pasa de 104,632 TM a 90,849 TM, con una variación de -13% para ambos casos.

(DJSI 2.3.2) (DJSI 2.3.3) (GRI 306-5) (GRI 11.5.6) Tabla 8.42. Residuos eliminados[195]. Versión ajustada para la vigencia 2023.

	2021		2022		2023		2024	
Tipo de residuo	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso
Unidad	TM							
Peso de los residuos depositados en vertederos	94,729.72	6,034.52	108,682	7,096	220,749	4,884	207,679	4,354
Peso de los residuos incinerados con recuperación de energía	0	0	0	0	0	0	280	548
Peso de los residuos incinerados sin recuperación de energía	2.37	461.45	55	773	26	349	3	578
Peso de los residuos eliminados de otro modo	57,421.03	124,773.86	109,145	160,997	52,319	85,616	61,736	69,193
Peso de los residuos con método de eliminación desconocido	0	0	0	0	0	0	0	0
Peso de los residuos eliminados	152,153.12	131,269.83	217,882	168,866	273,094	90,849	269,697	74,673
Cobertura del dato (como % de los activos operados por Ecopetrol)	100		100		100		100	

Tabla 8.43. Porcentaje de residuos eliminados.

	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de residuos peligrosos que van a disposición final	96	89	90	85
Porcentaje de residuos no peligrosos que van a disposición final	76	81	60	60
Porcentaje de residuos que van a disposición final	84	84	66	64

Salud ocupacional

Sistema de gestión HSE

Tabla 8.44. Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo

[195] Versión ajustada de la vigencia 2023 para efectos de comparabilidad, por fuera del alcance de la verificación limitada del Informe Integrado de Gestión. Incluye las actividades de los negocios donde Ecopetrol tiene control operacional, incluida la refinería de Cartagena.

Criterio	Cantidad	Porcentaje
Personas trabajadoras directas cubiertos por el sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo	9,669	100
Personas Trabajadoras que no son empleadas, pero cuyo trabajo o lugar de trabajo están controlados por la organización y están cubiertos por el sistema de salud	43,789	100
Personas trabajadoras que no son empleadas, pero cuyo trabajo o lugar de trabajo están controlados por la organización y están cubiertos por el sistema de salud que ha sido objeto de auditoría interna	43,789	100
Personas trabajadoras que no son empleadas pero cuyo trabajo o lugar de trabajo están controlados por la organización y están cubiertos por el sistema de salud que ha sido objeto de auditoría interna o certificado por una parte externa	43,789	100

Formación en Salud y Seguridad en el Trabajo.

(SASB EM-EP 320a.1) (SHS-3) Tabla 8.45. Horas de formación en salud y seguridad personas empleadas

	2021	2022	2023	2024
Total de horas de formación en materia de salud, seguridad y respuesta ante las situaciones de emergencia de los empleados directos	N.A.	155,301	155,119	173,758
Promedio de horas de formación en materia de salud, seguridad y respuesta ante las situaciones de emergencia de los empleados directos	N.A.	16,354	15,748	19

(SASB EM-EP 320a.1) (SHS-3) Tabla 8.46. Horas de formación en salud y seguridad personas contratistas

	2021	2022	2023	2024
Total de horas de formación en materia de salud, seguridad y respuesta ante las situaciones de emergencia de los empleados indirectos	N.A.	N.A.	N.A.	145,281
Promedio de horas de formación en materia de salud, seguridad y respuesta ante las situaciones de emergencia de los empleados indirectos	N.A.	N.A.	N.A.	14,4

Dolencias y Enfermedades

(GRI 403-10) (GRI 11.9.11) (WEF 25E) (SHS-3) Tabla 8.47. Número de dolencias y enfermedades laborales de empleados

	2021	2022	2023	2024
Número de fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral;	0	0	0	0
Número de casos de dolencias y enfermedades laborales registrables	5	1	4	2

Nota: Este indicador contabiliza el número de enfermedades laborales en trabajadores activos en cada periodo. Se excluyen aquellas enfermedades laborales recibidas de personas retiradas en cada año.

Lesiones por accidente laboral

(DJS 3.4.6) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (WEF15) (ECP 003) (SHS-3) Tabla 8.48. Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables (TRIFR) personas empleadas

	2021	2022	2023	2024
Tasa TRIFR personas trabajadoras	0.323	0.392	0.471	0.39
Tasa lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias empleados	0	0.036	0.043	0
Porcentaje de cobertura	100	100	100	100

*Nota: para el 2024 se registra un total de 23,071,977.56 horas trabajadas en empleados.

(DJS 3.4.7) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (WEF15) (ECP 003) (SHS-3) Tabla 8.49. Tasa de Frecuencia Total de Lesiones Registrables (TRIFR) personas contratistas

	2021	2022	2023	2024
Tasa TRIFR personas contratistas	0.466	0.322	0.224	0.304
Tasa lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias contratistas	0	0	0	0,007
Porcentaje de cobertura	100	100	100	100

*Nota: para el 2024 se registra un total de 134,945,928.75 horas trabajadas en contratistas.

(DJS 3.4.4) (ECP 002) (SHS-3) Tabla 8.50. Tasa frecuencia de Lesiones con Pérdida de Tiempo (LTFIR) personas empleadas

	2021	2022	2023	2024
Tasa LTFIR empleados directos	0.11	0.25	0.3	0.22
Porcentaje de cobertura (%)	100	100	100	100

(DJS 3.4.5) (ECP 002) Tabla 8.51. Tasa frecuencia de Lesiones con Pérdida de Tiempo (LTFIR) personas contratistas

	2021	2022	2023	2024
Tasa LTFIR personas contratistas	0.36	0.31	0.24	0.22
Porcentaje de cobertura (%)	100	100	100	100

(SASB EM-EP 320a.1) (SHS-3) Tabla 8.52. TRIR Exploración y producción personas empleadas

	2021	2022	2023	2024
Tasa total de incidentes registrables Exploración y Producción (TRIR)	0.088	0.07	0.021	0.0125
Tasa de mortalidad	0	0	0.42	0

(SASB EM-EP 320a.1) (SHS-3) Tabla 8.53. TRIR Exploración y producción personas contratistas

	2021	2022	2023	2024
Tasa total de incidentes registrables Exploración y Producción (TRIR)	0.109	0.077	0.05	0.051
Tasa de mortalidad	0	0	0	0

Programas y servicios de salud

(GRI 403-6) (GRI 11.9.7) (WEF15) (ECP 011) (SHS-2)

Tabla 8.54. Programas de promoción y mantenimiento de la salud

Programa de Promoción y Mantenimiento de la Salud (Evaluación Integral del Riesgo en Salud)	La EIR se realiza anualmente mediante la realización de: 1. **Pruebas de detección temprana:** El propósito de las pruebas de detección temprana, es identificar en forma oportuna y efectiva la enfermedad, facilitando su diagnóstico precoz, el tratamiento oportuno, la reducción de su duración y el daño causado, evitando secuelas, incapacidad y muerte. Incluye; tamizajes, exámenes, pruebas diagnósticas o procedimientos, como por ejemplo; citología cérvico uterina, mamografía, perfil lipídico, entre otros, los cuales se aplican de acuerdo con la edad y género, para identificar tempranamente alguna condición de salud en personas sanas o asintomáticas , así como la evaluación de las condiciones de salud, a través de un examen físico completo, y aplicación de cuestionarios estructurados que permiten indagar acerca de los riesgos a los cuales está expuesto cada individuo.

	2. **Medidas de Protección Específica:** Es el conjunto de actividades, procedimientos e intervenciones realizadas para la protección de los beneficiarios frente a un riesgo específico, con el fin de evitar la presencia de la enfermedad. Ejemplo: La vacunación e inmunoprofilaxis. 3. **Consejería – Educación:** Es el conjunto de actividades individuales, grupales o familiares en las que el beneficiario recibe información, asesoría y acompañamiento por parte del equipo de salud sobre estilos de vida y conductas saludables, fortaleciendo las capacidades para el cuidado activo de la salud, y promoviendo el mejor nivel de salud de los trabajadores y trabajadoras, jubilados y familias de Ecopetrol. Considerando que los riesgos de alteraciones en la salud varían de acuerdo con la edad del individuo, la ruta de promoción y mantenimiento de la salud para los trabajadores contemplan la aplicación de guías específicas, aplicadas a los siguientes grupos etarios: Juventud: Población entre 18 años y 28 años 11 meses y 29 días, Adultez: Población entre 29 años y 59 años 11 meses y 29 días y Vejez: Población de 60 años y más. Adicionalmente, se cuenta con el Plan de Intervenciones Colectivas que se desarrolla en el marco de los programas de gestión de riesgos en salud, con el propósito de generar un impacto positivo en los factores sociales que influyen en los resultados en salud. Estas intervenciones se determinan teniendo en cuenta la situación de salud de la población, las expectativas individuales sobre su bienestar, las particularidades geográficas y las pautas establecidas normativamente.
Programa de Mantenimiento de la Salud Bucal	El programa de mantenimiento de la salud bucal, está dirigido a la totalidad de la población beneficiaria de los servicios, para garantizar una atención de calidad, estandarizada, integral y preventiva en salud bucal, mediante la evaluación del riesgo individual de padecer caries dental, enfermedad gingival y enfermedad periodontal, y la intervención oportuna de estas condiciones de salud bucal , que comparten a su vez, factores de riesgo con algunas enfermedades crónicas de relevancia de origen cardiovascular, respiratorias y metabólicas, como la diabetes, que impactan en la salud general de la población. La frecuencia de las intervenciones por parte del odontólogo para mantener en las mejores condiciones a la población a cargo, depende de la estratificación del riesgo individual (bajo, medio o alto), con base en la evaluación periódica anual, así como de los hábitos en higiene oral de cada individuo.
Programa de Riesgo Cardiovascular	El programa de riesgo cardiovascular tiene como propósito contribuir al bienestar integral de los beneficiarios con enfermedades cardiovasculares (Hipertensión, Diabetes, Dislipidemias), mediante la promoción de hábitos saludables, acciones de prevención de la salud, diagnóstico temprano, y tratamiento oportuno de los factores de riesgo y enfermedades cardiovasculares, con el fin de retrasar la progresión de la enfermedad y mejorar la calidad de vida de la población con estas condiciones. El acceso al programa se asegura a través del profesional de puerta de entrada (MEGA), quien activa la ruta de atención integral de esta población, y asegura las intervenciones según ciclo de vida en la que se encuentra el beneficiario.
Programas para la atención de patologías de salud mental	Con los programas de salud mental , se busca desde la perspectiva de gestión de riesgo, asegurar el abordaje de la población con sospecha diagnóstica o diagnóstico confirmado de las siguientes patologías priorizadas con base en el perfil epidemiológico de Ecopetrol; ansiedad, depresión, trastorno bipolar, esquizofrenia y consumo sustancias psicoactivas, con el fin de fortalecer los servicios de atención, mejorar la adherencia al manejo instaurado, reducir la carga de la enfermedad, el número de personas con discapacidad o incapacidad por estas patologías, y mejorar la rehabilitación social y laboral que genere a su vez impacto el impacto de dichas condiciones tanto en la persona y la familia, como a nivel de la organización y la sociedad. El abordaje de salud mental en la población trabajadora inicia con la identificación de los síntomas y la confirmación diagnóstica de la patología, para la remisión al programa respectivo, mediante el cual se asegura la atención integral, con base en la evaluación de las necesidades biopsicosociales del individuo que permita establecer el tratamiento individualizado a lo largo del proceso de atención, hasta la rehabilitación y reincorporación laboral y social.

Programa para la atención integral de la gestante	Este programa dirigido a la mujer en etapa preconcepcional, gestación, parto, posparto y/o posaborto tiene como objetivo garantizar una atención de salud integral, estandarizada y de calidad, a la gestante, desde la etapa preconcepcional, identificando los riesgos antes y durante el periodo de gestación, para asegurar la intervención precoz, con el propósito de reducir la morbimortalidad materna, perinatal e infantil. La población objeto son las trabajadoras y mujeres familiares de trabajadores y jubilados de ECOPETROL S.A., en edad fértil con: • Interés de iniciar proceso de gestación • Gestantes • Mujeres en posparto o posaborto • Recién Nacido
Programa de Acondicionamiento Físico	Este programa dirigido a la población trabajadora y a la población con factores de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular busca promover la práctica de la actividad física, como herramienta para fortalecer hábitos de vida saludables, enfatizar en la importancia de mantener una alimentación saludable y como una intervención fundamental y efectiva para el abordaje terapéutico del sobrepeso y la obesidad. Las actividades incluyen, actividad física dirigida previa evaluación individualizada por parte del deportólogo, y actividades educativas preventivas en la adopción de disciplinas como yoga, pilates, entre otras.
Programa de vacunación	La vacunación como medida preventiva primaria ha demostrado ser una de las intervenciones en salud pública extraordinariamente costo efectivas, reduciendo tanto la mortalidad como la incidencia de enfermedades inmunoprevenibles, por lo que, con el programa de vacunación, se busca contribuir al bienestar integral de los beneficiarios del servicio, mediante la disminución y/o aseguramiento de la no perdida de años por enfermedades inmunoprevenibles. El alcance del programa a los trabajadores de Ecopetrol S.A., se resume a continuación: • Toda la población: inmunización antitetánica, fiebre amarilla e Influenza y demás inmunizaciones relacionadas con zonas de riesgo y oficios asignados. • Trabajadoras en edad fértil: Difteria, Tétanos y Tétanos neonatal • Trabajadores de la salud: Difteria, Tétanos y Tosferina Acelular (DPaT), Hepatitis B, SARS-CoV-2 – Covid 19 • Brigadistas: adicionalmente Hepatitis B
Programas de atención integral de patologías de alto costo o huérfanas	A través de este programa se busca realizar el abordaje holístico, integral y de calidad, a los pacientes con patologías complejas de alto costo, hacia el logro de resultados en salud y mejora de la calidad de vida de los beneficiarios. El programa es prestado a través de un proveedor especializado, que tiene alcance a las siguientes patologías: • Trastornos hereditarios de la coagulación/Hemofilia • Artropatías autoinmunes • VIH • Hepatitis C • Esclerosis Múltiple • Osteoporosis • Espondilitis Anquilosante • Lupus Eritematoso Sistémico • Psoriasis • Acromegalia • Talla Baja • Hipertensión pulmonar y asma severa • Enfermedades huérfanas y ultrahuérfanas

Programa de Atención Domiciliaria	El programa de atención domiciliaria tiene como propósito proporcionar en el ámbito domiciliario la atención integral de promoción y prevención, diagnostica y terapéutica a pacientes que por su condición de salud requieren de cuidados en casa, buscando a través de la identificación, evaluación e intervención oportuna de los riesgos a la salud por parte del equipo multidisciplinar, la mitigación del impacto en la calidad de vida derivado de la progresión de la enfermedad, el fomento de la autonomía del paciente, la reducción de la necesidad de ingresos hospitalarios, y de ocurrencia de eventos adversos (caídas, escaras etc.), garantizando el continuo de la atención y la satisfacción de los usuarios.
Programa de cuidados paliativos y avanzados	A través del programa de cuidados paliativos se realiza un abordaje integral en las dimensiones física, emocional, espiritual y social del ser humano, y el entorno familiar en la última etapa de la vida de los pacientes con enfermedades crónicas y/o catastróficas, cuyo pronóstico y desenlace es la muerte, mediante diferentes estrategias de sensibilización y educación para el acompañamiento hasta el final de la vida, y el acompañamiento a la familia y/o cuidadores en los momentos previos, durante y posterior al fallecimiento del paciente.
Otros programas	Para la gestión del riesgo en salud, se han definido otros programas de intervención de acuerdo con el perfil demográfico y epidemiológico de la población: 1. Otros programas de protección especifica y detección temprana: - Violencia: víctimas de conflicto armado, Violencia de género y Víctimas de ataque con agentes químicos - Salud Sexual y Reproductiva - Planificación Familiar - Ruta de Atención Integral para Enfermedades Infecciosas - Ruta de atención integral para las enfermedades Transmisibles: Tuberculosis, Lepra - Ruta de atención integral para la transmitidas por vectores: dengue, zika, fiebre amarilla 2. Otro programas de intervención de riesgos Priorizados. - Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica - EPOC - Enfermedades Neurodegenerativas (Parkinson, Alzheimer y otras demencias) - Enfermedad Dorsolumbar - Discapacidad

Seguridad industrial y de procesos

Operaciones sin pérdidas de contención

(SASB EM-EP-160a.2) Durante la vigencia 2024, en la operación directa del segmento de exploración y producción de Ecopetrol S.A. se presentó un (1) derrame de hidrocarburo mayor a un (1) barril por incidente de origen operacional con afectación al medio ambiente, lo que representó un volumen de 2,18 barriles. De igual forma, se presentaron tres (3) derrames de hidrocarburo originados por terceros mayor a un (1) barril que representó un volumen de 153,66 barriles derramados.

La disminución del volumen derramado en incidentes de origen operacional es una consecuencia de la implementación de la estrategia de integridad, la cual se ha enfocado en: mantener actualizado el inventario de líneas, asegurar la cobertura de sus valoraciones de criticidad y riesgo, la elaboración de planes de inspección y mantenimiento preventivos y su cumplimiento, seguimiento al estado de salud de las líneas de alto impacto. Se resalta, el reemplazo de más de 200 Km de líneas entre los años 2022 a 2024. (128 Km: 2022 y 2023; 80,5 Km: 2024).

Tabla 8.55. Vertido de hidrocarburos

	2021	*2022*	*2023*	*2024*
Número de derrames de hidrocarburos	*23*	*15*	*7*	*4*
Volumen de hidrocarburos derramados	*535,76*	*141,7*	*378,56*	*155,84*
Volumen de los derrames de hidrocarburos en el Ártico	*0*	*0*	*0*	*0*
Volumen de los derrames de hidrocarburos que afectan los litorales que tengan un índice de sensibilidad medioambiental (ISMA) de 8 a 10	*0*	*0*	*0*	*0*
Volumen de hidrocarburos derramados removidos del medio ambiente	*422,43*	*118,3*	*267,038*	*109,74*

- **Nota:** A partir de la actual vigencia se reportan los barriles de hidrocarburo derramados removidos del ambiente. En línea con lo anterior se re expresan los valores reportados para vigencias 2021, 2022 y 2023

En relación con el volumen de hidrocarburo derramado removido del medio ambiente, es de precisar que de acuerdo con las responsabilidades de la industria establecidas en el Plan Nacional de Contingencia - Decreto 1868 de 2021, frente a la atención de contingencias de origen operacional, se realizan actividades relacionadas con prevención, mitigación, corrección, descontaminación y recuperación ambiental. De acuerdo con esto, la remoción de hidrocarburos puede alcanzar hasta el 100%.

Ahora bien, para contingencias originadas por terceros, la remoción de hidrocarburos derramados no puede alcanzar el 100%, debido a que las actividades para estos casos no contemplan la descontaminación y recuperación ambiental.

(SASB EM-EP-540a.1) (SHS-6) Tabla 8.56. Eventos de seguridad del proceso (PSE) para pérdida de contención primaria (LOPC) de mayor consecuencia (nivel 1)

	2021	2022	2023	2024
Total de horas laboradas en el año (empleados y contratistas)	*43,899,948.45*	*944,65,218*	*89,989,673.19*	88,654,553.48
Número de PSE para LOPC de mayor consecuencia (nivel 1)	*2*	*2*	*3*	2
Tasa de PSE para LOPC de mayor consecuencia (nivel 1)	*0.009*	*0.004*	*0.007*	0.005

(DJSI 3.4.8)) (SHS-6) Tabla 8.57. Índice de frecuencia de incidentes N1 (IFSP N1)

	2021	2022	2023	2024
Número de incidentes N1 por millón de horas trabajadas	0.03	0.02	0.02	0.04

Cobertura del dato (como % de empleados)	100	100	100	100
Meta asociada al número de incidentes N1 por millón de horas trabajadas	-	0.4	0.4	0.4

(GRI 11.8.3) Tabla 8.58. Total de incidentes de seguridad de los procesos de Nivel 1

Criterio	2021	2022	2023	2024
Total de incidentes Nivel 1	4	3	5	13
Incidentes Nivel 1: Exploración y producción	2	2	3	2
Incidentes Nivel 1: Midstream	1	1	2	8
Incidentes Nivel 1: Downstream	1	0	0	3

(GRI 11.8.3) Tabla 8.59. Total de incidentes de seguridad de los procesos de Nivel 2

Criterio	2021	2022	2023	2024
Total de incidentes Nivel 2	15	9	11	8
Incidentes Nivel 2: Exploración y producción	6	1	2	3
Incidentes Nivel 2: Midstream	4	3	4	1
Incidentes Nivel 2: Downstream	5	5	5	4

Talento humano

Empleados de Ecopetrol, por género, edad, categoría laboral, tipo de contrato, región y otros indicadores de diversidad

(DJSI 3.1.2) (GRI 2-7) (GRI 405-1) (GRI 11.11.5) (SFC 7.4.1.1.1.vii) (WEF 11) **(SOC-5)**

Tabla 8.60. Total Empleados y variación porcentual

Empleados/Genero	Hombres	Mujeres	Otras identidades de género	Total	Variación 2023-2024
	7,144	2,513	8	9,665	-1,90%

Tabla 8.61. Empleados según diversidad

Total /Empleados	Minoría étnica	Personas con discapacidad	LGBTIQ+	Total
	478	107	55	640

Porcentaje empleados según diversidad	4.95%	1.11%	0.57%	6.62%

Tabla 8.62. Empleados por tipo de contrato y regional

Regional	Término indefinido	Término Fijo	Total
Andina Oriente	699	117	816
Bogotá	3,186	80	3,266
Caribe	1,053	64	1,117
Central	3,118	256	3,374
Orinoquía	689	101	790
Piedemonte	260	42	302

Tabla 8.63. Empleados por regional y genero

Regional	Hombre	Mujer	Otras identidades de género	Total
Andina Oriente	696	119	1	816
Bogotá	1,827	1,435	4	3,266
Caribe	955	162	0	1,117
Central	2,805	566	3	3,374
Orinoquía	622	168	0	790
Piedemonte	239	63	0	302

Empleados por categoría laboral y diversidad

(DJSI 3.1.2) (GRI 2-7) (GRI 405-1) (GRI 11.11.5) (SFC 7.4.1.1.1.vii) (WEF 11) **(SOC-5)**

Tabla 8.64. Empleados por categoría laboral y género

Categoría Labora / Género	Hombres	Mujeres	Total
Alta Gerencia	*11*	*3*	*14*
Gerencia	*65*	*27*	*92*
Gerencia Media	*452*	*196*	*648*
Supervisión	*347*	*6*	*353*
Técnicos Profesionales	*4,450*	*2,099*	*6,549*
Operativo	*1827*	*182*	*2009*
Porcentaje Alta Gerencia	*79%*	*21%*	*100%*
Porcentaje Gerencia	*71%*	*29%*	*100%*
Porcentaje Gerencia Media	*70%*	*30%*	*100%*
Porcentaje Supervisión	*98%*	*2%*	*100%*
Porcentaje Técnicos Profesionales	*68%*	*32%*	*100%*

Porcentaje Operativo	*91%*	*9%*	*100%*

Tabla 8.65. Empleados por categoría laboral y edad

Criterio	Menores de 30 años	Entre 30 y 50 años	Mayores de 50 años	TOTAL
Alta Gerencia	*0*	*4*	*10*	*14*
Gerencia	*0*	*53*	*39*	*92*
Gerencia Media	*0*	*437*	*211*	*648*
Supervisión	*0*	*182*	*171*	*353*
Técnicos Profesionales	*339*	*4,767*	*1,443*	*6,549*
Operativo	*201*	*1255*	*553*	*2009*
Porcentaje Alta Gerencia	*0%*	*29%*	*71%*	*100%*
Porcentaje Gerencia	*0%*	*58%*	*42%*	*100%*
Porcentaje Gerencia Media	*0%*	*67%*	*33%*	*100%*
Porcentaje Supervisión	*0%*	*52%*	*48%*	*100%*
Porcentaje Técnicos Profesionales	*5%*	*73%*	*22%*	*100%*
Porcentaje Operativo	*10%*	*62%*	*28%*	*100%*

Tabla 8.66. Empleados por categoría laboral y otros indicadores de diversidad

Criterio	Minoría étnica	Personas con discapacidad	LGBTIQ+	TOTAL
Alta Gerencia	*0*	*0*	*1*	*1*
Gerencia	*4*	*0*	*1*	*5*
Gerencia Media	*22*	*5*	*4*	*31*
Supervisión	*20*	*4*	*5*	*29*
Técnicos Profesionales	*224*	*60*	*38*	*322*
Operativo	*208*	*38*	*6*	*252*
Porcentaje Alta Gerencia	*0%*	*0%*	*100%*	*100%*
Porcentaje Gerencia	*80%*	*0%*	*20%*	*100%*
Porcentaje Gerencia Media	*71%*	*16%*	*13%*	*100%*
Porcentaje Supervisión	*69%*	*14%*	*17%*	*100%*
Porcentaje Técnicos Profesionales	*70%*	*19%*	*12%*	*100%*
Porcentaje Operativo	*83%*	*15%*	*2%*	*100%*

Nota: Para 2024, el total de personas trabajadoras con discapacidad corresponde a 107. Atendiendo los criterios y parámetros establecidos en la normatividad vigente, ingresan aquellos trabajadores con Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) por el proceso de rehabilitación, así como aquellos que les haya sido identificada algún tipo de discapacidad en sus exámenes periódicos de salud y aquellos con calificación de pérdida de capacidad laboral (CPCL).

Nuevas contrataciones por género, edad y región

(GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (WEF 17)

Tabla 8.67. nuevas contrataciones por género

Género	Nuevas contrataciones	Tasa nuevas contrataciones
Mujeres	140	40.7%
Hombres	204	59.3%
Total	344	100%

Tabla 8.68. nuevas contrataciones por edad

Edad	Nuevas contrataciones	Tasa nuevas contrataciones
Menores de 30 años	95	27.6%
Entre 30 y 50 años	228	66.3%
Mayores de 50 años	21	6.1%
Total	344	100%

Tabla 8.69. nuevas contrataciones por región

Región	Nuevas contrataciones	Tasa nuevas contrataciones
Anida Oriente	50	14.5%
Bogotá	152	44.2%
Caribe	32	9.3%
Central	82	23.8%
Orinoquía	17	4.9%
Piedemonte	11	3.2%
Total	344	100%

Tabla 8.70. nuevas contrataciones por Nacionalidad

Nacionalidad	Nuevas contrataciones	Tasa nuevas contrataciones
Colombia	340	98.8%
Ecuador	1	0.3%
Honduras	1	0.3%
Venezuela	2	0.6%

Rotación de Personal

(DJSI 3.3.8) (GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (WEF 17) (SOC-6)

La tasa de rotación se calcula el total de desvinculaciones por categoría sobre el cierre de la planta al final del periodo.

Tabla 8.71. Tasa de rotación por edad

Edad	Número de desvinculaciones	Tasa rotación de personal
Menores de 30 años	30	0.3%
Entre 30 y 50 años	204	2.1%
Mayores de 50 años	334	3.5%
Total	568	5.88%

Se tiene en cuenta la edad en el momento de la desvinculación.

Tabla 8.72. Tasa de rotación por región

Región	Número de desvinculaciones	Tasa rotación de personal
Anida Oriente	17	0.2%
Bogotá	300	3.1%
Caribe	44	0.5%
Central	167	1.7%
Orinoquía	31	0.3%
Piedemonte	9	0.1%
Total	568	5.88%

Tabla 8.73. Tasa de rotación por categoría laboral

Categoría Laboral	Número de desvinculaciones	Tasa rotación de personal
Alta Gerencia	10	0.1%
Gerencia	43	0.4%
Gerencia Media	78	0.8%
Supervisión	4	0.0%
Técnicos Profesionales	343	3.5%
Operativo	90	0.9%
Total	568	5.88%

Tabla 8.74. Tasa de rotación por Nacionalidad

Categoría Laboral	Número de desvinculaciones	Tasa rotación de personal
Colombia	549	5.7%
Venezuela	10	0.1%
Argentina	5	0.1%
Bolivia	1	0.01%
Uruguay	1	0.01%
Portugal	1	0.01%
México	1	0.01%

Total	568	5.88%

Horas de formación

(DJSI 3.3.1) (GRI 404-1) (GRI 11.10.6) (GRI 11.11.4) (SOC-7)

Total 8.75. Total y media horas formación

Edad	2021	2022	2023	2024
Total horas formación	650,494	811.788	1,010,874	596,635
Media horas de formación	70	85	103	62

Tabla 8.76. Media horas de formación por Género

Edad	2021	2022	2023	2024
Media Horas de formación Hombres	80	93	114	68
Media horas de formación Mujeres	38	64	69	44

Tabla 8.77. Media horas de formación por categoría laboral

Categoría Laboral	2021	2022	2023	2024
Alta Gerencia	17	30	8	29
Gerencia	32	67	41	32
Gerencia Media	45	75	58	44
Supervisión	149	136	118	87
Técnicos Profesionales	55	77	90	54
Operativo	106	107	159	89

Tabla 8.79. Media horas de formación por edad

Edad	2021	2022	2023	2024
Menores de 30 años	119	132	138	68
Entre 30 y 50 años	73	88	105	64
Mayores de 50 años	49	70	86	53

Tabla 8.80. Horas de formación por nacionalidad

Edad	2021	2022	2023	2024
Colombiano	70	86	103	62
Extranjero	54	70	79	45

Discriminación y Acoso Laboral

(DJSI 3.1.1) (406-1) (WEF 20E) (SOC-5)

Tabla 8.81. Casos de discriminación y acoso sexual

	2021	2022	2023	2024
Número de casos de Discriminación	0	0	0	0
Número de casos de Acoso Sexual	1	1	1	1

Permiso Parental

(GRI 401-3) (GRI 11.10.4) (GRI 11..11.3)

Tabla 8.82. Empleados que se han acogido al permiso parental por género

Criterio	2021		2022		2023		2024	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Total de empleados que han tenido derecho al permiso parental	*167*	*38*	*200*	*50*	*174*	*56*	*172*	*57*
Total de empleados que se han acogido al permiso parental	*167*	*38*	*200*	*50*	*174*	*56*	*172*	*57*
Total de empleados que han regresado al trabajo en el periodo objeto del informe después de terminar el permiso parental	*166*	*37*	*198*	*50*	*174*	*56*	*172*	*57*
La cantidad total de empleados que han regresado al trabajo después de terminar el permiso parental y que seguían siendo empleados 12 meses después de regresar al trabajo	*166*	*37*	*198*	*50*	*174*	*56*	*172*	*57*
Tasa de regreso al trabajo de los empleados que se acogieron al permiso parental	*99%*	*97%*	*99%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*
Tasa de retención de empleados de los empleados que se acogieron al permiso parental	*99%*	*97%*	*99%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*	*100%*

Obligaciones Pensionales

(GRI 201-3)

Tabla 8.83. Número y porcentaje de pensionados a cargo de Ecopetrol por región

Criterio	2021		2022		2023		2024	
	Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%
Bogotá	*3,066*	*23.44*	*2,844*	*23.5*	*2,821*	*23.46*	*2,773*	*23.3*
Caribe	*1,278*	*9.77*	*1,196*	*9.8*	*1,181*	*9.82*	*1,172*	*9.8*
Central	*7,180*	*54.9*	*6,636*	*54.84*	*6,580*	*54.73*	*6,492*	*54.7*
Orinoquía	*93*	*0.7*	*86*	*0.71*	*88*	*0.73*	*92*	*0.7*
Sur	*1,461*	*11.17*	*1,338*	*11.06*	*1,353*	*11.25*	*1,319*	*11.1*
Andina Oriente - Piedemonte	-	-	-	-	-	-	*16*	*0.1*

Territorios sostenibles

Participación ciudadana y gestión de compromisos

(DJSI 3.5.1) (GRI 413-1) (GRI 11.15.2)

Tabla 8.84. Operaciones con programas implementados de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo

Criterio	2021		2022		2023		2024	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Activos con programas de participación y consulta comunitaria	*199*	*42.2*	*198*	*50.5*	*177*	*85.3*	*176*	*94.9*
Proyectos con programas de participación y consulta comunitaria	*168*	*49.4*	*179*	*58.7*	*102*	*91.2*	*81*	*95.1*
Operaciones con programas implementados de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo (s	*367*	*45.5*	*377*	*54.4*	*279*	*87.5*	*257*	*94.9*

Nota:

- El total corresponde a operaciones que requieren programas de participación y el porcentaje las operaciones que implementaron programas de participación.
- El número de operación corresponde a la suma de activos y proyectos de la línea base para cada año y el porcentaje (%) corresponde a la suma de activos y proyectos con programas implementados de participación de la comunidad.

Inversión Social y relacionamiento

(GRI 203-1) (GRI 203-2) (GRI 11.14.4) (WEF 28E) (WEF 29E) (WEF 32E) (SOC-13)

Tabla 8.85. Monto de la inversión social voluntaria y obligatoria por región (COP)

Región	2021		2022		2023		2024	
	Inversión Voluntaria	Inversión Obligatoria	Inversión Voluntaria	Inversión Obligatoria	Inversión Voluntaria	Inversión Obligatoria	Inversión Voluntaria	Inversión Obligatoria
Sur	$ 7,073,343,080	$ 2,113,676,107	$ 10,619,552,562	$ 649,737,568	$ 19.,80,464,502	$ 1,864,997,719	$ 0	$ 0
Piedemonte	$ 11,985,851,577	$ 5,017,171,433	$ 26,406,371,229	$ 153,091,445	$ 66,894,111,376	$ 8,846,969,368	$ 37,960,866,632	$ 14,130,732,826
Orinoquía	$ 20,618,967,325	$ 2,288,476,517	$ 42,601,188,968	$ 2,413,514,211	$ 49,691,312,526	$ 10,840,305,030	$ 105,900,223,444	$ 6,694,560,877
Oriente	$ 9,992,555,734	$ 8,913,812,026	$ 7,497,788,248	$ 6,177,082,363	$ 19,080,221,986	$ 810,016,374	$ 0	$ 0
Caribe	$ 5,399,448,269	$ 370,708,828	$ 15,784,983,684	$ 159,409,600	$ 15,634,934,281	$ 299,969,579	$ 14,609,062,177	$ 703,647,814
Central	$ 20,990,304,064	$ 2,027,218,784	$ 30,481,947,742	$ 0	$ 87,922,084,460	$ 12,175,576,901	$ 67,624,813,280	$ 6,485,053,610
Corporativo	$ 10,497,363,937	$ 0	$ 72,518,652,938	$ 0	$ 67,360,868,208	$ 0	$ 22,942,767,813	$ 0
Catatumbo Arauca	$ 109,227,347,881	$ 788,482,256	$ 43,596,134,815	$ 782,581,704	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Entorno Transporte	$ 3,271,650,981	$ 39,980,000	$ 4,094,428,948	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
Centro Occidente	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 4,757,387,989	$ 873,380,497	$ 0	$ 0
Andina Sur Pacífico	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 15,794,427,442	$ 4,042,160,206
Total Inversión	$ 199,056,832,849	$ 21,559,525,951	$ 253,601,049,134	$ 10,335,416,891	$ 330,521,385,328	$ 35,711,215,468	$ 264,832,160,788	$ 32,056,155,333
Porcentaje de Inversión	90,23%	9.77%	96.08%	3.92%	90.25%	9.75%	89.20%	10.80%

Nota:

- En 2024 se integra la regional Sur con la Regional Centro Occidente para conformar la Regional Andina Sur Pacífico
- En 2024 se integra la regional Orinoquía y Oriente para conformar la Regional Orinoquía
- En 2023 la regional de Catatumbo Arauca se divide entre la Regional Central y Piedemonte
- En 2023 inicia la regional Centro Occidente (Anteriormente Entorno Transporte).
- Las cifras no incluyen obras por impuestos, ni patrocinios

Obras por impuestos

Tabla 8.86. Proyectos obras por impuestos

(GRI 203-1) (SASB EM-EP-530a.1) (SOC-13)

Criterio	2021 Ecopetrol S.A.	2022 Grupo Ecopetrol	2023 Grupo Ecopetrol	2024 Grupo Ecopetrol
Número de proyectos iniciados - "asignados" en obras por impuestos	4	16	32	41
Valor de los proyectos asignados MCOP)	36,836	155,215	201,060	387,127
% participación frente al total nacional	15%	32.0%	30.0%	45.1%
Número de proyectos finalizados en obras por impuestos	11	8	9	21

Valor de los proyectos finalizados (MCOP)	*119,175*	*101,374*	*79,050*	*92,452*

Gestión de impacto sociales

Tabla 8.87. Gestión de impactos sociales por región

(GRI 413-2) (GRI 11.15.3) (SOC-9)

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Orinoquía *(Territorio Oriente)*	*Producción campos Rubiales, Caño Sur en el municipio de Puerto Gaitán, Departamento del Meta.*	*1. Afectación a la movilidad y conectividad local por uso compartido de la vía especialmente en la época invernal. (Caño Sur – Rubiales y Alto Neblinas-Rubiales).* *2. Generación de conflictos sociales:* *-Conflictividad asociada a contratación de bienes y servicios y personal (actividades propias y no propias de la industria).* *-Dificultades en la interacción de comunidades étnicas con foráneos e institucionalidad y altas expectativa de inversión con enfoque diferencial.* *3. Modificación de las actividades económicas del territorio y en el uso del suelo: cambios en estructura productiva y comercial de población y empresas locales.* *4. Cambio en las variables demográficas: incremento de densidad poblacional por dinámicas migratorias atribuibles a la industria e impactos acumulativos relacionados con el alojamiento de personal.*	*1. Diálogo social multiactor, sistemático y anticipado para la construcción participativa de visiones compartidas de territorio y debida diligencia ante vías de hecho.* *2. Estrategias informativas con autoridades municipales, comunidades y empresarios, con el propósito de disminuir las expectativas frente a los alcances de las actividades y manejo de los temas que generan conflictividad.* *3. Gestión ante contratistas para atención de impactos e implementación de buenas prácticas de relacionamiento.* *4. Ejecución oportuna y concertada de programas en beneficio de las comunidades acorde a la obligación con ANH e inversión estratégica.* *5. Diversificación económica a través del fortalecimiento de vocaciones productivas para generación de ingresos no petroleros.* *6. Fortalecimiento de Juntas de Acción Comunal en el desarrollo de sus capacidades de gestión comunitaria y de herramientas de diálogo, participación ciudadana, transparencia.* *7. Involucramiento, diálogo y concertación con autoridades a nivel Municipal, regional y Nacional frente a la definición de estrategias a implementar por el cambio de las variables demográficas y cambios en el uso del suelo.* *8. Canales permanentes de atención a PQRS activos y eficaces para prevención y atención de posibles conflictos.* *9. Comprensión de las dinámicas con enfoque diferencial étnico para el fortalecimiento de las relaciones de confianza.* *• Comunicación oportuna y transparente con autoridades, comunidades y demás actores del territorio, frente al uso de la vía y mantenimiento de esta.* *• Mesas de trabajo conjuntas en la articulación estratégica y táctica con operadoras para la gestión integral del territorio.* *• Fortalecimiento del portafolio de inversión voluntaria y estricto seguimiento al desarrollo de los proyectos de inversión en curso, tales como: Pavimentación vía Rubiales (proyecto de alto impacto regional), Agrosol, Institución Educativa Rubiales, Salud, entre otros.*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Orinoquía *(Territorio Orinoquía)*	*META* *Villavicencio, Acacías, Guamal, Castilla La Nueva, Cumaral (VEX), Restrepo (VEX), San Martín (VEX), Cubarral (VEX), El Dorado (VEX), San Carlos de Guaroa (VEX).*	*1. Generación de conflictos sociales:* *-Surgimiento de nuevos actores locales (agremiaciones, asociaciones, sindicatos y grupos ambientalistas).* *-Conflictos por participación laboral generando brechas y diferencias entre la misma población del territorio.* *-Conflictividad por nuevos proyectos de Transición Energética que causan inconformidad por diferencias salariales y volumen de contratación de mano de obra.* *-Conflictividad por desinformación sobre los impactos ambientales de la industria, especialmente sobre el recurso hídrico.* *2. Modificación de las actividades económicas de la zona: deficiencia en las condiciones de empleo e incumplimiento de obligaciones laborales por parte de empresas contratistas.*	*1. Programa de información y comunicación oportuna y transparente con respaldo institucional, diálogo social con diferentes actores, sistemáticas anticipadas. Por medio de una construcción participativa de visiones compartidas del territorio y debida diligencia ante las vías de hecho.* *2. Gestión permanente con gobierno, sensibilizando sobre la importancia de la seguridad energética y la estabilidad fiscal nacional, asociados a la necesidad de la operación de la industria en el territorio que permitan apalancar nuevos proyectos en la región.* *3. Espacios de trabajo conjuntas con articulación estratégica y táctica, con las operadoras para la gestión integral del territorio.* *4. Fortalecimiento a Juntas de Acción Comunal en el desarrollo de sus capacidades de gestión comunitaria y de herramientas de diálogo, participación ciudadana y transparencia.* *5. Participación incluyente a comunidades, autoridades y organizaciones locales ambientales en los procesos de formulación y desarrollo de estudios ambientales para el licenciamiento de proyectos nuevos.* *6. Fortalecimiento en el relacionamiento con los contratistas y empresas aliadas de Ecopetrol a través de la ejecución de escenarios de sensibilización y relacionamiento, con el propósito de abordar temáticas principales del sector y la prevención y gestión de la conflictividad; por medio de la metodología de trabajo titulada "Hablemos Sobre Nosotros", concertados con institucionalidad y empresas contratistas.* *7. Fortalecimiento de competencias productivas para generación de empleo fuera de la industria para la diversificación económica para generación de ingresos no petroleros, fortalecimiento de las vocaciones productivas del territorio y diseño de estrategias de para el fomento del turismo comunitario.* *8. Identificación y priorización de los Grupos de Interés de Ecopetrol para establecer estrategias de relacionamiento, de información, de gestión de expectativas y de conocimiento sobre la transición energética más efectivos.*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Andina Sur Pacífico *(Territorio Centro Occidente)*	*CUNDINAMARCA (Ubalá, Medina, Paratebueno, Guaduas, Yacopí, Puerto Salgar)* *TOLIMA (Carmen de Apicalá, Ortega, Espinal y Melgar)* *BOYACÁ (Santa María)*	*1. Generación y/o alteración de conflictos socioeconómicos:* *-Generación de expectativas en la población por desinformación sobre las actividades propias de la industria y/o desconfianza por malas prácticas de empresas respecto al uso adecuado de los recursos naturales, especialmente el hídrico.* *-Generación de conflictos entre actores (públicos y privados): discursos políticos en oposición a la industria (Banderas políticas); Implicaciones en el relacionamiento local por los procesos electorales locales y regionales 2023 y cambio de gobiernos locales 2024; alta expectativa de las JAC en la contratación de mano de obra calificada, bienes y servicios locales, lo cual incide en la conflictividad entre actores locales; comunidades campesinas buscan ser reconocidas como sujetos de derechos y tener poder de decisión en la planeación y ordenamiento territorial a largo plazo.* *2. Modificación de las actividades económicas de la zona: Cambio en las dinámicas del empleo y demanda de bienes y servicios: aplicación de normativas y mecanismos para la contratación de mano de obra, bienes y servicios;* *3. Afectación a la movilidad y conectividad local por uso compartido de vías de acceso a los proyectos.*	*1. Programa de información y comunicación centradas en espacios de diálogo social como herramienta de entendimiento común, con foco en temas ambientales, empleabilidad y bienes y servicios.* *2. Desarrollo de iniciativas de relacionamiento concertadas con autoridades y comunidad para generación de confianza y desarrollo del Programa de Pedagogía para una mejor comprensión de los proyectos de hidrocarburos y la Transición Energética.* *3. Canales permanentes PQRS activos y eficaces para prevención y atención de posibles conflictos.* *4. Priorización del desarrollo económico local mediante el desarrollo de estrategias de fortalecimiento a la capacidad de gestión de las Juntas de Acción Comunal en su rol de gestores de proyectos productivos y de apoyo a la transición laboral.* *5. Estrategias informativas con autoridades municipales y comunidades, con el propósito de disminuir las expectativas frente a los alcances de los proyectos y actividades del Grupo Empresarial.* *6. Mecanismos de relacionamiento con las comunidades y articulación al interior de la empresa para la gestión integral del territorio.* *7. Los tipos de inversión que se han realizado en estos territorios están relacionados con las mejoras en instituciones educativas siendo los niños, niñas y jóvenes uno de los actores relevantes para la implementación de programas musicales, formación y apalancamiento de proyectos de emprendimientos, formación en transición energética, entregas de kits escolares, programas de pedagogía sobre la industria, fortalecimientos educativos y mejoramientos de infraestructura comunitaria y educativa, voluntariados, formación como técnicos laborales agropecuarios, con los cuales se ha impactado de manera positiva los territorios manteniendo y fortaleciendo los lazos de confianza construidos.*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Andina Sur Pacífico *(Territorio Andina Sur)*	*HUILA* *Aipe, Neiva, Palermo, Tello, Yaguará y Villavieja* *PUTUMAYO* *Orito, Puerto Caicedo, Valle del Guamuez, San Miguel* *NARIÑO* *Ipiales*	*1. Generación y/o alteración de conflictos socioeconómicos:* *Generación de expectativas en la población por: a) expectativas de inclusión diferencial y participación laboral y de Impactos acumulativos generados por la industria (Asuntos étnicos -Putumayo) y Comunidades No étnicas- Huila). b) por expectativas de inversión social - Putumayo/Huila* *2. Modificación de las actividades económicas de la zona: Cambio en las dinámicas del empleo y demanda de bienes y servicios: generación de empleos en proyectos de transición energética con condiciones laborales diferentes (salarios no petroleros y menor cantidad de mano de obra) -Huila* *3. Afectación a la movilidad y conectividad local: Cambio en el acceso de las comunidades a centros nucleados y /o territorio: uso compartido y deterioro de vías e infraestructura pública (en épocas de invierno). - Putumayo-Huila.* *4. Afectaciones a comunidades por impactos ambientales derivados de acciones de actores ilegales.*	*1. En conjunto con la operación, proyectos y las áreas de soporte se cuenta con una planeación conjunta de necesidades de la regional, identificando los lugares, momentos y alcances de las intervenciones para determinar acciones integradas para la gestión del territorio. En ese sentido se cuenta con una radiografía de necesidades del activo y actividades críticas que se desarrollan en cada una de las unidades territoriales de esta coordinación.* *2. Se construyó y se puso en marcha un plan de relacionamiento interno y externo para cumplir con los objetivos del Plan de Gestión Integral del Territorio.* *3. Externos: Relacionamiento sistemático con Fuerza Pública, Alcaldías, Gobernaciones, Sociedad Civil y USO. Internos: espacios sistemáticos bilaterales entre áreas y espacios sistemáticos con empresas contratistas.* *4. Estrategias informativas con autoridades municipales y comunidades, con el propósito de disminuir las expectativas frente a los alcances de los proyectos de la operación y manejo de los temas que generan conflictividad.* *5. Escenarios sistemáticos de diálogo social con JAC para la construcción de visión conjunta de territorio - espacios de armonización con grupos étnicos.* *6. Construcción articulada del portafolio de inversión social e integralidad de los procesos de diálogo con los proyectos de inversión social. Para el caso del Huila el eje transversal son jóvenes y mujeres (articulando los proyectos de Casa de la Mujer, Jóvenes Pazcificos y las dotaciones de estas infraestructuras). En el Putumayo el hilo conductor son las visiones alternativas del desarrollo mediante iniciativas de diálogo social con enfoque diferencial y énfasis en el fortalecimiento de las diversas culturas y proyectos de inversión en los sectores productivos, turismo sostenible y transición energética*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Piedemonte (Territorio Sarare)	*SARARE Cubará y Toledo*	*1. Generación y/o alteración de conflictos sociales relacionados con contratación de mano de obra, desinformación sobre actividades y proyectos, solicitud de inversión social.* *3. Afectación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales por sobreposición con las áreas de los proyectos.* *4. Afectación ambiental a los recursos naturales por condiciones operacionales o por acciones de terceros.* *5. Modificación de la vocación económica del territorio por presencia de actividades de hidrocarburos.* *6. Expectativas étnicas y de inclusión: Generación de altas expectativas en las comunidades étnicas respecto a la participación en la toma de decisiones sobre los proyectos y la inversión social.*	*1. Espacios de diálogo social, con énfasis en mecanismos de participación y espacios de información y comunicación en temas de empleabilidad y bienes y servicios.* *2. Talleres sobre sostenibilidad ambiental y gestión de proyectos ambientales. Sensibilización sobre la preservación del medio ambiente y el uso sostenible de recursos naturales.* *4. Participación en Mesas de diálogo intercultural con el pueblo U´wa, en articulación con instituciones y empresas para anticipar conflictos potenciales* *5. Inversión social estratégica en prevención y acceso a salud con enfoque étnico, proyectos agropecuarios a escala familiar y fortalecimiento de la media técnica agropecuaria en instituciones educativas.*
Regional Piedemonte (Territorio Casanare)	*CASANARE Yopal – Floreña y Pauto, Aguazul, - Cupiagua, Tauramena – Cusiana*	*1. Cambio en las variables demográficas: La llegada de la industria de hidrocarburos impulsó un crecimiento poblacional en Casanare debido a la migración laboral.* *2. Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales: Disponibilidad de servicios públicos y sociales, afectando las necesidades básicas de la comunidad* *3. Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local: Se generaron transformaciones en la infraestructura vial y la conectividad local.* *4. Modificación de las actividades económicas de la zona: Cambios en el uso del suelo y en las prácticas productivas tradicionales.* *5. Generación y/o alteración de conflictos sociales: Aumentaron las expectativas laborales, generando conflictos* *6. Generación de expectativas institucionales: Los gobiernos locales anticiparon acuerdos interinstitucionales y recursos provenientes de la industria.* *7. Cambio en la cultura de la región: La migración laboral trajo nuevas costumbres, generando un proceso de adaptación cultural en la región.*	*1. Espacios de diálogo con comunidades y autoridades locales (presenciales o virtuales).* *2. Socialización del proceso de PQRS y aplicación de una encuesta anual de percepción.* *3. Desarrollo y difusión de contenidos estratégicos - Trimestral* *4. Espacios que faciliten el análisis de los contextos socioambientales de las comunidades* *5. Jornadas participativas para promover el ordenamiento territorial.* *6. Capacitación a líderes comunitarios en temas sociales* *7. Encuentro municipal donde se capacite en inteligencia emocional, confianza, diálogo y escucha asertiva* *8. Capacitación en temas para la gestión local y regional, concertar previamente con las autoridades institucionales.* *9. Formación artística mediante una escuela y eventos culturales por municipio.* *10. Orientación a emprendedores y organizaciones solidarias en generación de proyectos, manejo financiero y funcionamiento administrativo.* *11. Acompañamiento técnico, jurídico y financiero a organizaciones solidarias.* *12. Inversión social estratégica en mejoramiento de vías, acceso a servicios públicos (gas, agua y electrificación).*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Central	*SANTANDER (Barrancabermeja, Puerto Wilches, Sabana de Torres, San Vicente de Chucurí, Rionegro)* *CESAR (San Martín)* *ANTIOQUIA (Puerto Nare, Puerto Triunfo, Yondó)* *BOLÍVAR (Cantagallo)* *BOYACÁ (Puerto Boyacá)* *NORTE DE SANTANDER (Tibú)*	*Para el caso de la regional, soportados en los instrumentos de viabilidad socioambiental y del monitoreo que realiza el observatorio de entorno se tienen impactos transversales en los diferentes activos y negocios, pero se resaltan los siguientes:* *1. Modificación de las actividades económicas de la zona por actividades de la Industria.* *2. Cambio en el uso social del suelo debido a transformación de las prácticas productivas.* *3. Cambio en las variables demográficas: impacto migratorio por la búsqueda de oportunidades laborales y contratación de bienes y servicios con la industria.* *4. Afectación a la movilidad y conectividad local por uso compartido de vías de acceso, cercanía a viviendas e incremento del deterioro vial, especialmente en invierno.* *5. Alteración en la percepción visual del paisaje: impactos por ruido, luz y material particulado, conflictividad por daños a terceros.* *6. Traslado involuntario de población: reubicaciones temporales y reasentamientos definitivos, en activos como La Cira Infantas, PMA de Mares para los campos Llanito, Lisama, también en Sabana de Torres, Puerto Wilches, Cantagallo y Yondó.* *7. Tensiones entre actores institucionales y comunitarios en los territorios por la inversión social y los proyectos de apoyo y beneficio a comunidades.*	*1. Fortalecimiento del relacionamiento con autoridades locales, con procesos de formación para la transformación de conflictos con aliados como MAPP OEA.* *2. Espacios de diálogo social, con énfasis en mecanismos de participación y espacios de información y comunicación en temas de empleabilidad y bienes y servicios.* *3. Alianzas estratégicas para el fortalecimiento de la vocación productiva y generación de empleo fuera de la industria.* *4. Definición de estrategias para uso y mantenimiento de las vías y movilización de equipos.* *5. Comprensión de las dinámicas con enfoque diferencial étnico y cumplimiento de los protocolos de relocalización, que incluyen monitoreo y seguimiento.* *6. Desarrollo de proyectos formativos con juntas de acción comunal JAC y pescadores por medio de la Escuela Superior de Administración Pública ESAP. Mas de 200 personas en 5 municipios.* *7. Mejoramiento de las habilidades para el trabajo desarrollas en el Convenio con SENA-Fundesmag y NCCR para labores en la Refinería de Barrancabermeja y los proyectos solares con participación de mujeres.* *8. Atención de los jóvenes por medio del Proyecto Jóvenes 4.0 que ha permitido que cuatro municipios de la regional conformaran el nodo de jóvenes (Barrancabermeja, Yondó, Cantagallo y Puerto Wilches.* *9. Realización de proyectos para fortalecer confianza, dialogo, resolución pacífica de conflictos y tradiciones culturales con grupos poblacionales como mujeres, LGTBIQ+, niños, jóvenes y comunidad étnica en municipios como Barrancabermeja, Puerto Wilches, Tibú.* *10. En cuanto a las inversiones adelantadas se resaltan: Tratamiento de lodos de PTAP Barranca beneficiando más de 180 mil personas, adecuación del polideportivo los Laureles en El Centro, Las Placahuellas de San Vicente de Chucurí, Pavimentación en El Llanito, La ruta de la Unidad móvil de salud en la regional.*

Regional (Ubicación)	Operación	Impacto identificado	Medidas de Manejo
Regional Caribe	*LA GUAJIRA (Uribia, Manaure, Dibulla, Riohacha)* *BOLÍVAR (Cartagena)*	*1. Generación y/o alteración de conflictos sociales:* *-Desarrollo de proyectos costa afuera, asociados a la realización de consultas previas por presencia de grupos étnicos que tienen prácticas culturales en el mar.* *-Alta expectativa en mano de obra en proyectos costa afuera, sin embargo la tecnología asociada a estos proyectos no genera alta demanda de mano de obra.* *-Generación de expectativas en la población por los proyectos de transición energética que se pretenden desarrollar en el territorio: expectativas de empleo y beneficios comunitarios.* *-Generación y alteración de conflictos sociales por diferencias en criterios de actuación entre empresas del Grupo Ecopetrol.* *-En la Refinería de Cartagena, el desarrollo de nuevas tecnologías para la realización de mantenimientos mayores, ha generado disminución de la participación de las comunidades en mano de obra.*	*1. Fortalecimiento de las relaciones de confianza principalmente con grupos étnicos y mujeres bajo un enfoque diferencial implementando espacios de diálogo y mejorando sus capacidades.* *2. Contribución al desarrollo local a partir de la consolidación de inversión estratégica en agua, gas, educación, economía circular y negocios verdes.* *3. Diálogo permanente, incluyente, oportuno y transparente con Juntas de Acción Comunal, los grupos étnicos de La Guajira y Cartagena (Bolívar) y los contratistas regionales.* *4. Alianzas estratégicas para la cualificación del perfil ocupacional en energías alternativas (SENA, Corpoeducación y secretaría de educación) en Cartagena.* *5. Generación de sinergias para el cumplimiento normativo de la contratación a través del Sistema Público de Empleo - SPE.* *6. Inversión social estratégica en La Guajira en agua, educación, desarrollo de economías locales (artesanía y turismo).*

Cadena de abastecimiento responsable

Proceso de Contratación

(GRI 2-6) (WEF 17) Tabla 8.88. Número de contratistas 2018-2024

Origen	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nacional	3,575	3,660	3,264	3,285	3,281	3211	3297
Extranjero	242	266	216	269	272	268	276
Total	3,817	3,926	3,480	3,554	3,553	3479	3573

(DJSI 3.5.6) (SOC-10) Tabla 8.89. Evolución indicador de contratación local

		2020	2021	2022	2023	2024
Meta de contratación local	Ecopetrol	25%	57%	65%	23%	20%
	Aliados	46%				
Resultado	Ecopetrol	34% (mMCOP 1,549)	70% ($4,194mM) mMCOP 2,570 Ecopetrol + mMCOP 1,624Aliados	67% (mMCOP 4,577) mMCOP Ecopetrol + mMCOP 1,407 Aliados	35% (mMCOP 5,063) mMCOP 3,627 Ecopetrol + mMCOP 1,435 Aliados	25% (mMCOP5,589) mMCOP 4.233 Ecopetrol mMCOP 1356 Aliados
	Aliados	54% (mMCOP 1,508)				
Porcentaje de cumplimiento	Ecopetrol	136%	123%	103%	152%	125%
	Aliados	117%				
Notas frente a la evolución y premisas de cálculo del Indicador (si aplica):		con extranjeros, Grupo Empresarial y gastos	La meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados. La medición se	La meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados.	La meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados.	La meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados.

	reembolsables, así como contratos con ejecución en Bogotá. Para Ecopetrol, se excluyeron del denominador las categorías y subcategorías sin oferta local disponible.	realiza respecto al potencial de contratación local de Ecopetrol + la contratación total realizada por aliados.	La medición se realiza respecto al potencial de contratación local de Ecopetrol + la contratación total realizada por aliados. Se actualiza y caracteriza el potencial local de Ecopetrol de acuerdo con oferta local disponible por Regional.	La medición se realiza respecto a la contratación total Nacional de Ecopetrol, excluyendo la contratación con empresas y sucursales extranjeras	La medición se realiza respecto a la contratación total de Ecopetrol

Notas:

- Cifras de Primer Eslabón y Segundo Eslabón con corte a 31 de diciembre de 2024
- Entre 2019 y 2024, las premisas para el cálculo del Indicador de Contratación Local han evolucionado y se han ajustado para medir con mayor certeza el impacto de Ecopetrol en la contratación de bienes y servicios locales en las regiones donde tiene operación. En 2021 se migra a un análisis que permite identificar los bienes y servicios con potencial de ser contratados de manera local (potencial local) para realizar una gestión que promueva la contratación local de estas líneas. El indicador y su respectiva medición responden al comportamiento de la contratación para estas líneas de bienes y servicios.
- A partir de 2018 se inicia la medición de contratación local por parte de los Aliados, razón por la cual se fijó una meta en términos de incremento versus la vigencia anterior y con el propósito de fijar una línea base para el año 2019. En ese orden de ideas, a partir de 2019 se fijan metas de contratación local en porcentajes para Ecopetrol y los Aliados.
- En el 2023, la meta de contratación local disminuye dado que su medición se fortalece migrando de considerar únicamente el potencial de contratación local a cubrir la contratación Nacional (excluyendo empresas extranjeras y sucursales extranjeras).
- En el 2024, la meta de contratación local tuvo encuentra el total de contratación de Ecopetrol. Esto porcentualmente disminuye el porcentaje logrado, pero en cifras superó el del año anterior.

Tabla 8.90. Número de empleados de empresas contratistas de Ecopetrol

Número de trabajadores distribuidos según origen	2020	2021	2022	2023	2024
Local*	28,579	35,948	38,841	39,085	40,803
No local**	5,385	5,495	6,098	5,847	5,292
Total trabajadores	33,964	41,443	44,939	44,932	46,095
Porcentaje de contratación de trabajadores locales	84%	87%	86%	87%	89%

(WEF 17) Tabla 8.91. Número de empleados de empresas contratistas distribuido por sexo

	Año					
Regional	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Caribe - Pacífico	1.208	3,416	3,952	4,001	3,335	2,724
Femenino	169	370	464	514	562	480

Masculino	1,039	3,046	3,488	3,487	2,772	2,244
Orientación sexual diversa	-	-	-	-	1	
Central	**15,205**	**15,409**	**18,673**	**18,980**	**18,544**	**17,564**
Femenino	3,787	3,682	4,614	4,771	4,977	4,587
Masculino	11,418	11,727	14,059	14,209	13,561	12,940
Orientación sexual diversa	-	-	-	-	6	37
Oriente	**4,614**	**3,940**	**6,854**	**8,058**	**6,725**	**8,326**
Femenino	640	528	825	1,015	1,050	1,085
Masculino	3,974	3,422	6,029	7,043	5,672	7,208
Orientación sexual diversa	-	-	-	-	3	33
Orinoquía	**11,401**	**8,478**	**9,360**	**11,19**	**13,675**	**11,093**
Femenino	2,104	1,629	1,968	2,448	2,805	2,165
Masculino	9,297	6,849	7,392	8,742	10,869	8,829
Orientación sexual diversa	-	-	-	-	1	99
Sur	**3,283**	**2,711**	**2,604**	**2,710**	**2,653**	**2,681**
Femenino	554	478	507	529	635	632
Masculino	2,729	2,233	2,097	2,181	2,018	2,032
Orientación sexual diversa	-	-	-	-	-	17
TOTAL	**35,711**	**33,964**	**41,443**	**44,939**	**44,932**	**46,095**

Fuente: Vicepresidencia de Abastecimiento y Servicios

Tabla 8.92. Vinculación laboral inclusiva (VLI)

META MANO DE OBRA	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2021	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2022	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2023	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2024
META	15,310 vinculaciones	Incrementar el porcentaje de VLI acumulado anual a 22%	Mantener el porcentaje de VLI acumulado anual a 22%	Mantener el porcentaje de VLI acumulado anual a 22%
REAL	16,622 vinculaciones VLI / 78,721 = 21%	19,857 vinculaciones VLI / 88,801 = 22.4%	20.664 vinculaciones VLI / 83,594 = 24.7%	21,332 vinculaciones VLI / 87,683 = 24.3%
% CUMPLIMIENTO META	**109%**	**102%**	**112%**	**110%**

(GRI 2-8) Tabla 8.93. Número de trabajadores que no son empleados

Año	2021	2022	2023	2024
Número	22	124	66	*46*

Gasto proveedores locales

(ECP 014) Tabla 8.94. Valor total de la contratación (COP)

Origen	2020	2021	2022	2023	2024
Nacional	12,213,041,342,863	15,823,530,409,025	23,575,703,425,030	21,723,671,324,973	21,776,204,908,818
Extranjero	756,651,341,559	1,044,413,202,432	1,144,809,406,978	1,220,246,316,342	1,017,343,966,994
Total	12,969,692,684,422	16,867,943,611,458	24,720,512,832,008	22,943,917,641,315	22.793.548.875.813

(GRI 204-1) (GRI 11.14.6) (WEF18) Tabla 8.95. Información sobre contratación (Nacional)

Contratación	2021	2022	2023	2024
Valor de la contratación total (COP)	*15,823,530,409,025*	*23,575,703,425,030*	*21,723,671,324,972.70*	*21,776,204,908,818.00*
Valor de la contratación local (COP)	*8,413,035,379,158*	*11,640,437,310,281*	*11,515,077,653,141.80*	*10,082,177,036,083.00*
Proporción de la contratación local (%)	*53%*	*49%*	*53%*	*46%*

*Nota1: Se entiende por local el aprovisionamiento y/o suministro oportuno, idóneo y competitivo de bienes y servicios con proveedores y/o contratistas domiciliados en el municipio o departamento donde Ecopetrol realiza la contratación.
*Nota 2: La proporción de la contratación local se realiza sobre el total contratado por Ecopetrol a nivel nacional.
*Nota 3: El valor total contratado corresponde al valor comprometido en órdenes de bienes o servicios en la vigencia del año de corte. Esto es el valor gestionado por Ecopetrol con los proveedores.
*Nota 4: Se entiende por ubicaciones de operación significativa las operaciones de Ecopetrol en Colombia

Selección y evaluación de proveedores

(DJSI 1.7.6) (GRI 308-1) (GRI 414-1) (GRI 11.10.8) (GRI 11.12.3) Tabla 8.96. Resultados evaluación de desempeño proveedores

Aspectos de evaluación	2021	2022	2023	2024
Aspectos HSE	*99*	*99.26*	*97.46*	*96.91*
Gestión del entorno	*98.3*	*99.86*	*97.58*	*97.07*
Aspectos laborales y comerciales	*99.2*	*99.02*	*96.46*	*95.86*
Eficiencia operativa	99.6	99.53	97.62	97.03

Plazos del contrato	90.6	82.44	89.3	91.25

(DJSI 1.7.6) Tabla 8.97. Evaluación de proveedores

Evaluación de Proveedores	2024
Número total de proveedores evaluados	131*
% de proveedores significativos evaluados	100
Número de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales	17
% de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales y con quienes se haya acordado un plan de corrección o mejora	100
Número de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales con quienes se terminó la relación contractual	0
Número de proveedores apoyados en la implementación de los planes correctivos o de mejoramiento	17
% de proveedores evaluados con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales apoyados en la implementación de planes correctivos o de mejoramiento	100
Número de proveedores en programas de mejora de capacidades	181**
% de proveedores en programas de mejora de capacidades	77***

***Nota 1:** *Corresponde a los proveedores significativos tier 1 de Ecopetrol, dado que son los proveedores con contratos directos con Ecopetrol, los cuales son evaluados mediante el procedimiento de evaluación de contratistas.

Nota 2: **Corresponde a los proveedores significativos Tier 1 (123) y no Tier 1 (58) que participaron en los programas de desarrollo de capacidades de Ecopetrol.

Nota 3: *** Participación de proveedores significativos Tier 1 y no Tier 1respecto al total que responde a 235 proveedores significativos. Del total de proveedores Tier 1 participaron el 94% y de proveedores no tier 1, participaron el 56%.

Segmentación de proveedores

(DJSI 1.7.5) Tabla 8.98. Total de proveedores significativos *Tier 1* y *no Tier 1*

Segmentación proveedores	2024
Número total de proveedores Tier-1	3,100
Número total de proveedores significativos en Tier-1	131
% del gasto total proveedores significativos en Tier-1	61*
Número total de proveedores significativos NO Tier-1	104
Número total de proveedores significativos (Tier-1 y NO Tier-1)	235

*Nota1: El porcentaje de gasto en proveedores significativos Tier-1 corresponde a la participación sobre el monto de contratación de los contratos en ejecución durante la vigencia.

Ética y Transparencia

(DJSI 1.5.5.) Tabla 8.99. Infracciones contra el Código de Ética y Conducta

Categorías de conducta	2024
Corrupción o soborno	0
Discriminación o acoso	1
Privacidad de los clientes	0
Conflicto de interés	22
Lavado de dinero o uso de información privilegiada	0

Informe del Revisor Fiscal

Shape the future
with confidence

Informe del Revisor Fiscal

A la Asamblea de Accionistas de:
Ecopetrol S.A.

Opinión

He auditado los estados financieros separados adjuntos de Ecopetrol S.A (en adelante, la Compañía), que comprenden el estado separado de situación financiera al 31 de diciembre de 2024 y los correspondientes estados separados de resultados, de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como las notas explicativas a los estados financieros que incluyen información sobre las políticas contables materiales.

En mi opinión, los estados financieros separados adjuntos, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos sus aspectos de importancia, la situación financiera de la Compañía al 31 de diciembre de 2024, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación.

Bases de la opinión

He llevado a cabo mi auditoría de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia. Mis responsabilidades en cumplimiento de dichas normas se describen en la sección *Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros* de este informe. Soy independiente de la Compañía, de acuerdo con el Manual del Código de Ética para profesionales de la contabilidad, junto con los requisitos éticos relevantes para mi auditoría de estados financieros en Colombia, y he cumplido con las demás responsabilidades éticas aplicables. Considero que la evidencia de auditoría obtenida es suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión.

Asuntos clave de auditoría

Los asuntos clave de auditoría son aquellos asuntos que, según mi juicio profesional, fueron de mayor importancia en mi auditoría de los estados financieros adjuntos. Estos asuntos se abordaron en el contexto de mi auditoría de los estados financieros tomados en su conjunto, y al momento de fundamentar la opinión correspondiente, pero no para proporcionar una opinión separada sobre estos asuntos. Con base en lo anterior, más adelante detallo la manera en la que cada asunto clave fue abordado durante mi auditoría.

He cumplido con las responsabilidades descritas en la sección Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros de mi informe, incluso en relación con estos asuntos. En consecuencia, mi auditoría incluyó la realización de los procedimientos diseñados para responder a los riesgos de incorrección material evaluados en los estados financieros. Los resultados de mis procedimientos de auditoría, incluidos los procedimientos realizados para abordar los asuntos que se mencionan a continuación, constituyen la base de mi opinión de auditoría sobre los estados financieros adjuntos.

Nuestra energía | ecopetrol

Impacto de las reservas de petróleo y gas, en el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción.

Descripción del Asunto Clave de Auditoría

Como se describe en las **Notas 3.1 y 3.2** de los estados financieros separados, la estimación de reservas de petróleo y gas impacta el cálculo de la depreciación y agotamiento, así como la determinación de los flujos de efectivo futuros utilizados para el análisis de deterioro de los activos de larga duración del segmento de Exploración y Producción. La depreciación y agotamiento de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción se calculan utilizando el método de unidades de producción, utilizando como base las reservas probadas desarrolladas produciendo y probadas desarrolladas no produciendo. Estos tipos de reservas son cantidades estimadas de petróleo y gas que se pueden esperar razonablemente que sean recuperables comercialmente en los años futuros de los yacimientos bajo las condiciones económicas y operativas existentes.

La estimación de las reservas de petróleo y gas requiere la evaluación de supuestos financieros como los precios del petróleo y gas, costos operativos y de capital, curvas de producción, entre otros. Debido a la complejidad involucrada en la estimación de las reservas de petróleo y gas, la Administración utilizó firmas especializadas independientes (en adelante "especialistas") para la estimación del volumen de reservas de petróleo y gas natural.

Auditar el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción fue compleja debido al uso del trabajo de los especialistas y la evaluación de la determinación por parte de la Administración de los supuestos descritos anteriormente utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas.

Respuesta de Auditoría

Obtuve un entendimiento, evalué el diseño y probé la eficacia operativa de los controles de la Compañía sobre el proceso para el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción, incluidos los controles de la Administración sobre la revisión de las metodologías utilizadas por los especialistas y la integridad y precisión de los supuestos financieros proporcionadas a los especialistas para su uso en la estimación de las reservas de petróleo y gas.

Mis procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, obtener los informes de reservas de los especialistas y evaluar la competencia y objetividad de los especialistas y de las personas calificadas de la Administración responsables de supervisar la preparación de las estimaciones de reservas, considerando sus calificaciones profesionales y experiencia, así como el uso de prácticas y metodologías generalmente aceptadas en la preparación de las estimaciones de reservas.

Además, evalué la integridad y precisión de los supuestos financieros descritas anteriormente, utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas, comparándolos contra la fuente de información y con información histórica.

Shape the future
with confidence

Probé la exactitud aritmética del cálculo de la depreciación y agotamiento, y evalué las metodologías utilizadas en la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción. También probé las cantidades usadas en la estimación de reservas de petróleo y gas utilizadas en el cálculo de la depreciación y agotamiento contra las cantidades usadas en la evaluación del deterioro y los informes de reservas preparados por los especialistas, entre otros procedimientos.

Adquisición de la participación remanente en el contrato de operación conjunta del Bloque CPO-09

Como se describe en la **nota 13** de los estados financieros separados, el 31 de diciembre de 2024, la Compañía adquirió el 45% de la participación remanente en el contrato de operación conjunta del bloque CPO-09 por COP $ 1,989,695. Considerando que la Compañía poseía previamente el 55% del contrato de operación conjunta del bloque, la transacción se registró como una combinación de negocios realizada por etapas, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF 3 "Combinaciones de negocios". Bajo este enfoque, la Compañía volvió a medir su participación previamente tenida, basándose en las estimaciones del valor razonable a la fecha de adquisición.

Auditar el resultado de la combinación de negocios por etapas fue un proceso complejo que requirió la participación de especialistas. Esto se debió a la significativa estimación realizada por la Administración para determinar el valor razonable de los activos identificados, que totalizaron COP $5,562,201. Resultando de acuerdo con las normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) en una ganancia por compra en condiciones ventajosas de COP $1,698,862. Los supuestos significativos utilizados para estimar el valor razonable de los activos y para determinar la mencionada ganancia incluyeron tasa de descuento, reservas de petróleo y gas, entre otros.

Respuesta de Auditoría

Obtuve un entendimiento del proceso de estimación del valor razonable de los activos adquiridos.

Para auditar el valor razonable de los activos, realicé procedimientos que incluyeron, entre otros: la revisión del acuerdo vinculante de compraventa (SPA, por sus siglas en inglés), la revisión de la integridad y exactitud de los datos utilizados en los análisis y en el modelo de valoración. Asimismo, revisé la integridad de los activos y pasivos pre-existentes a la fecha de adquisición.

Involucré a especialistas de valoración para evaluar la metodología de valoración utilizada por la Compañía para la determinación del valor razonable, la tasa de descuento, así como los supuestos y estimaciones significativos usados en las proyecciones. Adicionalmente, evalué la competencia de los especialistas externos, así como la idoneidad del personal de la Administración encargado de revisar y aprobar la estimación del valor razonable.

Evalué la revelación relacionada incluida en los estados financieros consolidados.

Shape the future
with confidence

Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Compañía en relación con los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de los estados financieros de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF); de diseñar, implementar y mantener el control interno relevante para la preparación y correcta presentación de los estados financieros libres de incorreción material, bien sea por fraude o error; de seleccionar y de aplicar las políticas contables apropiadas; y, de establecer estimaciones contables razonables en las circunstancias.

Al preparar los estados financieros, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, los asuntos relacionados con este asunto y utilizando la base contable de negocio en marcha, a menos que la Administración tenga la intención de liquidar la Compañía o cesar sus operaciones, o no tenga otra alternativa realista diferente a hacerlo.

Los encargados del gobierno de la Compañía son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la misma.

Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros

Mi objetivo es obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros tomados en su conjunto están libres de incorrección material, ya sea por fraude o error, y emitir un informe que incluya mi opinión. La seguridad razonable es un alto nivel de aseguramiento, pero no garantiza que una auditoría realizada de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia siempre detectará una incorrección material cuando exista. Las incorrecciones pueden surgir debido a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o acumuladas, podría esperarse que influyan razonablemente en las decisiones económicas que los usuarios tomen con base en los estados financieros.

Como parte de una auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia, debo ejercer mi juicio profesional y mantener mi escepticismo profesional a lo largo de la auditoría, además de:

- Identificar y evaluar los riesgos de incorreción material en los estados financieros, ya sea por fraude o error, diseñar y ejecutar procedimientos de auditoría que respondan a esos riesgos, y obtener evidencia de auditoría que sea suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es mayor que la resultante de un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones intencionales, declaraciones falsas o sobrepaso del sistema de control interno.

- Obtener un entendimiento del control interno relevante para la auditoría, para diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias.

- Evaluar lo adecuado de las políticas contables utilizadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y las respectivas revelaciones realizadas por la Administración.

- Concluir sobre si es adecuado que la Administración utilice la base contable de negocio en marcha y, con base en la evidencia de auditoría obtenida, si existe una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que puedan generar dudas significativas sobre la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha. Si concluyo que existe una incertidumbre importante, debo llamar la atención en el informe del auditor sobre las revelaciones relacionadas, incluidas en los estados financieros o, si dichas revelaciones son inadecuadas, modificar mi opinión. Las conclusiones del auditor se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de mi informe, sin embargo, eventos o condiciones posteriores pueden hacer que una entidad no pueda continuar como negocio en marcha.

- Evaluar la presentación general, la estructura, el contenido de los estados financieros, incluyendo las revelaciones, y si los estados financieros representan las transacciones y eventos subyacentes de manera que se logre una presentación razonable.

Comuniqué a los responsables del gobierno de la Compañía, entre otros asuntos, el alcance planeado y el momento de realización de la auditoría, los hallazgos significativos de la misma, así como cualquier deficiencia significativa del control interno identificada en el transcurso de la auditoría.

También proporcioné a los responsables del gobierno de la Compañía una declaración de que he cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se podría esperar razonablemente que pudieran afectar mi independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre los asuntos que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Compañía, determiné los que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros del período actual y que son, en consecuencia, asuntos clave de la auditoría. Describí esos asuntos en mi informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente el asunto o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, se determine que un asunto no se debería comunicar en mi informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público del mismo.

Otros Asuntos

Los estados financieros separados bajo normas de contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación de Ecopetrol S.A. al 31 de diciembre de 2023, que hacen parte de la información comparativa de los estados financieros separados adjuntos, fueron auditados por mí, de acuerdo con normas internacionales de auditoría aceptadas en Colombia, sobre los cuales expresé mi opinión sin salvedades el 27 de febrero de 2024.

Shape the future
with confidence

Otros Requerimientos Legales y Reglamentarios

Fundamentado en el alcance de mi auditoría, no estoy enterado de situaciones indicativas de inobservancia en el cumplimiento de las siguientes obligaciones de la Compañía: 1) Llevar los libros de actas, registro de accionistas y de contabilidad, según las normas legales y la técnica contable; 2) Desarrollar las operaciones conforme a los estatutos y decisiones de la Asamblea de Accionistas y de la Junta Directiva; 3) La información contenida en las planillas integradas de liquidación de aportes, y en particular la relativa a los afiliados, y la correspondiente a sus ingresos base de cotización, ha sido tomada de los registros y soportes contables al 31 de diciembre de 2024, así mismo, a la fecha mencionada la Compañía no se encuentra en mora por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral; y 4) Conservar la correspondencia y los comprobantes de las cuentas; 5) Contar con la existencia y funcionamiento del sistema integral para la prevención del lavado de activos y la financiación el terrorismo (SIPLA); y 6) Adicionalmente, existe concordancia entre los estados financieros separados adjuntos y la información contable incluida en el informe de gestión preparado por la Administración de la Compañía, el cual incluye la constancia por parte de la Administración sobre la libre circulación de las facturas con endoso emitidas por los vendedores o proveedores. El informe correspondiente a lo requerido por el artículo 1.2.1.2 del Decreto 2420 de 2015 lo emití por separado el 03 de marzo de 2025.

Edwin René Vargas Salgado
Revisor Fiscal y Socio a Cargo
Tarjeta Profesional 80050-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Bogotá D.C., Colombia
03 de marzo de 2025

Informe Artículo 446 Código de Comercio

(Expresados en millones de pesos colombianos, excepto la utilidad básica por acción que está expresada en pesos)

1. Detalle completo de la cuenta de pérdidas y ganancias para el año terminado el 31 de diciembre de 2024, con especificación de los gastos de depreciación, agotamiento y amortización:

	Por el año terminado el 31 de diciembre de 2024
Ingresos procedentes de contratos con clientes	105,434,230
Costos de ventas	(83,545,240)
Utilidad bruta	**21,888,990**
Gastos de administración	(2,095,410)
Gastos de operación y proyectos	(2,570,635)
Impairment de activos a largo plazo	(64,893)
Otros ingresos (gastos) operacionales	1,640,672
Utilidad operacional	**18,798,724**
Resultado financiero:	
Ingresos financieros	2,150,179
Gastos financieros	(8,505,016)
(Pérdida) utilidad por diferencia en cambio	(36,637)
	(6,391,474)
Participación en los resultados de compañías	8,489,080
Utilidad antes de impuesto a las ganancias	**20,896,330**
Gasto por impuesto a las ganancias	(5,961,625)
Utilidad neta del periodo	**14,934,705**
Utilidad básica por acción (pesos)	**363.2**
Depreciación, agotamiento y amortización	7,729,329

2. Proyecto de distribución de utilidades para 2024:

Se informa el proyecto de distribución de utilidades de 2024, que la Junta Directiva aprobó presentar a consideración de la Asamblea General de Accionistas el próximo 28 de marzo de 2025:

Utilidad neta después de provisión para impuesto de renta	14,934,704,561,251
+ Mas liberación de reservas vigencias anteriores	12,502,312,256,016
Reserva ocasional para sostenibilidad	11,993,230,652,653
Reserva exceso de depreciación fiscal (Art. 130 ET.)	509,081,603,363
- Menos reservas obligatorias del año corriente	2,002,552,059,488
Reserva Legal (10%)	1,493,470,456,125
Reserva exceso de depreciación fiscal (Art. 130 ET.)	509,081,603,363
A disposición de la Asamblea General de Accionistas	25,434,464,757,779
Se propone distribuir así:	
Para pago de dividendos (58.9% de Utilidad Neta)	8,798,972,663,702
Para constitución de reserva ocasional para sostenibilidad	16,635,492,094,077
Total	25,434,464,757,779
Total dividendo ordinario a pagar por acción (pesos)	214

3. Detalle de gastos

a. Remuneración de Directivos:

De acuerdo con la aprobación impartida por la Asamblea General de Accionistas del año 2012, que quedó consignada en el Acta No. 026, los honorarios de los miembros de Junta Directiva por asistencia a las reuniones de la Junta y/o de Comités corresponden a seis salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Por otra parte, en la Asamblea General de Accionistas del año 2018, se aprobó la reforma de los Estatutos Sociales que consta en el Acta No. 036, en virtud de la cual, se eliminó el parágrafo cuarto del artículo 23 que hacía la diferenciación entre los honorarios de reuniones presenciales y no presenciales. Los miembros de la Junta Directiva no tienen ninguna clase de remuneración variable. El monto cancelado en el año 2024 por concepto de honorarios a miembros de Junta Directiva ascendió a $6,139 (2023 - $4,983).

La compensación total pagada a los directores miembros del Comité Directivo activos al 31 de diciembre del 2024 ascendió a $23,186 (2023 - $35,906). Los directores para el corte diciembre 2024 no son elegibles para recibir los beneficios de pensión y jubilación.

El total de viáticos y gastos de representación del Comité Directivo por el año 2024 asciende a $1,100 (2023 - $1,748)

b. Gastos por asesorías relacionados con tramitar asuntos ante entidades públicas o privadas

	Por el año terminado el 31 de diciembre de 2024
Asesorías especializadas, administrativas y financieras	24,349

c. Transferencias de dinero y demás bienes, a título gratuito o a cualquier otro que pueda asimilarse a éste, efectuados en favor de personas naturales o jurídicas:

	Por el año terminado el 31 de diciembre de 2024
Cesiones sin costo	1,775

d. Gastos de propaganda y de relaciones públicas

	Por el año terminado el 31 de diciembre de 2024
Plan de medio - Pautas	9.122

Durante el periodo referido, Ecopetrol no generó ningún gasto en 2024 por concepto de gastos de relaciones públicas.

e. Dineros y otros activos que la sociedad posee en el exterior y las obligaciones en moneda extranjera:

	A 31 de diciembre de 2024	
	(Millones de USD)	(Millones de COP)
Efectivo y equivalentes de efectivo	595	2,623,444
Cuentas comerciales y otras cuentas por cobrar	1,369	6,036,126
Otros activos financieros	287	1,265,426
Otros activos	158	696,646
Total activos	2,409	10,621,642
Préstamos y financiaciones	(18,346)	(80,890,266)
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	(1,634)	(7,204,551)
Otros pasivos	(180)	(793,647)
Total pasivos	(20,160)	(88,888,464)

f. Inversiones discriminadas de la compañía en otras sociedades, nacionales o extranjeras;

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Subsidiarias									
Refinería de Cartagena S.A.S.	Dólar	100%	Refinación de hidrocarburos, comercialización y distribución de productos	Colombia	Colombia	26,480,731	895,498	42,878,818	16,398,087
Cenit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Almacenamiento y transporte por ductos de hidrocarburos	Colombia	Colombia	14,024,182	1,468,524	17,916,981	3,892,799
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	España	España	15,831,413	185,212	15,831,721	308
Oleoducto Central S.A. - Ocensa	Dólar	72,65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	4,732,715	785,433	8,484,385	3,751,670
Hocol Petroleum Limited.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	4,819,364	125,306	5,071,751	252,387
Ecopetrol América LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	2,045,242	(11,137)	2,627,667	582,425
Hocol S.A.	Dólar	100%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Islas Caimán	Colombia	4,228,102	119,895	6,485,786	2,257,684
Esenttia S.A.	Dólar	100%	Producción y comercialización de resina de polipropileno	Colombia	Colombia	2,867,982	37,270	3,777,023	909,041
Ecopetrol Capital AG	Dólar	100%	Captación de excedentes y financiamiento para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Suiza	Suiza	3,136,659	50,449	11,496,522	8,359,863
Oleoducto Bicentenario de Colombia S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Actividad transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	1,040,861	85,784	2,243,115	1,202,254

Oleoducto de Colombia S. A. – ODC	Peso Colombiano	73%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Colombia	Colombia	367,788	123,192	888,555	520,767
Black Gold Re Ltd.	Dólar	100%	Reaseguradora para compañías del Grupo Empresarial Ecopetrol	Bermuda	Bermuda	1,219,219	13,820	1,445,482	226,263
Andean Chemicals Ltd.	Dólar	100%	Vehículo de inversión	Bermuda	Bermuda	2,116,643	29,592	2,117,201	558
Oleoducto de los Llanos Orientales S. A. - ODL	Peso Colombiano	65%	Transporte por ductos de petróleo crudo	Panamá	Colombia	450,645	184,565	1,647,720	1,197,075
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P	Peso Colombiano	51,41%	Prestación del servicio público de transmisión de energía eléctrica, el desarrollo de proyectos de infraestructura y su explotación comercial y el desarrollo de sistemas, actividades y servicios de tecnologías de información y telecomunicaciones.	Colombia	Latino America	28,464,581	828,099	80,124,330	51,659,749

.

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A.	Peso Colombiano	51,88%	Holding con inversiones en compañías de transporte y distribución de gas natural y GLP en Colombia	Colombia	Colombia	592,035	115,736	780,064	188,029
Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	29,61%	Prestación del servicio público domiciliario de gas combustible, la construcción y operación de gasoductos, redes de distribución, estaciones de regulación, medición y compresión.	Colombia	Colombia	295,899	34,298	846,156	550,257
Metrogas de Colombia S.A E.S.P. (1)	Peso Colombiano	33,49%	Prestación del servicio público de comercialización y distribución de gas combustible; la exploración, explotación, almacenamiento, utilización, transporte, refinación, compra, venta y distribución de hidrocarburos y sus derivados.	Colombia	Colombia	53,858	6,021	142,306	88,448
Gases del Oriente S.A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	48,50%	Prestación del servicio público domiciliario de distribución de gas combustible y el desarrollo de todas las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio.	Colombia	Colombia	82,843	18,396	227,984	145,141
Promotora de Gases del Sur S.A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	31,44%	Promover la vinculación de capital nacional o extranjero, público o privado, para lograr	Colombia	Colombia	46,025	10,463	103,902	57,877

			el proyecto de masificación del gas.						
Combustibles Líquidos de Colombia S.A E.S.P. (1)	Peso Colombiano	41,61%	Comercialización mayorista de gas combustible, la prestación del servicio público domiciliario de distribución de GLP y el desarrollo de las actividades complementarias a la prestación de dicho servicio.	Colombia	Colombia	61,354	946	84,785	23,431

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Ecopetrol USA Inc.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	13,579,110	206,628	13,609,232	30,122
Ecopetrol Permian LLC.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Estados Unidos	Estados Unidos	9,307,111	215,175	10,716,646	1,409,535
Ecopetrol Oleo é Gas do Brasil Ltda.	Real	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Brasil	Brasil	2,129,582	(20,168)	2,296,858	167,276
Esenttia Masterbatch Ltda.	Peso Colombiano	100%	Fabricación compuestos de polipropileno y masterbatches	Colombia	Colombia	212,851	58,456	650,379	437,528
Ecopetrol del Perú S. A.	Dólar	100%	Exploración y explotación de hidrocarburos	Perú	Perú	69,815	608	73,219	3,404
ECP Hidrocarburos de México S.A. de C.V.	Dólar	100%	Exploración en offshore	México	México	52,778	(1,539)	55,160	2,382
Ecopetrol Costa Afuera S.A.S.	Peso Colombiano	100%	Exploración en offshore	Colombia	Colombia	13,099	135	13,229	130

Esenttia Resinas del Perú SAC	Dólar	100%	Comercialización resinas de polipropileno y masterbatches	Perú	Perú	17,152	268	44,631	27,479
Topili Servicios Administrativos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en el ámbito gerencial y dirección	México	México	(9)	(15)	466	475
Kalixpan Servicios Técnicos S de RL De CV.	Peso Mexicano	100%	Servicios especializados en la industria del petróleo e hidrocarburos	México	México	180	(18)	185	5
Ecopetrol US Trading LLC	Dólar	100%	Comercialización internacional de crudos y productos refinados	Estados Unidos	Estados Unidos	-	-	-	-
Econova Technology & innovation S.L.	Dólar	100%	Ejecución de actividades relacionadas con ciencia, tecnología e innovación (CT+i)	España	España	15	-	15	-
Ecopetrol Singapore PTE. LTD	Dólar de Singapur	100%	Holding con inversión en compañía de comercialización internacional de crudos y productos refinados	Singapur	Asia	380,212	181,853	380,436	224
Ecopetrol Trading Asia PTE. LTD	Dólar de Singapur	100%	Comercialización internacional de crudos y productos refinados	Singapur	Asia	380,425	181,883	2,604,308	2,223,883

Compañía	Moneda funcional	Porcentaje participación Ecopetrol	Actividad	País/ Domicilio	Área geográfica de operaciones	Patrimonio neto	Ganancia (pérdida) del ejercicio	Total activos	Total pasivos
Asociadas									
Gases del Caribe S.A. E.S.P.	Peso Colombiano	25,40%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	501,618	154,601	2,274,370	1,772,752
Gas Natural del Oriente S.A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	17,91%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	94,876	10,326	214,373	119,497
Gases de la Guajira S.A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	5,36%	Distribución y comercialización de gas natural.	Colombia	Colombia	57,498	11,078	184,837	127,339
Colombiana de Extrusión S.A. - Extrucol S.A. (1)	Peso Colombiano	18,16%	Producción de tuberías y accesorios de Polietileno	Colombia	Colombia	36,992	1,903	88,968	51,976
E2 Energía Eficiente S. A. E.S.P. (1)	Peso Colombiano	9,92%	Servicios energéticos, suministro, optimización, desarrollo, renovación e innovación de los recursos e infraestructura energética	Colombia	Colombia	23,353	1,245	92,807	69,454
Serviport S.A. (2)	Peso Colombiano	49%	Servicios para el apoyo de cargue y descargue de naves petroleras, suministro de equipos para el mismo	Colombia	Colombia	16,589	(653)	38,776	22,187

			propósito, inspecciones técnicas y mediciones de carga						
Sociedad Portuaria Olefinas y Derivados S.A. (3)	Peso Colombiano	50%	Construcción, uso, mantenimiento, adecuación y administración de instalaciones portuarias, puertos, muelles privados o de servicio al público en general	Colombia	Colombia	5,766	193	8,611	2,845
Negocios conjuntos									
Equion Energía Limited	Dólar	51%	Exploración, explotación y producción de hidrocarburos	Reino Unido	Colombia	1,605,560	8,597	1,682,082	76,522
Ecodiesel Colombia S.A. (3)	Peso Colombiano	50%	Producción, comercialización y distribución de biocombustibles y oleoquímicos	Colombia	Colombia	123,871	8,911	240,491	116,620

(1) Participación indirecta a través de Inversiones de Gases de Colombia S.A. Invercolsa S.A.

(2) Información disponible al 31 de septiembre de 2022, la inversión de se encuentra totalmente deteriorada.

(3) Información disponible al 28 de febrero de 2023.

4. Opinión del Revisor Fiscal:

Shape the future
with confidence

Informe del Revisor Fiscal

A la Asamblea de Accionistas de:
Ecopetrol S.A.

Opinión

He auditado los estados financieros separados adjuntos de Ecopetrol S.A (en adelante, la Compañía), que comprenden el estado separado de situación financiera al 31 de diciembre de 2024 y los correspondientes estados separados de resultados, de resultados integrales, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, así como las notas explicativas a los estados financieros que incluyen información sobre las políticas contables materiales.

En mi opinión, los estados financieros separados adjuntos, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos sus aspectos de importancia, la situación financiera de la Compañía al 31 de diciembre de 2024, los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación.

Bases de la opinión

He llevado a cabo mi auditoría de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia. Mis responsabilidades en cumplimiento de dichas normas se describen en la sección *Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros* de este informe. Soy independiente de la Compañía, de acuerdo con el Manual del Código de Ética para profesionales de la contabilidad, junto con los requisitos éticos relevantes para mi auditoría de estados financieros en Colombia, y he cumplido con las demás responsabilidades éticas aplicables. Considero que la evidencia de auditoría obtenida es suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión.

Asuntos clave de auditoría

Los asuntos clave de auditoría son aquellos asuntos que, según mi juicio profesional, fueron de mayor importancia en mi auditoría de los estados financieros adjuntos. Estos asuntos se abordaron en el contexto de mi auditoría de los estados financieros tomados en su conjunto, y al momento de fundamentar la opinión correspondiente, pero no para proporcionar una opinión separada sobre estos asuntos. Con base en lo anterior, más adelante detallo la manera en la que cada asunto clave fue abordado durante mi auditoría.

He cumplido con las responsabilidades descritas en la sección Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros de mi informe, incluso en relación con estos asuntos. En consecuencia, mi auditoría incluyó la realización de los procedimientos diseñados para responder a los riesgos de incorrección material evaluados en los estados financieros. Los resultados de mis procedimientos de auditoría, incluidos los procedimientos realizados para abordar los asuntos que se mencionan a continuación, constituyen la base de mi opinión de auditoría sobre los estados financieros adjuntos.

Ernst & Young Audit S.A.S.
Bogotá D.C.
Carrera 11 No 98 - 07
Edificio Pijao Green Office
Tercer Piso
Tel. +57 (601) 484 7000

Ernst & Young Audit S.A.S.
Medellín – Antioquia
Carrera 43A No. 3 Sur-130
Edificio Milla de Oro
Torre 1 – Piso 14
Tel: +57 (604) 369 8400

Ernst & Young Audit S.A.S.
Cali – Valle del Cauca
Avenida 4 Norte No. 6N – 61
Edificio Siglo XXI
Oficina 502
Tel: +57 (602) 485 6280

Ernst & Young Audit S.A.S.
Barranquilla - Atlántico
Calle 77B No 59 – 61
Edificio Centro Empresarial
Las Américas II Oficina 311
Tel: +57 (605) 385 2201

A member firm of Ernst & Young Global Limited

Shape the future
with confidence

Impacto de las reservas de petróleo y gas, en el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción.

Descripción del Asunto Clave de Auditoría

Como se describe en las **Notas 3.1 y 3.2** de los estados financieros separados, la estimación de reservas de petróleo y gas impacta el cálculo de la depreciación y agotamiento, así como la determinación de los flujos de efectivo futuros utilizados para el análisis de deterioro de los activos de larga duración del segmento de Exploración y Producción. La depreciación y agotamiento de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción se calculan utilizando el método de unidades de producción, utilizando como base las reservas probadas desarrolladas produciendo y probadas desarrolladas no produciendo. Estos tipos de reservas son cantidades estimadas de petróleo y gas que se pueden esperar razonablemente que sean recuperables comercialmente en los años futuros de los yacimientos bajo las condiciones económicas y operativas existentes.

La estimación de las reservas de petróleo y gas requiere la evaluación de supuestos financieros como los precios del petróleo y gas, costos operativos y de capital, curvas de producción, entre otros. Debido a la complejidad involucrada en la estimación de las reservas de petróleo y gas, la Administración utilizó firmas especializadas independientes (en adelante "especialistas") para la estimación del volumen de reservas de petróleo y gas natural.

Auditar el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción fue compleja debido al uso del trabajo de los especialistas y la evaluación de la determinación por parte de la Administración de los supuestos descritos anteriormente utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas.

Respuesta de Auditoría

Obtuve un entendimiento, evalué el diseño y probé la eficacia operativa de los controles de la Compañía sobre el proceso para el cálculo de la depreciación y agotamiento, y la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción, incluidos los controles de la Administración sobre la revisión de las metodologías utilizadas por los especialistas y la integridad y precisión de los supuestos financieros proporcionadas a los especialistas para su uso en la estimación de las reservas de petróleo y gas.

Mis procedimientos de auditoría incluyeron, entre otros, obtener los informes de reservas de los especialistas y evaluar la competencia y objetividad de los especialistas y de las personas calificadas de la Administración responsables de supervisar la preparación de las estimaciones de reservas, considerando sus calificaciones profesionales y experiencia, así como el uso de prácticas y metodologías generalmente aceptadas en la preparación de las estimaciones de reservas.

Además, evalué la integridad y precisión de los supuestos financieros descritas anteriormente, utilizados por los especialistas en la estimación de las reservas de petróleo y gas, comparándolos contra la fuente de información y con información histórica.

Shape the future
with confidence

Probé la exactitud aritmética del cálculo de la depreciación y agotamiento, y evalué las metodologías utilizadas en la evaluación del deterioro de los activos de larga duración para el segmento de exploración y producción. También probé las cantidades usadas en la estimación de reservas de petróleo y gas utilizadas en el cálculo de la depreciación y agotamiento contra las cantidades usadas en la evaluación del deterioro y los informes de reservas preparados por los especialistas, entre otros procedimientos.

Adquisición de la participación remanente en el contrato de operación conjunta del Bloque CPO-09

Como se describe en la **nota 13** de los estados financieros separados, el 31 de diciembre de 2024, la Compañía adquirió el 45% de la participación remanente en el contrato de operación conjunta del bloque CPO-09 por COP $ 1,989,695. Considerando que la Compañía poseía previamente el 55% del contrato de operación conjunta del bloque, la transacción se registró como una combinación de negocios realizada por etapas, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera NIIF 3 "Combinaciones de negocios". Bajo este enfoque, la Compañía volvió a medir su participación previamente tenida, basándose en las estimaciones del valor razonable a la fecha de adquisición.

Auditar el resultado de la combinación de negocios por etapas fue un proceso complejo que requirió la participación de especialistas. Esto se debió a la significativa estimación realizada por la Administración para determinar el valor razonable de los activos identificados, que totalizaron COP $5,562,201. Resultando de acuerdo con las normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) en una ganancia por compra en condiciones ventajosas de COP $1,698,862. Los supuestos significativos utilizados para estimar el valor razonable de los activos y para determinar la mencionada ganancia incluyeron tasa de descuento, reservas de petróleo y gas, entre otros.

Respuesta de Auditoría

Obtuve un entendimiento del proceso de estimación del valor razonable de los activos adquiridos.

Para auditar el valor razonable de los activos, realicé procedimientos que incluyeron, entre otros: la revisión del acuerdo vinculante de compraventa (SPA, por sus siglas en inglés), la revisión de la integridad y exactitud de los datos utilizados en los análisis y en el modelo de valoración. Asimismo, revisé la integridad de los activos y pasivos pre-existentes a la fecha de adquisición.

Involucré a especialistas de valoración para evaluar la metodología de valoración utilizada por la Compañía para la determinación del valor razonable, la tasa de descuento, así como los supuestos y estimaciones significativos usados en las proyecciones. Adicionalmente, evalué la competencia de los especialistas externos, así como la idoneidad del personal de la Administración encargado de revisar y aprobar la estimación del valor razonable.

Evalué la revelación relacionada incluida en los estados financieros consolidados.

Nuestra energía | ecopetrol

Shape the future
with confidence

Responsabilidades de la Administración y de los responsables del gobierno de la Compañía en relación con los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de los estados financieros de acuerdo con las Normas de Contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF); de diseñar, implementar y mantener el control interno relevante para la preparación y correcta presentación de los estados financieros libres de incorreción material, bien sea por fraude o error; de seleccionar y de aplicar las políticas contables apropiadas; y, de establecer estimaciones contables razonables en las circunstancias.

Al preparar los estados financieros, la Administración es responsable de evaluar la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha, revelando, según corresponda, los asuntos relacionados con este asunto y utilizando la base contable de negocio en marcha, a menos que la Administración tenga la intención de liquidar la Compañía o cesar sus operaciones, o no tenga otra alternativa realista diferente a hacerlo.

Los encargados del gobierno de la Compañía son responsables de la supervisión del proceso de información financiera de la misma.

Responsabilidades del Auditor en la Auditoría de los Estados Financieros

Mi objetivo es obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros tomados en su conjunto están libres de incorrección material, ya sea por fraude o error, y emitir un informe que incluya mi opinión. La seguridad razonable es un alto nivel de aseguramiento, pero no garantiza que una auditoría realizada de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia siempre detectará una incorrección material cuando exista. Las incorrecciones pueden surgir debido a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o acumuladas, podría esperarse que influyan razonablemente en las decisiones económicas que los usuarios tomen con base en los estados financieros.

Como parte de una auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia, debo ejercer mi juicio profesional y mantener mi escepticismo profesional a lo largo de la auditoría, además de:

- Identificar y evaluar los riesgos de incorreción material en los estados financieros, ya sea por fraude o error, diseñar y ejecutar procedimientos de auditoría que respondan a esos riesgos, y obtener evidencia de auditoría que sea suficiente y apropiada para fundamentar mi opinión. El riesgo de no detectar una incorrección material debido a fraude es mayor que la resultante de un error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones intencionales, declaraciones falsas o sobrepaso del sistema de control interno.

- Obtener un entendimiento del control interno relevante para la auditoría, para diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias.

A member firm of Ernst & Young Global Limited

Nuestra energía | ecopetrol

- Evaluar lo adecuado de las políticas contables utilizadas, la razonabilidad de las estimaciones contables y las respectivas revelaciones realizadas por la Administración.

- Concluir sobre si es adecuado que la Administración utilice la base contable de negocio en marcha y, con base en la evidencia de auditoría obtenida, si existe una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que puedan generar dudas significativas sobre la capacidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha. Si concluyo que existe una incertidumbre importante, debo llamar la atención en el informe del auditor sobre las revelaciones relacionadas, incluidas en los estados financieros o, si dichas revelaciones son inadecuadas, modificar mi opinión. Las conclusiones del auditor se basan en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de mi informe, sin embargo, eventos o condiciones posteriores pueden hacer que una entidad no pueda continuar como negocio en marcha.

- Evaluar la presentación general, la estructura, el contenido de los estados financieros, incluyendo las revelaciones, y si los estados financieros representan las transacciones y eventos subyacentes de manera que se logre una presentación razonable.

Comuniqué a los responsables del gobierno de la Compañía, entre otros asuntos, el alcance planeado y el momento de realización de la auditoría, los hallazgos significativos de la misma, así como cualquier deficiencia significativa del control interno identificada en el transcurso de la auditoría.

También proporcioné a los responsables del gobierno de la Compañía una declaración de que he cumplido los requerimientos de ética aplicables en relación con la independencia y comunicado con ellos acerca de todas las relaciones y demás cuestiones de las que se podría esperar razonablemente que pudieran afectar mi independencia y, en su caso, las correspondientes salvaguardas.

Entre los asuntos que han sido objeto de comunicación con los responsables del gobierno de la Compañía, determiné los que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de los estados financieros del período actual y que son, en consecuencia, asuntos clave de la auditoría. Describí esos asuntos en mi informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente el asunto o, en circunstancias extremadamente poco frecuentes, se determine que un asunto no se debería comunicar en mi informe porque cabe razonablemente esperar que las consecuencias adversas de hacerlo superarían los beneficios de interés público del mismo.

Otros Asuntos

Los estados financieros separados bajo normas de contabilidad y de Información Financiera aceptadas en Colombia (NCIF) adoptadas por la Contaduría General de la Nación de Ecopetrol S.A. al 31 de diciembre de 2023, que hacen parte de la información comparativa de los estados financieros separados adjuntos, fueron auditados por mí, de acuerdo con normas internacionales de auditoría aceptadas en Colombia, sobre los cuales expresé mi opinión sin salvedades el 27 de febrero de 2024.

A member firm of Ernst & Young Global Limited

Shape the future
with confidence

Otros Requerimientos Legales y Reglamentarios

Fundamentado en el alcance de mi auditoría, no estoy enterado de situaciones indicativas de inobservancia en el cumplimiento de las siguientes obligaciones de la Compañía: 1) Llevar los libros de actas, registro de accionistas y de contabilidad, según las normas legales y la técnica contable; 2) Desarrollar las operaciones conforme a los estatutos y decisiones de la Asamblea de Accionistas y de la Junta Directiva; 3) La información contenida en las planillas integradas de liquidación de aportes, y en particular la relativa a los afiliados, y la correspondiente a sus ingresos base de cotización, ha sido tomada de los registros y soportes contables al 31 de diciembre de 2024, así mismo, a la fecha mencionada la Compañía no se encuentra en mora por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral; y 4) Conservar la correspondencia y los comprobantes de las cuentas; 5) Contar con la existencia y funcionamiento del sistema integral para la prevención del lavado de activos y la financiación el terrorismo (SIPLA); y 6) Adicionalmente, existe concordancia entre los estados financieros separados adjuntos y la información contable incluida en el informe de gestión preparado por la Administración de la Compañía, el cual incluye la constancia por parte de la Administración sobre la libre circulación de las facturas con endoso emitidas por los vendedores o proveedores. El informe correspondiente a lo requerido por el artículo 1.2.1.2 del Decreto 2420 de 2015 lo emití por separado el 03 de marzo de 2025.

Edwin René Vargas Salgado
Revisor Fiscal y Socio a Cargo
Tarjeta Profesional 80050-T
Designado por Ernst & Young Audit S.A.S. TR-530

Bogotá D.C., Colombia
03 de marzo de 2025

A member firm of Ernst & Young Global Limited

Nuestra energía | ecopetrol

Informe Especial de Grupo Ecopetrol

Grupo Empresarial Ecopetrol "GEE"

De acuerdo con la legislación colombiana, la situación de grupo empresarial supone que la sociedad controlante determine un objetivo o propósito en virtud de la dirección que ejerce sobre el conjunto de sociedades que conforman el grupo, sin perjuicio del desarrollo individual del objeto social o actividad de cada una de ellas. En el caso del Grupo Ecopetrol, el objetivo común está esbozado en la estrategia 2040 "Energía que Transforma".

Cabe destacar que las sociedades que conforman el grupo empresarial cuentan con independencia jurídica, administrativa y operativa, y actúan conforme a su objeto social. La relación existente con la matriz se base en la unidad de propósito y dirección que las congrega.

Teniendo en cuenta los presupuestos consagrados en la ley, el Grupo Empresarial Ecopetrol "GEE" se encuentra conformado por Ecopetrol S.A. ("Ecopetrol o la Empresa") como matriz y sus sociedades subordinadas (filiales y subsidiarias), tanto nacionales como extranjeras, respecto de las cuales se ha declarado la configuración de grupo empresarial.

De acuerdo con la estrategia 2040, el Grupo Ecopetrol desarrolla un portafolio diversificado a través de tres (3) líneas de negocio: i) hidrocarburos, ii) energías para la transición y iii) transmisión vías y telecomunicaciones.

En el año 2024, los retos del GEE se centraron en avanzar hacia el cumplimiento de las metas trazadas en la Estrategia 2040 con miras a la generación de valor y sostenibilidad. En línea con los 4 pilares de la estrategia "Energía que transforma" así: i) Crecer con la transición energética, ii) Generar valor con SosTECnibilidad®, iii) Conocimiento de Vanguardia y iv) Retornos Competitivos. De esta manera se ha impulsado el crecimiento de las compañías y la preservación del valor de los activos mediante inversiones que ofrecen confiabilidad, integridad y continuidad a la cadena de valor del Grupo.

El principio de consolidación financiera que rige al GEE establece que los componentes del estado financiero de Ecopetrol como matriz y sus compañías controladas (directa e indirectamente) se presenta como si se tratase de una sola entidad económica, por lo cual, la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) adoptadas en Colombia bajo los principios y normas de contabilidad e información financiera (NCIF) reflejan las sinergias de las transacciones entre los segmentos propios de la línea de negocios de hidrocarburos y las diferentes compañías del Grupo según su línea de negocio, a través de la optimización de los costos unitarios, la capacidad para emprender negocios integrados y la mayor eficiencia en el uso de los recursos, a través de una estructura financiera que optimiza el costo de capital y maximiza el rendimiento a sus accionistas.

Informe Especial de Grupo

De acuerdo con lo establecido en los estatutos sociales de Ecopetrol S.A., la junta directiva de Ecopetrol presenta a sus accionistas en la Asamblea General, el siguiente informe especial de grupo empresarial correspondiente a la gestión del año 2024.

La junta directiva de Ecopetrol, ejerciendo su rol de orientador estratégico, vela porque las relaciones económicas de Ecopetrol con sus subordinadas se lleven a cabo dentro de las condiciones establecidas por la ley, las regulaciones sobre prevención, manejo y gestión de conflictos de intereses, y, en todo caso, en condiciones de mercado.

Ecopetrol cuenta con instrumentos como la guía de precios de transferencia entre vinculados económicos de Ecopetrol S.A., en la cual se definen los parámetros que se deben tener en cuenta en el momento de determinar la remuneración a ser pactada en operaciones llevadas a cabo entre Ecopetrol y sus subordinadas, de manera tal, que las mismas sean consistentes con aquellas establecidas con o entre terceros.

El informe especial de Grupo al que hace referencia el artículo 29 de la Ley 222 de 1995, establece que las operaciones con partes relacionadas deben ser reveladas en las notas a los estados financieros.

Así mismo, es pertinente mencionar que, en adición a dicho reporte, el presidente de Ecopetrol presenta semestralmente un informe a la junta directiva sobre las operaciones, convenios o contratos que la Empresa ha celebrado con sus subordinadas dentro de dicho período, indicando las condiciones de estas, que, en todo caso, corresponden a las de mercado.

En ese sentido, las relaciones económicas con las sociedades subordinadas, consolidadas durante el año 2024, se llevaron a cabo bajo los parámetros anteriormente expuestos, tal como se detalla a continuación:

1. Operaciones de mayor importancia con partes relacionadas

Ecopetrol S.A.
Notas a los estados financieros separados
31 de diciembre de 2024
(Cifras expresadas en millones de pesos colombianos, a menos que se indique lo contrario)

Inversiones en compañías

Composición y movimientos

	A 31 de diciembre de 2024	A 31 de diciembre de 2023
Subsidiarias		
Refinería de Cartagena S.A.S	26,858,727	24,073,017
CENIT transporte y logística de hidrocarburos S.A.S.	18,636,800	17,396,978
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P	15,950,899	14,769,481
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	17,291,572	13,835,350
Hocol Petroleum Limited	4,721,849	4,468,105
Ecopetrol Capital AG	3,342,023	2,662,417
Andean Chemical Limited	2,296,530	2,007,594
Esenttia S.A.	1,576,929	1,385,247
Inversiones de Gases de Colombia S.A. y subsidiarias	1,300,437	1,303,100
Black Gold Re Limited	1,412,560	1,075,957
Ecopetrol Singapore PTE. LTD	787,900	513,085
Econova Technology & Innovation, S.L	2,081	264
	94,178,307	83,490,595
Menos impairment Hocol Petroleum Limited	(537,598)	(537,598)
	93,640,709	82,952,997
Negocios conjuntos		
Equion Energía Limited	1,178,279	1,037,418
Ecodiesel Colombia S.A.	69,054	85,030
	1,247,333	1,122,448
Menos impairment Equion Energía Limited	(392,809)	(408,183)
	854,524	714,265
	94,495,233	83,667,262

El siguiente es el movimiento de las inversiones en compañías:

	Compañías subsidiarias	Negocios conjuntos	Total
Saldo al 31 de diciembre de 2023	**82,952,997**	**714,265**	**83,667,262**
Capitalizaciones (1)	1,232,878	-	1,232,878
Método de participación reconocido en:			
Resultado del periodo	8,442,791	46,289	8,489,080
Patrimonio	7,465,051	111,095	7,576,146
Dividendos decretados (2)	(6,366,196)	(32,499)	(6,398,695)
Impairment	-	15,374	15,374
Traslados	(86,812)	-	(86,812)
Saldo al 31 de diciembre de 2024	**93,640,709**	**854,524**	**94,495,233**

(1) Corresponde a las capitalizaciones realizadas a través de Ecopetrol Global Energy a Ecopetrol US Trading por $743,320, Ecopetrol Óleo e Gás do Brasil Ltda por $263,962, Ecopetrol Permian LLC por $175,473 y Econova Technology & Innovation, S.L por $3,588. El movimiento también incluye la capitalización directa realizada a Ecopetrol Global Energy por $46,535.

(2) Durante el 2024, Ecopetrol S.A. ha recibido dividendos así: i) en efectivo por $5,097,656 de sus inversiones en CENIT Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S., Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P Esenttia S.A. e Inversiones de Gases de Colombia S.A, ii) en títulos de Capital AG por $861,249 y iii) a través de compensaciones con cuentas por pagar por $439,790.

Partes relacionadas

Compañías subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos

Los saldos con compañías subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos al 31 de diciembre de 2024 y 31 de diciembre de 2023 son los siguientes:

	Cuentas por cobrar	Otros activos financieros	Otros activos	Cuentas por pagar	Otros pasivos
Subsidiarias					
Refinería de Cartagena S.A.S.	2,317,261	-	-	992,452	-
Ecopetrol Trading Asia Pte Ltd	1,889,516	-	-	-	-
Ecopetrol US Trading LLC	1,544,552	-	-	203,333	-
Inversiones de Gases de Colombia S.A. - Invercolsa S.A.	21,278	-	-	5,205	-
Esenttia S.A.	20,570	-	-	175	-
Oleoducto Central S.A. - Ocensa	17,411	-	-	538,386	-
Esenttia Masterbatch Ltda	12,367	-	-	8	25
Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S	9,953	-	-	620,338	751
Hocol S.A.	7,548	-	77,805	152,647	201
Black Gold Re Limited	2,342	-	-	-	-
Ecopetrol America LLC	1,661	-	-	8,348	-
Ecopetrol Oleo & Gas do Brasil Ltda	978	-	-	591	-
Econova Technology & Innovation, S.L	694	-	-	-	1
Ecopetrol Usa Inc	468	-	-	-	6
Oleoducto de los Llanos Orientales S.A.	462	-	-	112,345	4

Ecopetrol Permian LLC	324	-	-	-	-
Ecopetrol Capital AG	174	1,266,041	-	-	-
Ecopetrol Costa Afuera	128	-	-	-	-
Oleoducto de Colombia S.A. - ODC	40	-	-	68,080	-
Andean Chemicals Limited	27	-	-	-	-
Hocol Petroleum Limited	25	-	-	-	-
Ecopetrol Singapore Pte Ltd	11	-	-	-	-
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P	18	-	-	61	-
Ecopetrol Perú	10	-	-	-	-
Ecopetrol Hidrocarburos México, S.A. de C.V.	9	-	-	-	-
Negocios conjuntos					
Ecodiesel Colombia S.A.	4,099	-	-	59,094	-
Equion Energía Limited	169	-	91	866	-
Asociadas					
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	3,204	-	-	1,148	-
Saldo al 31 de diciembre de 2024	**5,855,299**	**1,266,041**	**77,896**	**2,763,077**	**988**
Corriente	5,855,299	1,266,041	3,481	2,763,077	988
No corriente	-	-	74,415	-	-
	5,855,299	**1,266,041**	**77,896**	**2,763,077**	**988**

Las principales transacciones con partes relacionados por los periodos de doce meses finalizados el 31 de diciembre se detallan como sigue:

	2024		2023	
	Ingresos	Costos y gastos	Ingresos	Costos y gastos
Subsidiarias				
Ecopetrol Trading Asia Pte. Ltd.	21,388,868	3,477	24,551,663	-
Refinería de Cartagena S.A.S.	19,515,874	8,895,723	21,262,524	11,705,400
Ecopetrol US Trading LLC	14,367,866	3,110,696	2,281,664	81,925
Ecopetrol Capital AG	1,441,907	1,296,061	1,183,522	1,026,884
Inversiones de Gases de Colombia S.A. - Invercolsa S.A.	216,929	11,126	211,013	9,283
Esenttia Masterbatch Ltda	122,822	-	91,495	-
Oleoducto Central S.A. - Ocensa	100,972	5,213,998	58,296	5,178,796
Esenttia S.A.	100,454	1,420	114,023	601
Hocol S.A.	93,815	592,010	104,610	570,465
Cenit Transporte y Logística de Hidrocarburos S.A.S.	88,639	5,270,368	105,262	5,369,373
Ecopetrol América LLC	1,839	8,747	4,106	11,546
Black Gold Limited	1,801	-	1,129	-
Ecopetrol Oleo & Gas do Brasil Ltda	1,638	559	1,189	-
Ecopetrol Usa Inc	939	-	718	-
Oleoducto de los Llanos Orientales S.A.	737	1,204,201	744	1,197,919
Econova Technology & Innovation, S.L	592	-	-	-
Ecopetrol Costa Afuera	386	-	310	-
Ecopetrol Permian LLC	222	-	102	-
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P.	203	530	499	2,013
Andean Chemicals Limited	184	-	89	-
Hocol Petroleum Limited	121	-	133	-
Oleoducto de Colombia S.A. - ODC	57	705,531	171	674,051
Ecopetrol Singapore Pte Ltd	30	-	21	-
Ecopetrol Hidrocarburos México, S.A. de C.V.	21	-	24	-
Ecopetrol Global Energy S.L.U.	21	-	45	-

Ecopetrol Perú	10	-	14	-
Negocios conjuntos				
Ecodiesel Colombia S.A.	39,119	516,341	25,032	540,987
Equion Energía Limited	142	-	202	-
Asociadas				
E2 Energía Eficiente S.A. E.S.P.	84,820	1,563	91,105	2,518
	57,571,028	26,832,351	50,089,705	26,371,761

2. Principales cambios en la estructura del Grupo Ecopetrol durante 2024.

El término "Grupo Ecopetrol" hace referencia a todas las compañías en las cuales Ecopetrol, directa o indirectamente, tiene participación accionaria, independientemente del porcentaje del que sea propietaria, es decir, de si tiene control o no. Por lo tanto, es un concepto amplio, no jurídico, que tiene como finalidad, generar una identidad común que permita integrar bajo un solo término y desde los puntos de vista de dirección, gestión y cultura, las distintas inversiones que Ecopetrol, directa e indirectamente tiene en dichas compañías.

Con corte a 31 de diciembre de 2024, el Grupo Ecopetrol contaba con 12 filiales, 84 subsidiarias y 25 participaciones accionarias. El Grupo Empresarial Ecopetrol por su parte, está compuesto por 121 compañías. Actualmente, el Grupo Ecopetrol tiene compañías con operación en Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, España, Estados Unidos, México, Perú, Singapur, entre otros.

Los principales cambios (resaltados en el cuadro) frente al 31 de diciembre de 2024 son:

1. Creación de la compañía Ruta del Este Saciedad Concesionaría S.A. (ISA)
2. El cierre de la operación de venta de Internexa Brasil Operadora en abril (ISA)
3. La salida de Condor (accionista externa del GEE) de Interconexiones Viales Spa (INVI). Intervial quedó con el 100% de participación (ISA)
4. Venta de Transamerican Comunication (Internexa Argentina) a Inversiones y Servicios Intexa S.A. y Silica Networks Argentina S.A. (ISA)
5. Ocensa adquiere el 100% de las Acciones de C.I. Repsol DucColombia S.A.S, quien a su vez posee el 7.14% de participación accionaria en Oleoducto de Colombia S.A. – ODC. CI Repsol Ductos Colombia S.A.S. cambió su nombre a Ocensa Ductos S.A.S. (MIDSTREAM)
6. Creación y aporte societario a la Sociedad Ruta Orbital Sur Sociedad Concesionaria S.A. (ISA)
7. Se presentó la formalización de la liquidación de Ecopetrol Energía. (VEE)
8. Cierre de la operación de venta de Internexa Chile. (ISA)

Resumen composición accionaria subordinadas y participaciones accionarias

Fecha de Actualización: 31/12/2024

COMPAÑÍA	Participación Accionaria de Ecopetrol (Directa y/o Indirecta)	Clasificación Jurídica	Clasificación Contable
ALCANOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	29,61%	Subsidiaria	Subsidiaria
ANDEAN CHEMICALS LIMITED	100,00%	Filial	Subsidiaria
ATP TOWER HOLDINGS LLC	12,70%	Participación Accionaria	Asociada
BLACK GOLD RE LIMITED	100,00%	Filial	Subsidiaria
CAMARA DE RIESGO CENTRAL DE CONTRAPARTE COLOMBIA	4,19%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
CENIT TRANSPORTE Y LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS S.A.S.	100,00%	Filial	Subsidiaria
OCENSA DUCTOS S.A.S.	72,65%	Subsidiaria	Subsidiaria
COLOMBIA PIPELINES LIMITED	51,00%	Subsidiaria	Negocio conjunto
COMBUSTIBLES LIQUIDOS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	41,61%	Subsidiaria	Subsidiaria
COMPANHIA DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PAULISTA	18,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
CONCESIÓN COSTERA-CARTAGENA-BARRANQUILLA S.A.S	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
CONEXION KIMAL LO AGUIRRE S.A	17,14%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
CONSORCIO TRANSMANTARO	30,85%	Subsidiaria	Subsidiaria
CONSORCIO ELÉCTRICO YAPAI S.A.	25,71%	Participación Accionaria	Subsidiaria
DERIVEX S.A.	20,75%	Participación Accionaria	Negocio conjunto
E2 ENERGÍA EFICIENTE S.A. E.S.P.	19,20%	Participación Accionaria	Asociada
ECODIESEL COLOMBIA S.A.	50,00%	Participación Accionaria	Negocio conjunto
ECONOVA TECHNOLOGY & INNOVATION	100,00%	Filial	Subsidiaria
ECOPETROL AMERICA LLC (c)	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL CAPITAL AG	100,00%	Filial	Subsidiaria
ECOPETROL COSTA AFUERA COLOMBIA S.A.S.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL DEL PERU S.A.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL GLOBAL ENERGY S.L.U.	100,00%	Filial	Subsidiaria
ECOPETROL OLEO & GAS DO BRASIL LTDA.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL PERMIAN LLC (c)	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL SINGAPORE PTE. LTD	100,00%	Filial	Subsidiaria
ECOPETROL TRADING ASIA PTE. LTD	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL US TRADING LLC	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECOPETROL USA INC	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ECP HIDROCARBUROS MEXICO	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
EFIGAS S.A. E.S.P.	22,02%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
EMPRESA PROPIETARIA DE LA RED –EPR–	5,71%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
EQUION ENERGÍA LIMITED (a)	51,00%	Filial	Negocio conjunto
ESENTTIA MASTERBATCH LTDA -ESENTTIA MB LTDA.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ESENTTIA RESINAS DE MÉXICO	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ESENTTIA RESINAS DEL PERÚ SAC	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
ESENTTIA S.A.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
EXTRUCOL S.A.	22,70%	Participación Accionaria	Asociada
GAS NATURAL DEL CESAR S.A. E.S.P.	10,14%	Participación Accionaria	Asociada
GAS NATURAL DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	18,13%	Participación Accionaria	Asociada
GASES DE LA GUAJIRA S.A. E.S.P.	27,44%	Participación Accionaria	Asociada
GASES DEL CARIBE S.A. E.S.P.	25,40%	Participación Accionaria	Asociada
GASES DEL ORIENTE S.A. E.S.P.	48,50%	Subsidiaria	Subsidiaria
HOCOL PETROLEUM LIMITED	100,00%	Filial	Subsidiaria
HOCOL S.A. (a) (d)	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERCHILE S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA COLOMBIA PANAMÁ S.A	25,71%	Control Conjunto	Negocio conjunto
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA COLOMBIA PANAMÁ S.A.S E.S.P	0,60%	Control Conjunto	Negocio conjunto
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ISA BOLIVIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA ISA PERÚ S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERCONEXIÓN ELECTRICA S.A E.S.P	51,41%	Filial	Subsidiaria
INTERCONEXIONES DEL NORTE S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERCONEXIONES VIALES SPA	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA AGUAPEÍ S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA AIMORÉS S.A.	3,30%	Control Conjunto	Negocio conjunto
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA BIGUAÇU S.A	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DE MINAS GERAIS S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DO MADEIRA S.A.	3,36%	Control Conjunto	Negocio conjunto
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA EVRECY	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA GARANHUNS S.A.	3,36%	Control Conjunto	Negocio conjunto
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ITAPURA S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ITAQUERÊ S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA ITAUNAS S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA IVAÍ S.A	3,30%	Control Conjunto	Participación Accionaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA JAGUAR 6 S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA JAGUAR 8 S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA JAGUAR 9 S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA NORTE E NORDESTE S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PARAGUAÇU S.A.	6,60%	Control Conjunto	Participación Accionaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA PINHEIROS S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA RIACHO GRANDE	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria

INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA SERRA DO JAPI S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA SUL S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA TIBAGI S.A.	6,60%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERNEXA PARTICIPAÇÕES S.A.	51,21%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERNEXA PERÚ S.A.	51,26%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERNEXA S.A.	51,21%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERVIAL CHILE S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INTERVIAL COLOMBIA S.A.S.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
INVERSIONES DE GASES DE COLOMBIA S.A. - Invercolsa S.A.	51,88%	Filial	Subsidiaria
ISA CAPITAL DO BRASIL S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INVERSIONES CHILE SPA.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INVERSIONES CHILE VIAS SPA.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INVERSIONES COSTERA CHILE SPA	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INVERSIONES TOLTEN LTDA.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
ISA INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES DO BRASIL LTDA	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
KALIXPAN SERVICIOS TÉCNICOS S. de R.L. de C.V.	100,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
LINEAR SYSTEMS RE LTD.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
METREX S.A.	11,55%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
METROGAS DE COLOMBIA S.A. E.S.P.	33,49%	Subsidiaria	Subsidiaria
OLEODUCTO CENTRAL S.A. - OCENSA	72,65%	Subsidiaria	Subsidiaria
OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A. - ODC	78,19%	Subsidiaria	Subsidiaria
OLEODUCTO DE LOS LLANOS ORIENTALES S.A	65,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
PARQUES DEL RÍO S.A.S.	16,97%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
PROMIORIENTE S.A. E.S.P.	3,63%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
PROMOTORA DE GASES DEL SUR S.A. E.S.P.	31,44%	Subsidiaria	Subsidiaria
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL PERÚ S.A.C	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RED CENTROAMERICADA DE TELECOMUNICACIONES	5,69%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
RED DE ENERGÍA DEL PERÚ	30,85%	Subsidiaria	Subsidiaria
REFINERIA DE CARTAGENA S.A.S	100,00%	Filial	Subsidiaria
RODEO MIDLAND BASIN LLC (e)	49,00%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
RUTA DE LA ARAUCANÍA SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DE LOS RÍOS SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	38,56%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DEL BOSQUE SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DEL ESTE SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DEL LOA SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA ORBITAL SUR SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DEL MAIPO SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
RUTA DEL MAULE SOCIEDAD CONCESIONARIA S.A. (b)	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
SANTIAGO OIL COMPANY (a)	51,00%	Subsidiaria	Subsidiaria
SISTEMAS INTELIGENTES DE RED S.A.S	51,18%	Subsidiaria	Subsidiaria
SOCIEDAD COLOMBIANA DE SERVICIOS PORTUARIOS S.A. - Serviport S.A.	24,51%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
SOCIEDAD PORTUARIA DEL DIQUE	0,51%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
SOCIEDAD PORTUARIA OLEFINAS Y DERIVADOS S.A.	50,00%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
TRANSELCA S.A. E. S. P.	51,41%	Subsidiaria	Subsidiaria
TRANSGAS DE OCCIDENTE S.A. (b)	12,74%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
TRANSMISSORA ALIANÇA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A.	7,65%	Control Conjunto	Participación Accionaria
TRANSNEXA S.A.	25,63%	Participación Accionaria	Participación Accionaria
XM COMPAÑÍA DE EXPERTOS EN MERCADOS S.A. E.S.P	51,27%	Subsidiaria	Subsidiaria
ZONA FRANCA DE CARTAGENA S.A.	11,00%	Participación Accionaria	Participación Accionaria

Notas:

(a)= Compañía extranjera que tiene sucursal en Colombia

(b)= Compañia en proceso de liquidación. La composición accionaria se mantiene como en el último informe antes del decreto o decisión de liquidación.

(c)= En esta sociedad capital social no está dividido en acciones.

(d)= Compañía en la que hay diferencia entre el número de acciones contenido en el certificado de inversión y el número representado en libros (superior)por razones contables

(e)= En esta sociedad capital social no está dividido en acciones, se incluye la unidad para mantener el formato, así mismo es una cuenta conjunta y por consiguiente su tratamiento contable es diferente a una inversión

3. Descripción de las sociedades que conforman el Grupo Ecopetrol y sus principales logros durante el año 2024.

A continuación, se describen las compañías del Grupo Ecopetrol de acuerdo con su modelo de dirección a través de las tres (3) líneas de negocio.

Línea de Negocio de Hidrocarburos

3.1 Segmento Upstream

3.1.1 Hocol S.A

Porcentaje de participación de Ecopetrol: participación indirecta de 100% a través de Hocol Petroleum Limited sociedad de Bermudas.

Perfil y actividad a la que se dedica: En mayo de 2009 se adquiere esta compañía dedicada a la búsqueda, producción y transporte de hidrocarburos en distintas

regiones de Colombia. Hocol actualmente cuenta con áreas de operación en diferentes zonas de Colombia: Colombia Norte (Valle Inferior del Magdalena, Sinú San Jacinto y Guajira), Llanos, Huila y Tolima (Valle Superior del Magdalena). Las áreas en las que Hocol tiene participación cubren bloques de exploración y producción. Su producción proviene principalmente de los campos Ocelote, Chuchupa y Ballena, Bonga-Mamey, Bullerengue y La Cañada, situados en el departamento del Meta, Guajira, Valle Inferior del Magdalena y Huila, respectivamente.

Principales Logros:

- Durante el año 2024 Hocol alcanzó una producción promedio de 34.9 KBPED antes de regalías. El flujo de caja operacional de Hocol le permitió financiar 100% el plan de inversiones del 2024.
- Se consolidó la filial HOCOL como nuevo protagonista en el área de llanos gracias a la campaña exitosa de delimitación de los descubrimientos Toritos, Saltador y Bisbita (Geopark 50% Operador – Hocol 50%).
- Comercialidad del Campo de gas Arrecife en el departamento de Córdoba, aumentando la oferta de gas en el área Norte Colombiano (Costa Norte).
- El primero de diciembre de 2024, Ecopetrol aporto a la filial los derechos y obligaciones que ostentaba en el contrato Boquerón, que comprende los campos el Niño, Guando y Guando SW, el cual estaba siendo operado por la filial desde octubre 2023.
- Obtuvo cesión de derechos, intereses y obligaciones del Convenio de Exploración y Producción Magangué.

3.1.2 Ecopetrol America LLC

Porcentaje de participación de Ecopetrol: participación indirecta del 100% a través de Ecopetrol USA Inc, que a su vez tiene participación indirecta principalmente a través Ecopetrol Global Energy S.L.U.

Perfil y actividad a la que se dedica: En el año 2007 se constituyó esta compañía con el objetivo de tener presencia en el Golfo de México de Estados Unidos, una de las zonas más prospectivas del mundo, para poder desarrollar una estrategia de largo plazo que permita incrementar las reservas y ampliar el portafolio de inversiones.

Principales Logros:

- La producción promedio para el 2024 fue de 7.5 kboed (Producción participación Ecopetrol antes de regalías).
- A finales del 2024 se completó exitosamente la perforación y el completamiento del pozo K2 562#9. El mismo entrará en producción en el primer trimestre del año 2025. Se logró negociar la compra de los derechos de 300 Km2 de sísmica OBN (por las siglas en inglés - Ocean Bottom Nodes) de propiedad de Oxy para el campo K2, que permitirá un mejor entendimiento y optimización de desarrollo del reservorio más grande del portafolio de Ecopetrol en el Golfo de México.
- Se realizaron exitosamente trabajos o estimulación de los pozos en los campos Dalmatian, Esox y Gunflint.

3.1.3 Ecopetrol Permian LLC

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Participación indirecta de 100% a través de Ecopetrol USA Inc, que a su vez tiene participación indirecta principalmente a través Ecopetrol Global Energy S.L.U.

Perfil y actividad a la que se dedica: En el año 2019 se constituyó esta compañía con el objetivo de tener presencia en la cuenca Permian de Estados Unidos, una de las zonas más prolíficas y la de mayor interés a nivel global, para poder desarrollar una estrategia de largo plazo que permita incrementar las reservas, ampliar el portafolio de inversiones a activos de ciclo corto, crudos livianos y gas, así como profundizar el conocimiento en el desarrollo de yacimientos no convencionales.

Principales Logros:

- Producción récord promedio para 2024 del orden de 93.8 kbped (Producción participación Ecopetrol antes de regalías).
- Mejora en el proceso de perforación de 118 pozos gracias a:
  - Optimización del plan de desarrollo en el área de Midland, con un enfoque equilibrado entre formaciones someras y profundas.
  - Implementación de nuevas iniciativas en las operaciones de perforación y completamiento que permitieron disminuir tiempos y costos en el área de Midland.
  - Se mejoró el desempeño de perforación en el área de Delaware con un nuevo diseño de pozo, permitiendo una reducción de aproximadamente 30% en los tiempos de perforación y el costo promedio por pozo.
  - Al cierre del 2024 se cuenta con un acumulado de 420 pozos en producción.
  - En términos de SosTECnibilidad® se destaca una baja intensidad de emisiones de CO_2 < 8 $kgCO_2e/bpe$, sumado al reciclaje de más de 31 Mbbl de agua y la sustitución en promedio del 45% del diésel empleado en las actividades de perforación y completamiento por gas natural

3.1.4 Ecopetrol Oleo e gas do Brasil LTDA

Porcentaje de participación de Ecopetrol: participación indirecta de 100% a través de Ecopetrol Global Energy S.L.U. (99%) – Ecopetrol America LLC. (1%)

Perfil y actividad a la que se dedica: compañía constituida en 2006, como parte de la estrategia de internacionalización del *upstream*. Desarrolla y participa, tanto en Brasil como en el exterior, en actividades industriales o comerciales relacionadas a la exploración, producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de hidrocarburos y sus productos o derivados, desarrollo y comercialización de fuentes convencionales y alternativas de energía.

Principales Logros:

- Continuación en la maduración del proyecto Gato do Mato, ubicado en el play presal de la cuenca Santos. El proyecto finalizó la ingeniería básica FEED para las facilidades de producción submarinas y flotantes suministrando la información necesaria para una próxima decisión de inversión y declaración de comercialidad a mediados del año 2025 con expectativa de incorporación de los primeros volúmenes de reservas 1P.
- Interpretación de ~10,800 km2 de datos sísmicos 3D de alta calidad, los cuales fueron adquiridos entre mayo de 2023 y marzo de 2024, como cumplimiento al programa exploratorio de los 11 bloques que constituyen el proyecto Santos Sur, Operado por Shell (70%) con participación de 30% de Ecopetrol. La interpretación avanza de forma preliminar sobre volúmenes sísmicos preliminares del tipo fast-track, para posterior confirmación en datos finales que serán recibidos en abril de 2025. Con base en los datos 3D, se espera detallar la prospectividad del área, con la definición de por lo menos una oportunidad para perforación entre el final de 2026 y el inicio de 2027.

3.1.5 Ecopetrol Perú

Porcentaje de participación de Ecopetrol: participación indirecta de 100% principalmente a través de Ecopetrol Global Energy S.L.U.

Perfil y actividad a la que se dedica: constituida en 2007, actualmente Ecopetrol Perú tiene participación del 30% en el Lote 101, el cual después de haber sido devuelto a Perupetrol está en proceso de remediación ambiental, por medio del operador del bloque (Repsol) para proseguir con el cierre de la compañía, una vez se surtan los respectivos trámites ambientales.

3.1.6 Ecopetrol Hidrocarburos México S.A de C.V

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Participación indirecta de 100% a través de Ecopetrol Global Energy S.L.U. (99.99%) – Ecopetrol America LLC. (0.01%)

Perfil y actividad a la que se dedica: Sociedad constituida en el año 2017 con el objeto exclusivo la exploración y extracción de hidrocarburos en territorio mexicano. La Compañía continúa el proceso de retiro ordenado del portafolio actual de Upstream en México, en línea con el enfoque de la Estrategia a 2040. Actualmente en revisión de continuidad.

3.1.7 Kalixpan servicios técnicos S. de R.L. de C.V

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Participación indirecta a través de Hocol Petroleum LTD –HPL- (99%) y Andean Chemicals LTD (1%)

Perfil y actividad a la que se dedica: Sociedad constituida en el año 2019 que tiene por objeto proporcionar servicios especializados técnicos y profesionales de consultoría e ingeniería,

geofísica y geociencia en el desarrollo, gestión y supervisión de proyectos relacionadas con la industria del petróleo e hidrocarburos. Actualmente en proceso de liquidación.

3.1.8 Equion energía limited

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 51% participación directa de Ecopetrol S.A

Perfil y actividad a la que se dedica: En enero de 2011 Ecopetrol adquiere el 51% de esta compañía. Equion es una empresa de hidrocarburos, que operó en el piedemonte llanero, en el desarrollo de diferentes campos de producción de petróleo y gas. Actualmente, la compañía se encuentra atendiendo los compromisos de terminación derivados de los contratos de asociación, de igual manera la compañía está en el proceso de simplificación corporativa.

3.2 Midstream

3.2.1 Cenit transporte y logística de hidrocarburos S.A.S

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol S.A. tiene una participación directa del 99.93%, y una participación indirecta del 0.07% a través de Hocol S.A.

Perfil y actividad a la que se dedica: Cenit, compañía que inició sus operaciones en el año 2013, lidera dentro del Grupo Empresarial Ecopetrol el segmento de transporte y logística de hidrocarburos, derivados y afines (midstream), el cual está integrado por una red de sistemas de transporte y almacenamiento. Tiene su sede principal en Bogotá D.C., y mediante sus operaciones hace presencia en todo el territorio nacional.

Principales logros:

- En 2024 se destacó el cumplimiento de los compromisos volumétricos adquiridos con los clientes, logrando transportar 624KBPD, generándose un cumplimiento de las nominaciones de los cuales ~321196KBPD de crudo por oleoductos, corresponden a un incremento del 6% respecto al año anterior.
- Como evidencia del compromiso de la compañía de optimizar el uso de los recursos energéticos y fomentar la eficiencia operativa asociada al consumo energético en las operaciones de transporte de hidrocarburos, en 2024 se obtuvo la recertificación y ampliación del alcance de la certificación ISO 50001:2018 Sistema de Gestión de la Energía.
- Cenit alcanzó la utilidad neta197 más alta de su historia, registrando $5,269 mM. Flujo de Caja Libre ~$1.226mM, eficiencias operativas de ~$137mM por adecuada gestión de proyectos, menor

[196] Los volúmenes de crudo transportados corresponden a los siguientes sistemas: Vasconia-Galán, Ayacucho-Galán, Ayacucho-Coveñas, Oleoducto Trasandino y el OSO.

[197] Utilidad neta atribuible a accionistas de Ecopetrol

uso de materiales de mantenimiento, gestión de contratista y optimización de inventarios y un retorno sobre el capital promedio empleado (ROACE) de ~16,7%.

- En 2024 se mantuvo la consolidación de una operación carbono neutral, obtenida para Cenit desde 2022, mediante certificación del ICONTEC y se logró la reducción de 4.845 tCO2eq. de gases de efecto invernadero.
- Alineados con las metas de inversión socioambiental, se beneficiaron 48.032 estudiantes por entrega de kits y mobiliario escolar a nivel nacional, se fortalecieron 780 emprendimientos agro-productivos, 46 instituciones fueron fortalecidas por dotación de mobiliario y se llevó a cabo la siembra de 22.140 árboles en el territorio nacional.
- Respecto a Ciencia, Tecnología e Innovación, siendo un elemento clave para impulsar la estrategia, promueve una logística inteligente, completamente interconectada, y generó beneficios a la Compañía por $41.2 MUSD.

3.2.2 Oleoducto de Colombia S.A. – ODC

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol tiene una participación indirecta de 78,19% en ODC, así: 51.28 % a través de Cenit S.A.S., 21.72 % a través de Hocol S.A y 5.19 %198 a través de Ocensa Ductos S.A.S.

Perfil y actividad a la que se dedica: Oleoducto de Colombia S.A. – ODC es una empresa dedicada principalmente a ejecutar las actividades que permiten el transporte de crudos pesados y medios entre la planta Vasconia y el terminal Coveñas, así como la prestación del servicio de cargue de crudo a buque tanque para exportación. El oleoducto tiene una longitud de 483 km y una capacidad de diseño aproximada de 240 KBPD.

Principales logros:

- Los resultados financieros de 2024, con ingresos de $903,8 mM y un EBITDA de $677,4 mM y la utilidad neta que alcanzó un valor de COP $379,9 mM, permitieron alcanzar un margen EBITDA de 75%, manteniendo la promesa de valor a nuestros accionistas.
- ODC aplicó principios de disciplina de capital en inversiones de aproximadamente $12,68 MUSD, logrando un 107% de cumplimiento respecto a la línea base normalizada. Esto está alineado con su estrategia de SosTECnibilidad®, asegurando continuidad operativa y un factor de servicio del 97%, superior al estándar de la industria.
- En el 2024, no hubo incidentes registrables relacionados con el trabajo de colaboradores directos y contratistas. También se mantuvo en cero el Índice de Frecuencia de Seguridad de Procesos (IFSP) - Nivel I, en línea con el compromiso con la seguridad.
- Se cumplió al 100% los compromisos de volumen con nuestros clientes, transportando 190 kbpd. Esto se logró mediante la gestión de esquemas operativos para crudo pesado y la atención de buques adicionales (106%).

198 La participación de Ocensa Ductos S.A.S. en ODC es del 7,14%. Sin embargo, para calcular la participación indirecta de Ecopetrol conforme a los lineamientos corporativos, se deben considerar todas las participaciones "intermedias". En este caso, se incluye la participación indirecta del 72,65% que Ecopetrol posee en Ocensa, la matriz de Ocensa Ductos S.A.S. Esto reduce el 7,14% al 5,19% como participación efectiva.

- ODC incorporó 6,7 MWp[199] de energía solar a su portafolio energético con la inauguración de la granja solar Caucasia. Este proyecto, enfocado en reducir emisiones de gases de efecto invernadero y diversificar la matriz energética, permitirá sustituir el 25% del consumo de energía eléctrica autogenerada, adelantando la meta de descarbonización prevista para 2030.
- ODC realizó inversiones socioambientales en 2024 que beneficiaron a más de 456 jóvenes, 33 unidades productivas, 7 instituciones, así como, 6 jornadas de fortalecimiento de proveedores. Además, contrató al 100% del personal operativo de la región para la Granja Solar Caucasia, priorizando a mujeres cabeza de hogar.
- En 2024, ODC reafirmó su compromiso con la sostenibilidad y la excelencia al obtener importantes certificaciones y reconocimientos. Logró el seguimiento exitoso de su certificación de carbono neutro con Icontec, reduciendo aproximadamente 695 tCO2eq mediante su estrategia de descarbonización. También obtuvo la certificación del Sistema de Gestión Antisoborno bajo la norma ISO 37001:2016, otorgada por CDM Certification S.A.S., destacando su transparencia e integridad. Finalmente, fue reconocida con el Sello Great Place to Work en su nivel de excelencia, reflejando su gestión destacada del ambiente laboral.

3.2.3 Oleoducto Central S.A – OCENSA

de OCENSA

Porcentaje de participación de Ecopetrol: participación indirecta 72,65 % a través de Cenit S.A.S.

Perfil y actividad a la que se dedica: Ocensa tiene como actividad principal el transporte de petróleo crudo por oleoductos, cuyo punto de partida está localizado en las estaciones Cusiana y Cupiagua, departamento de Casanare, y cuyo punto final queda localizado en el puerto de embarque de Coveñas ubicado en jurisdicción de los municipios San Antero, departamento de Córdoba y Coveñas, departamento de Sucre. El oleoducto consta de diez estaciones de bombeo o rebombeo, una estación reductora de presión, un terminal marítimo, 836 kilómetros de tubería en tierra y 12 kilómetros en el mar, tanques para almacenar hasta cinco millones de barriles, dos bases para la coordinación de las actividades de mantenimiento y un centro de control.

Principales logros:

- Ocensa logró un EBITDA de $1.257MUSD[200] (o $5.117mM equivalentes), marcando un aumento del 2% en USD con respecto a 2023, lo que refleja una rentabilidad sostenible y una gestión financiera efectiva. En 2024 se obtuvo la utilidad neta más alta en USD de los últimos 5 años $761MUSD (o $3.095mM equivalentes), lo que demuestra una recuperación estable postpandemia.
- Durante el 2024, Ocensa transportó un total de 590 KBPD en el segmento II y 305 KBPD en el segmento III, superando el plan previsto en 29 y 39 KBPD, respectivamente. Lo que demuestra una gestión eficiente y un desempeño sobresaliente en la prestación de servicios.

[199] Megavatio pico

[200] Según esquema de cálculo para el indicador a nivel Corporativo.

- Se mantuvo una agenda regulatoria activa con el Ministerio de Minas y Energía, lo que permitió realizar una actualización anual de la tarifa de transporte por indicadores macroeconómicos en septiembre, logrando un incremento del 4,5% en las tarifas, generando mayores ingresos por USD 15 millones.
- Se mantuvo el compromiso con la VIDA: el TRIF en CERO para el año 2024.
- Entraron en operación los parques solares de Coveñas y Vasconia con una capacidad de 5 y 7MW respectivamente.
- En el foco de agua neutralidad se logró la recirculación de agua en la Estación Miraflores, la autosostenibilidad de la Estación Cusiana y el agua neutralidad en la Estación La Belleza.
- Se dio inicio al Proyecto NAFCUS para la construcción de la conexión de las facilidades de OCENSA en Cusiana al Oleoducto Araguaney - Monterrey de CENIT (fase de ingeniería).

- Ocensa Ductos S.A.S: El 22 de julio de 2024 Oleoducto Central S.A. (Ocensa) firmó un Acuerdo de Compra de Acciones (sus siglas en inglés SPA "Share Purchase Agreement") con Talisman Colombia Holdco Limited, por medio del cual Ocensa adquirió el 100% de las Acciones de C.I. Repsol Ductos Colombia S.A.S. (antes), ahora Ocensa Ductos S.A.S., compañía que a su vez posee el 7,14% de participación accionaria en Oleoducto de Colombia S.A. - ODC, que es una subsidiaria del Grupo Ecopetrol. A partir del cierre de la transacción, Ocensa Ductos S.A.S., se convirtió en una filial de Ocensa, al ser titular de la totalidad de sus acciones en circulación.

  El 16 de diciembre de 2024 la Asamblea General de Accionistas de Ocensa y de Ocensa Ductos aprobaron la fusión por absorción de Ocensa Ductos por parte de Ocensa. El perfeccionamiento de esta fusión está sujeta a la autorización de la Superintendencia de Sociedades. Una vez se perfeccione dicha fusión, Ocensa se convertirá en accionista directo de Oleoducto de Colombia S.A, compañía en la cual tendrá una participación del 7,14% de su capital.

3.2.4 Oleoducto de los llanos S.A – ODL

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol S.A. tiene una participación indirecta del 65% a través de Cenit S.A.S.

Perfil y actividad a la que se dedica: Oleoducto de los Llanos Orientales S.A. – ODL tiene como actividad principal la prospección, exploración, explotación, procesamiento y transporte de hidrocarburos y actividades conexas. El sistema de transporte cuenta con capacidad nominal de 310 KBPD, operando a través de una línea de 235 kilómetros entre la Estación de Bombero Rubiales (Meta) y la Estación de Monterrey (Casanare), con una derivación de 25 Kms que conecta al Oleoducto con la Estación Cusiana (Casanare); igualmente cuenta con diferentes facilidades para recibo de crudos pesados y procesos de dilución entre otros.

Principales logros:

- ODL cerró uno de sus mejores años en ingresos operacionales, alcanzando $1.393 mM, impulsado por el transporte de mayores volúmenes y ajustes tarifarios. Asimismo, obtuvo un EBITDA de $1.092 mM, con un margen EBITDA del 78,4%. La compañía también logró capturar $34,7 mM en eficiencias, optimizando el uso del activo de generación "Termo EBR" y mejorando proyectos de inversión como el mantenimiento de tanques y la modernización de sistemas de control en plantas térmicas.
- ODL transportó aproximadamente 243 KBPD, superando en un 4% el plan proyectado de 235 KBPD. Este resultado es especialmente destacable considerando las desafiantes condiciones en el municipio de Puerto Gaitán.
- A lo largo de 2024, la compañía logró importantes avances en su operación, aumentando la capacidad del descargadero de crudo pesado en Rubiales de 30 a 35 KBPD y avanzando notablemente en la construcción de la conexión entre el Campo Caño Sur y ODL, con progresos significativos en la soldadura de tuberías y otras infraestructuras clave.
- ODL operó bajo los más altos estándares de seguridad, sin presentar ningún incidente en seguridad de procesos (Niveles I y II), ningún evento de seguridad física y manteniendo el indicador TRIF por debajo de su límite para 2024.
- En 2024, ODL avanzó significativamente en su transición energética, completando la conversión de todas sus válvulas y torres de comunicación a energía fotovoltaica. Logró una certificación de Carbono Neutralidad por tercer año consecutivo y superó su meta de reducción de CO2 en un 119%, al disminuir 454 toneladas de CO2 y ahorrar 9,3 TJ, optimizando así sus recursos y mejorando la confiabilidad en el suministro eléctrico.
- En 2024, ODL recibió el Sello de Sostenibilidad – Categoría Excelencia del ICONTEC, logrando un índice del 97,26% en sus dimensiones social, ambiental, estratégica y económica. Además, lanzó en Puerto Gaitán, Meta, el Centro de Innovación y Emprendimiento de los Llanos Orientales (CIELO) para apoyar a emprendedores, proveedores y estudiantes en la creación de negocios, fortalecimiento de habilidades y conexiones con aliados claves.

3.3 Downstream

3.3.1 Refinería de Cartagena S.A.S

GRUPO ecopetrol REFINERÍA DE CARTAGENA **Porcentaje de participación de Ecopetrol:** 100% (incluye participación directa e indirecta).

Perfil y actividad a la que se dedica: La refinería de Cartagena es una de las refinerías más modernas de Latinoamérica, cumple con altos estándares internacionales, procesando en su dieta un componente significativo de crudos pesados, aprovechando así los crudos de producción nacional, y complementándolos con crudos internacionales, para su transformación en combustibles limpios y petroquímicos de gran valor añadido.

La refinería de Cartagena cuenta con una capacidad de procesamiento de 210 kbpd a través de sus 35 unidades de proceso, abastece la demanda de la región Caribe Colombiana, el mercado nacional e internacional con tecnología de vanguardia y estrictos estándares de seguridad y cuidado ambiental.

La producción de combustibles de la refinería de Cartagena se destina principalmente para el abastecimiento del país, representó el 52% de diésel, el 33% de Jet y 36% de gasolina de los combustibles que produjo Ecopetrol en Colombia en 2024, abastece el 100% de los combustibles de la zona norte, los excedentes se envían al interior del país, por los puertos de Pozos Colorados, Buenaventura y Barranquilla. Con una producción de diésel de 10 ppm (norma nacional <15 ppm) y la gasolina con menos de 50 ppm (norma nacional <50 ppm).

Los procesos core de operación y mantenimiento, comercialización, logística operativa y gestión de proyectos y soporte transversal son manejados por Ecopetrol S.A.

Principales logros:

- En el 2024 se ejecutó el 100% del portafolio aprobado de inversiones por MUSD 159.
- Beneficios de las iniciativas del programa de eficiencias por 77,5 MUSD, con foco en:
- Optimización de dieta (crudo).
- Procesamiento de gasóleo pesado en la unidad de Hidrocraqueo U-110.
- Maximización del cargue de isopentano (i-C5) y propileno grado refinería (PGR) en la unidad de Alquilación U-044.
- Primera producción de combustible sostenible de aviación (SAF) en Colombia. Se produjeron 32 kbpd de combustible Jet renovable Coprocesado y 52 kbpd de diésel renovable (HVO) con incorporación de aceite de palma y aceite usado de cocina.
- Primera refinería en Latinoamérica con un parque solar de 22 megavatios (mw) dentro de sus instalaciones, cuya construcción finalizó en 2024.
- Se reutilizó un 66% del agua, aumentando un 3% frente al 2023, siendo pionera en Latinoamérica en la certificación huella de agua ISO14046.
- Montaje de dos prototipos de captura dióxido de carbono (CO2) por bioconversión y desmineralización.
- Disminución de 20,8 KTonCO2e en gases de efecto invernadero (GEI).

3.3.2 Esenttia

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100%

Perfil y actividad a la que se dedica: Compañía perteneciente al sector petroquímico que ingresó al Grupo Ecopetrol en el año 2008. Ubicada en la ciudad de Cartagena, ESENTTIA es el productor líder en el mercado de polipropileno en Colombia con una capacidad de producción nominal de 570.000 Ton/año.

Principales logros:

- EBITDA de 51.3 MUSD.
- Captura de 7.5 MUSD en eficiencias y optimizaciones frente al presupuesto operativo.
- Ejecución de proyectos de inversión por 13 MUSD. Los proyectos más representativos durante el 2024 fueron:

- Recircular: Puesta en marcha y entrada en operación de la planta de reciclaje mecánico con capacidad de 12 mil Ton/año.
- Reciclaje Químico: Re-sanción de fase 2 (selección de alternativa) del proyecto, que incluyó piloto y selección de la tecnología e ingeniería conceptual para la planta.

- Puesta en marcha de planta de resinas post consumo con producción de 2.1 kton.
- Destacados como la empresa más innovadora por proyecto de Reciclaje Químico y obtuvimos la certificación NTC 6632, que avala la calidad en nuestra gestión y distribución de productos reciclados.
- Obtención de certificación internacional ISCC+[201] para la venta de polipropileno circular, permitiendo trazabilidad de los materiales circulares.
- Rankings destacados, como los mejores lugares para trabajar para mujeres (#5), Great Place To Work (#12).
- Premio de Startup otorgado por la ANDI y Revista Dinero, como una de las empresas más innovadoras y prometedoras de Colombia.

3.3.3 Ecodiesel Colombia S.A.

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 50% de participación directa de Ecopetrol S.A.

Perfil y actividad a la que se dedica: Compañía creada en el año 2007 perteneciente al sector de Biocombustibles, la cual cuenta con una planta de producción de biodiesel en la ciudad de Barrancabermeja con una capacidad de producción de hasta 144 mil toneladas por año. La capacidad de la planta se ha ampliado respecto a su capacidad teórica (120.000 ton/año), gracias a las eficiencias operativas y mantenimiento; se han logrado récords en las variables técnicas pasando de una conversión de 1.010 a 1.006, así mismo se ha mejorado cargas llegando a 17 ton/hr.

Principales logros:

- Se llevó a cabo parada mayor de planta, con la recuperación de condiciones básicas de los equipos, cambio de equipos críticos e incremento de capacidad de planta de refinación en un 5,9%.
- Se logró producción de aceite blanqueado por 1.100 toneladas para prueba SAF[202].
- Se logró estabilizar la Unidad piloto de Esterificación Enzimática UEE con aprovechamiento de materias primas de bajo costo como AGME.

[201] ISCC: International Sustainability and Carbon Certification / Certificación Internacional de Sostenibilidad y Carbono.
[202] SAF: Combustible de Aviación Sostenible

- Ejecución de 90% del proyecto Tanque de almacenamiento de aceite crudo de palma, para aseguramiento de producción.
- Generación de ingresos financieros no operacionales por 7.969 MCOP. Implementación de estrategia de abastecimiento de materia prima para mitigar escasez.
- Nominación Premio Innovadores Santander 2024 en dos categorías: Innovación en Proceso y Líder Innovador.

3.4 Segmento Comercial

3.4.1 Ecopetrol Singapore PTE. LTD

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol S.A. tiene una participación directa del 100%.

Perfil y actividad a la que se dedica: constituida con el objetivo de consolidar el posicionamiento en el mercado asiático a través de la captura de nuevos clientes y destinos, así como estrechar las relaciones comerciales en ese continente, Ecopetrol Singapore Pte. Ltd. Cuenta con un capital social suscrito según las exigencias de la regulación en Singapur y sobre la cual Ecopetrol S.A. tiene una participación directa del 100 %. Adicionalmente, esta sociedad es propietaria del 100 % del capital social de Ecopetrol Trading Asia Pte. Ltd.

3.4.2 Ecopetrol Trading ASIA PTE. LTD.

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol tiene una participación indirecta del 100 % a través de Ecopetrol Singapore Pte. Ltd.

Perfil y actividad a la que se dedica: Ecopetrol Trading Asia Pte. Ltd., inició operaciones en 2022 y tiene como objeto principal la comercialización internacional de crudos y productos del Grupo Ecopetrol en el mercado asiático. Está localizada en Singapur, que como epicentro de comercialización de Asia permite conocer la dinámica, de compra de los clientes y del valor de los crudos para los clientes en Asia.

Principales logros:

- Ecopetrol Trading Asia comercializó 81 millones de barriles en 2023 y alcanzó un EBITDA de US$ 135.1 Millones, superando un 13% el plan financiero.
- Por otro lado, ECPTA consiguió generar eficiencias Operativas (1.1 Mill US$) en procesos de negociación de contratos, Financieras (5.3 Mill US$) con gestión dinámica de la caja, Fiscales (6.7 Mill US$) tras el acuerdo (Global Trader Program) con Enterprise Singapore (agencia del Gobierno) y de CapEx (1.7 Mill US$) por reducción de coste de implementación de módulo financiero SAP.
- En su tercer año de operación, Ecopetrol Trading Asia logró cerrar negocios con nuevos clientes, llegar a nuevos destinos como Tailandia, realizar la primera operación de trading de

crudo Murban y Upper Zakim (ubicados en emiratos Árabes Unidos). Así mismo, obtuvo una carta de crédito abierto con los bancos Standared Chartered y Citi para realizar operaciones de trade finance.

3.4.3 Ecopetrol US Trading LLC

Porcentaje de participación de Ecopetrol: Ecopetrol S.A. es propietaria indirecta del 100% a través de su subsidiaria Ecopetrol USA Inc.

Perfil y actividad a la que se dedica: constituida en el 2022, Ecopetrol US Trading LLC es una sociedad domiciliada en Houston, Estados Unidos, cuyo objeto social principal es la comercialización internacional de crudos, productos refinados, petroquímicos e industriales del Grupo Ecopetrol y de terceros en el mercado del Golfo de Estados Unidos. Ecopetrol US Trading entró en operación en octubre de 2023, buscando consolidar la presencia del Grupo Ecopetrol en Estados Unidos, haciendo sinergias con la filial Ecopetrol USA, Ecopetrol América y Ecopetrol Permian. Con esta filial comercial, Ecopetrol reafirma su estrategia de internacionalización y busca estar más cerca de sus clientes finales maximizando valor para el GE.

Principales logros:

- Comercializó 68.1 mbls de barriles en total, de los cuales 42.9 mbls son crudos, 14.5 mbls Fuel Oil, 10 mbls compra de Nafta, 600 Kbls de Slurry y 10 Kbls Bases Lubricantes. Obteniendo un EBITDA de $127 MUSD y Utilidad Neta de $102 MUSD logrando una ejecución de 144% y 155% frente al plan respectivamente.

- Firma de contrato marco de Compra de Nafta Pesada a 6 meses con Chevron como insumo para el Upstream a precios récord de compra (ICE Brent - $8.01/bl).

- Primera operación con Time Charter de Asfalto de Ecopetrol (~11,000 Ton) prevista para cargue desde Barranquilla con destino a Baltimore-Estados Unidos. La contratación del Time Charter garantiza las ventas de asfalto.

- Se destaca la primera operación de Trading con terceras partes de Petroquímicos, Bases Lubricantes Grupo 1 del mercado nacional con destino Brasil.

Línea de Energías para la transición.

3.5 Inversiones de gases de Colombia S.A. – Invercolsa

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 51,88% de participación directa de Ecopetrol S.A.

Perfil y actividad a la que se dedica: Inversiones de Gases de Colombia S.A. – Invercolsa es una compañía con inversiones en empresas del sector energético a través de sus compañías distribuidoras y comercializadoras de gas y GLP, transportadoras y otros

negocios. La compañía está presente a lo largo de todo el territorio colombiano y tiene sus orígenes en el proceso de escisión de los activos de gas natural de la empresa Colgas S.A. A través de sus empresas controladas y no controladas, Invercolsa cuenta con presencia en 19 departamentos (principalmente Huila, Tolima, Santander y Costa Caribe).

Principales logros:

- 4,1 millones de usuarios conectados al servicio de gas, lo que representa un aumento del 4% en comparación con el 2023.
- El 10 de mayo de 2024, se firmó con Ecopetrol una alianza con vigencia 2 años para conectar hogares de estratos 1 y 2 al servicio de gas natural. De julio a diciembre de 2024 se realizaron 12,673 instalaciones, conectando familias en Pasto, Florencia, Girardot (Girardot, Chaparral, Espinal, Flandes), Popayán, Floridablanca y Piedecuesta, Ocaña, Cúcuta y área metropolitana y Pamplona (Pamplona, Sardinata, El Zulia).
- El Ebitda total incluyendo método de participación, fue de $542,5 mil millones de pesos colombianos (mMCOP) el cual disminuyó un 5,3% con respecto al mismo periodo del año anterior y la utilidad neta cerró en $292,2 mMCOP disminuyendo un -14,4% vs el año anterior.

Línea de Negocio de Transmisión, Vías y Telecomunicaciones.

La información financiera de ISA y sus compañías es consolidada y reportada directamente por ISA.

3.6 INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA S.A. ESP – ISA

Participación de Ecopetrol: participación directa del 51.4% Así mismo, Ecopetrol participa de manera indirecta, a través de ISA en otras compañías.

Perfil y actividad a la que se dedica: En 2021 Ecopetrol adquirió el 51.4% de las acciones de ISA, marcando un hito en la senda para la transición energética. ISA tiene por objeto la prestación del servicio público de transmisión de energía eléctrica, de conformidad con lo establecido en las Leyes 142 y 143 de 1994; el desarrollo de sistemas, actividades y servicios de telecomunicaciones; la participación directa o indirecta en actividades y servicios relacionados con el transporte de otros energéticos; la prestación de servicios técnicos y no técnicos en actividades relacionadas con su objeto; el desarrollo de proyectos de infraestructura y su explotación comercial.

3.7 Vehículos

3.7.1 Econova Technology & Innovation, S.L.U.

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100% directamente a través de Ecopetrol.

Perfil y actividad a la que se dedica: Vehículo constituido bajo el régimen fiscal español, de empresas tenedoras de valores extranjeros (ETVE), con sede efectiva de administración en España. Su objeto social está enfocado en apalancar la estrategia CT+i de Ecopetrol y su Grupo Empresarial, para acceder a tecnologías, nuevas oportunidades y mercados a través del desarrollo de nuevos modelos de negocio e inversión en empresas de base tecnológica; así como la participación en ecosistemas y redes de innovación abierta que apalanquen la búsqueda y acceso a recursos financieros para apalancar la estrategia CT+i.

3.7.2 Black Gold RE

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100% directamente a través de Ecopetrol.

Perfil y actividad a la que se dedica: Black Gold Re Limited es la Reaseguradora Cautiva del Grupo Ecopetrol (GE), fue constituida el 24 de agosto de 2006, y se encarga de viabilizar y optimizar la colocación del Programa Corporativo de Seguros de Ecopetrol y sus filiales a través del ajuste de los niveles de cesión o retención de riesgos, a fin de garantizar la protección de sus activos y operaciones, fortaleciendo la capacidad de negociación frente al mercado asegurador, minimizando los efectos adversos de los ciclos de mercado. Black Gold RE diseña e implementa estrategias individuales de cobertura y deducibles de acuerdo con los requerimientos de cada segmento de negocio de Ecopetrol y de sus filiales, capturando y controlando una parte del costo de colocación, generando beneficios económicos para el GE.

3.7.3 Andean Chemicals LTD.

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100% directamente a través de Ecopetrol.

Perfil y actividad a la que se dedica: Andean Chemicals Ltd. (ACL) es una sociedad establecida en Bermuda, vehículo de inversión de Ecopetrol S.A., a través de la cual se han canalizado los recursos necesarios para las compañías del segmento downstream, entre otras del grupo empresarial.

3.7.4 Hocol Petroleum Limited

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100% directamente a través de Ecopetrol.

Perfil y actividad a la que se dedica: vehículo de inversión que llega al portafolio como parte de la adquisición de Hocol S.A. para las sociedades del upstream con operación en Colombia (Hocol S.A. y Ecopetrol Costa Afuera Colombia).

3.7.5 Ecopetrol Global Energy S.L.U

Porcentaje de participación de Ecopetrol: 100% directamente a través de Ecopetrol.

Perfil y actividad a la que se dedica: vehículo de inversión para las sociedades de los diferentes segmentos con operación internacional, con énfasis en upstream. Constituida bajo el régimen fiscal español de empresas tenedoras de valores extranjeros (ETVE), con sede efectiva de administración en España.

3.7.6 Ecopetrol Capital AG

Participación de Ecopetrol: participación directa de 100% de Ecopetrol S.A.

Perfil y actividad a la que se dedica: la compañía tiene por objeto la financiación y realización de operaciones de financiación de las empresas del grupo, domiciliadas tanto en Colombia como en el exterior.