

## **Ecopetrol publica el proyecto del capítulo relacionado con los asuntos sociales y ambientales, incluidos los climáticos del año 2023**

Ecopetrol S.A. (BVC: ECOPEL; NYSE: EC) informa que, en cumplimiento de la Circular Externa 031 de 2021, expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia, ha publicado el proyecto del capítulo dedicado a las prácticas, políticas, procesos e indicadores en relación con los asuntos sociales y ambientales, incluidos los climáticos, que puede ser consultado en el documento anexo.

**Bogotá D.C., 1 de marzo 2024**

*Ecopetrol es la compañía más grande de Colombia y una de las principales compañías integradas de energía en el continente americano, con más de 18,000 empleados. En Colombia es responsable de más del 60% de la producción de hidrocarburos, de la mayor parte del sistema de transporte, logística, y refinación de hidrocarburos, y tiene posiciones líderes en petroquímica y distribución de gas. Con la adquisición del 51.4% de las acciones de ISA, participa en la transmisión de energía, la gestión de sistemas en tiempo real (XM) y la concesión vial Costera Barranquilla - Cartagena. A nivel internacional, Ecopetrol tiene presencia en cuencas estratégicas del continente americano, con operaciones de E&P en Estados Unidos (cuenca del Permian y Golfo de México), Brasil y México, y a través de ISA y sus filiales tiene posiciones líderes en el negocio de transmisión de energía en Brasil, Chile, Perú y Bolivia, de concesiones viales en Chile y de telecomunicaciones. Este comunicado contiene declaraciones relacionadas con las perspectivas del negocio, estimaciones para los resultados operativos y financieros y afirmaciones relacionadas con las perspectivas de crecimiento de Ecopetrol. Todas ellas son proyecciones y, como tal, están basadas únicamente en las expectativas de los directivos en relación con el futuro de la empresa y su continuo acceso a capital para financiar el plan comercial de la Compañía. La realización de dichas estimaciones en el futuro depende del comportamiento en las condiciones de mercado, regulaciones, competencia, desempeño de la economía colombiana y la industria, entre otros factores; por lo tanto, están sujetas a cambios sin previo aviso.*

**Para mayor información puede contactar a:**

**Gerente de Mercado de Capitales**

Carolina Tovar Aragón

Correo electrónico: [investors@ecopetrol.com.co](mailto:investors@ecopetrol.com.co)

**Relaciones con los Medios (Colombia)**

Marcela Ulloa Beltran

Correo electrónico: [marcela.ulloa@ecopetrol.com.co](mailto:marcela.ulloa@ecopetrol.com.co)

## **Capítulo dedicado a las prácticas, políticas, procesos e indicadores en relación con los asuntos sociales y ambientales, incluidos los climáticos.**

### **GENERAR VALOR CON SOSTECNIBILIDAD**

#### **Grupos de Interés**

En 2023, se llevó a cabo la actualización de la identificación y priorización de los GI de Ecopetrol. Este ejercicio permite que la Compañía establezca relacionamientos más efectivos basados en la generación de confianza y el mutuo beneficio.

La práctica de actualizar los GI surge de la necesidad de tener un entendimiento efectivo y oportuno no solo de sus intereses, expectativas e inquietudes, sino además de la forma en la que influyen y se ven impactados en el marco de las operaciones de Ecopetrol, lo que al final se transforma en el insumo esencial para el diseño de los planes de relacionamiento que las áreas desarrollan con sus GI.

(GRI 2-29) Este ejercicio es fundamental en la actualización de la materialidad de Ecopetrol, pues los GI priorizados evalúan el impacto positivo o negativo de las actividades y operaciones de Ecopetrol sobre el medio ambiente y la sociedad, siendo el eje de la materialidad de impacto en la metodología de doble materialidad.

#### **Metodología para la actualización de Grupos de Interés 2023**

<b>Análisis del ejercicio actual</b>	Entendimiento de los procesos de relacionamiento con grupos de interés llevados a cabo por Ecopetrol en la actualidad.
<b>Identificación de grupos de interés</b>	Identificación y definición de los grupos y subgrupos de interés de Ecopetrol S.A., de acuerdo con el análisis de fuentes de información internas y externas.
<b>Clasificación y priorización de grupos de interés</b>	Clasificación y priorización de los grupos de interés por medio de la aplicación de un instrumento de recolección de información.
<b>Actualización de promesas de valor</b>	Actualización de la oferta de valor de Ecopetrol hacia cada GI, como movilizador del plan de gestión y relacionamiento.
<b>Construcción Planes de Relacionamiento</b>	Desarrollo de estrategias de relacionamiento con los grupos de interés <u>priorizados</u> así como los responsables de Ecopetrol de cada GI.

Para establecer los resultados de la actualización, se revisaron los GI existentes hasta 2023, así como sus subgrupos y promesas de valor asociados, lo cual permitió identificar nuevos actores y priorizarlos para su involucramiento, a partir de los criterios de influencia, dependencia, poder, legitimidad y urgencia, establecidos en la metodología del AA1000 AccountAbility Stakeholder Engagement Standard.

Esta metodología permitió ampliar el espectro y pasar de siete (7) a once (11) GI, de la siguiente manera:



Para conocer los resultados de la Encuesta Anual de Percepción de GI 2023, escanee el siguiente código QR:

## Análisis de Materialidad

(SFC 7.4.1.3.1) El objetivo principal del análisis de materialidad es que la Compañía identifique, evalúe y gestione tanto los riesgos y oportunidades del entorno desde la perspectiva financiera, así como los impactos que sus actividades tienen o podrían tener sobre el medio ambiente y la sociedad. Este ejercicio le permite a Ecopetrol priorizar los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que son más relevantes, sobre los cuales mide su gestión y comunica su desempeño.

(DJSI 1.3.1) Este ejercicio se revisa anualmente y se actualiza máximo cada tres (3) años.

Para la actualización de la materialidad en 2023, Ecopetrol adoptó un enfoque de doble materialidad que promueve una visión integral de la gestión de la sostenibilidad y el impacto que los asuntos ASG tienen sobre el desempeño financiero, los objetivos estratégicos y la reputación de Ecopetrol, fomentando, a su vez, la responsabilidad, la transparencia y la rendición de cuentas con sus GI.

De esta manera, los resultados de la materialidad impactan en la estructura del pilar Generar Valor con SostTECnibilidad® de la Estrategia 2040, actualizando los elementos ASG relevantes para Ecopetrol, las Hojas de Ruta (HdR) que los movilizan, y el reporte de información financiera y no financiera que la Compañía comunica.

(GRI 3-1) (DJSI 1.3.1) (TCFD GR - 1.4) La metodología para realizar el ejercicio de materialidad ha evolucionado en virtud de las nuevas necesidades y tendencias del mercado, las expectativas de los GI y los contextos cambiantes donde se realizan los negocios. Es así como el concepto de doble materialidad, incorporado en la actualización 2023 garantiza que la información pública que Ecopetrol reporte, sea suficiente y

adecuada e involucre los riesgos y oportunidades para el negocio, así como sus impactos sobre la sociedad y el medio ambiente.

De la priorización los temas ASG que son relevantes para la Compañía desde el punto de vista de impacto, financiero o ambas perspectivas, se desprenden las Hojas de Ruta que soportan el pilar Generar Valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040.

El proceso de actualización de la materialidad de Ecopetrol S.A. se desarrolló en seis (6) pasos, descritos a continuación:



(GRI 3-1-b) El ejercicio, liderado por la Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y su Gerencia de Responsabilidad Corporativa, incluyó actividades como consultas a los GI e involucró a áreas corporativas y de negocio para validar, desde diversas perspectivas, el enfoque de la materialidad. Los datos del proceso expuestos a continuación resumen la ruta metodológica realizada para definir los asuntos materiales.



(GRI 3-1) (DJSI 1.3.1) Para realizar el análisis con enfoque de doble materialidad, se analizó información de fuentes internas y externas, para identificar impactos, reales o potenciales, que genera o podría generar Ecopetrol sobre el medioambiente y/o la sociedad, así como los riesgos y oportunidades que el entorno ofrece y que generan o podrían generar efectos sobre la capacidad de generar valor económico de la Compañía.

A partir de los impactos, riesgos y oportunidades identificados, se seleccionaron y definieron 14 asuntos ASG que resultan potencialmente materiales para Ecopetrol, los cuales fueron validados con diversas áreas de la Compañía.

Adicionalmente, se identificaron cuatro (4) asuntos que, por su naturaleza transversal a la estrategia de Ecopetrol, no se consideraron como elementos a gestionar, sino que adquieren un carácter estratégico y habilitador de los asuntos materiales.

Una vez identificados los elementos, se realizó su valoración. Esta evaluación se realizó desde las perspectivas de Materialidad Financiera y de Materialidad de Impacto.

Para la evaluación de la Materialidad Financiera se consideraron los riesgos y oportunidades identificados. La calificación de los riesgos resultó del impacto económico inherente y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos según las matrices de riesgo de la Compañía.

Para la evaluación desde la Materialidad de Impacto, se realizaron involucramientos con los diferentes GI priorizados para este ejercicio, para calificar y priorizar cada elemento ASG potencial, considerando el impacto de Ecopetrol en el medio ambiente y la sociedad.

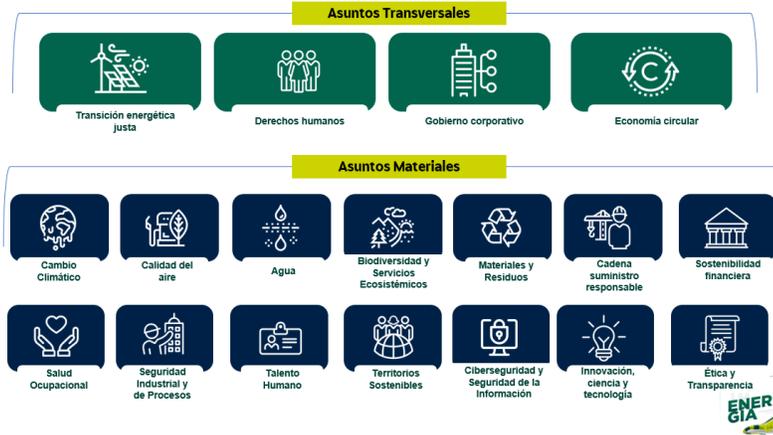
### Asuntos Materiales para Ecopetrol

En 2020, se realizó el último análisis de materialidad para Ecopetrol, en el cual se definieron 28 asuntos segmentados en elementos excepcionales, destacados, diferenciados y de cumplimiento.

(GRI 3-1-a) La actualización 2023 de la materialidad arrojó como resultado de valor, la identificación de cuatro (4) asuntos entendidos como temas transversales que permean los temas materiales. De esta manera, **la Transición Energética Justa, los derechos humanos (DDHH), el gobierno corporativo y la economía circular** son elementos que, además de estar en el ADN del negocio, apalancan la gestión de los asuntos materiales.

Estos cuatro (4) elementos transversales enmarcan los 14 asuntos materiales identificados en el ejercicio de materialidad; todos ellos, descritos a continuación, se encuentran en la misma escala de importancia y prioridad para Ecopetrol y su gestión ASG.

(GRI 3-2) (WEF 3) (DJSI 1.3.2)



Adicionalmente, se desarrolló un análisis para determinar y mapear la relación existente entre los elementos identificados. El siguiente diagrama presenta el tipo de relación que existe entre los diferentes asuntos ASG (muy fuerte, fuerte o media), frente a la naturaleza y las acciones que se desarrollan y gestionan desde cada uno de ellos. Esta información destaca la importancia de gestionar los elementos de manera integrada, teniendo en cuenta que las acciones desarrolladas en el marco de alguno de los asuntos pueden tener efectos en otro, logrando, por ejemplo, maximizar resultados o disminuir esfuerzos.

**Asuntos Materiales** (GRI 3-2) (WEF 3) (DJSI 1.3.2) (DJSI 1.3.4)

Elementos ASG	Definición
 <b>Cambio Climático</b>	Consiste en la gestión de la mitigación y adaptación al cambio climático, los impactos, riesgos y oportunidades (físicos, transitorios) relacionados con el cambio climático, la diversificación del portafolio de productos de Ecopetrol hacia alternativas más verdes y la optimización en el consumo de recursos como la energía. <b>Subtemas: Adaptación al cambio climático, Mitigación del cambio climático, Riesgos asociados al clima, Descarbonización, Diversificación y Optimización del consumo energético</b>
 <b>Calidad del aire</b>	Estrategias asociadas a la calidad del aire. Inventario de emisiones atmosféricas de contaminantes criterio verificado. Definición de meta de reducción de emisiones atmosféricas de contaminantes criterio <sup>1</sup> y VOCs <sup>2</sup> . Gestión del conocimiento e incorporación de tecnologías para prevención, control y monitoreo de emisiones de contaminantes criterio. <b>Subtemas: Contaminantes criterio</b>
 <b>Agua</b>	Acciones y operaciones enmarcadas en la Hoja de Ruta de Agua Neutralidad de Ecopetrol, que tiene como objetivo llegar a ser agua positivos al 2045. Lo anterior involucra la eficiencia operativa en el consumo y manejo del agua, el desarrollo de tecnología para mejorar los sistemas de tratamiento de agua y el desarrollo de intervenciones para lograr la sostenibilidad del recurso hídrico, proteger las fuentes de agua y poder brindar seguridad hídrica a las zonas influencia de la operación de Ecopetrol. <b>Subtemas: Agua requerida para operar , Efluentes, Riesgos asociados al agua y Compensación en cuencas</b>

Elementos ASG	Definición
<p><b>Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos</b></p>	<p>Acciones enfocadas en la protección y conservación de la biodiversidad en las operaciones, considerando la preservación de los ecosistemas locales, sus servicios ecosistémicos y la jerarquía de mitigación cuando los ecosistemas son intervenidos.</p> <p><b>Subtemas: Uso del suelo, Conservación, Compensación y Servicios ecosistémicos</b></p>
<p><b>Materiales y Residuos</b></p>	<p>Aborda las medidas operativas y organizacionales desarrolladas por Ecopetrol para disminuir en cantidad y peligrosidad los residuos generados, aplicando estrategias de reducción en la fuente, recuperación de materiales a través de principios de Economía circular y el cierre de ciclos de materiales y residuos.</p> <p><b>Subtemas: Gestión de materiales, Gestión y aprovechamiento de residuos, Ciclo de vida de los productos e Insumos sostenibles</b></p>
<p><b>Salud Ocupacional</b></p>	<p>Las condiciones laborales saludables y seguras están reconocidas como un derecho humano. La salud y la seguridad en el trabajo incluye la prevención de daños físicos y mentales y la promoción de la salud de los trabajadores.</p> <p><b>Subtemas: Seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores, y Seguridad y salud en el trabajo de los contratistas</b></p>
<p><b>Seguridad Industrial y de Procesos</b></p>	<p>La integridad de los activos y la gestión de incidentes críticos abordan la prevención y el control de incidentes que pueden ocasionar fallecimientos, lesiones, enfermedades, impactos medioambientales o daños a las comunidades locales y las infraestructuras. Este tema cubre los impactos de estos incidentes y el enfoque de Ecopetrol para gestionarlos.</p> <p><b>Subtemas: Integridad de los activos, Operaciones libres de lesiones en las personas, Operaciones sin pérdidas de contención y Preparación ante emergencias</b></p>



Elementos ASG	Definición
<p><b>Talento Humano</b></p>	<p>Promoción del desarrollo y bienestar de los empleados, los cuales son el principal activo de la organización, fomentando un ambiente diverso, inclusivo, seguro y de crecimiento profesional, contando con remuneraciones justas, horarios de trabajo flexibles y beneficios para que los empleados puedan contar con un bienestar integral. Además, se trabaja en la capacidad de la compañía para atraer, retener y desarrollar una mano de obra altamente calificada.</p> <p><b>Subtemas: Fortalecimiento y desarrollo de capacidades para la transición energética, Gestión del conocimiento y aprendizaje, Relaciones laborales y sindicales, Atracción y retención del talento especializado, Diversidad, equidad e inclusión, Cultura y Bienestar y calidad de vida</b></p>
<p><b>Territorios Sostenibles</b></p>	<p>Posibilitar el desarrollo sostenible en los territorios donde opera Ecopetrol, fortaleciendo la capacidad de adaptación a las condiciones del entorno; además, busca contribuir a la generación de beneficios económicos y sociales.</p> <p><b>Subtemas: Relacionamiento y diálogo social, y Desarrollo territorial</b></p>
<p><b>Cadena de Suministro Responsable</b></p>	<p>Promover la sostenibilidad en la cadena de suministro de Ecopetrol, buscando asegurar que los diferentes actores cumplan con los mismos estándares éticos, ambientales y sociales para evitar riesgos por parte de ellos. Adicionalmente, busca que los proveedores cuenten con condiciones de trabajo dignas, favorables y adecuadas.</p> <p><b>Subtemas: Abastecimiento local, Formación y desarrollo de proveedores en asuntos ASG, Prácticas de ética y transparencia con proveedores, Evaluación con criterios ASG a proveedores y Compras sostenibles</b></p>
<p><b>Sostenibilidad financiera</b></p>	<p>Estrategia para la generación de valor económico a largo plazo de Ecopetrol.</p> <p><b>Subtemas: Generación de valor económico, Sostenibilidad financiera, Tendencias del mercado nacional y global, Gestión tributaria, Incentivos tributarios y Transparencia fiscal</b></p>

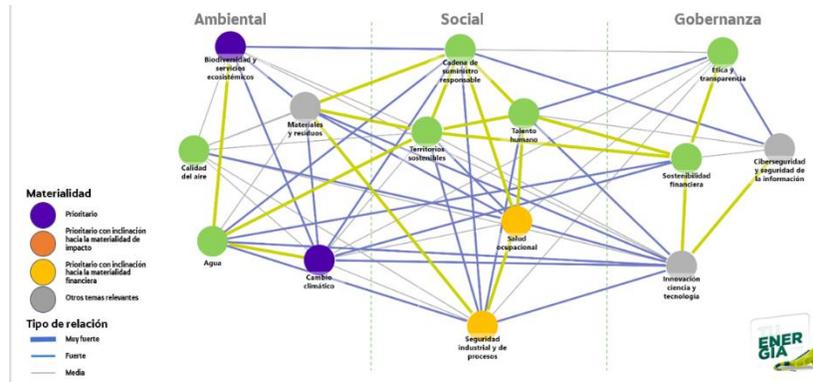


Elementos ASG	Definición
 <p><b>Ciberseguridad y Seguridad de la Información</b></p>	<p>Gestión, protección y manejo adecuado de la seguridad, privacidad y confidencialidad de la información y los datos de los clientes, colaboradores, proveedores, entre otros.</p> <p><b>Subtemas: Gestión de la ciberseguridad, Seguridad de la información, Seguridad para sistemas y servicios informáticos, Gestión de ciber incidentes y Regulación</b></p>
 <p><b>Innovación, Ciencia y Tecnología</b></p>	<p>Gestión de la innovación y la transformación digital, lo cual incluye el desarrollo y la implementación de nuevas soluciones, tecnologías y enfoques que impulsen la competitividad y la sostenibilidad de Ecopetrol.</p> <p><b>Subtemas: Infraestructura tecnológica, Digitalización, Desarrollo científico e Investigación</b></p>
 <p><b>Ética y Transparencia</b></p>	<p>Fomento de la integridad y del comportamiento ético y transparente en Ecopetrol, de manera que permita fortalecer la confianza de todos los grupos de interés, garantizando la cero tolerancia ante la ocurrencia de hechos constitutivos de fraude, corrupción, soborno y lavado de activos.</p> <p><b>Subtemas: Conducta empresarial responsable, Conducta laboral responsable, Negocios éticos, Acceso a la información y Reporte de información</b></p>



## Diagrama de Materialidad para Ecopetrol S.A.

Relación nodo-enlace



## Aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fueron adoptados por las Naciones Unidas en septiembre de 2015, con el propósito de acabar con la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia y hacer frente al cambio climático para 2030. La implementación de los 17 ODS, y las 169 metas que los componen, son una responsabilidad conjunta del sector público y privado. Así, las empresas tienen un alto nivel de contribución para alcanzar los objetivos propuestos.

En su aporte a los ODS, enfatizando el ODS 16<sup>1</sup>, Ecopetrol entiende que su contribución a la sociedad implica el desarrollo de operaciones de manera íntegra, sostenible y responsable.

Es por lo anterior que el pilar de Generar Valor con SosTECnibilidad®, de la Estrategia 2040, se soporta en el rol de la responsabilidad corporativa de gestionar y anticipar los asuntos de la ciudadanía corporativa y la sosTECnibilidad® (ambiental, social, de gobernanza y tecnología). Este se basa en la contribución y generación de operaciones responsables, seguras y eficientes, armonizando el relacionamiento con el medio ambiente y los GI. Esto 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.

Bajo este escenario, la Compañía ha contribuido al desarrollo económico, social y ambiental de las regiones donde opera y del país, basando su actividad en un gobierno corporativo sólido y una conducta empresarial sustentada en valores y principios éticos, con integridad, transparencia y respeto de los DDHH, como ejes centrales de esta gestión.

(DJSI 1.5.1) Así, Ecopetrol, como signatario del Pacto Global de las Naciones Unidas desde 2009 y como Compañía adherida a los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre las Empresas y los DDHH, alinea su estrategia corporativa y operaciones al respeto, entre otros, de los derechos laborales, la igualdad y no discriminación, la protección del medio ambiente y la lucha contra la anticorrupción.

(DJSI 3.2.1) En este sentido, la Compañía reafirma su compromiso con el respeto de los DDHH establecidos en la Carta Internacional de los Derechos Humanos<sup>2</sup> y en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) relativa a los Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo, así como en lo dispuesto en diferentes instrumentos internacionales<sup>3</sup>. En desarrollo de este compromiso, actúa con debida diligencia e identifica e implementa medidas preventivas para abordar de manera proactiva las situaciones que podrían implicar afectaciones a los DDHH de quienes son sus titulares: los trabajadores, las comunidades, los proveedores, entre otros GI.

---

<sup>1</sup> ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas.

<sup>2</sup> La Carta Internacional de Derechos Humanos está integrada por La Declaración Universal de Derechos Humanos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos y sus dos Protocolos Facultativos.

<sup>3</sup> Principios Rectores de Naciones Unidas sobre las Empresas y los Derechos Humanos, a los Diez Principios del Pacto Mundial y las Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales. Igualmente se compromete con seguir lo establecido en los Principios Voluntarios en Seguridad y Derechos Humanos, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo y la Norma de Desempeño 7: Pueblos indígenas, de la Corporación Financiera Internacional.

En línea con esta actuación responsable, Ecopetrol trazó su meta de alcanzar cero emisiones netas de carbono a 2050, reducir el 25% de las emisiones al 2030 en los alcances 1 y 2, reducir el 50% de las emisiones en los alcances 1, 2 y 3 para 2050, eliminar las quemaduras rutinarias de gas en teas y apuntar a cero emisiones de metano en 2030. Adicionalmente, asumió el compromiso de ser agua neutral<sup>4</sup> al 2045, mediante la reducción en un 66% de la captación de agua fresca para uso industrial en sus operaciones, la eliminación de vertimientos a los cuerpos de agua dulce y la compensación del 34% del consumo de agua restante, así como la designación de 30 ecoreservas al 2030 y acciones de conservación restauración en más de 30,000 mil hectáreas al 2030, entre otras grandes apuestas a largo plazo. La Compañía también busca contribuir a la vinculación laboral inclusiva de personas de difícil inserción, al aumento de la contratación local de bienes y servicios y a la promoción de emprendimientos productivos diversos en la industria nacional.

Por otro lado, Ecopetrol ha reforzado su relacionamiento interinstitucional, con el fin de aportar a la paz, la justicia y las instituciones sólidas, a través de la comunicación constante con las autoridades, la generación de espacios de diálogo seguro con las comunidades y el cierre de brechas socioeconómicas en distintas zonas del territorio nacional. Así, la Compañía también moviliza recursos y esfuerzos para aumentar su capacidad de impactar positivamente, especialmente en las regiones donde opera.

En esta misma línea de construcción de paz e instituciones sólidas, la Compañía rechaza cualquier conducta que pueda ir en contravía de la ética y la transparencia, y en ese marco convoca a todos los GI a que sus acciones tengan como principio ser éticos siempre.

Asimismo, a través de su Estrategia 2040, y en el marco de la Transición Energética Justa, Ecopetrol trabaja en garantizar la seguridad energética y el acceso a las fuentes de energía de forma costo eficiente, al tiempo que se compromete con una gestión ambientalmente responsable de los recursos y la generación de valor para todos los GI.

En este sentido, Ecopetrol refuerza su compromiso con la Agenda 2030, aportando al logro de los 17 ODS a través de la gestión de sus asuntos materiales. Al compartir sus esfuerzos para la consecución de los mismos, la Compañía impulsa prácticas más sostenibles en su esfera de influencia (clientes, proveedores, empleados y demás GI).

**Tabla 6.3.1. ODS impactados por asunto material**

Asunto material	ODS impactado
Cambio climático	 
Calidad del aire	  
Agua	 
Biodiversidad y servicios ecosistémicos	       

<sup>4</sup> Esto implica reponer al menos el 100% del agua consumida por las operaciones de la Compañía.



## Derechos Humanos (DDHH)

Con el objetivo de profundizar en la buena práctica de divulgación de información y rendición de cuentas a sus GI, Ecopetrol, reconociendo su responsabilidad por respetar los DDHH y su compromiso frente a ello, adoptó el Marco para el Informe de los Principios Rectores de las Naciones Unidas, con base en el cual publicó su Informe Especial en DDHH en el cual realiza un recuento histórico de la evolución de la temática en la Compañía, y se profundiza en los ejercicios de debida diligencia y mecanismos de reclamación y remediación.

### (GRI 2-23) (DJSI 3.2.1) **Compromiso público de respeto de los DDHH**

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, como titulares de derechos.

Esta tendencia lleva a que las organizaciones, a través de sus órganos de decisión, sus trabajadores y a lo largo de su cadena de valor, estén llamados a respetar los DDHH y que este compromiso se concrete en acciones de debida diligencia a lo largo de sus operaciones.

El compromiso público de Ecopetrol en esta temática se materializó en 2009 y ha seguido desarrollándose en el tiempo, con su última actualización en 2023 mediante la aprobación de una nueva versión de la [Guía de DDHH y Empresa](#) (la Guía). Este compromiso 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.

El [compromiso público](#) vigente del Grupo Ecopetrol, expresado por su presidente y contenido en la Guía, hace un énfasis importante en el respeto y promoción de los DDHH y en el fortalecimiento de su gestión, para llevar a cabo una Transición Energética Justa. En el marco de esta transición se reafirma, además, el compromiso del GE por promover, desde sus más altos niveles, prácticas asociadas a la diversidad, equidad e inclusión con el fin de fomentar el goce igualitario de derechos y favorecer entornos seguros para todas las personas.

Este compromiso de respeto de los DDHH 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 OIT. Así mismo, responde 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.

Con el ánimo de aportar al cumplimiento de los ODS, el Grupo 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. Es por ello que se reitera el compromiso de continuar abriendo escenarios que le permitan a la Compañía y a sus diferentes GI, asumir los retos ambientales y sociales que se presentan actualmente.

En la elaboración y actualización de las distintas versiones de la Guía de Derechos Humanos, se han involucrado trabajadores, miembros del Comité Directivo, así como expertos internos y externos. Por su parte la Junta Directiva de la Compañía ha sido informada sobre la estrategia de DDHH.

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

(GRI 2-23) (DJSI 3.2.1) La Guía de DDHH y Empresa y el compromiso que se desprende de la misma, así como la estrategia de DDHH fueron discutidas en Junta Directiva. La Guía fue aprobada por el presidente de Ecopetrol.

Son destinatarios de la misma los miembros de juntas directivas y trabajadores del GE, así como sus proveedores, de quienes exige observen este compromiso para el desarrollo de sus actividades. Los destinatarios están en obligación de conocer y aplicar la Guía 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.

### **Ecopetrol actualizó su Guía de DDHH y Empresa**

Además de refrendar el compromiso de la Compañía con el respeto, promoción y defensa de los DDHH, en esta actualización:

- Se incluyó la Estrategia 2040 “Energía que transforma” y su relación con los DDHH.
- Se introdujo el concepto de Transición Energética Justa como elemento de gestión de DDHH.
- Se mencionaron los acuerdos de París y Escazú. El primero frente al compromiso del Grupo Ecopetrol y el segundo como uno de los acuerdos regionales a tener presente para el ejercicio de la debida diligencia.
- Se incorporó el compromiso con el Convenio sobre Diversidad Biológica y la resolución 76/300 de la Asamblea General de la ONU sobre el derecho humano a un ambiente sano.
- Se hizo alusión a la importancia de contribuir a los ODS.

- Se integró el compromiso de rechazo de la esclavitud moderna y trata de personas.
- Se incorporaron compromisos de acuerdo con las normas de la Corporación Financiera Internacional (IFC).
- Se amplió la gama de derechos sobre los que se actuará de forma proactiva y diferenciada, así como los principios que rigen la gestión de DDHH.
- Se ajustaron los mecanismos de reclamación para responder a estándares internacionales.

(GRI 2-23) El compromiso de respeto y promoción de los DDHH también se encuentra en el [Código de Ética y Conducta](#), el cual contiene lineamientos de obligatorio cumplimiento en esta materia, y el cual fue aprobado por el presidente y la Junta Directiva, instancias del más alto nivel en la Compañía. Son destinatarios del Código de Ética los miembros de juntas directivas y trabajadores de Ecopetrol S.A. y de su Grupo. Todas las personas naturales o jurídicas que tengan relación con este, incluyendo a beneficiarios, accionistas, contratistas, proveedores, agentes, socios, clientes, aliados (incluidos *joint ventures*), oferentes, además del personal y firmas que los contratistas vinculen para la ejecución de las actividades pactadas. Por lo anterior, 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, aplicables a proveedores y contratistas en la cadena de suministro.

(GRI 2-23) (DJSI 3.2.1) 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), como consecuencia directa o indirecta de las actividades empresariales. Entre los GI que se tienen en cuenta al realizar esta debida diligencia se encuentran los trabajadores, pensionados, 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. Vale la pena resaltar que, teniendo en cuenta el importante rol de la población defensora de DDHH en la debida diligencia, así como para la democracia y para la sociedad, Ecopetrol ha declarado su [compromiso con los Defensores de DDHH](#).

La gestión de la Compañía en DDHH ha sido examinada por el *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), evaluador que resalta que el desempeño de Ecopetrol en esta temática ha ido mejorando a lo largo de los años, lo que se ha visto evidenciado en su alineación con los PRNU, así como en la prevención y mitigación de riesgos DDHH a nivel operacional, en las comunidades y otros GI. Se destaca que, en la última medición realizada en 2023 para el periodo 2022, la Compañía demostró tener el mejor desempeño en la categoría de DDHH con un puntaje de 92/100, frente a una calificación de 57 como el promedio de la industria de *Oil & Gas*. Se obtuvo un puntaje de 100/100 en tres (3) de las cuatro (4) categorías, a saber: compromiso, debida diligencia y evaluación. El reto de Ecopetrol para 2024 será continuar liderando el benchmark en la gestión comprometida y respetuosa de los DDHH y cerrar la brecha existente en la categoría “mitigación y remediación”, en la cual actualmente tiene un puntaje de 67/100, siendo 21 el promedio de la industria.

#### (GRI 2-24) **Roles y responsabilidades**

Los DDHH son un asunto de responsabilidad corporativa relevante para todos los GI de Ecopetrol y transversales a la Estrategia 2040. Se resalta que a finales de 2023 se actualizó la materialidad de la Compañía. Este ejercicio mostró que uno de los asuntos transversales en la generación de valor y en el manejo adecuado a los elementos materiales es la gestión de los DDHH. Por ello, existe una distribución interna de responsabilidades que van desde lo 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 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 Vicepresidencia de Asuntos Corporativos y Secretaría General (VAC), a través de la Gerencia de Responsabilidad Corporativa (GRT), 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® y DDHH. Para garantizar lo anterior, tiene a su cargo el gobierno y direccionamiento de los asuntos de DDHH al interior de la Compañía.

La GRT 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.

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 con 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 y la integridad de los negocios.

**Gráfica 6.4.1. Gobernanza DDHH**



Ecopetrol ha venido trabajando en el fortalecimiento de sus políticas en torno a asuntos de DDHH, escalando los asuntos relacionados con la gestión de estos a sus más altos niveles directivos con el fin de que todos los procesos de gobierno, así como procedimientos y prácticas tendientes a orientar el comportamiento corporativo, se enmarquen en su respeto y promoción. Esta conducta responsable implica el conocimiento de los posibles riesgos e impactos que la Compañía pudiese generar con ocasión a sus operaciones o actividades.

**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.

Se resalta que, con la actualización de la Guía, se incorporaron los principios de reparación y enfoque territorial. Además, el principio de monitoreo y autoevaluación fue sustituido por el de 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 2023, 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.

#### (GRI 2-24) (GRI 406-1) (DJSI 3.2.2) **Debida diligencia en DDHH**

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 DDHH, en las que tengan alguna participación (Principio Rector 11<sup>5</sup>). 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 PRNU, y en concordancia con lo establecido en la Guía para la gestión integrada de riesgos (SRI) del Grupo Ecopetrol.

Esto permite identificar anticipadamente situaciones de potenciales vulneraciones a los DDHH por situaciones 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

---

<sup>5</sup> 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.

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<sup>6</sup>.

(GRI 406-1) (GRI 11.11.7) (WEF 20E) (DJSI 3.2.2) **Evaluación en DDHH**

**Proceso implementado para la debida diligencia en DDHH**

Ecopetrol cuenta con un ciclo 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 SRI 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 de levantamiento de riesgos operativos en**



FASES	ETAPA	ACCIONES / ACTIVIDADES
Fase de alistamiento	Comunicación Planeación	Sesiones de pedagogía y socialización de la Guía e iteraciones con áreas prioritizadas 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.

<sup>6</sup> 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.

Fase plan de acción	Tratamiento Monitoreo Registro, reporte y responsabilidades	Esta fase tiene como propósito establecer e implementar las acciones que sea del caso, según el riesgo identificado, da lineamientos 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, teniendo en cuenta las causas y los probables impactos. La aplicación de la metodología de Bowtie permite una comprensión más completa de la gestión de los riesgos de DDHH en las operaciones de la empresa respondiendo también a los estándares internacionales.

Es reconocido que la operación empresarial puede acarrear impactos<sup>7</sup> en los titulares de DDHH<sup>8</sup>, quienes a su vez hacen parte de los grupos de interés con los que las compañías interactúan permanentemente. De ahí la importancia de establecer marcos de actuación 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<sup>9</sup>), conforme al principio de debida diligencia empresarial.

(GRI 411-1) (GRI 412.1) (WEF 22E) (DJSI 3.2.3) Con base en lo anterior, Ecopetrol, llevó a cabo en 2023 evaluaciones de impactos reales y potenciales de las actividades desarrolladas por la Compañía en dos (2) Regionales (Orinoquía y Andina Oriente), un proceso (seguridad física) y un (1) área de trabajo conjunto con un socio empresarial (La Cira Infantas – SierraCol). Estas evaluaciones permitieron identificar, analizar y valorar los riesgos que pueden afectar el ejercicio efectivo de los DDHH.

Es importante resaltar que, 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 podrá tener una visión general de las causas y consecuencias de estos riesgos, permitiendo implementar

<sup>7</sup> 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”.

<sup>8</sup> 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).

<sup>9</sup> 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.

medidas de prevención o mitigación que cumplan con los estándares nacionales e internacionales para el respeto de los DDHH.

**Tabla 6.4.1 Evaluaciones de DDHH**

<b>ANÁLISIS DE RIESGOS EN DERECHOS HUMANOS 2023</b>	
<b>REGIONALES/PROCESOS</b>	<b>AREAS GEOGRÁFICAS</b>
Andina Oriente	Neiva
	Rubiales
	Orito
Orinoquia	Meta
La Cira Infantas	Barrancabermeja
Seguridad Física	Transversal

Esta evaluación cubrió el análisis de los derechos expresamente reconocidos por la Compañía en su [Guía de DDHH](#), entre los que se destacan 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 y condiciones dignas de trabajo. El ejercicio tuvo especial consideración con mujeres, niños, niñas y adolescentes, pueblos indígenas, trabajadores migrantes, contratistas y comunidades locales, en la debida diligencia de la Compañía y para los análisis de riesgos asociados a DDHH.

(GRI 411-1) (GRI 412-1) (DJSI 3.2.3) (WEF 22E) 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, la cadena de suministro y demás relaciones comerciales.

**Tabla 6.4.2 Evaluaciones en DDHH**

Evaluación en DDHH 2023	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%**	5,6%	100%
Joint Venture	100%*	100%	100%

\*En 2023, la meta de Ecopetrol fue evaluar, identificar y mitigar riesgos en las operaciones propias y *joint ventures* de la Regional Orinoquía y Andina Oriente.

\*\* Corresponde al porcentaje de proveedores significativos que cuentan con Evaluación de Desempeño en criterios: Aspectos Administrativos, Aspectos HSE y/o Entorno.

\*\*\*Para 2023, se identifican 124 proveedores significativos evaluados en alguno de los 3 criterios (Aspectos Administrativos, Entorno y/o Aspectos HSE), de los cuales, 7 proveedores (5,6%) presentan desviaciones en su desempeño, contando todos con el Plan de Acción Correctiva respectivo (100%).

(GRI 409-1) (GRI 11.12.2) (WEF 14) (WEF 22E) 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 en las operaciones propias de Ecopetrol o en su cadena de suministro.

En todo caso, se resalta que Ecopetrol tiene como derecho de especial atención los derechos a la integridad persona 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 contra de los mismos.

#### (GRI 2-25) (GRI 411-1) (GRI 11.17.2) (DJSI 3.2.4) (WEF 22E) **Medidas de mitigación y remediación**

De acuerdo con el principio de debida diligencia, contenido en los estándares internacionales a los que la Compañía se ha adherido y con los cuales se ha comprometido en materia de DDHH, Ecopetrol trabaja en la identificación, evaluación, tratamiento y monitoreo de riesgos en DDHH para fijar medidas de prevención y mitigación en situaciones donde se pueda impactar negativamente a los titulares de derechos. 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.

El aseguramiento de la debida diligencia en los temas relacionados con DDHH no solo se da con el compromiso público de respeto de los DDHH, sino que incluye el aseguramiento de mecanismos de remediación ante eventuales vulneraciones de DDHH, según lo establecido en los PRNU.

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.

Así, la Compañía establece canales internos y externos accesibles para todos los GI, que permiten atender todo tipo de reclamaciones, incluidas aquellas relacionadas con asuntos de DDHH. 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 de 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. Estas disposiciones, que también se tomarán con ocasión a cualquier otro proceso legítimo, pueden ser adoptadas conjuntamente con terceras partes como el Estado, las autoridades locales, organizaciones de la sociedad civil, entre otros. Asimismo, se aplicará el enfoque diferencial en las medidas aprobadas.

Se resalta que en el 2021 Ecopetrol realizó un autodiagnóstico en mecanismos de reclamación desde una perspectiva de DDHH. Este ejercicio permitió crear criterios específicos para identificar peticiones, quejas y/o reclamos vinculados a la temática de DDHH y poder hacer una marcación de los mismos en el sistema de recepción en los canales dispuestos por la Compañía. Así, una vez una PQRs entra al sistema, los colaboradores responsables de recibirlas tienen el deber de incluir si la temática se asocia a DDHH. Paro lo anterior, se han realizado capacitaciones con el objetivo de tener claridad frente a los conceptos claves de DDHH para poder realizar una identificación adecuada. Esto ha permitido revisar asuntos relevantes en DDHH para los diferentes GI, así como crear planes de prevención y mitigación.

Respecto a las controversias que se originen en el marco de su operación, sin perjuicio del derecho que le asiste a la comunidad 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.

**(GRI 411-1) (GRI 11.17.2) (DJSI 3.2.4) (WEF 22E) Planes de prevención y mitigación de riesgos en DDHH**

En los casos que Ecopetrol identifique que ha causado o ha contribuido a causar impactos adversos a los DDHH de otros, se proveerá la compensación o remediación de los impactos, situación que se atenderá de manera particular para cada caso.

Haciendo uso del principio de transparencia y rendición de cuentas, la Compañía informa públicamente sobre las acciones de prevención y mitigación encaminadas a minimizar o eliminar los impactos negativos en los titulares de derechos.

Como parte del resultado de los análisis de riesgos, a continuación, se mencionan algunos de los planes de acción adoptados para los DDHH que tienen especial atención:

**Tabla 6.4.3 Planes de acción DDHH**

Derechos Priorizados	Riesgo Identificado	Acciones de prevención	Acciones de mitigación
<b>303Derecho a la vida e integridad</b>	Afectación a la vida y/o seguridad personal de defensores de	Capacitar, conocer y apropiarse en el tema de Derechos humanos y divulgar el compromiso público de Ecopetrol para todos los GI y los procedimientos internos, cuando	Notificación de los eventos materializados a las autoridades competentes

	derechos humanos.	corresponda, y crear sinergias con las entidades competentes.	
		Poner en conocimiento de las autoridades competentes las presuntas amenazas y extorsiones de las que se tiene conocimiento. En reuniones de relacionamiento con instituciones (Defensoría Pueblo, Personería, Fuerza Pública, alcaldía y gobernación)	Promoción de espacios con Min Interior, Defensoría del Pueblo y Personería para capacitación y sensibilización en materia de derechos humanos hacia los distintos actores presentes en el territorio y de mecanismos institucionales de protección
		Continuar los espacios de diálogo en el tema de conflictividad y ahondar en la importancia del papel como defensores de DDHH frente a los GI.	Puesta en conocimiento y cumplimiento del instructivo de debida diligencia.
		Dar a conocer y apropiar el instructivo de debida diligencia en DDHH en torno al tema de vida e integridad personal.	Emitir oportunamente comunicaciones de Ecopetrol ante las situaciones presentadas.
		Continuar las estrategias conjuntas con seguridad física para fortalecer los programas de vigilancia de la fuerza pública en las zonas de influencia con reporte de amenazas.	Activación de los protocolos internos de atención del evento según su tipología.
		Incluir dentro de los planes de fortalecimiento a la comunidad y sociedad los temas de DDHH.	Generar espacios de lecciones aprendidas asegurando su socialización.
	Afectación a la vida y/o seguridad personal de trabajadores	Capacitar, conocer y apropiar en el tema de Derechos humanos y divulgar el compromiso público de Ecopetrol para todos los grupos de interés (incluyendo fuerza pública y empresas de seguridad privada) y los procedimientos internos cuando corresponda, y crear sinergias con las entidades competentes.	Notificación de los eventos materializados a las autoridades competentes.
		Activación de la ruta de protección cuando se presenten amenazas contra funcionarios directos, informar a la Unidad Nacional de Protección UNP.	Activación de ruta de seguridad, cuando se presenten amenazas contra funcionarios directos que tienen la calidad de dirigentes sindicales. (Informar a la UNP).
		Divulgación e implementación del instructivo de debida diligencia para la atención y denuncia de	Plan de acompañamiento psicosocial y salud al trabajador

		amenazas a la vida y a la integridad personal.	y/o a las familias, con los planes de acción que corresponda.
		Poner en conocimiento de las autoridades competentes las presuntas amenazas y extorsiones de las que se tiene conocimiento.	Activación del Plan de Continuidad Operativa y demás protocolos internos de atención del evento según su tipología.
		Brindar acompañamiento al trabajador para poner en conocimiento de las autoridades posibles infracciones contra los DDHH.	Generar espacios de lecciones aprendidas asegurando su socialización.
		Dar a conocer y apropiar el instructivo de debida diligencia en DDHH en torno al tema de vida e integridad personal, continuar y/o implementar, según sea el caso, las capsulas de seguridad y capacitación al servicio de vigilancia.	
Activación de equipos de prevención y respuesta a crisis.			
<b>Derechos colectivos y del medioambiente</b>	Afectaciones del derecho a condiciones de vida digna, medio ambiente sano y a la salud de las comunidades	Dar continuidad al programa de agua neutralidad	Fortalecimiento de los planes de emergencia y contingencia.
		Dar cumplimiento el programa de inspecciones de ductos, líneas y vasijas así como los proyectos relacionados con reposición de líneas.	Divulgación a las comunidades aledañas de los planes de contingencia establecidos.
		Dar cumplimiento al programa de integridad de superficie y subsuelo.	Activación del Sistema comando de incidentes
		Continuar con la divulgación de los canales de atención y reclamación (OPC).	Monitoreos a condiciones ambientales posterior a los eventos materializados
		Plan de gestión integrada de residuos.	Espacios de relacionamiento con comunidades, autoridades e instituciones, en las áreas de influencia a los eventos
		Continuar con las campañas de cultura ambiental	
		Programas de respuesta a emergencia.	
		Continuar Plan de eliminación de emisiones fugitivas.	
<b>Derechos del trabajador</b>	Afectación a la dignidad, integridad y/o acoso laboral.	Divulgación de la política de prevención de acoso laboral de Ecopetrol y los procedimientos establecidos sobre el tema.	Continuar generando campañas de prevención en el tema de acoso utilizando el material de otros espacios. (lecciones aprendidas, cursos y demás) para reforzar los

			conocimientos al respecto en los grupos de trabajo.	
		Continuar con la divulgación de los mecanismos de denuncia.	Informar a Ética sobre la denuncia presentada para asegurar la atención adecuada a la situación.	
		Campañas con líderes de la organización para fortalecer la planeación y programación de actividades con vista al balance laboral y personal	Acompañamiento profesional psicosocial	
		Talleres, reunión y/o charlas de concientización a los líderes y empleados de empresas contratistas del tema de DDHH incluyendo el tema de acoso laboral.	Generar lecciones aprendidas enfocado en el tema de conducta laboral entorno al acoso.	
	Restricciones a los derechos al trabajo y a condiciones dignas de trabajo		Plan de seguimiento al cumplimiento de las obligaciones laborales de las empresas contratistas	Generar lecciones aprendidas enfocadas en el tema de conducta laboral.
			Fortalecer mediante campañas de comunicación y divulgación, los mecanismos de contratación de mano de obra definidos en el Decreto 1668 de 2016.	Incentivar espacios de socialización y divulgación de información (en diferentes canales de comunicación) de las actividades de los proyectos a los actores comunitarios, trabajadores y contratistas con el fin de propiciar procesos transparentes y evitar la especulación/generación de expectativas laborales desmedidas que propicien altos flujos migratorios hacia las áreas de operación.
		Promover y sensibilizar los medios definidos para la atención de quejas e inquietudes relacionadas con el tema de contratación y mano de obra, Divulgación permanente de canales OPC.		
	Fortalecer los planes de relacionamiento con GI			
Afectaciones a la libertad de asociación y la negociación colectiva, en la cadena de suministro		Fortalecimiento a la comunicación a las empresas contratistas, y a los trabajadores de la cadena de suministro, los compromisos en materia sindical de los proyectos (extensivos a todos los proveedores y contratistas), frente al respeto del derecho a la libertad sindical y la negociación colectiva, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> <li>o La Guía de derechos Humanos y Empresa de Ecopetrol.</li> <li>o La Guía de aspectos laborales en actividades contratadas por Ecopetrol</li> </ul>		

		Fortalecer la apropiación y uso de la oficina de Participación Ciudadana OPC por parte de los trabajadores de las empresas contratistas, para exponer y tramitar quejas relacionadas con amenazas, violencia y otras formas de limitación a la actividad sindical por parte de las empresas contratistas.	
<b>Derecho a la Igualdad y no discriminación</b>	Agudización de las Violencias Basadas en Género (VBG) y Acoso sexual	Capacitaciones y campañas de divulgación de manejo de situaciones de violencia de género y acoso laboral.	Dar a conocer el caso al área competente y solicitar acompañamiento (psicosocial y/o jurídico) en caso de ser requerido
		Dar a conocer los mecanismos de denuncia.	Compartir las lecciones aprendidas en el grupo de trabajo directo del evento manejando siempre la confidencialidad y el respeto por la privacidad de las personas implicadas
		Con las lecciones aprendidas generar campañas de divulgación (videos, piezas gráficas, entre otros).	Reforzar la divulgación de las líneas de denuncia y las líneas de atención correspondientes
		Divulgación de los protocolos de Ecopetrol para la atención de casos de violencia de género, acoso o discriminación	Activación de los protocolos de Ecopetrol para la atención de casos de violencia de género, acoso o discriminación
		Reuniones de seguimiento con la Comisión de Género instaurada en CCT-2023-2026 con el fin de promover acciones de formación, divulgación y comunicación, en temas de equidad de género, así como incluir la información recogida por la Comisión para la mejora continua de los protocolos de prevención de violencia de género, acoso o discriminación.	Revisión en la Comisión de Género instaurada en CCT-2023-2026 con el fin de mejorar continuamente las acciones de formación, divulgación y comunicación, que promueven la equidad de género, así como recoger la información relativa para la mejora continua de los protocolos de prevención de violencia de género, acoso o discriminación
<b>Derechos culturales y étnicos</b>	Vulneración de los derechos culturales, étnicos y de territorio a comunidades indígenas	Mapeo de comunidades étnicas, incluyendo posibles actores no identificados por las autoridades competentes.	Conformar grupo de revisión de la situación con el fin de identificar las causas específicas y generar las acciones correspondientes a cada caso.
		Divulgación manual de relacionamiento con grupos étnicos (distribución, rasgos culturales entre otros) a los GI que interactúen en los territorios (contratistas, colaboradores, proveedores etc.)	Mejora del plan de relacionamiento con comunidades étnicas.

		<p>Continuar con el plan de relacionamiento institucional y con autoridades de grupos étnicos en sesiones informativas.</p> <p>Continuar la sensibilización y la aplicación de la guía de procedimientos corporativos en la gestión étnica a contratistas y demás GI con actividades en el territorio.</p>	<p>Revisión del Mapeo de comunidades étnicas, incluyendo posibles actores no identificados por las autoridades competentes.</p>
<b>Derecho a la Información</b>	Barreras para el goce efectivo del derecho a la información.	<p>Resaltar el trabajo de la Oficina de Participación Ciudadana en la que se brinda información oportuna y relevante, y se resuelven las PQRs, OPC móvil, OPC permanente y divulgación de canales de atención</p>	<p>Revisar y materializar las lecciones aprendidas de escenarios reales de activación en los planes de continuidad de los negocios.</p>
		<p>Estrategia de seguimiento con las instituciones presentes en el territorio (Alcaldías, Superintendencia de Industria y Comercio y Ministerio de Transporte) para fortalecer la información y participación de empresas locales en un escenario de libre competencia, transparencia y pluralidad (de acuerdo con el Plan de Relacionamiento institucional y comunitario).</p>	<p>Comunicaciones efectivas y cercanas con los afectados acerca de eventos puntuales que requieran atención.</p>
		<p>Divulgar las diferentes líneas, redes sociales, página de Ecopetrol entre otras, que contiene información relevante para los GI</p> <p><a href="https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/transparencia-acceso-informacion/transparencia-acceso-informacion">https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/es/transparencia-acceso-informacion/transparencia-acceso-informacion</a></p>	

**(DJSI 3.2.4) La remediación en Ecopetrol a través de un caso concreto**

En la reciente actualización de la Guía de DDHH y Empresa, Ecopetrol incluyó como uno de sus principios de gestión, la reparación. Específicamente se señaló que en los casos que la Compañía identifique que ha causado o ha contribuido a causar impactos adversos a los DDHH, se proveerá la compensación o remediación correspondiente, a través de los mecanismos operacionales de reclamación dispuestos o en el marco de cualquier otro proceso legítimo.

Ecopetrol reconoce que pese a las estrategias implementadas, acciones tales como ataques por parte de grupos armados ilegales, a la infraestructura petrolera, o derrames de crudo involuntarios, han 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 personas, por ello, en línea con su compromiso con la reparación, ha desarrollado planes de remediación acordes con la ley, atendiendo a los derechos de las personas impactadas.

Ejemplo de lo anterior es el caso [Lisama 158](#) del cual se desprenden lecciones aprendidas importantes y que es ejemplo de los mecanismos de remediación dispuestos para este tipo de riesgos e impactos.

El 2 de marzo de 2018, ocurrió una emergencia registrada en el corregimiento La Fortuna, en Barrancabermeja (Santander), producto de emanaciones atípicas de crudo, gas y lodo en el predio Santo Tomás. Desde que Ecopetrol tuvo conocimiento de la situación, desplegó equipos para asegurar su adecuada atención buscando restablecer y mejorar las condiciones socioeconómicas de las poblaciones involucradas en el evento ambiental.

Los focos de atención de la emergencia fueron: **i)** la protección integral de las personas; **ii)** la realización de un diagnóstico y restablecimiento socioeconómico; y **iii)** la dinamización económica.

La Compañía ha adoptado planes de acción tendientes a mejorar sus labores de recuperación, de los cuales se resalta que incluyen un componente de biodiversidad cuyos resultados se encuentran en un 98,7% de cumplimiento a corte 31 de diciembre 2023.

El caso Lisama ha sido emblemático para Ecopetrol en términos de atención y recuperación. Esto le ha permitido a la Compañía aprender de la experiencia, fortalecer sus lineamientos internos y sus equipos, para prevenir nuevos riesgos sociales y ambientales y para que, en los casos que se requiera, poder realizar remediaciones oportunas y eficientes que permitan restablecer los componentes naturales afectados y a las comunidades.

Para conocer detalles sobre las medidas de reparación adoptadas por Ecopetrol, ver el Informe Especial de DDHH escaneando el siguiente código QR.

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. Como ejemplo de lo anterior, se puede ver la experiencia en El Llanito, Barrancabermeja, dando click [aquí](#).

Otros asuntos relevantes de responsabilidad corporativa, entre los cuales se encuentran casos asociados a acciones de prevención, mitigación y remediación en DDHH, pueden ser consultados en el siguiente enlace.

(GRI 2-23) **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.

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 2023 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 y se aplicará en 2024 a la totalidad de los empleados de la Compañía.
- +1,100 conexiones en las charlas vía 'streaming' sobre: Factores de éxito para una cadena de suministro respetuosa de los Derechos Humanos; Derechos Humanos y medio ambiente: ¿cuál es su relación; y Transición Energética y DDHH.
- Momento ético: Impulso o réplica de la información clave de DDHH (debida diligencia, compromiso de respeto) en sus áreas de trabajo, por parte de +1,000 trabajadores (mentores éticos).
- Capacitación a alta gerencia, miembros de JD de las empresas del GE y proveedores por parte de un experto internacional del Centro Vincular de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Grupos focales en los que se involucraron proveedores, colaboradores directos, contratistas y comunidad para nutrir los ejercicios de levantamiento de riesgos en DDHH en dos (2) regionales (Orinoquía Andina Oriente) y un (1) proceso (seguridad física).
- 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.

**(GRI 410-1) Tabla 6.4.4 Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos**

<b>Formación en DDHH</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>2023</b>
Número de trabajadores del personal de seguridad que ha recibido formación formal en políticas o procedimientos específicos de derechos humanos	#	3,041
Número total de trabajadores del personal de seguridad	#	3,170
<b>Porcentaje del personal de seguridad que ha recibido formación formal en políticas o procedimientos específicos de derechos humanos</b>	%	95.93

El impacto de las capacitaciones en nuestros GI se evidencia en los resultados de la encuesta anual de percepción y expectativas dirigida a estos. De esta se destacó el

crecimiento en el conocimiento que tienen los GI sobre los compromisos y mecanismos con los que cuenta Ecopetrol en materia de respeto por los DDHH, puesto que en la vigencia anterior se señaló como una brecha a trabajar y en la mayoría de GI se tuvo mejoras de hasta 25 puntos porcentuales que reflejan una fuerte atención y trabajo en la temática.

### **Transición Energética Justa**

En 2023 se continuó el trabajo sobre las implicaciones de la Transición Energética Justa en los DDHH. En este sentido, la Compañía adelantó charlas con invitados externos, sobre la relación de la Transición Energética y el cambio climático con los DDHH. El objetivo de los espacios fue fomentar discusiones constructivas entre los colaboradores sobre los retos y oportunidades de la Compañía, del GE y de la industria en esta materia. Adicionalmente, se llevaron a cabo revisiones documentales y sesiones para ahondar en las tendencias nacionales e internacionales frente a la temática.

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.

De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que la Transición Energética Justa en Colombia puede cerrar brechas y traer oportunidades para garantizar acceso, participación y desarrollo, con responsabilidad ambiental, en Ecopetrol se aborda desde cuatro (4) grandes aristas:

- Favorecer el acceso a energía limpia: a través de la TEJ se busca proveer, mantener y transportar los energéticos de manera asequible, preservando el acceso de los usuarios actuales y llegando a nuevos usuarios. Se tiene previsto +70,000 nuevos usuarios potenciales a 2024.
- Promover la evolución de la fuerza laboral en condiciones de trabajo decente: mediante el reequipamiento de nuevas capacidades a través de *reskilling* y *upskilling*. En Ecopetrol se tiene la meta de lograr que el 70% de los trabajadores tengan *retooling* a 2030.
- Fomentar comunidades resilientes: a través de diálogo social y la participación activa de las comunidades en las áreas de influencia de Ecopetrol.
- Fomentar la colaboración y la transparencia: mediante procesos oportunos y claros de información acerca de los proyectos asociados a la Transición Energética Justa.

La implementación de estas aristas se refuerza con el compromiso del GE para realizar todas sus actividades y aquellas que involucran a su cadena de valor, en el marco del respeto de los DDHH. 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.

En este marco, el GE ha participado en la consolidación de un portafolio de iniciativas con potencial de convertirse en Comunidades Energéticas, para conocer más, remítase al apartado Comunidades Energéticas de este Informe, en la página XX.

### **Cumplimiento a los compromisos convencionales establecidos en el Capítulo XVII de la Convención Colectiva de Trabajo (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 2023

- En materia de derechos humanos a través del apoyo y coadyuvancia al Estado colombiano y las acciones de debida diligencia desplegadas por la Comisión Nacional de DDHH, de manera conjunta con la USO, se ha promulgado la garantía del derecho 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, con la realización de ocho (8) sesiones de debida diligencia en seguridad y DDHH.
- Realización de ocho (8) sesiones ordinarias y tres (3) 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 39 trabajadores de Ecopetrol en el 2023.
- 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.
- En el marco de la convención colectiva de trabajo y dentro del principio de debida diligencia, se establecieron espacios con Naciones Unidas y con la Unidad

Nacional de Protección para revisar las situaciones de seguridad de los dirigentes sindicales a nivel país.

**(GRI 412-2) (GRI 11.10.9) La promoción de los DDHH en la cadena de abastecimiento**

Ecopetrol es consciente que para hacer frente a 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 valor, tal como lo dispone su Guía de DDHH y Empresas.

Por esto, a través de su normativa laboral interna en actividades contratadas, la Compañía señala los estándares laborales que todo proveedor debe cumplir con sus trabajadores cuando ejecuta actividades para Ecopetrol. 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 suministro:

- 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 valor.

- 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 y el cual fue recientemente actualizado<sup>6</sup> con el objetivo de asegurar el respeto de los DDHH y la debida diligencia en la cadena de suministro de la Compañía.
- Se capacitó a +150 administradores de contratos en asuntos relacionados con DDHH, respecto del compromiso de respeto de los DDHH en Ecopetrol, debida diligencia y el Instructivo de debida diligencia para la atención de quejas por amenazas o afectaciones a la vida e integridad personal.
- Se enviaron piezas de comunicación en torno a los DDHH, la relación entre DDHH y empresas y la debida diligencia en DDHH al 100% de proveedores.
- Ecopetrol amadrinó a 15 proveedores de PYMES (pequeñas y medianas empresas) con el propósito de orientarlos en el ejercicio de debida diligencia en DDHH, en la formulación, actualización y puesta en marcha de sus políticas de DDHH, y en general, en la gestión de los DDHH en el marco de los PRNU a través de la plataforma Humane-Biz.
- Ecopetrol amadrino el Programa Derechos Humanos en la Cadena de Suministro, liderado por la Fundación Ideas para la Paz. Este espacio de interacción con los proveedores del Casanare permitió reforzar el conocimiento en prácticas de estándares internacionales en materia de DDHH en la gestión empresarial.

- Se realizó la charla e+ Conocimiento "Cadena de Suministro Respetuosas con los Derechos Humanos".
- Se realizó levantamiento de riesgos operativos en DDHH con proveedores Top que concentran la mayor cantidad de mano de obra con dedicación exclusiva para Ecopetrol. Esto permitió escuchar a los proveedores, conocer riesgos y generar estrategias de trabajo colaborativo para crear planes de tratamiento con medidas de prevención y mitigación.

**(ECP 030) (WEF 22E) Tabla 6.4.5 Acuerdos y contratos de inversión significativos\* con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH**

<b>Acuerdos con cláusulas sobre DDHH</b>	<b>2023</b>
Número de acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH	3,846
Número total de acuerdos y contratos de inversión significativos	3,846
Porcentaje de acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre DDHH o sometidos a evaluación de DDHH.	100

\* 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 DDHH.

Por otro lado, aquellos contratos de servicio, suscritos a partir del 2016 y vigentes a 31 de diciembre 2023, gestionados por la Gerencia de Abastecimiento (bienes y servicios) y a los cuales les aplica el anexo de DDHH y responsabilidad social empresarial.

## Estrategia Ambiental

(SASB EM-EP-160a.1) La estrategia ambiental de Ecopetrol, formula los lineamientos para la gestión ambiental de la Compañía, incluyendo la visión, principios y objetivos, así como la identificación de pilares y apalancadores ambientales estratégicos. Esta se encuentra articulada con el pilar de Generar Valor con SosTECnibilidad® de la Estrategia 2040, impulsando las metas corporativas asociadas a este.

La estrategia ambiental ha obtenido respaldo de alto nivel al ser validada por el vicepresidente HSE, resaltando así su posición estratégica para el cumplimiento de los lineamientos ambientales en las operaciones de Ecopetrol.

(DJSI 2.1.3) Su aplicación se desarrolla en el marco del sistema de gestión HSE de la Compañía y cumple los lineamientos establecidos por la norma ISO 14001.

Dentro de los objetivos específicos de la estrategia ambiental se encuentra:

1. Cumplimiento legal ambiental.
2. Identificación y gestión sistemática de los potenciales impactos y riesgos ambientales asociados a las actividades de Ecopetrol, con foco en el mejoramiento continuo y en aplicación de la jerarquía de la mitigación.
3. Mejoramiento continuo a través de la definición de pilares y apalancadores estratégicos.
4. Promoción de la cultura ambiental en empleados, contratistas y el GE.
5. Generación de valor ambiental a largo plazo en el entorno de las operaciones.
6. Facilitar el cumplimiento de metas corporativas ambientales en la ruta hacia la Transición Energética.

(DJSI 2.7.1) (TCFD GR-1.3) Además, está alineada con el Sistema de Gestión de Riesgos de Ecopetrol (SRI), buscando promover la prevención de la materialización de potenciales riesgos que conlleven a la afectación de los recursos naturales y la biota, así como la preparación y respuesta a las potenciales emergencias que puedan representar riesgos para el medioambiente. Tiene aplicabilidad para todos los proyectos y actividades de Ecopetrol y puede ser adoptada a su vez por las empresas del GE.

Son ocho (8) los pilares estratégicos en los que se desarrolla la estrategia.

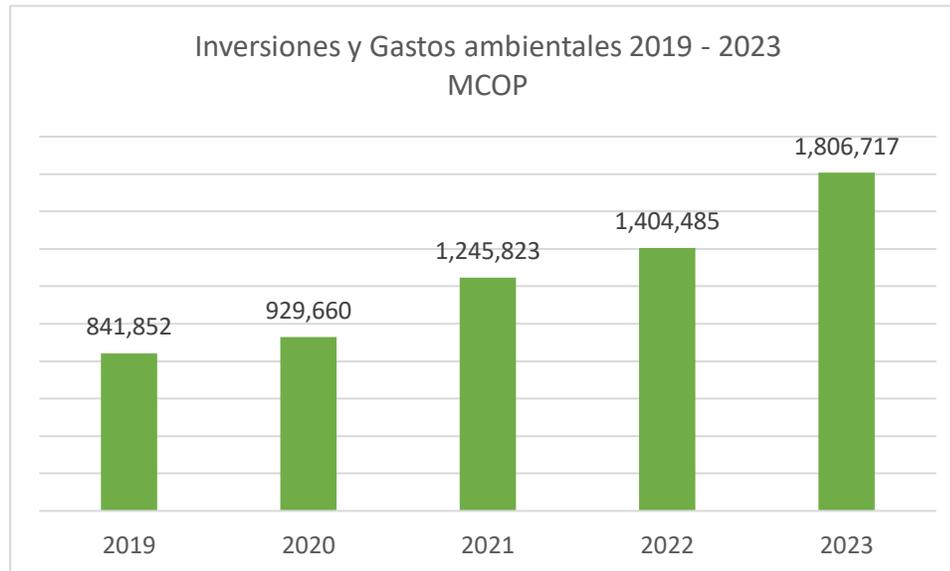
1. Planeación y cumplimiento ambiental
2. Acción por el clima
3. Hacia Agua Neutralidad
4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos
5. Aire limpio para el entorno
6. Gestión Integral de residuos
7. Economía Circular
8. Prevención y Remediación.

Para saber más sobre la estrategia ambiental, escanee el siguiente QR.

### Inversiones y gastos ambientales

En el 2023 Ecopetrol invirtió un total aproximado de MCOP 1,806,717 en gestión ambiental, lo que representa un **aumento de 22%** con respecto al año 2022. Esta información se presenta en el gráfico 6.5.1 y es reportada durante el primer trimestre de cada año a la Contraloría General de la República

### Gráfica 6.5.1 Inversiones y gastos ambientales de Ecopetrol MCOP



La inversión realizada se distribuyó de la siguiente manera:

- **MCOP 325,337** son recursos destinados a actividades ambientales como, educación ambiental, difusión de actividades ambientales, contratación de personal para la gestión ambiental, elaboración de estudios ambientales, y trámites legales.
- **MCOP 62,669** para la gestión del recurso natural agua.
- **MCOP 95,597** dirigidos a la recuperación y protección de bosques.
- **MCOP 337,343** para la recuperación y protección del recurso natural aire.
- **MCOP 205,273** para la recuperación y protección del recurso natural suelo.
- **MCOP 26,694** en biodiversidad.
- **MCOP 543,842** en agua potable y saneamiento básico.
- **MCOP 209,358** en materia de gestión del riesgo.
- **MCOP 604** en materia de gestión ambiental urbana.

### Planeación y cumplimiento ambiental

El conocimiento y diagnóstico previo de los aspectos y determinantes ambientales, así como la normatividad específica de las áreas donde Ecopetrol desarrolla proyectos y operaciones, permiten identificar potenciales impactos ambientales y oportunidades esenciales para la concepción y planeación de las medidas enfocadas principalmente a la aplicación de la jerarquía de la mitigación, contribuyendo al desarrollo exitoso de las operaciones, la viabilidad de los nuevos proyectos y el desarrollo sostenible en los territorios donde opera.

Ecopetrol, en la gestión y obtención de las autorizaciones ambientales, implementa la normatividad nacional asociada a la participación ciudadana en los territorios donde pretende desarrollar sus operaciones y proyectos con el fin de informar sobre el alcance de las actividades, así como los impactos ambientales y sociales que se puedan ocasionar, y la construcción conjunta de las medidas de manejo ambiental con los diferentes actores sociales del área de influencia de los proyectos y operaciones.

Asimismo, durante la ejecución, se establecen mecanismos permanentes de comunicación con las autoridades, comunidades, asociaciones y demás interesados, para de esta manera conocer y responder inquietudes asociadas a la gestión ambiental de proyectos y operaciones. Para ello, la Compañía cuenta con la Oficina de Participación Ciudadana, para atender las PQRS, y de esta manera dar alcance a los requerimientos del interesado, en los tiempos establecidos por la ley colombiana.

Es importante resaltar que el Estado colombiano, través de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) como parte del Sistema Nacional Ambiental, es el encargado de evaluar y autorizar los proyectos, obras o actividades del sector hidrocarburos. Para dar cumplimiento en términos legales y ambientales de un proyecto, Ecopetrol radica ante la autoridad la solicitud de licencia ambiental o su modificación, mediante un Estudio de Impacto Ambiental, que incluye, entre otros aspectos, la identificación de impactos ambientales y sociales con y sin proyecto clasificados en indirectos, sinérgicos y acumulativos.

Así mismo, se realiza una evaluación y valoración con metodologías acordes a la naturaleza del proyecto mediante la justificación de la valoración de cada impacto, ya sea negativa o positiva. Además, en el Estudio de Impacto Ambiental se proponen programas de manejo ambiental que son una descripción detallada del conjunto de acciones, medidas y actividades que, producto de la evaluación, prevengan, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales y sociales identificados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

En materia de cumplimiento legal ambiental a partir del subelemento del Sistema de Gestión de HSE se cuenta con lineamientos corporativos y se mide anualmente el Índice de Cumplimiento Legal Ambiental para realizar seguimiento a la ejecución de los requerimientos.

Ecopetrol S.A. cuenta con **430** autorizaciones ambientales vigentes emitidas por parte de autoridades ambientales de orden nacional y regional, distribuidas en la siguiente manera:

Tabla 6.5.1 Autorizaciones ambientales emitidas por autoridad.

<b>Segmento del negocio</b>	<b>Licencias Ambientales/ Planes de Manejo ambiental/ Medidas de manejo ambiental</b>	<b>Permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales</b>	<b>Levantamiento de veda</b>
Upstream (exploración – producción)	168	242	5

Refinación	2	9	0
Otros	0	4	0

En ese sentido es de resaltar:

- La gestión de **27,620** tareas y **23,738** requerimientos legales para dar cumplimiento oportuno de las obligaciones determinadas por las autoridades ambientales en las operaciones y proyectos de la Compañía. Durante el año 2023, fueron notificados **3,820** actos administrativos a Ecopetrol S.A, de los cuales **1,635** actos contenían requerimientos que son objeto de seguimiento sistemático a nivel estratégico, táctico y operativo, para asegurar el cumplimiento oportuno en tiempo, modo y lugar de las obligaciones determinadas.
- Como parte de la planeación de las autorizaciones ambientales, se realizó la gestión y radicación de **237** informes, trámites y otras solicitudes ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la ANLA y las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR). Se resalta la elaboración de cinco (**5**) estudios ambientales cuyos impactos fueron identificados y evaluados con el objeto de formular las medidas de manejo encaminadas a mitigar, corregir, prevenir y compensar dichos impactos ambientales y sociales.
- Como parte del proceso de modificación del Plan de Manejo Ambiental Integral-PMAI de Cubarral ante la ANLA, entre los meses de noviembre y diciembre del 2023, se desarrolló la Audiencia pública ambiental.
- Ecopetrol S.A. obtuvo **117** autorizaciones ambientales de orden nacional (**12** ante ANLA) y regional (**105** ante CAR) correspondientes al uso y aprovechamiento de recursos naturales y **35** autorizaciones de arqueología preventiva, que garantizan el desarrollo de operaciones y proyectos.

Dentro de las autorizaciones ambientales obtenidas ante ANLA se resaltan:

- **Tres (3)** licencias ambientales para los proyectos: Área de perforación exploratoria marina Rubí, Desarrollo Flamencos y Área de perforación exploratoria Recetor Norte.
- **Una (1)** modificación de Licencia Ambiental: Área de pozos de desarrollo Cusiana T.
- **Una (1)** modificación de Plan de Manejo Ambiental Integral - PMAI: Occidente Norte.

#### **(EM-EP-530a.1) Análisis de riesgos, oportunidades y posiciones corporativas respecto a regulaciones ambientales y sociales.**

Ecopetrol ha definido espacios de trabajo conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible y en general con los integrantes del sistema nacional ambiental,

con el objetivo de avanzar en la revisión, análisis y construcción de normativa y política pública para gestionar los retos de la transición energética y los asuntos ambientales y climáticos, con el propósito de lograr el equilibrio en la mitigación de los impactos y el desarrollo y bienestar socioeconómico del país.

Así mismo, con el fin de hacerle seguimiento permanente a los requisitos legales ambientales vigentes y aplicables en Colombia, la compañía registra de manera sistemática la inclusión de la normatividad ambiental y realiza su correspondiente divulgación a las áreas responsables. En cuanto a los mercados internacionales, Ecopetrol opera por medio de filiales, quienes son las encargadas de realizar un seguimiento y dar cumplimiento a la regulación ambiental de cada país.

En términos de cambio climático, a nivel nacional, Ecopetrol identifica de manera temprana los desafíos para el cumplimiento de los requerimientos regulatorios y de gestión asociados con las emisiones de gases de efecto invernadero y la adaptación al cambio climático, para integrarlos en el plan de acción climática de la compañía. A nivel internacional, se realiza seguimiento permanente a las discusiones asociadas a la transición energética y la descarbonización, participando activamente en diferentes espacios que le permiten identificar los retos y los mecanismos de alineación de su ambición climática.

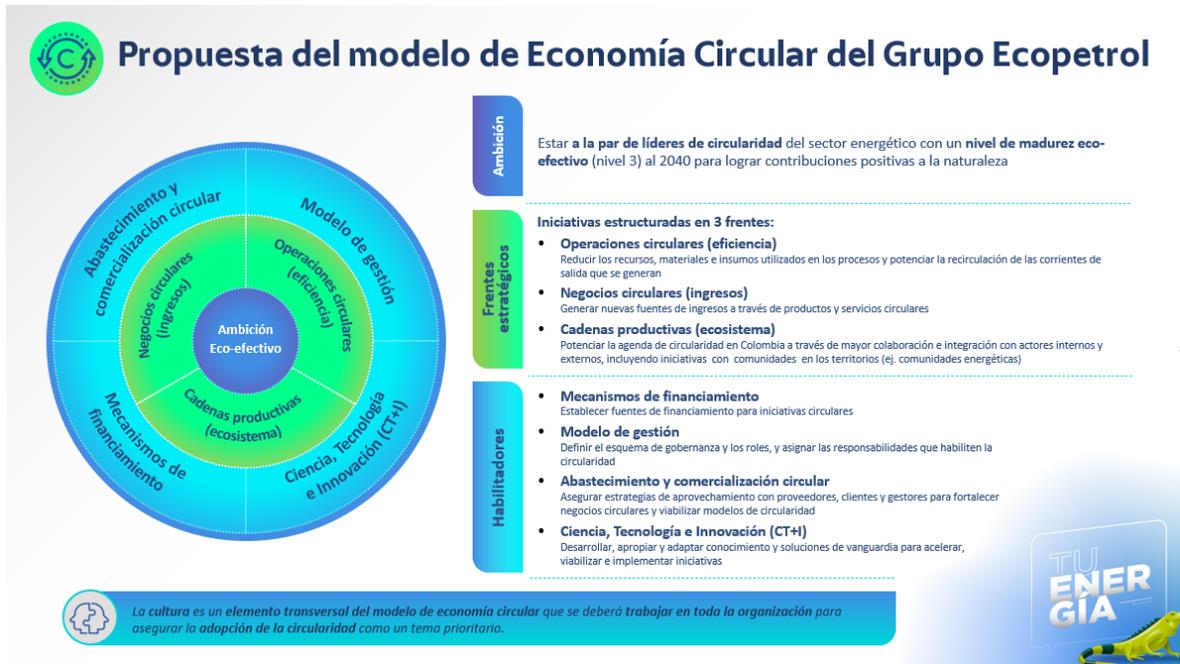
Por último, es importante resaltar que para la definición de indicadores y metas en materia de sostenibilidad Ecopetrol, tiene en cuenta el marco de política pública y normativo nacional e internacional.

### **Economía Circular**

De acuerdo con el ejercicio de materialidad adelantado por la Compañía en el 2023 se identificó la Economía Circular como un elemento transversal de los asuntos materiales, debido a que este elemento está presente a lo largo de diferentes etapas en la cadena de valor de Ecopetrol, lo que a su vez, permite un mayor apalancamiento de la Estrategia 2040 en su pilar de generar valor con SoTECnibilidad ®.

Se define Economía Circular (EC) como un sistema de producción y consumo que promueve una gestión eficiente y sostenible de todos los recursos a lo largo de la cadena de valor para mitigar riesgos y generar nuevas oportunidades para la empresa y la sociedad. La EC busca a través de la eficacia de los procesos, la recirculación de materiales y nuevos modelos de negocio para habilitar y contribuir positivamente a la naturaleza y a los objetivos estratégicos del Grupo.

Se reformuló el modelo de circularidad que incluye: (i) una nueva ambición hacia 2040, (ii) tres frentes estratégicos denominados negocios circulares, operaciones circulares y cadenas productivas, y (iii) cuatro habilitadores para fortalecer el modelo operativo hacia adelante.



El nuevo modelo de Economía Circular propuesto busca trabajar de manera colaborativa con las diferentes áreas de la Compañía en el desarrollo y seguimiento de acciones de circularidad, lo que permite generar impactos positivos como:

- Menor uso de recursos naturales: agua, energía y materiales.
- Minimización o aprovechamiento de residuos.
- Generación de competencias en profesionales del GE para la implementación de iniciativas circulares.
- Fortalecimiento de sistemas productivos mediante estrategias circulares que permiten el uso de los subproductos de cada una de estas cadenas productivas en los territorios.
- Aporte al cumplimiento de las metas anuales de Agua Neutralidad al 2045.
- Aporte al cumplimiento de las metas anuales de reducción de emisiones.

Adicionalmente, se incorporaron en el mapa de riesgos empresariales 2023, como causa de dos riesgos, materiales críticos o materiales en listas restrictivas. Los riesgos son; negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la Transición Energética y Protección e incorporación de recursos y reservas no exitosa.

En el último año los retos en Economía Circular, estuvieron enfocados en dos frentes: primero, definir una ambición en circularidad para el 2040 y; segundo, en la priorización de iniciativas en circularidad que generen impacto a corto y mediano plazo (antes del 2035) propuestas en el frente estratégico Negocios Circulares del modelo de Economía Circular, las cuales requerirán para su implementación, de análisis de requerimientos de elegibilidad de fuentes internas y/o externas de financiamiento, para alinear planes de negocio y la ambición en circularidad.

Sumado a lo anterior, en 2023, Ecopetrol estableció más de 300 iniciativas circulares de las cuales 97 ya se encuentra implementadas y 99 en ejecución. Se destacan:

- Asfalto modificado con plástico reciclado en 14 tramos viales a nivel nacional. Se destaca exportación 350 Ton a Centroamérica. A estos proyectos se suma la implementación de señalización vial elaborada 100% con plástico reciclado en vías de la refinería de Barrancabermeja. Estos proyectos han permitido la incorporación de más de 6 millones de bolsas plásticas.
- Primer vagón sostenible de Transmilenio, opera con paneles solares y en su construcción se utilizaron 19 toneladas de residuos plásticos.
- Primera etapa del proyecto de reciclaje químico en alianza con Esenttia, Refinería de Barrancabermeja, Pepsico y otras empresas incorporando en refinería aceite pirolítico proveniente de la recuperación de alrededor de 500 toneladas de residuos plásticos dispuestos en rellenos sanitarios para producir polipropileno circular para envases de alimentos (Esenttia, Ecopetrol, Pepsico y otras empresas).
- Implementación de la tecnología fitoevaporadores para llegar a cero vertimientos de agua residual doméstica en el campo de producción Dina en el departamento del Huila.
- Prueba tecnológica positiva en alianza con Veolia para regenerar catalizador gastado para ser reusado en la planta de hidropceso en Refinería de Cartagena.
- Resultado exitoso de la prueba tecnológica de residuos aceitosos de refinería de Barrancabermeja como materia prima en la producción de coque en Reficar.
- Valoración de madurez TRL8 de la tecnología lodos aceitosos como ligante asfáltico para vías de bajo tránsito por parte de INVIAS-Universidad del Cauca.
- Reutilización del 100% del agua de producción en los campos Casabe, Galán, Llanito y Tisquirama en el Magdalena Medio.

Adicionalmente, se implementó la metodología de cálculo de beneficio triple impacto en seis (6) pilotos: asfalto modificado con plástico aplicado en Bogotá, Medellín y Campo Lorito-Meta; lodos aceitosos como ligante asfáltico para vías; eliminación de hidrocarburos en agua para combinarla con nanofertilizantes y uso en cultivos de palma o cacao; recirculación de agua efluente de PTAR hacia torres de enfriamiento en la Refinería de Barrancabermeja; reutilización de cortes secos de perforación base agua para obras civiles; y estación sostenible de Sogamoso de ISA.

Sumado a lo anterior, se inició la implementación de la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para identificar impactos de productos y materiales, como insumo para toma de decisiones en el desarrollo de iniciativas o proyectos y para poder contar con declaraciones ambientales de producto a largo plazo. Durante el 2023 se desarrollaron los siguientes ACV para el Grupo Ecopetrol: Recuperación de catalizadores gastados; Asfalto Modificado con Plástico; Aprovechamiento de lodos aceitosos en refinería como combustible; Conversión de residuos plásticos a monómeros; Reciclaje de Resinas Plásticas.

Asimismo, a través de la mesa de excelencia en economía circular se involucraron a las diferentes filiales y segmentos del negocio, para alcanzar algunos de los siguientes resultados:

- Guía de lineamientos ambientales para el abastecimiento con alcance en cambio climático, materiales, residuos, agua y capital natural;
- Avances de iniciativas de simbiosis industrial entre empresas del GE:

- En Cementos No Convencionales (Refinería de Cartagena - ISA - Ruta Costera), finalizaron positivamente las pruebas de diseño de mezcla incorporando catalizadores gastados;
- Propuesta técnica para piloto "modelo de almacenamiento logístico regional de residuos en Magdalena Medio".

Para la gestión de la Economía Circular, se trabajó con diferentes GI. Durante el 2023 se articularon acciones con entidades del orden nacional, como el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la estructuración de un memorando de entendimiento para la **vigencia 2023-2026**, en donde se prioriza economía circular como uno de los temas de interés de trabajo conjunto.

Con la ANLA, se obtuvo la aprobación de la prueba tecnológica para incorporar residuos aceitosos de la refinería de Barrancabermeja en la producción de coque en la refinería de Cartagena.

Con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Universidad del Cauca y la Universidad Industrial de Santander, se avanzó en la verificación de la tecnología para transformar residuos aceitosos en ligantes asfálticos para vías de bajo tránsito.

Con empresas como CEMEX se hicieron pruebas tecnológicas para incorporar residuos provenientes de refinación y producción como materia prima en productos cementeros.

Con actores internacionales como IPIECA, se apoyó el desarrollo de la guía de indicadores circulares para el sector de petróleo y gas.

Para la implementación de la iniciativa de asfalto modificado con plástico en tramos viales se contó con la participación del Aeropuerto de El Dorado en Bogotá, las Alcaldías de Bogotá y Medellín, y la experiencia en prácticas sostenibles de proveedores de mezclas asfálticas.

Adicionalmente se continuo el fortalecimiento de competencias a través del programa de capacitación con la Universidad Ecopetrol para trabajadores, **logrando 1053 personas capacitadas durante el 2023.**

Se cuenta con un plan para coordinar y gestionar de manera gradual la circularidad en el GE con el fin de lograr la ambición al 2040. En este sentido, para cada uno de los frentes estratégicos del Modelo de Economía Circular se han considerado y priorizado preliminarmente iniciativas a desarrollarse en tres periodos (2024-2027; 2027-2035 y 2035+) en función de su impacto financiero, ambiental y potencial beneficio social.

- En operaciones circulares el objetivo es implementar mejoras operativas en torno a circularidad en los diferentes segmentos de negocio (e.g., upstream, downstream, etc.).
- En negocios circulares se priorizaron preliminarmente ocho (8) iniciativas en los siguientes temas para su posterior maduración:

Temática	Iniciativa
<p><b>Residuos para combustibles de bajas emisiones</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Desarrollar biocombustibles (Jet/ Diesel Renovable) con materia prima de 1 y 2ª gen (aceite vegetal; aceites usados de cocina y grasas de animales)</li> <li>2 Expandir producción biodiésel con materia prima de 2ª gen (Ecodiesel)</li> <li>3 Desarrollar capacidades de producción de biometano</li> <li>4 Crear plataforma de compra de materia prima</li> </ol>
<p><b>Valorización de recursos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5 Potenciar agro-coque para restauración de suelos</li> </ol>
<p><b>Reciclaje de plásticos</b></p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>6                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer capacidades de reciclaje mecánico</li> <li>Desarrollar capacidades de reciclaje químico</li> <li>Expandir inorgánicamente a mercado de rPET</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>Remediación ambiental</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7 Escalar esfuerzos de reforestación/restauración para desarrollar mercados de carbono</li> </ol>
<p><b>CCUS</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8 Producir eco-agregados para concreto a partir del CO2 capturado</li> </ol>

## Cambio Climático

(GRI 3-3) (GRI 11.1.1) (WEF 7) (WEF 7E) (WEF 11E) (WEF 13E) Ecopetrol definió el cambio climático como un elemento material considerando el impacto que este tiene sobre las operaciones, la infraestructura, la sostenibilidad de la Compañía, las decisiones y los DDHH de los diferentes GI. Consciente de su responsabilidad para mitigar los efectos del Cambio Climático, Ecopetrol ha implementado las mejores prácticas estratégicas y operativas para promover la descarbonización de sus operaciones, en el marco de una Transición Energética Justa y equitativa, con el objetivo de lograr un balance entre seguridad energética, medio ambiente y contribución a la sociedad.

(DJSI 2.6.10) En su Estrategia 2040, específicamente en el pilar de Crecer con la Transición Energética Ecopetrol busca avanzar gradualmente en una operación baja en carbono, social y ambientalmente responsable. Detrás del concepto de una Transición Energética Justa está el reconocimiento de la urgencia de una transformación ambientalmente sostenible que puede ser alcanzada con esquemas participativos en las que la innovación y la tecnología actúan como un catalizador para acelerar las soluciones a los retos futuros.

(GRI 3-3) (TCFD GR 1.2) Es así como, Ecopetrol estableció como riesgo estratégico la "Inadecuada respuesta ante desafíos asociados al cambio climático, agua y biodiversidad", el cual incorpora acciones de tratamiento, KRIs y controles para gestionar, de manera efectiva, las causas y mitigar la materialización del riesgo.

Esta definición como riesgo corporativo, le permite a la Compañía definir acciones para avanzar hacia la descarbonización y el cumplimiento de metas a mediano y largo plazo y a la adaptación a la variabilidad climática y condición climatológica normal del país, para mitigar los efectos asociados a la disponibilidad y seguridad hídrica en las regiones, la seguridad energética, entre otros.

(DJSI 2.6.12) (SASB EM-EP-110a.3) El Grupo Empresarial Ecopetrol mantiene su compromiso de lograr cero emisiones netas de carbono en 2050, reducir el 25% de sus emisiones al 2030 con respecto al año 2019, y 1.6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e en el periodo 2020-2024, para los alcances 1 y 2, y eliminar la quema rutinaria a 2030 en línea con la iniciativa liderada por el Banco Mundial. Adicionalmente, reducir el 50% de sus emisiones alcance 1, 2 y 3 al 2050.

En marzo de 2023, Ecopetrol S.A. se comprometió a reducir sus emisiones de metano en 45% a 2025 y en 55% a 2030, con respecto a la línea base de 2019, en las operaciones directas del segmento de producción a través de la detección, medición y cierre de emisiones fugitivas y la reducción de venteos en tanques y pozos, en línea con la reciente reglamentación expedida por el MME relacionada con la reducción de quemas y venteos en las actividades de exploración y producción de hidrocarburos. Por otra parte, en noviembre de 2023, Ecopetrol se adhirió a la iniciativa 'Aiming for Zero Methane Initiative' liderada por Oil and Gas Climate Initiative (OGCI, por sus siglas en inglés) que busca llevar las emisiones de metano cerca a cero.

(ECP 007) (SASB EM-EP-530a.1) Estas metas contribuyen con el compromiso de Colombia de reducir el 51% de las emisiones de GEI para 2030 acorde con los objetivos de mitigación del Acuerdo de París. Es de señalar que desde 2022, Ecopetrol hace parte de la Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono (Asocarbono), a través

de la cual se revisan las propuestas normativas del gobierno y se generan recomendaciones. Además, hace parte de diferentes comités de la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) donde se discuten los asuntos normativos en cambio climático y se generan propuestas en línea con los propósitos de cada organización. Durante el 2023, Ecopetrol aportó en la revisión del Plan Nacional de Desarrollo, especialmente al proyecto de ley para modernizar el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y la hoja de ruta de transición energética justa.

La Compañía establece metas anuales de reducción de emisiones, que incluye iniciativas relacionadas con metano, con miras a avanzar en el cumplimiento de las metas anteriores. Para 2023, la meta fue de 416,672 tCO<sub>2</sub>e, la cual fue superada en 40%, alcanzando 581,532 tCO<sub>2</sub>e.

(GRI 3-3) (DJSI 2.1.1) (DJSI 2.6.1) (TCFD G1.1) (TCFD G-2.1) (TCFD G-2.2) Al ser un asunto material, los temas asociados al Cambio Climático cuentan con una gobernanza robusta y fortalecida en Ecopetrol. La Junta Directiva define y supervisa la estrategia de Ecopetrol y el GE en relación con Cambio Climático; es responsable de revisar y abordar permanentemente los asuntos relacionados con el pilar de Sostenibilidad® de la Estrategia 2040 y orientar a la Compañía en las acciones determinantes para la generación de valor a largo plazo.

Así mismo, la Alta Gerencia de la Compañía desempeña un papel fundamental en la ejecución de la estrategia definida por la Junta Directiva, integrando las métricas relacionadas con el clima y definiendo el plan de acción a corto, mediano y largo plazo.

(GRI 3-3) (GRI 3-3) (TCFD G1.1) (DJSI 2.1.1) (DJSI 2.1.2) (DJSI 2.6.11) (SASB EM-EP-110a.3) (WEF 8) Uno de los instrumentos de gobernanza más importantes dentro de la estrategia ambiental y el pilar de "Acción por el Clima", es la hoja de ruta la cual permite definir en el tiempo las acciones para consolidar las metas asociadas al asunto material, Cambio Climático. Esta hoja de ruta cuenta con cinco (5) palancas estratégicas y acciones asociadas para hacer frente a los retos e impactos identificados:

- i. Gestión de la información de emisiones de GEI: aseguramiento de la calidad, integridad, coherencia y transparencia de la información reportada.
  - Acciones asociadas:
    - a) Mejoramiento continuo del inventario de GEI.
    - b) Verificación por tercera parte.
    - c) Desarrollo de herramientas tecnológicas que optimicen el manejo de los datos para mayor trazabilidad, transparencia y análisis de información para toma de decisiones.
- ii. Reducción de emisiones de GEI: identificación e implementación de iniciativas asociadas a la optimización del consumo de energía, energías renovables, reducción de quema en tea, emisiones fugitivas y venteos (metano), y desarrollo de tecnologías emergentes bajas en emisiones.
  - Acciones asociadas:
    - a) Establecimiento, seguimiento y revisión de las metas de descarbonización.
    - b) Evaluación de tecnologías emergentes (Hidrógeno y CCUS).
    - c) Identificación permanente de oportunidades de mitigación.

- d) Actualización de los escenarios de proyección de emisiones.
- e) Análisis de cierre de brechas para cumplimiento de metas.
- iii. Gestión estratégica del portafolio: análisis del impacto de las líneas de negocio en la ambición climática.
  - Acciones asociadas:
    - a) Implementación del precio interno de carbono como criterio de evaluación para toma de decisiones en la asignación de capital (USD 25/tCO<sub>2</sub>e hasta el 2024, USD 40/tCO<sub>2</sub>e entre 2025 y 2029 y USD 50/tCO<sub>2</sub>e a partir del 2030).
    - b) Análisis de activos con enfoque de emisiones y generación de valor para GE.
    - c) Definición de criterios de cambio climático para el análisis de incorporación y desincorporación de activos.
    - d) Evaluación de otros instrumentos económicos que promuevan el desarrollo de proyectos bajos en emisiones de carbono.
- iv. Compensación de emisiones GEI: gestión de las emisiones residuales que no se logren evitar o reducir en la operación.
  - Acciones asociadas:
    - a) Implementación del Portafolio en Soluciones Naturales del Clima para la habilitación de oferta de créditos de carbono
    - b) Desarrollo de una estrategia robusta y estandarizada para la comercialización de créditos de carbono
- v. Gestión de riesgos asociados al clima: análisis de los riesgos climáticos (físicos y de transición) para definir acciones de adaptación y evaluar la capacidad de resiliencia del negocio, la operación y la infraestructura.
  - Acciones asociadas:
    - a) Análisis de diferentes variables que pueden materializar riesgos físicos o de transición para la Compañía (inundaciones costeras y fluviales, sequía, sobrecarga térmica, demanda de hidrocarburos, precio al carbono, límite de compensación, entre otros).
    - b) Cuantificación financiera de los riesgos para establecer el impacto en la estrategia ambiental y en las inversiones climáticas.

(GRI 3-3) (DJSI 2.6.3) (TCFD 2.3) Con el fin de evaluar y realizar seguimiento a las palancas estratégicas definidas en la hoja de ruta de cambio climático se estableció el indicador de gestión del TBG de la Compañía asociado a la reducción de emisiones de GEI. Es de señalar que tanto el presidente como los vicepresidentes y empleados de la Compañía, tienen una compensación variable por el cumplimiento de objetivos de reducción de GEI. El cumplimiento de la reducción de GEI tuvo un peso en el TBG para el periodo 2019-2023 del 5% y de 2% para la reducción de metano entre 2025 y 2030.

(GRI 3-3) (TCFD G-1.1) El seguimiento a la eficacia de las acciones y medidas asociadas a la mitigación de emisiones de GEI se realiza a través del indicador "Descarbonizar operaciones: Reducción de GEI", que recoge el resultado de la implementación de las medidas definidas en la hoja de ruta de cambio climático. Este indicador se monitorea y reporta mensualmente y hace parte del TBG del GE, el cual es supervisado por la Junta Directiva.

### Riesgos e impactos asociados al clima

(GRI 201-2) (GRI 11.2.2) (DJSI 2.6.4) (DJSI 2.6.7) (SASB EM-EP-530a.1) (SFC XV) (SFC 7.4.1.2.4.3.) (TCFD GR – 1.1) (TCFD E -1.2) (TCFD E-1.3) (TCFD GR-1.3)

Ecopetrol ha identificado los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, físicos y de transición, así como los impactos y beneficios potenciales en los siguientes horizontes de tiempo:

#### 2021 - 2024

El horizonte a corto plazo considera los siguientes aspectos: (i) establecer y alcanzar los objetivos anuales e intermedios de reducción de emisiones de GEI en línea con el Plan de Descarbonización, (ii) identificar los riesgos a corto plazo y establecer acciones de mitigación, controles e Indicadores Clave de Riesgo (KRI) en el marco del ciclo anual de gestión de riesgos, e (iii) identificar e implementar oportunidades rentables para contribuir a los objetivos de reducción de emisiones de GEI.

#### 2025 - 2030

El horizonte a mediano plazo se utiliza para revisar los objetivos de reducción y compensación de emisiones de GEI para el 2030, de acuerdo con el Plan de Descarbonización de la empresa. Este horizonte también permite identificar los riesgos emergentes que afectarán a la empresa en los próximos cinco (5) años o más.

#### 2030 - >

El horizonte a largo plazo se utiliza para analizar las tendencias del mercado, los cambios políticos y normativos, y los avances tecnológicos emergentes que puedan afectar la ambición climática de la empresa y su estrategia empresarial a largo plazo (2040).

Ecopetrol ha avanzado en la identificación de los riesgos físicos y de transición y en la evaluación del impacto estratégico y financiero hasta 2100, para los riesgos priorizados.

Los riesgos físicos están relacionados con la exposición y la vulnerabilidad de la Compañía a los impactos de la variabilidad y cambio climático, que podrían afectar la continuidad operacional y aumentar la exposición de los activos a posibles daños.

(DJSI 2.6.8) Los riesgos físicos se clasifican en agudos y crónicos. Los riesgos agudos son aquellos originados por eventos climáticos extremos, cuya frecuencia e intensidad han venido aumentando debido al incremento gradual de la temperatura global, que en el territorio colombiano se reflejan, principalmente, en la ocurrencia del fenómeno de variabilidad climática “El Niño” y su fase opuesta “La Niña”. Estas condiciones podrían resultar, entre otras, en escasez de agua, olas de calor, inundaciones e incendios.

Por otro lado, los riesgos crónicos se derivan de un cambio sostenido a medio y largo plazo de las condiciones del clima, que para la Compañía se pueden ver reflejados en el aumento del nivel del mar, sobrecarga térmica y sequías, más allá del 2050.

El análisis de riesgos físicos finalizado en 2023 consideró los siguientes escenarios del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés): (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). Bajo estos escenarios, se

evaluaron siete (7) amenazas crónicas (sequía y estrés térmico) y agudas (precipitación, inundación costera y fluvial, incendios y vientos) en 95 puntos asociados a los principales activos del GE.

En cuanto a los riesgos asociados a la transición se han identificado los siguientes:

#### Riesgo regulatorio:

La evolución normativa relacionada con la Transición Energética y el cambio climático involucra cambios regulatorios que pueden afectar directamente a la Compañía en el corto y mediano plazo. La Compañía tiene el compromiso de contribuir de manera significativa a las metas nacionales y sectoriales, que en un futuro pueden reflejarse en potenciales requerimientos obligatorios.

Frente a este riesgo, Ecopetrol evaluó dos rutas: i) cuantificación del impacto en los costos asociados a un potencial cambio en los precios del carbono y ii) cuantificación de las repercusiones financieras derivadas de mayores costos de abatimiento, por limitaciones por el uso de compensaciones. El modelo establecido utilizó tres (3) escenarios de la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés) del *World Energy Outlook 2022*: (i) *Net Zero Emissions (NZE)*, (ii) *Announced Pledges Scenario (APS)*, y (iii) *Stated Policies Scenario (STEPS)*, para analizar los efectos en el flujo de caja y las posibles necesidades de asignación de capital para habilitar la entrada de nuevas oportunidades de abatimiento para alcanzar las metas en descarbonización.

#### Riesgo de mercado:

La transición energética está orientando al mercado y a los consumidores a preferir el uso de productos bajos en carbono. Esto puede implicar para el Grupo Ecopetrol un riesgo de no atender la demanda del mercado. Por lo tanto, la Compañía monitorea y analiza constantemente la evolución, tendencias y comportamiento del mercado en relación con el desempeño, mejores prácticas en la industria de petróleo, gas y refinados, así como el uso de productos bajos en carbono y uso de la energía para la electrificación.

Ecopetrol llevó a cabo la cuantificación del impacto en el valor de los activos del segmento *upstream* ante diferentes expectativas de demanda de hidrocarburos, bajo los tres (3) escenarios definidos por la IEA. En los escenarios APS y STEPS, el negocio de petróleo muestra resiliencia ante la volatilidad. No obstante, este ejercicio no puede considerarse como absoluto, pues los escenarios de la IEA no contemplan la dinámica de demanda energética local, especialmente del mercado de gas natural.

#### Riesgo reputacional

La imposibilidad de responder oportunamente a las expectativas de los inversionistas y otros GI para establecer objetivos ambiciosos en materia de cambio climático afectaría sustancialmente la imagen y la marca de la Compañía. Por ello, en el marco del riesgo empresarial "Inadecuada respuesta ante desafíos del cambio climático, agua y biodiversidad", se establecen medidas de mitigación y KRI para reducir y monitorear la exposición de la Compañía.

SSP: *Shared Socio Economic Pathways (SSPs)*, publicados por el IPCC en su más reciente informe AR6, que considera una serie de decisiones políticas y resultados climáticos.

RCP: *Representative Concentration Pathways* (RCPs) publicados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático en su informe AR5.

### **Impacto de los riesgos relacionados con el clima sobre los negocios, la estrategia y la planificación financiera de Ecopetrol**

Los riesgos físicos pueden conllevar repercusiones financieras para la Compañía, originados por daños directos a los activos o impactos indirectos provocados por interrupciones en la cadena de producción.

Ecopetrol desarrolló la evaluación de los riesgos físicos en los principales activos de la Compañía en Colombia, para establecer la vulnerabilidad ante escenarios de clima futuros más allá de 2050. Como resultado se obtuvo que el incremento en las temperaturas máximas y en la duración de las olas de calor suponen las mayores amenazas para todo el portafolio de activos. Seis (6) ubicaciones presentan un riesgo sustancialmente mayor de inundaciones costeras y se esperan inundaciones fluviales más moderadas en cuatro (4) ubicaciones. Las elevadas temperaturas máximas y la larga duración de las olas de calor son las mayores amenazas para todo el portafolio a 2050. Lo anterior, podría suponer un riesgo importante para la seguridad de los trabajadores y la disponibilidad de agua para operar.

Para mitigar los impactos potenciales y garantizar la continuidad de las actividades en caso de fenómenos climáticos prolongados, Ecopetrol cuenta con planes de adaptación a variabilidad climática a nivel regional, que incorporan medidas en gestión del recurso hídrico, infraestructura resiliente al clima, restauración y conservación de ecosistemas estratégicos y operaciones compatibles con el clima. Estos planes serán alineados con base en la metodología para el componente de adaptación de los "Lineamientos para la Elaboración de los Planes Integrales de Gestión del Cambio Climático Empresariales del Sector Minero Energético" y la "Guía para la identificación, análisis y evaluación de riesgo de desastres en el sector minero energético", expedidos por el MME.

Para el análisis del impacto financiero, en 2023, la compañía avanzó en el desarrollo de una iniciativa analítica para la simulación y evaluación de los impactos financieros de los riesgos climáticos, considerando los escenarios IPCC y los escenarios de Transición Energética desarrollados por Ecopetrol. Para los riesgos físicos, como aproximación inicial, se incluyeron las amenazas asociadas a sobrecarga térmica, inundación fluvial y costera, cuantificando las implicaciones en dos esferas de impacto: (1) Impacto operativo e (2) Impacto por daños a la infraestructura y equipos. Adicionalmente, se desarrolló un modelo de optimización para la asignación de capital para medidas de mitigación, logrando el análisis del riesgo residual. Los resultados obtenidos son de alto nivel e incorporan suposiciones de largo plazo. Es importante precisar que, para cuantificar un impacto financiero con menor incertidumbre, se requiere profundizar en el modelo con base en información in situ y la construcción de data histórica que afine la probabilidad de ocurrencia de las amenazas.

En cuanto a los riesgos de transición, la iniciativa analizó la resiliencia del portafolio frente a los posibles escenarios de Transición Energética y sus respectivos supuestos, la modelación dinámica de los flujos de caja de los activos priorizados en los posibles portafolios de la compañía y el análisis de variables asociadas a riesgos de la transición energética (p.ej.: precios de mercado, demanda de refinados, precios al carbono, costos

de tecnologías de descarbonización, etc.). Como resultado preliminar, el modelo arroja las implicaciones financieras, según el escenario seleccionado, que puede variar por segmento, activo y de acuerdo con la criticidad de la variable escogida.

Este proceso de impacto financiero en los riesgos climáticos requiere de un análisis continuo y de profundidad para establecer su alcance en la toma de decisiones en la asignación de CAPEX de corto, mediano y largo plazo.

(GRI 2-29) (GRI 3-3) Con el propósito de apalancar sus iniciativas asociadas al Cambio Climático, Ecopetrol establece diversas alianzas y escenarios de relacionamiento con actores y GI clave:

- **Proveedores:** Ecopetrol cuenta con una estrategia de descarbonización para su cadena de abastecimiento y servicios en línea con la ambición climática de la Compañía. Esta estrategia facilita la adopción de un enfoque unificado a través de la aplicación de criterios para la selección de contratistas, cláusulas contractuales y criterios de evaluación de desempeño, asociadas a la estimación de emisiones, la definición de objetivos de reducción de emisiones y su cumplimiento. La estrategia también incluye prácticas de involucramiento de los contratistas en los temas de cambio climático y la gestión de información.
- **Clientes:** La Compañía cuenta con un plan de operaciones comerciales para la venta de productos carbono compensados (crudo, asfalto y gasolina extra) con créditos de carbono de alta calidad, que benefician comunidades y tienen impactos positivos en el medio ambiente. Estos son adquiridos por el mercado, reconociendo la compensación como un mecanismo que apalanca las metas de descarbonización.
- **Estado Nacional:** participación en el establecimiento de metas y programas nacionales de reducción de emisiones, construcción de política pública y normativa para orientar la gestión del cambio climático en el sector y en el país, que contribuye en la definición de la ambición climática de la Compañía.
- **Accionistas e inversionistas:** Interacción constante para atender requerimientos y solicitudes relacionadas con el cumplimiento de los compromisos adquiridos referentes al cambio climático, que garantiza la sostenibilidad de sus inversiones.
- **Asociados y 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. En este contexto, se avanza en la estructuración de lineamientos que faciliten la implementación de las líneas estratégicas definidas por la Compañía para alcanzar los objetivos climáticos del GE.

### Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) La alta concentración de GEI ha provocado cambios drásticos en los patrones climáticos, lo que supone que el cambio climático sea uno de los elementos materiales

que más puede impactar en el ejercicio de los DDHH como la vida, la integridad personal, la salud, el medio ambiente sano y la seguridad alimentaria, entre otros.

En el marco del respeto y la promoción de los DDHH, especialmente los derechos colectivos y del medio ambiente de los trabajadores, proveedores y las comunidades asentadas en las áreas donde la Compañía tiene proyectos y operaciones, Ecopetrol cuenta con procesos que le permiten identificar potenciales impactos ambientales y oportunidades esenciales para la planeación y establecimiento de medidas basadas en la jerarquía de la mitigación.

Estos procesos contemplan trazar planes de Transición Energética, mediante la adopción de nuevos modelos de negocio y transformación de los actuales, para aportar a la descarbonización. Ecopetrol es consciente que un cambio repentino en sus operaciones y negocio puede tener un alto impacto en los titulares de derechos (trabajadores, proveedores, comunidades) y el medio ambiente. Es por lo anterior que se alinea con los presupuestos de realizar una transición justa y equitativa, que ponga en el centro las necesidades y derechos de las personas.

### Metas

(GRI 3-3) (DJSI 2.6.9) (DJSI 2.6.12) (SASB EM-EP-110a.3) (WEF 8)

#### Corto Plazo (2024-2025)

- Mantener actualizado y verificado el inventario de GEI cada dos (2) años.
- Lograr una reducción de 1.6 tCO<sub>2</sub>e (2020-2024).
- Reducir 45% de las emisiones de metano a 2025.
- Implementar proyectos operativos de reducción.
- Alcanzar ~900 MW al 2025 en generación de energías renovables.
- Desarrollo de proyectos de Soluciones Naturales del Clima (SNC).

#### Mediano Plazo (2026-2030)

- Reducir 25% de emisiones de GEI a 2030 (Alcances 1 y 2).
- Reducir 55% de las emisiones de metano a 2030.
- Apuntar a cero emisiones de metano a 2030.
- Cero quema rutinaria a 2030.
- Optimizar el consumo de energía en 25 PJ a 2030.
- Incorporar 1,000 MW de energías renovables a 2030.
- Capturar entre 2-4 MtCO<sub>2</sub>e a través SNC a 2030.

#### Largo Plazo (>2030)

- Alcanzar Cero emisiones netas a 2050 (Alcances 1 y 2).
- Reducir 50% de las emisiones Alcances 1, 2 y 3 a 2050.
- Incrementar en 50% la participación de negocios de bajas en emisiones a 2040.

(SASB EM-EP-530a.1) Bajo el principio de comparabilidad, Ecopetrol establece metas anuales de reducción de emisiones con el propósito de realizar seguimiento a los resultados de sus acciones. En esa perspectiva, para 2023, la meta fue de 416,672 tCO<sub>2</sub>e, la cual fue superada en 40% alcanzando 581,532 tCO<sub>2</sub>e. Estas metas y compromisos buscan aportar en el propósito del Estado colombiano de reducir el 51% de las GEI de conformidad con su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés), en el marco de los objetivos establecidos en el Acuerdo de París sobre cambio climático.

(SASB EM-EP-530a.1) En 2023, Ecopetrol se comprometió a reducir sus emisiones de metano en 45% a 2025 y en 55% a 2030 en las operaciones directas del segmento de producción mediante la detección, medición y cierre de emisiones fugitivas y la reducción de venteos en tanques y pozos. Lo anterior, en línea con la reglamentación del MME con la reducción de quemas y venteos en las actividades de exploración y producción de hidrocarburos.

## Emisiones

(GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3)

El inventario de emisiones atmosféricas de Ecopetrol para los Alcances 1 y 2, se estructura bajo el enfoque de control operacional. En este sentido se estiman las emisiones asociadas a Ecopetrol S.A. y Refinería de Cartagena. Por recomendación de la ISO 14064 -1 y el GHG Protocol, las emisiones del año base deben ser recalculadas cada vez que una Compañía experimenta cambios importantes como adquisiciones, desinversiones y fusiones, así como cambios significativos en la metodología de estimación de emisiones. Este recálculo se realiza no solo para el año base sino para la serie histórica con el fin de mantener consistencia en los datos reportados.

El reporte de emisiones del año 2023 presenta un leve aumento (1%), asociado principalmente al incremento en la carga de las refinerías (14%). Es importante mencionar que, en 2023, el segmento producción tuvo una disminución de sus emisiones del 6%, con respecto al año 2022.

Las emisiones alcance 2 en Ecopetrol se reportan por el método basado en el mercado, en este se incluyen las emisiones generadas por la energía comprada al Sistema Interconectado Nacional (SIN) estimada con factor de emisión publicado por la UPME Resolución 320 de 2022 (-126 Kg/ Mwh) y las emisiones generadas por centros de generación local (factores de emisión estimados con la energía generada y consumo de combustible).

Si bien Ecopetrol calcula las emisiones de alcance 2 por el método basado en la ubicación, que se estima utilizando para toda la energía comprada el factor de emisión del SIN, se decide reportar por el método basado en el mercado, esto por el comportamiento de la canasta energética colombiana que está compuesta mayoritariamente por energía hidráulica, por consiguiente genera menos emisiones que los proveedores locales; de esta manera, el método basado en el mercado es el que ofrece un resultado más alto y que describe mejor la realidad operativa.

Es preciso recalcar que la compra de energía eléctrica a proveedores locales se ve favorecida por causas como: ubicación de instalaciones en áreas con deficiencia de electrificación nacional, por la baja confiabilidad del sistema o en algunos casos por aprovechamiento de gas en el marco del plan de descarbonización.

Para el alcance 3, los datos de emisiones se estructuran bajo el enfoque de control operacional (igual al alcance 1 y 2). En 2023, las emisiones aumentaron, principalmente, por el incremento de: i) exportaciones de crudo y refinados; ii) importación de crudo y compras nacionales de crudo.

**Emisiones GEI directas e indirectas Alcance 1, 2 y 3**

(GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (GRI 11.1.6) (GRI 11.1.7) (DJSI 2.2.1) (DJSI 2.2.2) (DJSI 2.2.3) (SASB EM-EP-110a.1) (SASB EM-EP-110a.2) (TCFD M-1.2.) (WEF 7) (WEF 7E) **Tabla 6.6.1 Emisiones directas Alcance 1, 2 y 3.**

Emisiones	2020 (TonCO <sub>2e</sub> )	2021 (TonCO <sub>2e</sub> )	2022 (TonCO <sub>2e</sub> )	2023 (TonCO <sub>2e</sub> )
Valor Bruto de emisiones directas GEI (Alcance 1)	12,745,256	12,515,133	12,338,759	12,458,520
Valor bruto de emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	866,036	583,362	500,772	468,921
Valor bruto de otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	140,794,093	138,535,802	148,218,864	152,963,989

Nota 1. Para el cálculo de los gases se incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

Nota 2. El inventario de emisiones atmosféricas de Ecopetrol para los Alcances 1 y 2, se estructura bajo el enfoque de control operacional. Por recomendación de la ISO 14064 - 1 y el GHG Protocol, las emisiones del año base deben ser recalculadas cada vez que una Compañía experimenta cambios importantes como adquisiciones, desinversiones y fusiones, así como cambios significativos en la metodología de estimación de emisiones. Este recálculo se realiza no solo para el año base sino para la serie histórica con el fin de mantener consistencia en los datos reportados.

Nota 3: (GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) Para la estimación de emisiones, se utiliza la solución informática SAP-Environmental Compliance - SAP EC. Las fuentes más utilizadas dentro del inventario para obtener los factores de emisión son las siguientes: Compendium of Greenhouse Gas Emissions Estimation Methodologies for the Oil and Gas Industry – API; FECOC; UPME; AP-42; ARPEL; y CORINAIR.

Los potenciales de calentamiento global utilizados en el inventario, son los reportados en el Quinto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC- AR5).

Nota 4. Este reporte se construye con información real de los 10 primeros meses del año y proyectada para los últimos dos meses del año 2023.

**Tabla 6.6.2 Emisiones biogénicas**

(GRI 305-1) (GRI 305-2) (GRI 305-3) (GRI 11.1.5) (DJSI 2.2.1) (DJSI 2.2.2) (DJSI 2.2.3) (TCFDM-1.2.1) (WEF 7) (WEF 7E)

Emisiones	2020 (TonCO <sub>2e</sub> )	2021 (TonCO <sub>2e</sub> )	2022 (TonCO <sub>2e</sub> )	2023 (TonCO <sub>2e</sub> )
-----------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> alcance 1	1,309	1,230	1,346	900
Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> alcance 2	NA	NA	NA	NA
Emisiones biogénicas de CO <sub>2</sub> alcance 3	199,487	259,652	293,975	300,481

### Emisiones Alcance 3

(DJSI 2.2.3) (TCFD M-1.2.) Para Ecopetrol, las emisiones asociadas al uso de sus productos vendidos constituyen la principal categoría de contribución de emisiones de Alcance 3, seguida de la adquisición de bienes de capital y servicios adquiridos. Estas categorías representan un total de 99,2% de las emisiones alcance 3:

**Tabla 6.6.3 Emisiones alcance 3 según categoría.**

Categorías alcance 3	Emisiones en el año del informe (toneladas métricas CO <sub>2</sub> e)	Metodología de cálculo de emisiones y exclusiones
Bienes y servicios adquiridos	6,422,421	Esta categoría es el segundo mayor contribuyente de emisiones de la compañía, representando el 4,2% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Agrupa todas las compras de bienes y servicios (categoría 1) y bienes de capital (categoría 2) en una única cuantificación bajo la categoría 1; también cubre todos los contratos relacionados con el suministro de bienes y servicios, y todos los contratos relacionados con la compra de petróleo y combustibles. El límite mínimo, recomendado por el GHG Protocol y adoptado por Ecopetrol, corresponde a emisiones "cradle-to-gate" de bienes y servicios. Las emisiones de bienes y servicios adquiridos se estimaron utilizando tres métodos diferentes: específico del proveedor, basado en el gasto e híbrido, según la subcategoría definida y la información disponible. Se utilizó el método de proveedor específico para algunos proveedores clasificados como relevantes para el área de suministro, y para proveedores de petróleo y combustibles. Se utilizó el método basado en gastos desglosando los datos de gastos de Ecopetrol y asignando cada contrato al producto más adecuado
Bienes de capital	0	Ecopetrol agrupa todas las compras de bienes y servicios (categoría 1) y bienes de capital (categoría 2) en una única cuantificación bajo la categoría 1.
Actividades relacionadas con el combustible y la energía (no incluidas en el alcance 1 o 2)	57,922	Las emisiones de categoría 3 representaron el 0,04% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. En esta categoría se incluyen las pérdidas de Transmisión y Distribución (T&D) y los excedentes de ventas de energía. Las emisiones por pérdidas de T&D se calculan utilizando el factor de emisión de la red eléctrica nacional, que se actualiza anualmente; Las emisiones por ventas

		excedentes de energía se calculan utilizando el factor de emisión específico del proveedor.
Transporte y distribución <i>Upstream</i>	228,725	Las emisiones de categoría 4 representaron el 0,15% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Ecopetrol dividió esta categoría en tres (3) subcategorías: transporte fluvial, marítimo y terrestre. Tanto el transporte fluvial como terrestre se realizan localmente en Colombia, por lo que el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible comercializado por Ecopetrol. Por este motivo, estas dos subcategorías ya están incluidas en la categoría 11 (uso del producto vendido). El valor reportado corresponde a toda la categoría, dividido de la siguiente manera: 41.230 tCO <sub>2</sub> e se refieren a las subcategorías contabilizadas en la categoría 11, y 187.495 tCO <sub>2</sub> e se refieren a la única subcategoría que no se contabiliza en la categoría 11, es decir, el transporte marítimo. La mayoría de estas actividades se calculan con el método basado en la distancia.
Residuos generados en las operaciones	18,125	Las emisiones de categoría 5 representaron el 0,01% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Ecopetrol dividió esta categoría en tres (3) subcategorías: residuos enviados a incineración, vertedero y compostaje. Esta categoría se calcula utilizando un método específico para el tipo de residuo.
viajes de negocios	2,862	Las emisiones de categoría 6 representaron el 0,002% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría se refiere al transporte aéreo. Dado que todas las actividades de viajes inician en Colombia, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible comercializado por Ecopetrol. Por este motivo, esta categoría ya está incluida en la categoría 11 (uso del producto vendido). Esta categoría se calcula con metodología basada en distancia, siguiendo la recomendación de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) que establece la emisión media por pasajero según ruta, tipo de avión y cabina en cada viaje.
Desplazamientos de empleados	19,081	Las emisiones de categoría 7 representaron el 0,01% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría se refiere tanto a los desplazamientos aéreos como terrestres. Dado que todas las actividades se desarrollan en territorio nacional, el combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible comercializado por Ecopetrol. Por este motivo, esta categoría ya se contabiliza en la categoría 11 (uso del producto vendido). Algunas actividades se calculan con el método basado en la distancia y otras utilizando factores nacionales de emisión de combustibles.
Activos Arrendados <i>Upstream</i>	688	La categoría 8 incluye emisiones asociadas a activos no industriales arrendados y activos no industriales propios 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.
Transporte y distribución <i>Downstream</i>	757,534	"Las emisiones de categoría 9 representaron el 0,5% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Ecopetrol dividió esta categoría en dos (2) subcategorías: transporte fluvial y marítimo. El transporte fluvial se realiza localmente (en Colombia), y el transporte marítimo comienza en Colombia, por lo que el

		combustible utilizado en estas actividades corresponde al combustible comercializado por Ecopetrol. Por esta razón, estas dos (2) subcategorías ya están contabilizadas en la categoría 11 (uso del producto vendido). Esta categoría se calcula con el método basado en la distancia considerando la carga transportada."
Procesamiento de productos vendidos.	5,951,993	Las emisiones de categoría 10 representaron el 3,89% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría incluye el procesamiento de productos intermedios que comercializa Ecopetrol como el petróleo crudo. Para el procesamiento del petróleo crudo se utilizó el método de datos promedio. Los datos secundarios utilizados fueron 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 petróleo crudo se quema.
Uso de productos vendidos.	145,419,271	La categoría 11 representó más del 95% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. El límite mínimo, recomendado por el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero y adoptado por Ecopetrol, corresponde al uso final tanto de productos (como combustibles líquidos y petroquímicos) como de productos intermedios (como el petróleo crudo). El uso de emisiones de productos vendidos incluye las emisiones directas de la fase de uso final de productos finales como combustibles líquidos y gas natural. Además, esta categoría incluye las emisiones de la fase de uso final de productos intermedios vendidos, como el petróleo crudo. La metodología utiliza el volumen neto en las operaciones comerciales donde Ecopetrol tiene la mayor cantidad total de productos potenciales vendidos (los resultados son los mismos usando el volumen total). Para estimar las emisiones de los combustibles en función de 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 de CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> y N <sub>2</sub> O. Se utilizaron estadísticas nacionales para determinar el porcentaje de combustible quemado.
Tratamiento de fin de vida de los productos vendidos.	39,692	Las emisiones de categoría 12 representaron el 0,03% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Incluye las emisiones asociadas al tratamiento de fin de vida de lubricantes y parafinas. Se supone que ambos productos se incineran, por lo que se utiliza el método específico para el tipo de residuo.
Activos arrendados <i>Downstream</i>	200	La categoría 13 se refiere a activos arrendados a terceros. Las emisiones se calculan utilizando el método basado en el gasto y la base de datos EEIO (entrada-salida ambientalmente extendida).
Franquicias	0	Esta categoría no se calcula porque Ecopetrol no tiene franquicias.
Inversiones	809,990	Las emisiones de categoría 15 representaron el 0,53% del total de emisiones de alcance 3 de Ecopetrol. Esta categoría es el tercer contribuyente de emisiones más importante de la compañía e incluye activos con participación accionaria. Esta categoría se calcula con el método de datos promedio considerando la intensidad de carbono del operador aguas arriba, si la información está disponible públicamente. En caso contrario,

		se utiliza la intensidad de carbono promedio upstream de Ecopetrol.
Otra <i>upstream</i>	NA	No se considera ninguna otra categoría <i>upstream</i> porque todas las actividades indirectas de Ecopetrol se consideran en las categorías anteriores
Otra <i>downstream</i>	NA	No se considera ninguna otra categoría <i>downstream</i> porque todas las actividades indirectas de Ecopetrol se consideran en las categorías anteriores.

**Intensidad emisiones GEI**

(GRI 305-4) (GRI 11.1.8) (TCFD-1.2.1)

La carbono intensidad del segmento de exploración y producción disminuyó del año 2022 al 2023 en un 9%, debido principalmente a la reducción de emisiones en las categorías quema en teas, fugitivas y venteos. Estas reducciones están alineadas con el plan de cierre de fugas del segmento producción y los proyectos de reducción de emisiones implementados.

Del mismo modo, la carbono intensidad del segmento refinación disminuyó en un 5%, debido a la implementación de iniciativas de eficiencia energética que permitieron generar menos emisiones por barril cargado. En el 2023 se cargó en total un 14% más de barriles que en 2022.

**Tabla 6.6.4 Intensidad de emisiones de GEI**

(GRI 305-4) (GRI 11.1.8) (TCFD-1.2.1)

Proceso	2020 (KgCO <sub>2e</sub> /boe)	2021 (KgCO <sub>2e</sub> /boe)	2022 (KgCO <sub>2e</sub> /boe)	2023 (KgCO <sub>2e</sub> /boe)
Producción	43.34	40.82	38.13	34.9
Refinación y procesos Industriales	40.97	38.92	39.29	37.53

Nota 1. Los gases incluidos en los datos de esta tabla son CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O.

Nota 2. La intensidad del segmento *Upstream* 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 (BOE). Esto bajo el límite organizacional de control operacional.

Nota 3. La intensidad del segmento *Downstream* se estima dividiendo las emisiones de Alcance 1 y 2 generadas en el segmento refinación y petroquímica entre las corrientes de entrada anuales a las refinerías de Barrancabermeja y Cartagena expresada en términos de barriles de petróleo equivalentes (BOE). Esto bajo el límite organizacional de control operacional.

**Estrategia de gestión de emisiones, fugitivas, venteos y quemas**

Ecopetrol cuenta con una estrategia de gestión de emisiones fugitivas y venteos, aprobada en 2020 por el ExCo, 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*).

En cumplimiento con lo establecido en dicha estrategia se avanzó en los compromisos de la iniciativa *Oil and Gas Methane Partnership* (OGMP 2.0), liderada por Naciones Unidas, de la cual la Compañía hace parte desde 2020 y de la regulación nacional en materia de emisiones de metano expedida por el MME en 2022, sobre la cual se avanzó en:

- Detección y cuantificación de emisiones fugitivas y venteos, utilizando diferentes tecnologías de vanguardia tales 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*), con los cuales se ha cubierto cerca del 95% de las operaciones de la Compañía.
- Durante el año 2023 se realizó una campaña de medición *top-down* cubriendo 550 km<sup>2</sup> sobre 48 activos operados y 5 activos no operados (socios). Igualmente se han realizado mediciones *bottom-up* en los diferentes activos de la Compañía con cámaras OGI.
- Implementación del programa de cierre de las fugas identificadas, a través del cual se ha detectado más de 1800 fugas y se ha logrado el cierre de más de 1700.
- Reducción de 13.558 tCH<sub>4</sub> (~379.644 tCO<sub>2</sub>e) durante el período 2020-2023.
- En marzo de 2023, la compañía estableció la meta de reducción de emisiones de metano del 45% a 2025 y del 55% a 2030.
- En noviembre de 2023, la empresa se adhirió a la Iniciativa "Aiming for Zero Methane Emissions" del Oil and Gas Climate Initiative – OGCI, con la cual se aumenta el nivel de ambición para alcanzar niveles cercanos a cero de emisiones de metano al 2030.

En cuanto a reducción de quema de gas en teas, Ecopetrol tiene como meta eliminar las quemaduras rutinarias a 2030 en línea con la iniciativa del Banco Mundial "*Zero Routine Flaring by 2030*", a la cual la Compañía se adhirió en 2020. A la fecha se resaltan los siguientes avances:

- ❖ Reducción de 29% de la quema total de gas en el período 2017-2022.
- ❖ Definición de la hoja de ruta para lograr cero quemaduras rutinarias a 2030 en el *Upstream*.

En junio de 2023 se presentó el reporte al Banco Mundial correspondiente al año 2022, en donde se reportó una quema total de 10,077 millones de pies cúbicos de quema total, de los cuales 6,667 millones de pies cúbicos correspondieron a quema rutinaria

### Tabla 6.6.5 Proyectos adelantados con el fin de evitar y reducir emisiones

(GRI 305-5) (GRI 11.2.3) (TCFDM-1.2.1)

Proyectos	2020 (TonCO <sub>2e</sub> )	2021 (TonCO <sub>2e</sub> )	2022 (TonCO <sub>2e</sub> )	2023 (TonCO <sub>2e</sub> )
Eficiencia Energética	128,596	186,713	154,976	306,265 <sup>10</sup>
Emisiones fugitivas y venteos	23,257	59,817	101,602	194,968
Optimización de quemas en teas	47,994	45,135	150,852	71,734
Energía Renovables	0	1,929	9,243	8,565

(GRI 305-5) Ecopetrol cuenta con iniciativas de reducción de emisiones distribuidas en cuatro (4) palancas, las cuales, a partir de un modelo de estimación propio, que utiliza balances de masa y/o factores de emisión, logran estimar las reducciones alcanzadas en el año de implementación de la iniciativa, frente al año inmediatamente anterior. A continuación, se presenta la descripción de cada una:

- **Eficiencia Energética:** En este programa se incluyen proyectos asociados a cambios en la matriz energética por uno de menor impacto y optimización de procesos. En el periodo 2020 - 2023 se han ejecutado 128 proyectos (14 en 2020, 24 en 2021, 41 en 2022, y 49 en 2023). La reducción de emisiones de esta palanca impacta las emisiones del Alcance 1. Los gases incluidos en el cálculo son CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O
- **Emisiones fugitivas y venteos:** En este programa se incluyen proyectos asociados a la eliminación de fugas y venteos en procesos. En el periodo 2020 - 2023 se han ejecutado 45 proyectos (6 en 2020, 8 en 2021, 9 en 2022, y 22 en 2023). La reducción de emisiones de esta palanca impacta las emisiones del Alcance 1. Los gases incluidos en el cálculo es CH<sub>4</sub>.
- **Optimización de quema en teas:** En este programa se incluyen proyectos asociados a la optimización de volúmenes de quema en tea, a través de la venta, autogeneración u optimización del proceso. En el periodo 2020 - 2023 se han ejecutado 36 proyectos (6 en 2020, 9 en 2021, 9 en 2022, y 12 en 2023). La reducción de emisiones de esta palanca impacta las emisiones del Alcance 1. Los gases incluidos en el cálculo son CO<sub>2</sub> y CH<sub>4</sub>
- **Energías renovables:** En este programa se incluyen proyectos asociados a la generación de energía a través de fuentes renovables. Al periodo 2020 - 2023 se han implementado 9 proyectos (2 en 2021, 3 en 2022, y 6 en 2023). La reducción de emisiones de esta palanca impacta las emisiones del Alcance 2. Los gases incluidos en el cálculo es CO<sub>2</sub>

De esta manera, Ecopetrol avanza en la identificación y consolidación de acciones que permitan contrarrestar sus contribuciones al cambio climático asociadas a la producción, transporte, refinación y comercialización de hidrocarburos. La consolidación de iniciativas asociadas al Cambio Climático en las operaciones, así como la identificación de soluciones de bajas emisiones, permite reducir los efectos del cambio climático y generar impactos positivos en términos económicos y eficiencias en procesos y en reducción de las emisiones de GEI. De igual manera, el desarrollo de proyectos en Soluciones Naturales del Clima (conservación, restauración, reforestación, entre otros)

<sup>10</sup> Esta cifra incluye proyectos de autogeneración y proyectos de eficiencia energética en Hocol y Esenttia.

genera un impacto positivo en ecosistemas estratégicos con beneficios para las comunidades y el entorno.

(TCFD GR-1.2) El seguimiento a las acciones diseñadas e implementadas por Ecopetrol ha permitido establecer el impacto y retos para gestionar de manera adecuada y oportuna el cambio climático. Teniendo en cuenta que la reducción de las emisiones de GEI, es el objetivo principal para contribuir con la mitigación de la problemática ambiental, se han incorporado diferentes estrategias y sistemas en la Compañía.

- A nivel de la estrategia empresarial “Energía que Transforma” al 2040, se han establecido acciones vinculadas con los ejes “Crecer con la transición energética” mediante la diversificación e inversiones en negocios de energía y de bajas emisiones; en “Generar valor con sostenibilidad®” se determinó la aceleración y priorización de la descarbonización y optimización en el consumo de energía, que incluyen la meta de Cero Emisiones Netas al 2050 (alcances 1 y 2) y la reducción del 50% de las emisiones totales al 2050.
- En la Estrategia Ambiental de Ecopetrol, el cambio climático es un pilar estratégico, que busca mantener una operación baja en emisiones de carbono y atenta a los riesgos y oportunidades que se deriven. El seguimiento en este nivel se aborda desde el programa de gestión, desarrollado bajo el ciclo PHVA, que vincula medidas específicas, que son revisadas anualmente, para establecer su contribución y las necesidades de ajuste o cambio.
- A nivel operativo, se han definido lineamientos, procedimientos y guías, que orientan las acciones a desarrollar para la gestión del cambio climático en las diferentes áreas de la Compañía.

La alineación y adopción de marcos de referencia, estándares y la respuesta a indicadores en cambio climático (TCFD, DJSI, CDP, entre otros), han permitido a Ecopetrol identificar brechas, implementar medidas e incorporar las lecciones aprendidas, con el fin de avanzar en la gestión y posicionamiento de la Compañía en lo relacionado con medidas de mitigación del cambio climático.

## Logros

(GRI 3-3) (SASB EM-EP-110a.3) (WEF 7) (WEF 11E) (WEF 13E)

En línea con su compromiso, en el mes de noviembre de 2023, Ecopetrol se adhirió a la iniciativa ‘*Aiming for Zero Methane Initiative*’ liderada por *Oil and Gas Climate Initiative* (OGCI, por sus siglas en inglés) que busca reducir sustancialmente las emisiones de metano.

De igual forma, firmó durante la Conferencia de las Partes de la Convención de Cambio Climático (COP28) desarrollada en Dubai, Emiratos Árabes Unidos, el acuerdo sectorial global para acelerar la descarbonización del petróleo y gas (OGDC, por sus siglas en inglés), siendo una de las 30 empresas estatales en sumarse a este acuerdo.

Además, para 2023 se resaltan los siguientes logros:

- ✓ En 2023, se redujeron 581,532 tCO<sub>2e</sub>, con una reducción acumulada de 1,491,645 tCO<sub>2e</sub> (2020-2023).
- ✓ Se verificaron por tercera parte en proyectos operativos 118,828 tCO<sub>2e</sub>.

- ✓ Ecopetrol estableció, en marzo de 2023 su meta de reducción de emisiones de metano en 45% a 2025 y en 55% a 2030 en operaciones directas de producción.
- ✓ En 2023, el Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas – UNEP otorgó el reconocimiento “Gold Standard” a Ecopetrol, por la calidad, nivel de detalle y granularidad en el reporte y el plan de gestión de emisiones de metano 2023 en sus activos operados directamente y no operados.
- ✓ Reducción de 6,963 toneladas de metano (~194,968 tCO<sub>2e</sub>) por la implementación de iniciativas de reducción de emisiones fugitivas, venteos y quema en teas en el *Upstream*.
- ✓ Medición top-down de metano en 48 activos operados y cinco (5) no operados (550 km<sup>2</sup>) y cierre de más de 1,700 fugas (2020-2023).
- ✓ Filiales Cenit, ODL, ODC, Bicentenario, Ocesa, Esenttia e ISA obtuvieron la certificación de Carbono Neutralidad.
- ✓ Comercialización de productos carbono compensados: venta de nueve (9) Mbls de crudos, 895 kBl de gasolina extra en Colombia y 5,905 toneladas de asfalto, y compra de 300 kbls de Nafta diluyente.
- ✓ Se realizó con éxito la prueba de aceite pirolítico en FCC Barrancabermeja con producción de propileno circular en Esenttia.

## Energía

(GRI 3-3) El uso eficiente de la energía y la incorporación de fuentes alternativas es fundamental para el crecimiento y sostenibilidad del GE en el contexto de Transición Energética.

(GRI 302-4) (TCFD M-1.1) En 2023 el GE ratificó 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 2018 - 2030, esto incluye los diferentes energéticos usados (Gas, Crudo, Energía Eléctrica, Combustibles líquidos); este ajuste implica cambios en el reportes, pues los años anteriores solo se reportaba la reducción de consumos eléctricos en porcentaje; esta nueva meta implica optimizar todos los energéticos utilizados. Para el 2023, se logró la reducción de 3,887,668,692,135,220 Julios que comprende tipos de energía como combustible y electricidad.

La meta, implica una incorporación de 900 MW en energías renovables a 2025 y >1000 MW del GE al 2030.

El Programa de Eficiencia Energética ha gestionado la optimización del desempeño energético de los activos, apoyados en una metodología soportada por la norma ISO 50001:2019, teniendo como foco las siguientes acciones: i) control operacional y ii) mejora tecnológica.

En Energías Renovables No convencionales, Ecopetrol cuenta con una meta de incorporación de 900 MW de energías renovables en su matriz de suministro al año 2025, a partir de las tecnologías solar, eólica y geotérmica, y un portafolio en maduración en otras tecnologías como biomasa y pequeñas centrales hidroeléctricas. Esto busca apalancar la atención de la demanda de energía eléctrica de sus operaciones y requerimientos para la incorporación del Plan Estratégico de H2 de bajas emisiones,

habilitando el desarrollo de nuevas líneas de negocio y nuevos mercados de bajo carbono.

Para realizar un seguimiento riguroso y exhaustivo en la gestión de la energía, Ecopetrol cuenta con cinco (5) indicadores claves:

1. Ahorros en eficiencia energética (PJ): energía eléctrica y térmica optimizada respecto a las líneas base previamente establecidas.
2. Reducción emisiones de CO<sub>2</sub>: toneladas de CO<sub>2</sub> dejadas de emitir asociadas a la optimización de la demanda.
3. Optimización costos: cuantificación de costos asociados a la optimización energética, de acuerdo con la tarifa de los energéticos consumidos.
4. Incorporación de Energías Renovables: se cuantifican los MW de capacidad instalada en ejecución, construcción y operación al final de cada año, con el fin de dar cumplimiento a la meta.
5. Incorporación de Hidrógeno: se cuantifican las toneladas de hidrógeno entregadas por los proyectos del portafolio.

**Tabla 6.6.6 Consumo de combustibles procedentes de fuentes renovables o no renovables dentro de la organización.**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1)

Consumo energético renovable y no renovables	2020 (GWh)	2021 (GWh)	2022 (GWh)	2023 (GWh)
Consumo total de combustibles procedentes de fuentes renovables en GWh	65.4	54.6	168.7	211.45
Consumo total de combustibles procedentes de fuentes no renovables en GWh	3,030	2,813	2,752.08	3,020.2
Total	3,095.4	2,867.6	2,920.78	3,231.65

**Tabla 6.6.7 Consumo energético de los diferentes tipos de energía compradas, excluyendo vapor**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1)

Energía comprada	2020 (GWh)	2021 (GWh)	2022 (GWh)	2023 (GWh)
Consumo de electricidad	NA	2,309.84	2,881.3	3,111.12
Consumo de calefacción	NA	NA	NA	NA
Consumo de refrigeración	NA	NA	NA	NA
Total	NA	2,309.84	2,881.3	3,111.12

Nota: Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hace referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

**Tabla 6.6.8 Consumo energético de los diferentes tipos de energía autogenerada, excluyendo vapor.**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1)

Energía autogenerada	2020 (GWh)	2021 (GWh)	2022 (GWh)	2023 (GWh)
Electricidad autogenerada	NA	1,515	1,517.5	1,664.6
Calefacción autogenerada	NA	NA	NA	NA
Refrigeración autogenerada	NA	NA	NA	NA
Total	NA	1,515	1,517.5	1,664.6

Nota: Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hace referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

**Tabla 6.6.9 Consumo energético de los diferentes tipos de energía vendida, excluyendo vapor.**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1)

Energía vendida	2020 (GWh)	2021 (GWh)	2022 (GWh)	2023 (GWh)
Electricidad vendida	NA	81.58	NA	78.37
Calefacción vendida	NA	NA	NA	NA
Refrigeración vendida	NA	NA	NA	NA
Total	NA	81.58	0	78.37

Nota: Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hace referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

**Tabla 6.6.10 Cantidad de vapor autogenerado y vendido**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1) (TCFD M-1.2.2)

Consumo energía	2020 (klb)	2021 (klb)	2022 (klb)	2023 (klb)
Vapor autogenerado	23,962,888	22,276,124	25,618,267	23,097,657
Vapor vendido	17,520	17,520	17,520	6,588

**Tabla 6.6.11 Consumo energético total dentro de la organización**

(GRI 302-1) (GRI 11.1.2) (TCFD M-1.1) (TCFD M-1.2.2)

Consumo energía	2020	2021	2022	2023
Consumo total de energía dentro de la organización (GWh)	NA	6,610.86	7,319.58	7,929
Consumo energético total de vapor en (klb)	NA	22,258,604	25,600,747	23,091,069

Nota: Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hace referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

**Tabla 6.6.12 Intensidad energética (ratio)**

(GRI 302-3) (GRI 11.1.4) (TCFD M-1.1)

Criterios	2020	2021	2022	2023
Consumo de energía (KWh)	NA	4,498,319,441	4,936,462,840	4,905,438,267
Barriles producidos (bbls)	NA	4,230,032,541	4,488,309,093	2,931,154,897
Ratio de intensidad energética kWh/bbl	NA	1.063	1.1	1.674

Nota: Los datos diligenciados como No Aplica (NA) hace referencia a información que no se contempla en los datos de consumo energético de Ecopetrol.

(GRI 302-3) El ratio se calcula dividiendo el consumo de energía eléctrica absoluto (numerador) asociado a los activos de producción *Upstream*, que son operados directamente por Ecopetrol S.A entre los parámetros específicos de la organización (denominador), 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, ya que sus procesos de producción demandan mayormente (~97%) energía térmica. El método de cálculo del año 2023 presenta cambios frente a los años anteriores y esto reflejará un aumento del indicador, pues se busca caracterizar de mejor manera los procesos eléctricos, usando sólo la producción de activos en los que es pareto el uso de este energético y se tiene información trazable de su consumo

**Tabla 6.6.13 Consumo total de energía**

(GRI 302-1) (GRI 302-2) (GR 11.1.2) (GR 11.1.3) (DJSI 2.3.1) (DJSI 2.8.5) (TCFD M-1.2.2)

Criterios	2020	2021	2022	2023
Consumo total de energía no renovable (MWh)	6,629,762	6,719,091	7,150,883	7,795,917
Consumo total de energía renovable (MWh)	65,889	54,551	168,705	211,453
Cobertura (%)	81	82	82	83

(GRI 302-1) (SASB EM-EP-530a.1) El consumo de energía incluye el *Upstream* de Ecopetrol SA, el *Midstream* del Grupo Ecopetrol (CENIT y filiales) y el *Downstream* del Grupo Ecopetrol (Refinerías Esenttia, Ecodiesel, Cartagena y Barrancabermeja). Por disposición regulatoria, Ecopetrol no vende energía a terceros. Para consolidar toda la información de energía se utiliza SAP, que se alimenta a partir de mediciones directas tomadas de manera continua en campo para los diferentes puntos de monitoreo. Todo el consumo energético es interno y no se realizan factores de conversión en el cálculo del consumo total de energía dentro de la organización

(GRI 302-1) (GRI 302-4) Los Métodos para cálculo de reducción de consumo:

1. Ahorros por control operacional: Se calculan los ahorros según estándar ISO50001:2019, estableciendo los indicadores de gestión de energía respecto a líneas base de consumo energético.
2. Ahorros por mejora tecnológica:
  - a. 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.
  - b. 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 la ISO 50006. Es de señalar que los ahorros son incrementales, es decir se reporta el valor de ahorro del primer año y para el año siguiente, se actualiza la línea base para solo reportar los beneficios que sean adicionales
3. Ahorros por gestión del IIE: Se establecen ahorros de acuerdo con la optimización del índice de intensidad energética obtenido con la metodología Solomon.

Es de señalar que las iniciativas de reducción de consumo cuentan con premisas para su ejecución asociadas a las tarifas de energía, la tasa representativa de Mercado (TRM) entre otras. Cada una de ella cuenta con su memoria detallada de cálculo y ficha técnica. La definición de las líneas base se toman principalmente de estándares como el GHG Protocol, ISO 50015 de 2014 e ISO 50006 de 2023.

## Logros

(GRI 3-3) (WEF 7) (WEF 11E) (WEF 13E)

- ✓ Se redujeron aproximadamente 19,000 toneladas de CO<sub>2</sub> y 28 mil millones de ahorro por tener tarifas competitivas en los parques solares y PCH (Pequeñas Centrales Hidroeléctricas).
- ✓ Se logró el 5.9% de energía eléctrica optimizada versus la línea base de 2018 resultando en 198,000 toneladas de CO<sub>2</sub> reducidas y 37.7 mil millones ahorrados.
- ✓ Premio Diario Portafolio 2023 por la Iniciativa de Asfalto Modificado con plástico reciclado.

## Calidad del Aire

(GRI 3-3) (WEF 7) (WEF 7E) (WEF 11E) (WF 13E) Ecopetrol está comprometido con el país en su contribución para preservar la calidad del aire en el entorno de sus operaciones, buscando aportar al bienestar de los ciudadanos y el cuidado del medio ambiente.

La calidad del aire hace parte de la estructura del pilar "Generar valor con SostECnibilidad®" de la Estrategia 2040 de la Compañía, y está enfocada en mitigar y prevenir los impactos que las operaciones puedan tener sobre la calidad del aire en el entorno de la operación. Las operaciones de Ecopetrol, especialmente donde se manejan procesos de combustión, almacenamiento de hidrocarburos, procesos de separación de hidrocarburos del agua durante su tratamiento, entre otros, tienen el potencial de generar emisiones de contaminantes criterio (material particulado, monóxido de carbono, óxidos de azufre y de nitrógeno) y de compuestos orgánicos volátiles -VOCs, los cuales pueden afectar la calidad del aire del entorno.

Por lo tanto, se evalúan y mitigan los impactos potenciales que puedan darse en la salud y los ecosistemas, por deterioro en la calidad del aire en el entorno de las operaciones y que pudieren afectar la calidad de vida de las comunidades, incluidos impactos por olores ofensivos.

En este sentido, Calidad del Aire complementa la respuesta al riesgo estratégico "Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad" definido en la Matriz de Riesgos Corporativos de Ecopetrol.

Dicha respuesta, incluye realizar revisiones periódicas de los riesgos relacionados, tomando como insumo los resultados de monitoreos de emisiones de fuentes fijas y de calidad de aire, los cambios regulatorios y las manifestaciones de las comunidades a través de las PQRs, con el fin de priorizar acciones que los puedan prevenir o mitigar.

Es así como la Compañía debe, en el contexto de sus operaciones, monitorear y controlar las emisiones de contaminantes criterio (material particulado, monóxido de carbono, óxidos de azufre y de nitrógeno) y de compuestos orgánicos volátiles -VOCs, dentro de límites definidos que no impacten la calidad del aire en el entorno.

Esto implica desarrollar acciones consistentes con el propósito de reducir las emisiones de contaminantes criterio que correspondan a lo establecido por estándares de clase mundial y aportar al mejoramiento de la calidad del aire para proteger la salud, apalancados en la actualización sistemática del Inventario de Emisiones de los contaminantes del aire, en los activos operados por Ecopetrol.

Si bien no se han dado situaciones en las que se hayan identificado áreas donde se tenga deterioro de la calidad del aire relacionada con las emisiones de contaminantes criterio y compuestos orgánicos volátiles originados en las operaciones de Ecopetrol, en los casos que ha sido necesario, se han tomado acciones correctivas a nivel de fuentes fijas donde se han detectado excedencias puntuales en concentración de emisiones de material particulado, óxidos de nitrógeno y óxidos de azufre con respecto a los límites normativos.

Para ello, de manera constante se realizan revisiones de las mejores prácticas de la industria, se participa activamente en iniciativas que buscan mejoras en la calidad del aire y se realizan seguimientos exhaustivos a las acciones emprendidas para que sirvan como apalancadores de la gestión.

Dado que Calidad del Aire es también un pilar estratégico de la Estrategia Ambiental, en el marco de la certificación del Sistema Integrado de Gestión de HSE en ISO 14001, se tiene definido un programa de gestión para el cual se establecen metas e hitos, a los cuales se les hace seguimientos trimestrales y, anualmente, se evalúan bajo una óptica de mejoramiento continuo para su actualización.

Lo anterior se fortalece con la hoja de ruta "Aire Limpio para el Entorno" diseñada en el marco de la materialidad del 2020, y que se ratifica en 2023, con la nueva materialidad de Ecopetrol.

Dicha hoja de ruta se define bajo las siguientes opciones estratégicas:

1. Prevención: aplicación de estándares y mejores prácticas en materia de emisiones de contaminantes criterio, que incluyen: (i) monitoreo frecuente en áreas sensibles y priorizadas, (ii) implementación de tecnología limpia y (iii) criterios de diseño en fuentes fijas, entre otros.
2. Mitigación: inventarios de emisiones atmosféricas actualizados y verificados, programas de monitoreo tanto de calidad del aire en el entorno de los activos y a los receptores sensibles, así como medición de las emisiones de fuentes fijas. Así mismo se definen metas de reducción de NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> y VOCs en sinergia con iniciativas de descarbonización.

Por último, y con el fin de evaluar la gestión de la Calidad del Aire, la Compañía realiza su control y monitoreo, mediante los siguientes elementos:

1. Seguimiento a la calidad del aire, mediante la medición de las emisiones y el monitoreo y modelamiento de la calidad del aire en el entorno de la operación con el fin de establecer el aporte de las emisiones propias.
2. Seguimiento a metas de reducción de emisiones de contaminantes criterio para el *Upstream* y el *Downstream*.

3. Seguimiento a la implementación de iniciativas de reducción de emisiones, priorizadas en función de su costo - efectividad, cuyo insumo es el monitoreo y vigilancia de las emisiones y la calidad del aire, incluyendo potenciales necesidades de reconversión tecnológica de procesos.

### Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) (WEF 7) (WEF 7E) (WEF 11E) (WEF 13E) Bajo el compromiso de la Compañía de respetar los DDHH y en este caso especialmente los derechos colectivos y del medio ambiente, constantemente se identifican, evalúan y mitigan los impactos potenciales que puedan darse en la salud y los ecosistemas, por deterioro en la calidad del aire o generación de olores ofensivos, que pudieren afectar la calidad de vida de las comunidades en el entorno de las operaciones.

En los casos puntuales en que se ha identificado un potencial impacto se han tomado las medidas correctivas del caso, incluyendo planes de mejora ante intervenciones de las autoridades ambientales, en relación con requerimientos para mitigar olores ofensivos.

### Metas

(GRI 3-3) (WEF 7) (WEF 7E) (WEF 11E) (WEF 13E)

- Para 2023, con base en la implementación de las iniciativas de reducción de GEI, se establecieron los siguientes objetivos de reducción en comparación con el año 2022: 3,100 ton de VOCs, 305 ton de NOx y 60 ton de Sox.
- Monitorear el beneficio compartido de las iniciativas de reducción de emisiones GEI, en materia de emisiones de contaminantes criterio y VOCs.
- Reducir, para 2025, las emisiones SOx con base en la implementación del proyecto de control de emisiones SOx en la Refinería de Barrancabermeja, estimada en 1,800 ton/año.
- Contar en 2025, con una red de sistemas de monitoreo, apalancados en sensores de bajo costo y analítica de datos, con miras a la implementación de un sistema de monitoreo y modelamiento de calidad de aire para las refinerías.

### Gestión de la Calidad del Aire

Las medidas implementadas por Ecopetrol para gestionar la Calidad del Aire se fundamentan en los resultados de los análisis de los monitoreos de la calidad del aire en el entorno de las operaciones, acorde con los requerimientos de las autoridades ambientales.

De esta manera, se realizan mediciones a la concentración de emisiones de contaminantes criterio en las principales fuentes de emisión, para establecer que no haya incrementos significativos que puedan superar los umbrales máximos. Así mismo, se efectúan monitoreos a la calidad del aire, donde se establecen las concentraciones de los contaminantes criterio presentes en el aire del entorno de la operación.

Los monitoreos son efectuados por laboratorios acreditadas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). Sin embargo, ha sido necesario establecer estrategias con estos laboratorios con el objetivo de mejorar los límites de detección de cada uno de los contaminantes, de tal manera que se pueda determinar con mayor precisión las concentraciones y el volumen de las emisiones en

las fuentes fijas de la operación, y con ello tener mejor información que permita establecer a futuro la relevancia de dichas emisiones frente a la calidad del aire.

Igualmente, se analizan los modelos de dispersión y los resultados de las mediciones de emisiones de los equipos que pudieran tener impacto en el aporte de emisiones de la operación, para determinar riesgos potenciales de excedencias normativas relacionadas con la concentración de contaminantes esté por encima de los límites normativos establecidos.

De detectarse desviaciones potenciales, se identifican las acciones operativas inmediatas que permiten corregir dichas anomalías. Estas acciones pueden ser de corto plazo o pueden requerir la estructuración de proyectos de mejoramiento tecnológico.

En 2023, los análisis y cálculos realizados para la identificación de emisiones de contaminantes atmosféricos, arrojó los siguientes resultados:

(GRI P00) (GRI 11.3.2) **(GRI 305-7)** (DJSI 2.2.4) (DJSI 2.2.5) (DJSI 2.2.6) (DJSI 2.2.7) (WEF 12E) (TCFD 1.2.2.)

**Tabla 6.7.1 Emisiones de contaminantes criterio y compuestos orgánicos volátiles**

Emisiones	2020 (kT)	2021 (kT)	2022 (kT)	2023 (kT)
Óxidos de Nitrógeno - NOx	29.7	28.6	29.12	29.78
Óxidos de Azufre - SOx	13.43	14.53	15.41	15.8
Contaminantes orgánicos persistentes (COP)	NA	NA	NA	NA
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	131.16	121.12	127.61	123.33
Contaminantes del aire peligrosos (HAP)	NA	NA	NS	NA
Material Particulado (PM)	1.51	1.4	1.59	1.82
Otras categorías de emisiones al aire identificadas en regulaciones relevantes (monóxido de carbono - CO)	11.88	11.62	11.47	10.82

Estos cálculos atmosféricos se desarrollan mediante balances de masa para las emisiones de Óxidos de Azufre (SOx) en sistemas de combustión; y mediante factores de emisión para los contaminantes restantes: Material Particulado (MP), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) y Monóxido de Carbono (CO). Así mismo, los factores de emisión utilizados para el cálculo de emisiones de contaminantes criterio (NOx, CO y MP) y COV se extraen principalmente del documento AP-42 de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA).

En algunos casos particulares se utilizan factores de emisión tomados de las siguientes referencias:

- *Compendium of Greenhouse gases emissions methodologies for the oil and gas industry* del API 2009.

- Metodologías de Inventarios de Emisiones Atmosféricas en la Industria Petrolera, 1999, - Asociación Regional de Empresas de Petróleo y Gas Natural en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL):
  - (EEA)EMEP/EEA *Air pollutant emissions Inventory Guidebook 2019: Technical guidance to prepare national emission inventories* – European Environmental Agency.
  - *EIIP Vol II Ch 14 Uncontrolled emission factor listing for criteria air pollutants* – *Emission Inventory Improvement Program July 2001.*
- Hacia adelante se prevé incorporar la información de emisiones de compuestos orgánicos volátiles obtenida de las campañas de medición de venteos en los campos de producción.

(GRI 305-6) (TCFD M 1.2.2) Tabla 6.7.2 **Producción, importaciones y exportaciones de SAO\***

Emisiones	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Emisiones SAO	Ton	1.32	0.19	0.35	0.35
Importaciones SAO	Ton	NA	NA	NA	NA
Exportaciones SAO	Ton	NA	NA	NA	NA

\* Para el cálculo de las emisiones SAO, en el caso de mezclas y otras sustancias SAO, se consideran los factores de emisión recomendados por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC (FE 1% para unidades con carga menor de 5 Lb, FE 17% para unidades con carga mayor a 5 Lb).

Se reportan las emisiones de SAO (Sustancias Agotadoras de Ozono), para lo cual se utilizó el método avanzado nivel 2a, del Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) y los Potenciales de Agotamiento de la Capa de Ozono reportados en el manual del Protocolo de Montreal.

Las sustancias usadas para el cálculo son las siguientes SAO: CFC-12, HCFC-22.

Las sustancias sustitutas de SAO utilizadas en los sistemas de refrigeración y de contra incendio no se incluyen en el cálculo ya que las mismas tienen un potencial de agotamiento de la capa de ozono de cero.

Método avanzando Nivel 2a (bottom-up) del IPCC: El enfoque ascendente, tiene en cuenta el intervalo de tiempo entre el consumo y la emisión, explícitamente a través de factores de emisión; 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 químicas, la carga media de la sustancia, la vida media de servicio, las tasas de emisión, el reciclaje y la eliminación, entre otros. Se seleccionó este método porque, aunque Ecopetrol S.A., es un consumidor de sustancias SAO o sus sustitutos, la Compañía no produce, ni exporta estas sustancias (ni a granel ni en productos que las contengan), ni las vende, únicamente ha comprado a varios proveedores los equipos que

las contienen, por ejemplo, acondicionadores de aire, refrigeradores estacionarios y sistemas contra incendios.

(GRI 305-6) (TCFD M 1.2.2) **Tabla 6.7.3 Cargas SAO de la categoría de equipo**

Categoría de equipo	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Aplicaciones domésticas/comerciales de bajo porte (Carga entre 0 y 5 lb o 0 y 2.3 Kg)	#	678	94	1288	1288
Aplicaciones comerciales de mediano y alto porte (Carga entre 5 y 15 lb o 2.3 y 6.8 Kg)	#	86	220	461	461
Aplicaciones industriales (Carga superior a 15 lb o 6.8 Kg)	#	619	223	127	127
Total	#	1383	537	1876	1876

(GRI 305-7) (GRI 11.3.2) Los contaminantes peligrosos al aire (HAP) se gestionan, desde el punto de vista ocupacional, a través de un sistema de vigilancia epidemiológica que se implementa en áreas específicas, de forma que permita la identificación de las áreas de riesgo y los grupos de exposición, su valoración, evaluación del impacto sobre la salud de los trabajadores y planteamiento de alternativas de prevención, manejo y control. Las sustancias más relevantes corresponden a hidrocarburos aromáticos y solventes, cuyas emisiones se reportan dentro del inventario de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) y óxidos de azufre que son reportados como SOx.

En 2023 se avanzó en la actualización de la metodología para la estimación de emisiones de VOCs en tanques de almacenamiento de hidrocarburos, en particular en las refinerías, donde se implementa una nueva herramienta que permite cuantificar de manera más precisa estas emisiones. Dicha herramienta está en estabilización y validación de los cálculos por lo que podrían generarse futuros ajustes y actualizaciones en las emisiones de VOCs de 2023.

El inventario total de emisiones de contaminantes criterio y VOCs refleja el impacto en incremento de emisiones por mayor actividad en algunas áreas como el campo Caño Sur y la mayor carga de crudo en la Refinería de Cartagena, que se compensan parcialmente por la reducción generada por las iniciativas relacionadas con eficiencia energética, reducción de quemas en teas y reducción de venteos.

En Ecopetrol se monitorean las emisiones de más de 200 fuentes fijas y la calidad del aire en más de 250 estaciones en el entorno de la operación, con una frecuencia que varía entre seis (6) meses y un (1) año, de acuerdo con lo requerido por las autoridades ambientales y por la normativa vigente.

En algunas áreas clave, como las plantas de azufre de la Refinería de Barrancabermeja y áreas como Rubiales, se ha considerado la realización con mayor frecuencia de

monitoreos de las fuentes fijas con excedencias frente a la norma, con el fin de gestionar intervenciones de manera ágil y oportuna.

Por otro lado, las iniciativas en implementación para reducir las emisiones de GEI relacionadas con eficiencia energética, sustitución de combustibles, reducción de quemas en teas y reducción de venteos y emisiones fugitivas, permiten reducir igualmente las emisiones de contaminantes criterio y de Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs).

En 2023, se diseñaron planes de acción en los casos específicos que tienen alto potencial de oportunidad de mejora, entre ellos se encuentran:

- Avances en la construcción del proyecto de control de emisiones SOx de la Refinería de Barrancabermeja, con el fin de reducir las emisiones mediante la instalación de tecnologías de tratamiento de los gases efluentes de las unidades de recuperación de azufre previo a ser emitidos a la atmósfera, el cual se proyecta entre en operación en diciembre de 2024.
- Fortalecimiento en la implementación del plan de reducción de impacto por olores ofensivos (PRIO) en la estación Castilla 2.
- Basado en la identificación de excedencias en las concentraciones de material particulado y NOx en algunas fuentes fijas del área de Rubiales, en 2023 se hizo necesario estructurar un plan de mejora que incluye intervenciones de mantenimiento en los equipos, aseguramiento de condiciones de operación y evaluación de posibles mejoras en la calidad de los combustibles utilizados.

**(ECP 021) Tabla 6.7.4 Contenido de los Combustibles Producidos**

Métricas calidad de los combustibles	Unidad de Medida	2023
Contenido de Plomo	g/L	0
Contenido de Benceno-gasolina extra	%Vol/vol	0,63
Contenido de Benceno-gasolina corriente	%Vol/vol	4.46
Contenido de Azufre	Ppm peso	41,3

**Logros**

- La implementación de las iniciativas de reducción de GEI, ha tenido un cobeneficio en reducción de emisiones de contaminantes criterio y VOCs, alcanzando reducciones de 3,500 ton de VOCs, 700 ton de NOx y 130 ton de SOx superando las metas establecidas.
- Evaluación metodológica y normativa de los monitoreos de calidad de aire y de medición de emisiones de fuentes.
- Priorización de fuentes de emisión de contaminantes criterio y Compuestos Orgánicos Volátiles, con base en el análisis de riesgos por calidad de aire en el entorno de la operación, con el fin de evaluar iniciativas que permitan mitigar estos riesgos y potenciales impactos.
- Inicio de red piloto de monitoreo de calidad de aire con base en sensores de bajo costo en la Refinería de Cartagena, inicialmente con foco en material particulado, con la posibilidad de extenderlo a otros contaminantes.

## Agua

(GRI 3-3) En Ecopetrol, el agua es un recurso indispensable para el desarrollo y continuidad de las operaciones, tal como lo evidencia la Estrategia 2040 “Energía que Transforma”. La relevancia que representa para la generación de valor, así como para el bienestar de los territorios y los GI, requiere de acciones concretas para su conservación y cuidado.

En el mundo, las metas asociadas a la gestión del agua están enmarcadas en el ODS seis (6), que busca garantizar el acceso universal al agua potable, segura y asequible para todos en 2030. En esta línea, Ecopetrol busca contribuir a la provisión equitativa, económicamente sólida y ambientalmente sostenible de los recursos hídricos, de manera articulada desde la Estrategia 2040, la agenda de SOSTECnibilidad®, la hoja de ruta de agua neutralidad y los pilares de acción por el clima, biodiversidad y economía circular, de la estrategia ambiental.

### Agua neutralidad

(GRI 303-1) (GRI 11.6.2) La Compañía cuenta con una ambición de Agua Neutralidad al 2045, entendida como—el balance entre el agua que requiere la Compañía para sus operaciones y las acciones que reducen la huella de agua directa, tanto como sea económica y técnicamente posible, y que reponen al menos el 100% del consumo de agua remanente, a través de proyectos de compensación en las mismas cuencas de donde se extrae el agua—logrando generar un impacto positivo en cada cuenca en donde se realiza el uso del recurso.

Ello implica tomar acciones proactivas que van más allá del cumplimiento legal ambiental, lo cual permite administrar y gestionar los riesgos hídricos en los componentes físicos, regulatorios y reputacionales, así como generar beneficios para la comunidad y el medio ambiente. Las acciones desarrolladas, le permitirán a Ecopetrol aumentar el control de la sostenibilidad del negocio y responder a las expectativas de sus GI.

La hoja de ruta contempla tres (3) líneas estratégicas:

- 1) Eficiencia operativa en el manejo del agua, que busca disminuir la captación de agua fresca, al igual que la carga y volumen de vertimientos;
- 2) Integración de conocimiento y tecnología, que busca habilitar tratamientos costo-eficientes para el reúso y recirculación de agua, disminuir el agua de producción en superficie y el uso de fuentes alternativas de agua;
- 3) Sostenibilidad y seguridad hídrica en el entorno, que busca mejorar las condiciones hídricas de las cuencas abastecedoras y lograr la compensación remanente para alcanzar el agua neutralidad.

Estas líneas estratégicas se desarrollan en articulación con los pilares de acción por el clima, economía circular, y biodiversidad y servicios ecosistémicos de la estrategia ambiental.

(GRI 3-3) A través de la gestión integral del agua en Ecopetrol, también se podrán generar impactos positivos en cuanto a la conservación, restauración y preservación de las cuencas hidrográficas, así como el mejoramiento de las condiciones de acceso a agua potable y saneamiento de las comunidades ubicadas en cercanía de las áreas de operación de la empresa.

(GRI 3-3) (GRI 303-1) A través de la gestión integral del agua, se busca fomentar el uso responsable del recurso en los negocios y en los procesos de extracción, vertimientos y reducción, así como garantizar la disponibilidad y continuidad del suministro actual y futuro de agua para los proyectos, operaciones y territorios donde se hace presencia considerando la sostenibilidad del recurso hídrico y la generación de valor.

(SASB EM-EP-530a.1) Ecopetrol, atendiendo a la normativa nacional<sup>11</sup>, entiende que los impactos potenciales por el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos pueden estar relacionados con la afectación a la oferta hídrica de la cuenca, así como a la afectación a la calidad del agua. Por un lado, la extracción y consumo de agua, dadas ciertas circunstancias, podrían generar un cambio en la disponibilidad de agua para usuarios aguas abajo. Por el otro lado, los vertimientos podrían generar un cambio de la calidad de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos. Estos escenarios son más probables en las operaciones desarrolladas por los segmentos de *Upstream* y *Downstream*.

(GRI 303-1) (GRI 11.6.2) (DJSI 2.5.5) Por esta razón, desde la planeación ambiental se identifican los impactos potenciales que cada operación o proyecto pueden generar sobre los cuerpos hídricos identificando sus condiciones en materia de oferta y calidad. Para el caso de vertimientos, se realizan evaluaciones en función de la carga y la capacidad de asimilación y dilución del cuerpo receptor para establecer los volúmenes y periodos del año adecuados para los vertimientos.

Con ello, se definen los planes de manejo ambiental del recurso hídrico, incluyendo el monitoreo frecuente de las fuentes hídricas del área de influencia del proyecto y de los vertimientos. Los resultados de los monitoreos se registran en la herramienta Sistema de Información del Agua (SIGAR), permitiendo la identificación de desviaciones para generar los planes de acción correspondientes

(GRI 303-4) (GRI 303-2) (GRI 11.6.3) (GRI 11.6.5) (SASB EM-EP-530a.1) (SASB EM-EP160a.2) La Compañía dispone de robustos sistemas de tratamiento, que permiten remover los contaminantes presentes en las aguas residuales, y cumplir con los estándares de calidad establecidos en la normatividad ambiental para vertimientos a cuerpos de agua superficial (Resolución 631 de 2015), aguas marinas (Resolución 0883 de 2018) o suelo (Resolución 699 de 2021). Para el caso específico del sector de hidrocarburos, se definieron valores máximos dependiendo de la actividad dentro del segmento y se hace seguimiento a más de 40 parámetros de calidad. Adicionalmente, para la definición de criterios de calidad, en cumplimiento de la normatividad vigente, se realizan evaluaciones ambientales de los vertimientos en función de la capacidad de

---

<sup>11</sup> Decreto 1076 de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

asimilación y dilución de los cuerpos receptores para minimizar los impactos sobre el recurso.

En línea con lo anterior y a través de la línea de acción sobre integración de conocimiento y tecnología, se buscan alternativas innovadoras para la gestión de efluentes, por ejemplo, el escalamiento de iniciativas de pulimiento, enriquecimiento con nano fertilizantes y aumento del reúso de agua de producción para riego en actividades agroforestales. Las acciones operativas que contribuyen a las metas de reutilización propenden por la reducción gradual de los volúmenes de vertimiento.

## Huella de agua

(GRI 303-1) (GRI 303-4) (GRI 11-6.5) Adicionalmente Ecopetrol utiliza la metodología de cálculo de huella de agua (ISO 14046:2014) que permite identificar los impactos y beneficios de la reducción de la presión sobre el recurso hídrico. A partir de los análisis de la huella de agua indirecta se han identificado aquellas materias primas e insumos que más contribuyen en el impacto, así como aquellos proveedores de bienes y servicios que podrían adoptar iniciativas para reducir los riesgos asociados al agua. En ese sentido se evalúa:

- 1) **Huella de consumo:** agua dulce extraída que se evapora, incorporada al producto o que no se devuelve a la cuenca.
- 2) **Huella de escasez de agua:** impacto del consumo de agua respecto al agua dulce disponible.
- 3) **Huella de degradación:** deterioro de la calidad del agua dulce debido al aporte de sustancias contaminantes. Este permite identificar sustancias prioritarias como:
  - **Toxicidad humana:** basado en el modelo USEtox<sup>12</sup>, evalúa la peligrosidad de los vertimientos de aguas residuales en términos de toxicidad cancerígena y no cancerígena para humanos (CTUh);
  - **Ecotoxicidad en agua dulce:** basado en el modelo USEtox, evalúa diversos mecanismos toxicológicos provocados por la liberación de sustancias con efecto directo sobre la salud del ecosistema en Unidades Toxicas Comparativas (CTUe)<sup>13</sup>;
  - **Ecotoxicidad del agua de mar:** basado en el modelo Recipe.
  - **Acidificación del agua dulce:** basado en el modelo de AE de Excedencia Acumulada, evalúa la afectación del agua dulce por la liberación a la atmósfera de NOx, SOx y NH3 que podrían causar agua de lluvia ácida.

## Seguimiento

El seguimiento a la eficacia de las acciones tomadas para gestionar el recurso hídrico, se miden en términos de:

- Cumplimiento legal de requerimientos ambientales en especial a través de los monitoreos a condiciones de oferta y calidad de los cuerpos hídricos del área de influencia.

---

<sup>12</sup> Es un modelo científico desarrollado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA) y la Sociedad de Toxicología y Química Ambiental (SETAC) que ayuda a comprender y gestionar los impactos de las sustancias químicas en los productos. Evalúa impacto toxicológicos en humanos y ecotoxicológicos de agua dulce.

<sup>13</sup> *Comparative Toxic Units.*

- Formulación y cumplimiento de metas internas que apalancan la ambición de agua neutralidad que incluyen: límites de captación de agua fresca para uso industrial, porcentaje de reutilización de agua, meta de reúso de agua de producción, concentración de hidrocarburos en vertimientos, reducción gradual de los vertimientos hasta su eliminación total.
- Gestión de los riesgos hídricos (físicos, regulatorios o reputacionales) a través del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos y seguimiento a KRIs.
- Análisis de peticiones, quejas y reclamos (PQRs) por asuntos relacionados al agua.
- Calificación en reportes o evaluaciones como DJSI, CDP, Sustainalytics, etc.
- Auditorías internas con respecto al uso eficiente del recurso hídrico.
- Seguimiento por parte de las autoridades ambientales y cumplimiento de los requerimientos derivados de las visitas y audiencias de oralidad con las autoridades ambientales.

Actualmente el pilar de agua neutralidad se evalúa a través de indicadores claves de desempeño (KPIs) como:

- **Reducción** del volumen de agua fresca extraída para uso industrial.
- **Porcentaje** de reutilización de aguas captadas.
- **Porcentaje** de reutilización de aguas de producción.
- **Volumen** de agua destinada para reúso en sectores externos.
- **Contenido** promedio de HTP en descargas a cuerpos de agua.

### Gestión de riesgos

La Compañía definió dentro del Mapa de Riesgos Empresariales, el riesgo estratégico de "Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad", mediante el cual se definen riesgos asociados al agua, se evalúan y anticipan posibles escenarios que puedan afectar la continuidad de las operaciones y se proponen acciones de tratamiento para minimizar su exposición. Esto permite incluir lecciones aprendidas dentro de los planes de desarrollo de los activos y poder utilizarlas en beneficio de la Compañía y sus GI.

(SASB EM-EP-530a.1) La Compañía contempla como otro de sus riesgos corporativos, el relacionado con cambios regulatorios en asuntos relacionados con la gestión del agua, lo que conlleva a realizar un monitoreo y análisis de las regulaciones, al igual que tener una participación activa en su construcción. Esto contribuye a generar alertas para la identificación de posibles restricciones y generar las acciones correspondientes para que sus proyectos se encuentren alineados a las exigencias de las autoridades.

Es por ello que, las consultas realizadas por las distintas entidades son fundamentales para retroalimentar de manera constructiva desde las perspectiva técnica y legal. Ejemplo de ello fue la participación de Ecopetrol en 2023 en el proceso diagnóstico para la reformulación de la Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico I, y la iniciativa de modificación de la Ley 99 de 1993, entre otros.

Para realizar seguimiento a la estrategia asociada al pilar de agua, Ecopetrol desarrolla modelos hídricos que consideran escenarios de corto, mediano y largo plazo basados en 1) restricciones regulatorias sobre la extracción de agua dulce para uso industrial, para identificar fuentes alternativas de suministro de agua para satisfacer estas necesidades

y 2) parámetros de calidad del agua requeridos para vertimientos a cuerpos de agua receptores..

De igual forma, anualmente Ecopetrol realiza un análisis de escenarios que considera:

- 1) Las restricciones temporales no planificadas para la descarga de aguas residuales tratadas a cuerpos de agua superficiales;
- 2) La indisponibilidad de agua dulce para usos industriales para mejorar la recuperación de petróleo en activos ubicados en áreas con estrés hídrico.

Dado que estos escenarios podrían resultar en producción diferida y pérdida de ingresos que podrían conducir a posibles impactos financieros, la hoja de ruta agua neutralidad considera reducir la dependencia de la Compañía al agua dulce y la reducción gradual de los vertimientos.

(DJSI 2.5.5) Por último, en 2022 Ecopetrol realizó una investigación<sup>14</sup> sobre la disponibilidad de agua superficial para el corto, mediano y largo plazo dentro del área de influencia de 45 activos, la cual consideró:

- i. Diferentes modelos hidrológicos para representar la complejidad de cada cuenca donde se encuentra la operación de la Compañía;
- ii. Diferentes escenarios climáticos representados por Modelos de Circulación Global (GCM) como GISS-E2-R (NASA Goddard), MPI-ESM-MR (Instituto Max Planck), MRI-CGCM3 (Instituto Japonés de Investigaciones Meteorológicas) y la tercera comunicación nacional sobre cambio climático (IDEAM);
- iii. Potenciales cambios en el uso de la tierra asociados a la expansión agrícola;
- iv. Escenarios de expansión de la hidroenergía, y
- v. Crecimiento demográfico.

## Impacto en Derechos Humanos

(GRI 2-29) (GRI 3-3) (GRI 303-1) (GRI 11.6.2) (DJSI 2.5.6) Ecopetrol reconoce que el derecho al agua es indispensable para el disfrute de otros derechos como la vida, la salud y el medio ambiente sano. En ese sentido, el adecuado manejo del recurso hídrico por parte de la Compañía resulta fundamental para respetar la disponibilidad, calidad y accesibilidad en las zonas donde se desarrolla la operación.

Las comunidades de las áreas de influencia de Ecopetrol son actores activos en etapas tempranas de planeación de los proyectos o modificación de las operaciones existentes dado que participan en tres momentos durante la elaboración de los estudios de impacto ambiental los cuales se elaboran para formular la solicitud de licenciamiento ambiental. En estos espacios se discuten los potenciales impactos y riesgos sobre los recursos naturales, incluyendo los recursos hídricos. Así mismo existen mecanismos de participación adicionales durante la evaluación de la solicitud de licenciamiento como las audiencias públicas ambientales, consultas previas a comunidades étnicas y declaratoria de terceros intervinientes.

Una vez otorgados los permisos, la comunidad participa activamente en la etapa de operativa donde tienen la posibilidad de ejercer vigilancia y control al desarrollo del mismo a través de participación en visitas técnicas de seguimiento de la autoridad

<sup>14</sup> Los resultados de este estudio permiten anticipar cambios en la disponibilidad de agua que podrían tener restricciones en las extracciones de agua y vertidos en aguas superficiales, y establecer medidas para reducir la dependencia de agua dulce, especialmente en activos priorizados por la Compañía.

ambiental, derechos de petición y denuncias ambientales. Por otro lado, Ecopetrol cuenta con mecanismos para recibir y gestionar PQRS interpuestas por los GI, y dispone de escenarios de participación que permiten informar sobre las actividades desarrolladas por la Compañía.

Las autoridades ambientales del orden regional y nacional son las encargadas de emitir las autorizaciones ambientales, y hacer el seguimiento al cumplimiento de los compromisos incluidos en el Plan de Manejo Ambiental para prevenir, mitigar, corregir, y/o compensar los impactos ambientales identificados. A través de autos de seguimiento y/o actas de oralidad, las autoridades pueden establecer requerimientos adicionales a la Compañía.

Todo lo anterior permiten armonizar una gestión integral del recurso hídrico con el bienestar de las personas, la prevención y mitigación de impactos en los DDHH y el desarrollo sostenible.

### Metas

(GRI 3-3) (GRI 303-1) (GRI 11.6.2) El compromiso de agua neutralidad incluye las siguientes metas a 2045:

- ❖ Reducir el 66% de la captación de agua fresca para uso industrial, con respecto al 2019.
- ❖ Cero vertimientos industriales a cuerpos de agua fresca.
- ❖ Compensación de la captación remanente (34%), a través de proyectos de compensación en las mismas cuencas de donde se extrae el agua.

Adicionalmente, cada año se definen metas a corto plazo para los siguientes tres (3) años (Plan de Negocio) que buscan avanzar hacia el cumplimiento de las metas establecidas a largo plazo. En este sentido, para el periodo 2024-2026 se actualizaron las metas para activos operados por Ecopetrol.

- Límite de captación: 728,3 KBWPD<sup>15</sup> (-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<sup>16</sup> en vertimientos a cuerpos de agua dulce: 3,3 mg/L

### Logros

(GRI 3-3) Para 2023, se resaltan los principales logros en la gestión del asunto material:

- Cumplimiento del 106.4% del indicador de eficiencia en el manejo del agua.
- Reutilización de 152.8 millones m<sup>3</sup> que equivalen al 79% del agua requerida para operar.
- Disminución de 20% del volumen de agua captada para uso industrial\*.
- Aumento de 69% en el volumen de aguas de producción reutilizadas\*.
- Reúso de 5.09 millones m<sup>3</sup> de aguas de producción en cultivos agroforestales.

<sup>15</sup> Mil barriles de agua por día.

<sup>16</sup> Concentración de Hidrocarburos

- Piloto exitoso de pulimento de agua (25kbpd) y de enriquecimiento con nano fertilizantes.
- Portafolio de alternativas de compensación y metodología de cálculo definidos.
- 100% de activos operados con cálculo de huella de agua 2018-2022, 10 con concepto favorable de verificación por ICONTEC.
- Actualización de la línea base ambiental hidrológica y de calidad de agua superficial del VMM.
- Avance en el mecanismo de acción colectiva para la seguridad hídrica de Villavicencio y Acacías, junto con 13 entidades públicas y privadas.
- Ganadores del *Lighthouse Award* de *Brave Blue World Foundation* en 2023 por la iniciativa de reúso.
- **Calificación de Liderazgo "A-"** en la última evaluación de desempeño del CDP Water Security, que ubica a Ecopetrol como una de las mejores empresas del sector de Petróleo y Gas a nivel mundial en gestión integral del agua.
- Se obtuvieron 100 de 100 puntos en la evaluación del componente de gestión del Índice de Sostenibilidad del Dow Jones.

**Nota:** Los logros marcados con \* tienen como línea base el año 2019.

### Extracción de Agua

GRI (303-3) (GRI 11.6.4) En 2023 la captación de agua fresca aumentó un 8,3% frente al año anterior, principalmente por mayor actividad en el segmento de refinación. Sin embargo, la intensidad de agua fresca captada por barril refinado se redujo a 1,27 Bbl agua /Bbl crudo (-7% frente a 2022) gracias al aumento en la recirculación de aguas.

En el segmento de producción la intensidad de agua fresca captada se mantuvo estable en 0,3 Bbl agua /Bbl crudo. Con respecto a agua de producción, se registró un aumento del 7,3% frente al año anterior, asociado principalmente a mayor capacidad de tratamiento y manejo de agua en los activos Rubiales, Caño Sur y Castilla. La relación agua/petróleo promedio en 2023 fue de 13,8 Bbl agua / Bbl crudo-eq frente a 13,2 en 2022. Es importante recordar que el agua de producción es un subproducto natural durante la extracción de hidrocarburos y no constituye un recurso que haga parte del ciclo hidrológico.

Así mismo, el agua captada se utilizó principalmente en actividades de refinación (74,9%) y producción (24,9%) y el restante en áreas administrativas y el ICP. El 62% del total de agua fresca captada correspondió a fuentes superficiales, 18% a subterráneas y 20% a acueductos y proveedores externos, a través de 105 puntos de captación ubicados en 25 cuencas. Y, aunque la extracción de agua puede generar un cambio en la disponibilidad del recurso para usuarios aguas abajo, en especial en periodos secos, el volumen captado en ningún caso superó el 2,2% de la oferta hídrica de la cuenca, lo cual no representó un impacto significativo.

**Tabla 6.8.1 Extracción de agua por zona**

(GRI 303-3) (GRI 11.6.4) (SASB EM-EP-140a.1) (TCFD M-1.2.2) (WEF 10)

Extracción del agua en todas las zonas	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Total extracción todas las zonas	454,866	429,838	468,657	503,206
Total agua superficial	34,493	26,023	23,134	25,580
Superficial: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	34,493	26,023	23,134	25,580
Superficial: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua subterránea	9,397	8,691	7,221	7,277
Subterránea: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	9,397	8,691	7,221	7,277
Subterránea: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua marina	0	10	0	0
Marina: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Marina: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	10	0	0
Total acueductos	7,381	6,997	7,751	8,407
Acueductos: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	7,381	6,997	7,751	8,407
Acueductos: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua de producción	403,595	388,117	430,551	461,942
Agua de producción total: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	317,968	298,387	335,594	354,340
Agua de producción total: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	85,627	89,730	94,957	107,602

Nota: Para consolidar toda la información ambiental asociada al uso y aprovechamiento del recurso hídrico en las instalaciones y proyectos de Ecopetrol, se utiliza el Sistema de información de agua "SIGAR Aguas", una herramienta basada en SAP, que se alimenta a partir de mediciones directas tomadas de manera continua en campo para los diferentes puntos de monitoreo.

**Tabla 6.8.2 Cantidad de extracción de agua en zonas con estrés hídrico**

(GRI 303-3) (GRI 11.6.4) (DJSI 2.5.1) (SASB EM-EP 140a.1) (TCFD M-1.2.2) (WEF 10)

Extracción del agua en zonas con estrés hídrico	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Total extracción zonas con estrés hídrico	23,456	24,902	24,504	26,530
Total agua superficial	3,231	4,255	2,712	3,453
Superficial: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	3,231	4,255	2,712	3,453
Superficial: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua subterránea	69	84	121	80
Subterránea: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	69	84	121	80
Subterránea: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua marina	0	10	0	0
Marina: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Marina: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	9.67	0	0
Total acueductos	7,221	6,975	7,708	8,360
Acueductos: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	7,221	6,975	7,708	8,360
Acueductos: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	0	0	0	0
Total agua de producción	12,935	13,578	13,963	14,637
Agua de producción total: Agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	0	0	0	0
Agua de producción total: Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	12,935	13,578	13,963	14,637

En 2023 la captación de agua fresca en zonas con estrés hídrico (subzonas hidrográficas con índice de uso de agua mayor al 40% de acuerdo con la información hidrológica del ENA 2022) aumentó un 12,8% frente al año anterior debido principalmente a una mayor demanda en la Refinería de Cartagena por aumento en la carga de crudo refinado y por la captación de agua de la Ciénaga San Silvestre para la atención de contingencias en la Refinería de Barrancabermeja.

Se resalta la reducción de agua captada en los activos del Huila, en un 99,7% del volumen de agua fresca captada para recobro secundario frente al año anterior.

## Gestión de efluentes

Ecopetrol dispone de las siguientes alternativas para la gestión de sus efluentes

(GRI 303-4) (TCFD M-1.2.2) **Tabla 6.8.3 Cantidades para cada alternativa que tiene Ecopetrol en la gestión de efluentes**

Gestión de efluentes	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Reutilización	97,090	111,583	131,702	152,819
Reuso	3,134	2,305	3,767	5,092
Disposal	245,206	246,693	249,331	252,925
Vertimientos	89,375	62,034	80,209	85,131
Total efluentes	434,805	422,615	465,009	495,967

## Reutilización

Durante el 2023 se reutilizaron 152,8 mill. de m<sup>3</sup> de agua, equivalentes al 79% del volumen total de agua requerida para operar, que representa un aumento del 16% con respecto al volumen reutilizado en 2022. Se reutilizaron 19 mill. m<sup>3</sup> de aguas residuales provenientes de captaciones de agua fresca, que significa un aumento del 12%, como resultado de la identificación e implementación de nuevas iniciativas de recirculación principalmente en el segmento del *Downstream*.

En el *Upstream*, se reutilizaron 133,8 mill. de m<sup>3</sup> de aguas de producción, es decir, 17% más que el año anterior principalmente por mayor reinyección de aguas de producción para recobro y/o mantenimiento de presión en los activos Rubiales, Castilla, Chichimene y Apiay.

**Tabla 6.8.4 Cantidad de reutilización de agua**

(TCFDM-1.2.2) (WEF 10)

Reutilización de agua	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Total agua reutilización	97,090	111,583	131,704	152,818
Reutilización de agua captada	11,694	16,887	16,907	19,005
Reutilización de agua de producción	85,396	94,696	114,797	133,813

## Reúso

El reúso de agua es otra alternativa para la gestión de aguas residuales, enmarcada dentro de la normativa ambiental colombiana. Durante el 2023 Ecopetrol reusó 5,09 millones de m<sup>3</sup> de aguas de producción tratada para el riego de cultivos agroforestales en los campos Castilla y Rubiales.

## Vertimientos

En 2023, el 95.7% de los vertimientos se realizaron a cuerpos de aguas superficiales, 3.6% al mar, 0.5% al suelo, y 0.2% fueron entregados a terceros. Los vertimientos se realizaron en 26 cuencas. El segmento de Producción generó el 85% de los vertimientos totales (principalmente aguas de producción) y el segmento de Refinación el 15%.

GRI 303-4) (GRI 11.6.5) (TCFD M - 1.1) **Tabla 6.8.5 Vertido de agua en todas las zonas**

Vertido de agua en todas las zonas	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Agua superficial	85,986	58,222	76,922	81,459
Agua marina	2,360	2,516	2,574	3,038
Agua suelo	780	860	446	406
Agua de alcantarillados	250	436	268	228
Total vertimientos por agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	77,428	49,597	72,179	77,026
Total vertimientos por Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	11,947	12,437	8,031	8,105

El total de vertimientos fue de 85,1 mill. de m<sup>3</sup> que significa un aumento del 6% con respecto al año anterior, principalmente ocasionado por la entrada de un nuevo punto de vertimiento en Rubiales.

(GRI 303-4) (GRI 11.6.5) (TCFD M - 1.1) **Tabla 6.8.6 Vertido de agua en zonas con estrés hídrico**

Vertido de agua en zonas con estrés hídrico	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Agua superficial	480	593	60	59
Agua marina	2,339	2,516	2,574	3,038
Agua suelo	140	122	39	39
Agua de alcantarillados	24	11	18	17
Total vertimientos por agua dulce (total de sólidos disueltos ≤1000mg/l)	262	213	109	115
Total vertimientos por Otras aguas (total de sólidos disueltos >1000mg/l)	2,721	3,029	2,583	3,039

En 2023 el vertimiento de aguas residuales en zonas con estrés hídrico aumentó un 17% frente al año anterior debido principalmente a mayores vertimientos al mar en la Refinería de Cartagena como consecuencia del aumento en la carga de crudo refinado.

**(GRI 303-4) (11.6.5) (TCFD M - 1.1) Tabla 6.8.7 Cantidad de vertimiento de agua por nivel de tratamiento**

Vertimiento por nivel de tratamiento	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Sin tratamiento	0	0	0	0
Pretratamiento	0	0	0	0
Tratamiento primario	3,844	4,302	4,586	2,948
Tratamiento secundario	85,372	57,391	75,481	82,084
Tratamiento terciario	0	0	0	0
Otros tratamientos	159	341	143	99

En tratamientos primarios se reportan los vertimientos con tratamientos físicos; los secundarios involucran tratamientos biológicos; los terciarios incluyen tratamientos avanzados como ósmosis inversa. El volumen reportado en "Otros tratamientos" corresponde aguas residuales gestionadas con gestores externos, quienes hacen su tratamiento y disposición final.

**Manejo de aguas de producción**

En 2023, las aguas de producción se gestionaron de la siguiente manera:

- 55% de las aguas de producción se reinyectaron para disposición final (*Disposal*).
- 29% se reutilizaron en la reinyección para recobro secundario y/o mantenimiento de presión.
- 15% fue vertido a cuerpos de agua superficial.
- 1% se reusó para el riego de cultivos agroforestales en Castilla y Rubiales. Frente al año anterior, se registró un aumento del 35% debido a la entrada del proyecto SAARA en Rubiales, para el riego de cultivos de palma en Puerto Gaitán, Meta.

**(TCFDM1-1) (WEF 10) Tabla 6.8.8 Cantidad de agua de producción por método de gestión**

Agua de producción por método de disposición	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Total agua producida	405,758	389,471	432,226	463,376
Vertida	72,050	45,777	64,345	71,579
Reinyectada como disposición final	245,206	246,693	249,331	252,925
Reinyectada para recobro	85,095	94,566	114,541	133,498

Reusada	3,134	2,305	3,767	5,092
Otras reutilizaciones	273	130	242	282

## Consumo

(GRI 303-5) **Tabla 6.8.9 Consumo total de agua en todas las zonas.**

Consumo de agua	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Entradas	454,865	429,839	468,657	503,206
Captaciones de agua fresca	51,270	41,722	38,106	41,264
Agua de producción	403,595	388,117	430,551	461,942
Efluentes	442,359	414,172	453,847	483,725
Agua captada inyectada para recobro	10,259	8,551	5,999	7,079
Agua potable suministrada comunidades	9,288	23	-	-
Agua de producción reinyectada para recobro	85,095	94,566	114,541	133,498
Agua de producción reinyectada para disposición final	245,206	246,693	249,331	252,925
Reúso de agua de producción para riego agrícola	3,136	2,305	3,767	5,092
Vertimientos	89,375	62,034	80,209	85,131
Balance (consumo)	12,506	15,667	14,810	19,481

El mayor porcentaje del consumo de agua, que es aquella que no regresa a la cuenca, se presenta en el segmento de Refinación principalmente por las pérdidas por evaporación.

(GRI 303-5) (DJSI 2.5.1) (DJSI 2.5.2) (WEF 10) **Tabla 6.8.10 Consumo de agua dentro de la organización en cada una de las zonas con estrés hídrico**

Consumo de agua	2020 (ML)	2021 (ML)	2022 (ML)	2023 (ML)
Entradas	23,456	24,902	24,504	26,530
Captaciones de agua fresca	10,521	11,324	10,541	11,893
Agua de producción	12,935	13,578	13,963	14,637

Efluentes	15,490	16,223	16,516	17,739
Agua captada inyectada para recobro	41	0	37	0
Agua potable suministrada a terceros (comunidades)	4	0	0	0
Agua de producción reinyectada para recobro	12,462	12,981	13,787	14,005
Agua de producción reinyectada para disposición final	0	0	0	580
Reúso de agua de producción para riego agrícola	0	0	0	0
Vertimientos	2,983	3,242	2,692	3,154
Balance (consumo)	7,966	8,679	7,988	8,791

**Nota:** El consumo de agua en zonas con estrés hídrico (IUA mayor al 40%) registró un aumento del 10% debido principalmente a mayor captación de agua en la Ciénaga de San Silvestre para la atención de contingencias en la Refinería Barrancabermeja y que se vierte en una subzona hidrográfica diferente.

(GRI 303-5) Es de señalar que los cambios en el volumen almacenado se consideran despreciables frente a los grandes volúmenes de agua que se manejan en las operaciones del *Upstream* y *Downstream*. Por otro lado, debido a los altos volúmenes de agua, especialmente agua de producción, el almacenamiento no constituye una forma de gestión de los efluentes hídricos generados por Ecopetrol.

## Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

(GRI 3-3) Ecopetrol reconoce que existen múltiples dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza, que se hacen más evidentes al operar en un país megadiverso como Colombia. Por ello, en el marco de la Estrategia 2040 cobra relevancia identificar y gestionar las dependencias y potenciales impactos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como la importancia de generar acciones para su conservación en línea con los ODS.

(GRI 3-3) (DJSI 2.7.4) Ecopetrol es consciente de que la gestión de la biodiversidad influye directamente en la continuidad de los proyectos y a su vez, las actividades operacionales pueden impactar los ecosistemas estratégicos o áreas de especial importancia para la biodiversidad, acarreando consecuencias importantes para el desarrollo de la actividad empresarial y su relacionamiento, generando conflictividades sociales, afectación de activos, implicaciones financieras, efectos reputacionales, impacto en las comunidades, entre otros.

Por tal razón, desde la planeación de los proyectos, a través de la aplicación de la jerarquía de la mitigación, se busca un adecuado proceso de identificación de áreas sensibles en biodiversidad, para prevenir impactos; y se cuenta además con un pilar dentro de la estrategia ambiental, asociado a la prevención y mitigación de posibles afectaciones al ambiente por derrames de hidrocarburos y/u otras sustancias peligrosas generadas por los incidentes operacionales y de seguridad de procesos en las áreas de operaciones.

(DJSI 2.7.1) Consecuentes con lo anterior, la Compañía ha identificado como riesgo estratégico la inadecuada respuesta ante desafíos asociados al cambio climático, agua y biodiversidad, que se refuerza, con respecto a esta última, con la identificación del riesgo emergente “Soluciones de Capital Natural habilitadas por tecnología”, que apunta a la necesidad de que Ecopetrol adapte y desarrolle capacidades tecnológicas para atender, evaluar e informar la reducción de su impacto, riesgos, dependencias y oportunidades sobre la biodiversidad y la naturaleza de Colombia.

Bajo esta perspectiva, Ecopetrol ha diseñado una [estrategia ambiental](#) que define la biodiversidad y servicios ecosistémicos como un pilar estratégico que direcciona la gestión.

(DJSI 2.7.2) (DJSI 2.7.3) El objetivo del pilar, es desarrollar operaciones armónicas y equilibradas con el ambiente, reduciendo y mitigando los potenciales impactos en los ecosistemas y las comunidades. Para ello, la gestión se enfoca en cuatro (4) ejes fundamentales:

- i. **Jerarquía de la mitigación:** Se enfoca en prevenir, evitar, mitigar y compensar posibles impactos residuales de la realización de los proyectos. Es por ello que establece una secuencia de medidas para manejar los impactos negativos y evitar una pérdida neta de biodiversidad.
- ii. **Soluciones basadas en la naturaleza (SBN):** Propenden por mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas estratégicas, al tiempo que se busca mejorar los medios de vida de las comunidades locales. En ese sentido, su objetivo es identificar sinergias entre la naturaleza, la economía y la sociedad, para responder a los retos ambientales.

- iii. **Generación de conocimiento:** Se refiere a la producción y difusión de información y conocimiento sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Este proceso es esencial para respaldar la toma de decisiones informadas y apalancar una planificación adecuada que favorezca la implementación efectiva de la jerarquía de la mitigación.
- iv. **Cultura de biodiversidad:** Se refiere al fortalecimiento de las competencias, valoración y respeto por la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, así como a la comprensión de la importancia de su conservación y uso sostenible, dirigido tanto al personal de la Compañía, como a los diferentes GI. Esto, enmarcado en la Estrategia 2040 y su principio fundamental “Primero la vida” que incluye el cuidado propio, de los demás y el cuidado del planeta, promoviendo la protección del medio ambiente y el entorno, pensando en las generaciones futuras.

(GRI 304-1) (GRI 304-2) (GRI 304-4) (GRI 11.4.2) (GRI 11.4.3) (DJSI 2.7.1) (DJSI 2.7.4) (SASB EM-EP-160a.3) (WEF 9)

En el marco de estos cuatro (4) ejes, el pilar de biodiversidad en Ecopetrol se desarrolla bajo los siguientes principios:

- No operar en áreas protegidas según las categorías de la I a la IV de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)<sup>17</sup>.
- No realizar actividades en áreas Patrimonio de la Humanidad declaradas por la UNESCO.
- Principio de Precaución / Prevención.

(DJSI 2.7.2) (DJSI 2.7.3) Para conocer más sobre la estrategia de biodiversidad de Ecopetrol escanee el siguiente QR

(GRI 3-3) (DJSI 2.7.1) El conocimiento y diagnóstico previo de los aspectos y determinantes ambientales, así como de la normatividad específica de las áreas donde Ecopetrol desarrolla proyectos y operaciones, permite identificar potenciales impactos ambientales y oportunidades para definir medidas que apliquen la jerarquía de la mitigación. Los principales impactos se asocian a:

- i. Cambio del uso del suelo (transformación),
- ii. Aprovechamiento forestal,
- iii. Contaminación asociada a contingencias y
- iv. Afectación a especies que se encuentran en algún grado de amenaza según la UICN.

Para compensar los impactos residuales, se incluyen acciones encaminadas a la suscripción y ejecuciones de proyectos orientados a la conservación y reforestación. En ese sentido, se constituyen metas propias para generar contribuciones positivas a la naturaleza con el propósito de aportar a los objetivos de la Compañía y los fines que se tienen a nivel nacional e internacional en la materia.

(DJSI 2.7.3) (DJSI 2.7.1) (DJSI 2.7.2) A la par de que se implementa una estrategia respecto a los impactos directos que puede generar Ecopetrol, para la Compañía también es esencial desarrollar y fortalecer la gestión de la biodiversidad en su cadena de

<sup>17</sup> (GRI 304-1) Para el año 2023 Ecopetrol no reporta operaciones en zonas protegidas categorías I a IV de la UICN.

abastecimiento. Es así como, en 2023, se avanzó en la elaboración de lineamientos ambientales asociados a evitar deforestación y se adelantaron procesos de formación en temas relacionados a la gestión de la naturaleza. Dichas iniciativas, han permitido iniciar la construcción de una línea base en acciones de biodiversidad con proveedores.

### Impactos en Derechos Humanos

(GRI 2-29) (GRI 3-3) (DJSI 2.7.2) (DJSI 2.7.3) Ecopetrol, a través de su Guía de Derechos Humanos y Empresa, se encuentra comprometida con la resolución 76/300 de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el que se reconoce el derecho humano a un medio ambiente sano, limpio y sostenible. De igual manera, lo hace respecto al Convenio de Diversidad Biológica que propende por la conservación de la biodiversidad y la utilización adecuada de los recursos.

Esto permite una gestión proactiva de los DDHH en las operaciones de Ecopetrol, dado que existe una correlación positiva frente al beneficio que se le genera a las personas para el acceso a fuentes de agua limpia, la disminución de enfermedades, la mitigación del cambio climático, prevención del deterioro del suelo, el desplazamiento de especies, entre otros.

Por ello, desde el momento del licenciamiento ambiental y la aplicación de la jerarquía de la mitigación, se procura por un adecuado proceso de identificación de áreas sensibles en biodiversidad, para prevenir impactos de gran magnitud y posibles afectaciones a los DDHH.

### Metas

- Se espera que para 2025, Ecopetrol cuente con un reporte integrado de riesgos y oportunidades asociadas a cambio climático y naturaleza, en línea con las recomendaciones del *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD)<sup>18</sup>.
- Sembrar 12 millones de árboles y lograr la conservación de 30,000 hectáreas para 2030.
- Acumular, para 2030, entre dos (2) y cuatro (4) MtCO<sub>2</sub> con proyectos de Soluciones Naturales del Clima.
- Contar con 25 reservas en 2025, proyectando 50 en total para 2030.
- Mantener 15 especies silvestres conservadas en tres (3) paisajes.

### Gestión de la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

(GRI 304-3) (GRI 11.4.4) (DJSI 2.7.5) En 2023 se realizaron diversas acciones que resaltan el compromiso con la protección de áreas y restauración de hábitats en donde la Compañía tiene presencia, contribuyendo a generar impactos positivos en la biodiversidad.

Para gestionar los aspectos relacionados con la biodiversidad, Ecopetrol implementa la jerarquía de la mitigación que inicia en la planeación de proyectos y operaciones, con la

---

<sup>18</sup> El TNFD es una iniciativa global basada en ciencia y promovida por gobiernos, empresas e instituciones financieras con el propósito de orientar el accionar y la divulgación de información corporativa en relación con los riesgos, impactos y oportunidades que se tienen en relación con la naturaleza. Su adopción, permite la mejora de toma de decisiones organizacional y la gestión de consecuencias negativas sobre la naturaleza.

identificación de impactos potenciales y una propuesta de medidas de manejo. En este ejercicio identifican ecosistemas estratégicos, áreas protegidas y especies endémicas o en categoría de amenaza. Esto alimenta el proceso de identificación de elementos ambientales y sociales sensibles y permite definir áreas de intervención y no intervención para evitar impactos.

Con base en las medidas de prevención y mitigación definidas se diseñan acciones de compensación para los impactos residuales, buscando una no pérdida neta. Las medidas adoptadas incluyen manejo de suelos, de coberturas vegetales, flora y descapote, protección y conservación de hábitats, áreas protegidas; revegetalización y/o reforestación; manejo de recurso hídrico e hidrobiológico; conservación de flora y compensación.

(GRI 304-2) (GRI 11.4.3) (WEF 9) Impactos positivos y negativos significativos, directos e indirectos en la biodiversidad.

#### Positivos:

- Se gestionaron 1,740 acuerdos, 937 voluntarios y 803 para el cumplimiento de obligaciones ambientales sumando en total acciones en 167,922 ha. La sostenibilidad de estas acciones permitirá generar impactos positivos en la biodiversidad local y regional y mejorar las prácticas productivas de las comunidades involucradas.
- Se tomaron registros de muestras de flora epifita, 159 muestreos de fauna y 40 puntos de muestreo hidrobiológicos.
- Se apoya voluntariamente la conservación de 17 especies silvestres amenazadas: Caimán Llanero (*Crocodylus intermedius*), Danta (*Tapirus terrestris*), Tortuga Charapa (*Podocnemis expansa*), Congrio (*Acosmium nitens*), Palma Moriche (*Mauritia flexuosa*), Tortuga de río (*Podocnemis lewyana*), Jaguar (*Panthera onca*), Paujil (*Crax alberti*), Carreto (*Aspidosperma polyneuron*), Bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), Manatí (*Trichechus manatus*), Marimonda (*Ateles hybridus*), Pacarí (*Tayassu pecari*), Churuco (*Lagothrix lagotricha*), Cedro rosado (*Cedrela odorata*), Tigrillo (*Leopardus tigrinus*), Tinamú negro (*Tinamus osgoodi*).
- En las Ecoreservas se conservan más de 500 especies de flora y fauna, de las cuales alrededor de 34 están en categoría Vulnerable (VU), 29 Casi amenazadas (NT), 6 En peligro (EN), 1469 En preocupación menor (LC). Se resalta la presencia de tortugas (género *Podocnemis*), cocodrilos (género *Caiman*), ranas venenosas (géneros *Allobates*, *Dendrobates*), entre otras.
- Se conservan ecosistemas estratégicos como bosques de galería, morichales, bosque seco tropical y humedales con recursos voluntarios y obligatorios.
- En gestión de riesgos se avanzó en la identificación en manaderos, de microorganismos con filiación a hidrocarburos, con potencial de Biorremediación.

#### Negativos:

- El cambio de uso de suelo es el impacto más significativo de los proyectos y operaciones de Ecopetrol.
- Intervención en 4.36 ha y aprovechamiento forestal de 446 m<sup>3</sup> de madera.

Con el propósito de hacer seguimiento a la eficacia de las iniciativas voluntarias en los diferentes enfoques de la gestión de la biodiversidad, se realizan evaluaciones periódicas de los avances de cada una de las iniciativas en curso. Para esto, se cuenta con tableros

de gestión internos, en los que se reportan mensualmente los principales hitos, factores de éxito y alertas tempranas asociados a cada uno de los ejes estratégicos del pilar de biodiversidad, en los que se incluyen soportes de informes, cartografía, imágenes, vídeos, entre otros.

Por otra parte, para evaluar la eficacia de los planes de compensación ambiental y el cumplimiento de otras obligaciones ambientales, se plantean indicadores de seguimiento, los cuales son presentados a través de los **Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA)** y evaluados por las autoridades ambientales.

Es de resaltar que en 2023:

- Se realizaron **72** diagnósticos de viabilidad en la planeación de proyectos y operaciones; **77** estudios ambientales para proyectos exploratorios y de producción, que incluyeron la caracterización biótica de las áreas de influencia;
- Se implementaron **45** fichas de manejo ambiental asociadas preservación de la cobertura vegetal y protección de la biodiversidad;
- Se realizaron nueve (**9**) monitoreos de flora, **159** monitoreos de fauna. Se registraron especies de flora epífita y se monitorearon 40 puntos de muestreo hidrobiológicos.

(GRI 3-3) (GRI 2-29) Así mismo y con el fin de apalancar la gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos, Ecopetrol sostiene escenarios de diálogo y articulación con diferentes actores y grupos de interés en diversos escenarios:

- **Estado:** La Compañía participa en diálogos de articulación nacional y avanza en la propuesta de un memorando de entendimiento con Ministerio de Medio ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). De igual forma, apoya la generación de información y conocimiento, a través de convenios con institutos de investigación, como el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAVH) a través de los cuales se generan datos para el SIB Colombia, que es la red nacional de datos abiertos sobre biodiversidad.
- **Sociedad y comunidad:** Se realiza divulgación de información relacionada con biodiversidad, cumplimiento de metas y obligaciones ambientales. La Compañía trabaja con comunidades locales, generando beneficios sociales y económicos, con alternativas diferentes al petróleo. Fortalece procesos de monitoreo comunitario de fauna y realiza cursos gratuitos y virtuales en temas de biodiversidad y bioeconomía.
- **Agremiaciones:** Con FEDEGAN y FEDECACAO se implementan apoyos técnicos para las compensaciones ambientales e inversión 1%. Con ANDI se generaron propuestas de mejora normativa y operativa para dinamizar las obligaciones de compensación e inversión del 1%, presentadas a ANLA y MADS y se participa en la construcción de la hoja de ruta Biodiversidad + Empresa, en alineación con las metas del Marco Global de Biodiversidad 'Kunming-Montreal'
- **Empleados:** Su participación se da a través del fortalecimiento de sus competencias y capacidades asociadas a biodiversidad. En ese sentido se han desarrollado *webinars* y diplomados virtuales en SBN y bioeconomía con el fin de fortalecer sus habilidades y la conexión de las temáticas con sus funciones estratégicas y operacionales. De igual forma, se han desarrollado dos plataformas:  
i) Plataforma SbN, con herramientas para la formulación, implementación y

monitoreo de proyectos de SbN y ii) Herramienta de resiliencia, que permite entender mejor las interrelaciones en las áreas en donde la compañía tiene presencia.

- **Accionistas e inversionistas:** Ecopetrol realiza la divulgación sobre la gestión de la biodiversidad, en línea con estándares internacionales y nacionales. De igual forma diseño e implementó dos (2) pilotos de TNFD a nivel regional y local.
- **GE - sociedades controladas:** Creación del centro de excelencia en biodiversidad, cambio climático y agua para trabajo articulado de medidas de gestión con filiales.
- **Proveedores:** En 2023 se publicó la Guía HSE – Anexo de Lineamientos de Sostenibilidad Ambiental para el Proceso de Abastecimiento, que incluye criterios para la selección de contratistas y cláusulas contractuales asociadas con Deforestación Neta Cero (DNC). Se adelantaron procesos de capacitación a distintos roles asociados al proceso de abastecimiento y proveedores

(GRI 304-3) De igual manera, en este último año fiscal, se realizaron iniciativas y proyectos con diferentes alianzas estratégicas que permitieron seguir fortaleciendo el liderazgo de Ecopetrol en la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, entre ellas:

- WCS y Fondo Acción:** Proyecto Vida Silvestre. Busca afrontar el reto de conservación de 15 especies silvestres amenazadas, conservando la diversidad y generando beneficios a las comunidades locales.
- Fundación Natura:** Proyecto Carbono y humedales. Busca conservar y restaurar ecosistemas tropicales de bosques y humedales de agua dulce, formulando e implementando acciones para la mitigación de GEI.
- The Nature Conservancy (TNC):** Protocolo de monitoreo de carbono. Plan de siembra de
- 250,000 árboles nativos en Meta y Caquetá y estrategia de monitoreo para estimar la absorción de carbono.
- Fundación Cataruben. Carbono del Orinoco:** Busca prevenir la transformación, deforestación y degradación de los ecosistemas y la generación de emisiones de GEI en la Orinoquia.
- Instituto Humboldt Convenio FIBRAS:** Busca la planificación y gestión de la biodiversidad, bajo criterios de desarrollo sostenible. Componentes: ecoreservas, resiliencia socioecológica, monitoreo de las intervenciones, uso de la biodiversidad, bioeconomía, biosoluciones y negocios verdes y estrategia de comunicaciones.
- Instituto Humboldt Convenio Ecoreservas:** Participan: CENIT y Oleoducto Bicentenario. Busca atender la elaboración de los instrumentos de gestión de cuatro (4) ecoreservas y analizar nuevas oportunidades.
- Fuerza Aeroespacial Colombiana:** Investigación que busca incursionar en ciencias aeroespaciales para el estudio de coberturas de la tierra y emisiones de GEI.
- CORMACARENA y Gobernación del Meta:** Conservación de áreas estratégicas con las comunidades a partir de pagos por servicios ambientales en el departamento del Meta, cuenca media y alta del río Guayuriba y el río metica.

Para conocer más de las alianzas estratégicas SBN escanee el siguiente QR

**(GRI 304-3) (GRI 11.4.4) (DJSI 2.7.5) Tabla 6.9.1 Hábitats Protegidos o Restaurados (Consolidado obligatorio más voluntario)**

Criterio	Unidad de Medida	2020	2021	2022	2023
Árboles sembrados o aportados a comunidades, autoridades ambientales o gobiernos locales	#	682,054	434,746	615,592	933,225
Viveros establecidos	#	22	24	32	11
Plántulas producidas en viveros	#	90,724	113,990	155,481	989,731
Áreas sembradas o en procesos de restauración	ha	8,640	8,321	265.2	1,505
Cantidad de nacimientos de agua protegidos	#	92	0	115	97
Acuerdos de conservación suscritos	#	52	182	625	1,740
Hectáreas en acuerdos de conservación gestionados	ha	16,093	2,611	22,973.7	167,922
Área en sistemas silvopastoriles	ha	NA	34	37.8	373.2
Área en sistemas agroforestales	ha	204	22	71.73	215.72
Estufas ecoeficientes establecidas	#	NA	5	55	58
Áreas protegidas declaradas en cualquier figura de conservación	#	15	15	16	22
Hectáreas protegidas declaradas en cualquier figura de conservación	ha	17,675	17,675	435	8,236
Hogares ecológicos	#	NA	0	0	61
Sistemas fotovoltaicos	#	NA	0	10	69
Apiarios – Meliponarios	#	NA	0	0	66
Subzonas hidrográficas intervenidas	#	2	7	32	43
Kms de cuerpos de aguas protegidos	km	22	31	91	198.13
Estaciones hidrometeorológicas nuevas o fortalecidas	#	NA	0	0	0
Especies silvestre amenazadas en procesos de conservación	#	15	15	15	17
Cantidad de Ecoreservas	#	6	15	15	20
Hectáreas de la Red de Ecoreservas	ha	11,906	15,085	15,085	15,583

**Nota 1:** Los datos reportados en la tabla 6.8.1 Hábitats Protegidos o Restaurados corresponden a cifras de ejecución cerradas al 31 de diciembre de 2023, las áreas de conservación, restauración y protección continúan en proceso. Para el indicador GRI 304-3, solamente se toman en consideración los criterios cuya unidad de medida es en áreas (ha).

**Nota 2:** Solo se reportan las iniciativas que se adelantaron en el año correspondiente. Si el dato es que no aplica (NA) es porque no se contó con datos asociados.

(GRI 304-3) Los procesos de restauración y siembra de árboles del GE se enmarca en la declaración de la década de la restauración (2021-2030) hecha por las Naciones Unidas. Se incluyen en estas acciones, las siembras realizadas a través de acciones obligatorias y voluntarias, alianzas con ONG 's, entrega de árboles procedentes de viveros del grupo Ecopetrol a comunidades, gobernaciones, alcaldías, entre otras.

La meta de siembra de árboles responde a una meta del GE, logrando un acumulado de 8,063,226 entre 2018 y 2023. La distribución se encuentra de la siguiente manera: Bicentenario 34,557 Cenit 1,715,050 Ecopetrol 3,734,361 Ecopetrol America 1,250 Esenttia 14,884 Hocol 2.254.936 ISA INTERCOLOMBIA 97,430, OCENSA 96,570 ODC 13,445 ODL 84,391 REFICAR 16,352.

(GRI 304-3) Las metodologías implementadas para las acciones de conservación y restauración dependen del tipo de acción y se basan en las previstas en documentos oficiales como el Plan Nacional de Restauración, Guías técnicas del Ministerio de Ambiente, diseños propios generados en las alianzas existentes, TNC, WCS, Instituto Humboldt, UICN, especificaciones técnicas de ANLA y de autoridades Ambientales regionales y locales, entre otras.

(GRI 304-4) Tomando como referencia los hábitats que se encuentren en áreas afectadas por las operaciones de la organización, en 2023 no se identificaron especies en las categorías de peligro crítico y peligro según la Lista Roja de la UICN y listados nacionales de conservación.

(GRI 304-4) (GRI 11.4.5) **Tabla 6.9.2. Especies en las categorías de peligro crítico y peligro según la Lista Roja de la UICN y listados nacionales de conservación.**

Especies	2021 (#)	2022 (#)	2023 (#)
Peligro crítico	1	0	0
Peligro	1	0	0
Vulnerables	2	2	2
Casi amenazadas	2	0	1
Preocupación menor	1	23	36

(GRI 304-4) De acuerdo con la clasificación vigente de la Lista Roja de UICN, se afectaron especies por incidentes y atropellamientos; dos (2) especies de peces vulnerables (VU); una (1) especie de pez casi amenazada (NT), treinta y seis (36) especies en preocupación menor (LC) incluidos peces, reptiles y mamíferos; cinco (5) no evaluadas (NA), una (1) con datos insuficientes. Estos incidentes se atendieron acorde con los protocolos de respuesta, atención y limpieza.

**Logros**

(GRI 3-3) Durante 2023, Ecopetrol fortaleció políticas y procedimiento operativos, al igual que avanzó en la estandarización de hojas de vida de los indicadores para una mejor gestión en materia de biodiversidad y servicios ecosistémicos. También realizó

evaluaciones de las metas e hitos en los tableros de gestión. Además, se destaca que durante esta vigencia se logró:

- Un total de 169 mil hectáreas restauradas/conservadas.
- Más de ocho (8) millones de árboles sembrados/entregados por el GE.
- Cinco (5) nuevas Ecoreservas designadas alcanzando un total de 20 en 2023. Entre 2022 y 2023 se registraron 68 visitas con 1,286 visitantes entre instituciones académicas, científicas, entidades nacionales, filiales, entre otras.
- Elaboración del primer protocolo de monitoreo carbono y biodiversidad para humedales de agua dulce en el país.
- Dos (2) pilotos de implementación de nuevas metodologías propuestas por TNFD para la gestión de riesgos y oportunidades a la naturaleza.
- Apoyo a la creación del Centro de Consulta TNFD de Colombia liderado por ANDI.
- Firma de Convenio con IDEAM para ejecución de inversión del 1% a través de la línea de inversión de implementación y fortalecimiento de instrumentación hidrometeorológica para las cuencas del Río Cusiana y Cravo Sur.
- Propuestas técnico - jurídicas de mejora normativa y operativa que consolidan a nivel empresarial y nacional las brechas y oportunidades para dinamizar las obligaciones de inversión forzosa del 1% y compensación en trabajo conjunto con la ANDI y presentadas al ANLA y el MADS.
- Premio Boscar por el cuidado de bosques a través de la iniciativa Ecoreservas.
- La iniciativa PVS fue reconocida con el premio Buenas Prácticas de Desarrollo Sostenible en el ODS 15, iniciativa "Casa Taller para la Creación de Territorios Posibles".
- Publicación de libro "Biodiversidad colombiana en detalle".
- Convenio "Fibras Esencia y Territorio" con el Instituto Humboldt.

Para conocer las publicaciones puede escanear los siguientes QR.

## Materiales y Residuos

(GRI 3-3) Para Ecopetrol, la gestión integral de materiales y residuos conlleva a una eficiencia operativa de cada uno de los eslabones de las líneas de negocio y a un fortalecimiento de la economía circular como asunto transversal. Mediante su gestión, se busca impactar la Estrategia 2040 de la Compañía, en su pilar de Generar Valor con SosTECnibilidad® generando producciones limpias que contribuyan al crecimiento organizacional y la descarbonización.

Dado que en los diferentes segmentos de la línea hidrocarburos se generan residuos de construcción y demolición, cortes de perforación, lodos aceitosos, chatarra metálica, elementos impregnados, catalizadores gastados, sales, resinas y lodos aceitosos, según sea el caso, la estrategia ambiental de Ecopetrol tiene como uno de sus pilares estratégicos la gestión integral de los residuos cuyo objetivo es adoptar medidas operativas y organizacionales para disminuir, a niveles económicos y técnicos factibles, la cantidad y peligrosidad de los residuos generados. Para ello, se tienen establecidos tres (3) aspectos fundamentales:

- i. La reducción en la fuente o en el origen.
- ii. La recuperación de materiales a través del aprovechamiento de los residuos, mediante la implementación del concepto Multi-R o 9Rs<sup>19</sup> de economía circular.
- iii. La incorporación de tecnologías disruptivas.

Lo anterior permite a Ecopetrol incorporar iniciativas circulares para prevenir y reducir la generación de residuos, así como implementar acciones enfocadas a la transición circular de los residuos.

De igual forma, se establecen acciones para maximizar el uso de materiales, especialmente en la cadena de abastecimiento, fomentando modelos de circularidad como el reúso, la remanufactura y la retoma que permita la priorización de materia prima renovable y se contribuya al cierre del ciclo de vida de los materiales. Su adecuado manejo permite tener impactos positivos en el desarrollo económico de la Compañía y generar efectos favorables en los territorios a través del fomento de negocios verdes y sostenibles.

Es así como, para Ecopetrol, la compra y/o prestación de servicios deberá cumplir con al menos uno de los siguientes objetivos:

- Reducir los materiales vírgenes no renovables.
- Optimizar el potencial de reúso de los productos y componentes, mediante procesos de reutilización, remanufactura y/o reparación, así como inclusión de pactos de retroventa.
- Optimizar el reciclaje de productos y materiales, mediante la incorporación de opciones de aprovechamiento de los residuos, garantizando el cierre de ciclo de los bienes que se adquieren.

### **Impactos en Derechos Humanos**

(GRI 2-29) (GRI 3-3) La adecuada gestión de los materiales y residuos en la Compañía promueve que se generen acciones que previenen o mitigan posibles afectaciones al aire, suelo, agua y biodiversidad en cada uno de los eslabones de las líneas de negocio de la Compañía. Lo anterior redundante en el derecho a la vida, a la integridad personal, a un ambiente sano y a los derechos colectivos de los trabajadores, proveedores y de las comunidades en los territorios en donde opera la Compañía.

A través del adecuado manejo de los residuos de construcción y demolición (RCD), cortes de perforación, chatarra metálica, sales, resinas, incineraciones, lodos aceitosos, materiales vírgenes, entre otros, la Compañía contribuye al bienestar de los ecosistemas y las personas, en tanto que se propende evitar la contaminación de los recursos naturales por liberación de sustancias químicas y una excesiva demanda de su uso. Ello permite un disfrute integral de los DDHH en los territorios donde Ecopetrol hace presencia y una contribución al compromiso de la Compañía de reducir su huella ambiental.

---

<sup>19</sup> El concepto Multi -R de la Economía circular se basa en: Rediseñar, Repensar, Recuperar; Reducir; Reutilizar; Reciclar; redistribuir; reparar y remanufacturar.

## Metas

Para la gestión de residuos se tienen proyectadas las siguientes metas<sup>20</sup> a 2023-2025, de acuerdo con las unidades de negocio así:

### Vicepresidencia Regional de Piedemonte (VPI)

- 95% de aprovechamiento de residuos peligrosos.
- 10% de aprovechamiento de residuos no peligrosos.

### Vicepresidencia Regional Andina Oriente (VAO)

- 80% aprovechamiento de residuos no peligrosos.
- 8% de reducción de lodos aceitosos.

### Vicepresidencia Regional Central (VRC)

- 6% de reducción de residuos peligrosos.
- 80% aprovechamiento de residuos no peligrosos.
- 7% reducción de lodos aceitosos.

### Vicepresidencia Regional Orinoquía (VRO)

- 86% aprovechamiento de residuos no peligrosos.

### Gerencia General Refinería Barrancabermeja (GRB)

- 35% de aprovechamiento de residuos peligrosos.
- 10% aprovechamiento de residuos no peligrosos.
- 35% aprovechamiento de lodos aceitosos.

### Gerencia General Refinería de Cartagena (GRC)

- 20% aprovechamiento de residuos peligrosos.
- 10% de aprovechamiento de residuos no peligrosos
- 15% aprovechamiento de lodos no aceitosos.

Para la gestión adecuada de materiales se definen las siguientes metas:

- Identificación de la línea base de la categoría de materiales con potencial de reúso mediante procesos de reutilización, remanufactura y/o reparación y retoma adquiridos dentro del proceso de abastecimiento (2024-2026).
- Identificación de insumos con riesgos futuros de aprovisionamiento (2024-2026).
- Gestión de vehículos comerciales para residuos aprovechables de categorías Pareto identificados por abastecimiento (2024-2026).
- Evaluación de los insumos con riesgos futuros de aprovisionamiento en la cadena de abastecimiento (2027-2031).
- Incorporación de mediciones de abastecimiento circular y medición del grado de circularidad con proveedores (2027-2031).
- Búsqueda de alianzas con gestores de aprovechamiento para materiales gastados (2027-2031).

---

<sup>20</sup> Las metas de reducción y aprovechamiento se estimaron con base en toneladas generadas en 2022, aplican únicamente para las unidades de negocio de refinación y producción. El GE se encuentra en proceso de construcción de una meta unificada

- Establecimiento de alianzas de simbiosis industrial con proveedores, clientes y gestores de aprovisionamiento (2032-2040).
- Búsqueda de alianzas con empresas para vender residuos y materiales gastados, con potencial para sus cadenas de valor (2032-2040).
- Incorporación de mediciones de abastecimiento circular (2032-2040).

## Gestión de Materiales y Residuos

(GRI 306-1) (GRI 11.5.2) Dado que la generación de residuos se da en las actividades de construcción, perforación, exploración, producción y refinación, la gestión integral de los residuos y materiales forma parte de las acciones que son realizadas desde la excelencia operacional para apalancar la estrategia ambiental y el Modelo de Economía Circular para el GE y se desarrolla dando estricto cumplimiento al marco normativo nacional y los procedimientos internos de Ecopetrol.

En 2023, se continuó implementando la Guía para el Manejo Integral de Residuos que aplica para todas las actividades de la Compañía en la que se generen residuos sólidos, líquidos o gaseosos. Este se basa en un ciclo PHVA en el que se propende por la identificación de escenarios de riesgo para implementar mecanismos de prevención, mitigación o remediación de posibles situaciones que generen impacto en las personas y las operaciones.

(GRI 306-2) (GRI 11.5.3) Es de señalar que junto con proveedores y contratistas (corriente arriba) se implementan acciones de prevención basadas en la Guía de Manejo Integral de Residuos y el documento de Buenas Prácticas de Abastecimiento Sostenible a través de:

- La aplicación de criterios ambientales para la selección de proveedores.
- La inclusión de cláusulas verdes contractuales que eviten la generación de residuos o promuevan su aprovechamiento.
- Inspecciones a las instalaciones del tercero para verificación de tratamiento de residuos.
- Seguimiento a los planes de mejora de acuerdo con evaluaciones y procesos de auditoría.

(GRI 306-2) (GRI 11.5.3) Corriente abajo se implementan acciones de aprovechamiento en:

### 1. Lodos aceitosos y suelos contaminados con hidrocarburo:

- Producción: tecnologías para minimizar la cantidad de fluido presente en el lodo y corte de perforación, como la deshidratación y procesos de centrifugación para recuperación de aceites.
- Refinación: Envío de lodos aceitosos a terceros que realizan aprovechamiento mediante procesamiento en hornos cementeros.
- Refinación y Producción: se adelanta una investigación asociada al uso de rompedores de emulsión eficientes en los tratamientos de aguas residuales de producción que eviten la generación de lodos aceitosos y aprovechamiento de los lodos como ligantes asfálticos.
- Transporte: fortalecimiento de la inspección, monitoreo, reposición de tuberías, implementación acciones post inspección y cambios de trazado de líneas para reducir derrames.

## 2. Con relación a las otras corrientes se implementa:

- Venta del residuo chatarra metálica a siderúrgicas para que sea reincorporada a sus 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 de cortes base agua en la construcción.
- Plan de gestión de envases y empaques de un solo uso en el marco de los productos empacados puestos en el mercado.
- Para el servicio de tratamientos químicos se ha implementado el modelo de *chemical leasing*, bajo el cual se optimiza el uso de los productos químicos.
- Compostaje de residuos orgánicos de servicios de catering y alimentación.

De igual forma, durante el 2023, se inició la implementación de la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para identificar impactos de productos y materiales que contribuyan a la toma de decisiones de iniciativas y proyectos. En ese sentido, se realizaron ACV para:

- Recuperación de catalizadores gastados;
- Asfalto modificado con plástico;
- Aprovechamiento de lodos aceitosos en refinería como combustible;
- Conversión de residuos plásticos a monómeros;
- Reciclaje de resinas plásticas.

(GRI 306-2) (GRI 306-3) Esto se fortalece con la implementación del aplicativo Mars-e<sup>21</sup> para la recopilación de la información de residuos generados en las diferentes áreas operativas y administrativas de Ecopetrol, desde el sitio de generación hasta su eliminación. Su puesta en marcha permite el seguimiento de la gestión entendiendo el tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos.

(GRI 306-2) (GRI 11.5.3) Con el objetivo de apalancar la gestión, diferentes GI deben estar alineados con los procesos asociados a los materiales y residuos. Los colaboradores, como GI prioritario, participan en la Gestión Integral de Residuos, por lo que se capacitan para un adecuado entendimiento de su rol y responsabilidades en cada etapa del ciclo PHVA.

GRI (306-1) Durante los últimos años, se han identificado impactos negativos significativos asociados a los materiales y residuos, específicamente en las actividades de mantenimiento, operación, producción, proyectos y desmantelamiento en los procesos de refinación y producción de los hidrocarburos. Lo anterior debido a que los mayores porcentajes de residuos peligrosos corresponden a lodos aceitosos y suelos contaminados con hidrocarburos producto de incidentes con afectaciones ambientales.

Ecopetrol fortalece cada vez más su sistema de medición y monitoreo respecto a la gestión de los materiales y residuos dentro de las operaciones de la Compañía, lo que para 2023 significó:

---

<sup>21</sup> El aplicativo MARS-E facilita la evaluación de la gestión de los residuos peligrosos y no peligrosos, permite la identificación puntual de oportunidades de mejora en la gestión, entrega de reportes de generación de residuos y administra la documentación que soporta la gestión legal. La información apoya la toma de decisiones para el mejoramiento continuo al desempeño.

(GRI 306-3) (GRI 11.5.4) (TCFD M-1.2.2) (WEF 17E) **Tabla 6.10.1 Cantidad de residuos generados**

Residuos generados <sup>22</sup>	Unidad de medida	2020	2021	2022	2023
Residuos peligrosos <sup>23</sup>	TonM	140,434.1 3	137,375.6 7	188,71 1	114,99 0
Residuos no peligrosos <sup>24</sup>	TonM	157,700.9 1	199,716.8 9	270,37 8	454,02 9
Total residuos generados	TonM	298,135.0 4	337,092.5 6	459,08 9	569,01 9

La generación de residuos peligrosos del 2023 presenta una disminución del 39% con respecto al año anterior, relacionado con la reducción de lodos aceitosos, debido principalmente a:

- Menor número de mantenimientos periódicos realizados durante el 2023.
- La implementación de tratamientos de recuperación de aceite presente en lodos, que posteriormente es reintegrado a las operaciones del ampo Casabe.
- La disminución de barriles derramados en incidentes con afectación al medio ambiente, que permitió que se generaran 79% menos de suelos contaminados con respecto al 2022.

(DJSI 2.4.2) **Tabla 6.10.2 Residuos Peligrosos**

Residuos Peligrosos	2020	2021	2022	2023
Total de residuos peligrosos reciclados/reutilizados (TonM)	3,883.72	6,105.84	19,845	10,358
Total de residuos peligrosos dispuestos (TonM)	13,6550.42	131,269.83	168,866	104,632
- Residuos peligrosos depositados en vertederos (TonM)	30,209.79	6,034.52	7,096	4,884
- Residuos peligrosos incinerados con valorización energética (TonM)	NA	NA	NA	NA
- Residuos peligrosos incinerados sin valorización energética (TonM)	2,599.72	461.45	773	349
- Residuos peligrosos dispuestos de otra manera (TonM)	103,740.91	124,773.86	160,997	98,926
- Residuos peligrosos con método de eliminación desconocido (TonM)	NA	NA	NA	NA
Cobertura de datos (como % del denominador)	100	100	100	100

<sup>22</sup> En 2023 la generación de residuos totales fue de 569,019 toneladas, de las cuales 114,990 toneladas corresponden a residuos peligrosos y 454,029 toneladas a residuos no peligrosos, lo cual representa un aumento del 24% en la generación con respecto al 2022.

<sup>23</sup> Los residuos peligrosos generados en orden de mayor a menor cantidad son: lodos aceitosos 80,324 Ton, suelos contaminados con hidrocarburo 14,796 Ton y cortes base aceite 9,119 Ton.

<sup>24</sup> Respecto a la cantidad total de residuos no peligrosos generados, los más representativos son: residuos de construcción y demolición (RCD) 252,502 Ton, cortes base agua 113,684 Ton y chatarra metálica 44,755 Ton. Los residuos no peligrosos presentan un aumento del 68% frente a los datos del 2022. Lo anterior se debe a: (i) el cambio del aplicativo de reporte, que permite mayor precisión y confiabilidad en el registro de los datos, lo que puede impactar las presuntas tendencias. (ii) al incremento en actividades de construcción y mantenimiento de vías y nuevas locaciones y (iii) campañas de desmantelamiento y abandono en la región de Piedemonte y en activos exploratorios.

La cantidad registrada en “residuos dispuestos de otro modo” se refiere a residuos peligrosos como lodos de petróleo y recortes de perforación a base de petróleo, así como suelos contaminados por contingencias, los cuales son tratados mediante procesos de desorción térmica y biorremediación, realizados por terceros autorizados. En 2023, se dispusieron mediante procesos de desorción térmica y biorremediación un total de 98.926 toneladas de residuos peligrosos provenientes de Rubiales, Chichimene, Casabe, Floreña, entre otros

### Residuos no destinados a eliminación

La información de los residuos no destinados a eliminación es obtenida mediante reportes de empresas contratistas que ejecutan actividades dentro de las instalaciones industriales y del área de abastecimiento de la Compañía y que tienen a cargo la operación de las instalaciones no industriales.

(GRI 306-4) (DJSI 2.4.1) (DJSI 2.4.2) (TCFD M-1.2.2) (WEF 17E) **Tabla 6.10.3 Cantidad de residuos no destinados a eliminación**

Residuos no destinados a eliminación	2020 (TonM)	2021 (TonM)	2022 (TonM)	2023 (TonM)
Residuos peligrosos	3,883.72	6,105.84	19,845	10,358
Residuos no peligrosos	31,863.13	47,565.51	52,496	180,935
Total residuos no destinados a eliminación	35,746.85	53,671.35	72,341	19,1293

(GRI 306-4) (GRI 11.5.5) (DJSI 2.4.1) **Tabla 6.10.4 Consolidado de residuos no destinados a eliminación**

Consolidado residuos no destinados a eliminación	2020 (TonM)	2021 (TonM)	2022 (Ton M)	2023 (Ton M)
Residuos peligrosos que van a preparación para la reutilización	3,103.01	6,074.62	17,922	9,396
Residuos peligrosos reciclados	780.71	31.22	1923	962
Residuos peligrosos que van a otras operaciones de valorización	0	0	0	0
Total residuos peligrosos no destinados a eliminación	3,884.72	6,105.84	19,845	10,358
Residuos no peligrosos que van a preparación para la reutilización	3,171.02	13,420,094	9,486	1,648
Residuos no peligrosos reciclados	17,861.58	27,922.31	41,556	178,996
Residuos no peligrosos que van a otras operaciones de valorización	10,830.53	62,23.11	1454	291
Total residuos no peligrosos no destinados a eliminación	31,863.13	47,565.514	52,496	180,935
Total Residuos no destinados a eliminación	35,746.85	53,671.354	72,341	191,293

En 2023, la tasa de aprovechamiento para los residuos peligrosos no destinados a eliminación fue de 9%. Esto debido a una disminución en la generación del 15% de lodos aceitosos en la Refinería de Barrancabermeja que habitualmente son enviados como combustible a hornos cementeros.

La tasa de aprovechamiento para no peligrosos fue del 40%, frente al 19% registrado en 2022. Lo anterior debido principalmente al aprovechamiento de residuos de construcción y demolición en mantenimiento de vías internas y externas, construcción de obras civiles que alcanzó un aprovechamiento del 50% y al aumento de la valorización de la chatarra en la industria siderúrgica, que alcanzó un aprovechamiento del 99%.

Adicionalmente, en 2023 se aprovecharon 10,900 toneladas de residuos no peligrosos en actividades internas; 4,740 toneladas de cortes de perforación base agua fueron usadas en construcción y mantenimiento; 1,215 toneladas de compostaje de residuos orgánicos, provenientes de la preparación de alimentos y residuos vegetales originados de las podas y rocería, fueron empleados para generar abonos y otros subproductos para uso interno y entrega a GI.

Es importante resaltar que, con respecto a residuos como el plástico, vidrio, papel y cartón, se realizó un aprovechamiento del 93% a través de la entrega a personas naturales o fundaciones que realizan esta gestión.

### Residuos destinados a eliminación

De acuerdo con lo establecido en la Guía para el Manejo Integral de Residuos y Basura Cero, dentro de las etapas de la gestión se verifica inicialmente si el residuo es susceptible de reducción y/o aprovechamiento. Si debido a su composición fisicoquímica no hay tratamientos disponibles en el mercado para su aprovechamiento, son enviados a eliminación o disposición final.

En 2023 los principales residuos enviados a eliminación fueron:

- Residuos de construcción y demolición.
- Cortes base agua de perforación.
- Lodos aceitosos.
- Suelos contaminados con hidrocarburo.

Los residuos de construcción y demolición y cortes base agua, son dispuestos principalmente en zonas de disposición de material de excavación o escombreras internas o externas que cuentan con licencias ambientales.

(GRI 306-5) (DJSI 2.4.2) (TCFD M-1.2.2) (WEF 17E) **Tabla 6.10.5 Cantidad de residuos destinados a eliminación**

Residuos destinados a eliminación	2020 (TonM)	2021 (TonM)	2022 (TonM)	2023 (TonM)
Residuos peligrosos <sup>25</sup>	136,550.41	131,269.83	168,866	104,632
Residuos no peligrosos <sup>26</sup>	125,837.78	152,153.12	217,882	273,094
Total residuos destinados a eliminación	262,388.2	283,422.95	386,748	377,726

<sup>25</sup> El total de residuos peligrosos destinados a eliminación en las instalaciones fue de 473 TonM

<sup>26</sup> El total de residuos no peligrosos destinados a eliminación en las instalaciones fue de 148,260 TonM

(GRI 306-5) (GRI 11.5.6) (DJSI 2.4.1) (DJSI 2.4.2) (TCFD M-1.2.2) (WEF 17E) **Tabla 6.10.6 Consolidado residuos destinados a eliminación**

Residuos destinados a eliminación	2020 (TonM)	2021 (TonM)	2022 (TonM)	2023 (Ton M)
Residuos peligrosos que van a incineración (con recuperación energética)	NA	0	0	0
Residuos peligrosos que van a incineración (sin recuperación energética)	2,599.72	461.45	773	349
Residuos peligrosos que son trasladados a un vertedero	30,209.79	6,034.52	7,096	4,884
Residuos peligrosos que van otras operaciones de eliminación	103,740.91	124,773.86	160,997	NA
Total residuos peligrosos destinados a eliminación	136,550.41	131,269.83	168,866	104,632
Residuos no peligrosos que van a incineración (con recuperación energética)	NA	0	0	0
Residuos no peligrosos que van a incineración (sin recuperación energética)	45.56	2.37	55	26
Residuos no peligrosos que son trasladados a un vertedero	125,792.22	94,729.72	108,682	220,749
Residuos no peligrosos que van otras operaciones de eliminación	NA	57,421.03	109,145	52,319
Total residuos no peligrosos destinados a eliminación	125,837.78	152,153.12	217,882	273,094
Total Residuos destinados a eliminación	262,388.2	283,422.95	386,748	377,726

Los residuos peligrosos destinados a eliminación son dispuestos en celda o relleno de seguridad, como por ejemplo lodos con características ácidas y elementos impregnados con hidrocarburo.

Los datos incluyen también los residuos que fueron tratados mediante biorremediación, como son los lodos aceitosos y suelos contaminados de hidrocarburo, que constituyen cerca del 83% de la cantidad de residuos peligrosos de la Compañía en 2023.

(DJSI 2.4.1) **Tabla 6.10.7 Eliminación de Residuos**

Residuos Eliminados	2020	2021	2022	2023
Total de residuos reciclados/reutilizado (TonM)	318,63.13	47,565.51	52,496	180,935
Residuos totales dispuestos (TonM)	125,837.78	152,153.12	217,882	273,094

- Residuos depositados en vertederos	125,792.2 2	94,729.72	108,68 2	220,74 9
- Residuos incinerados con valorización energética (TonM)	0	0	0	
- Residuos incinerados sin valorización energética (TonM)	45.56	2.37	55	26
- Residuos dispuestos de otra manera, (TonM)	0	57,421.03	109,14 5	52,319
- Residuos con método de eliminación desconocido (TonM)	0	0	0	0
Cobertura de datos (como % del denominador)	100	100	100	100

La cantidad registrada en "residuos dispuestos de otro modo" corresponde a residuos tratados mediante procesos de cultivo de tierra. Este tipo de residuos incluyen lodos acuosos y recortes de perforación. Los procesos de cultivo de tierra son realizados por terceros autorizados. En 2023, se procesaron un total de 52.319 toneladas de residuos no Los residuos peligrosos de Chichimene, Castilla, Floreña y 50K fueron dispuestos mediante cultivo de tierra.

## Logros

- Reducción de 59,344 toneladas de residuos a través de la iniciativa relacionada con la deshidratación de cortes de perforación base agua en los campos Rubiales, Caño Sur y Floreña.
- Aumento al 34% de la tasa de aprovechamiento de residuos que incluye 180,395 Ton de residuos no peligrosos principalmente de construcción y demolición.
- Cumplimiento del 100% de la meta 2023 para las unidades de negocio de refinación y producción, con un aprovechamiento de 75,042 toneladas que superan las 57,706 toneladas comprometidas.
- Costos evitados por COP92,9mM derivados de uso de materiales entre diferentes negocios y por vitrina de materiales, y por \$6,3mM por activos fijos no requeridos
- Iniciativas de reparación y remanufactura para incrementar la vida útil de los materiales con prevención de costos estimados de MUSD\$13.
- Convenio de préstamo de materiales firmado con todas las filiales del GE en Colombia en aras de optimización de inventarios.
- Se diseñó e implementó el primer contrato de Economía Circular, que permite la transformación de la chatarra ferrosa en bienes que requiere Ecopetrol como racks de tubería, puntos de aseo, etc. Esta transformación permitió un gasto evitado de \$112M.
- En CENIT, se logró obtener 30 toneladas de residuos aprovechados; 15 proyectos de compostaje y lombricultura; reducción +40.000 m<sup>3</sup> de agua frente al año 2019 con aporte de 10 proyectos con aprovechamiento de agua lluvia (cosechas de agua); reducción de 5.934 tCO<sub>2</sub> por implementación de 8 granjas solares en operación, la PCH Cantayús y control operacional; entrada en operación de los Parques Solares (8,8MW) y Ayacucho (4.42MW).
- En Hocol por su parte, se logró que el 99,3% del material plástico se reincorporara en cadenas productivas locales aledañas a Campo Ocelote; valoración de ~470 ton de materiales por desmantelamiento se valorizaron; recirculación de aguas de producción y lluvias en los procesos operativos en Campo Ocelote logrando

reducir la captación en un 33,6%; el 90,4% de las energías del proceso provienen de autogeneración con gas o fuentes alternativas.

(GRI 2-27) (DJSI 2.1.5) (WEF 5E) **Tabla 6.10.8 Multas o sanciones ambientales significativas.**

Multas o sanciones ambientales significativas	2020	2021	2022	2023
Número de violaciones con obligaciones legales / regulaciones	1	1	2	0
Monto de multas/ sanciones relacionadas con lo anterior (COP)	265,836,101	3,863,918,267	4,422,533,402	0
Pasivo Ambiental devengado al cierre del ejercicio. (COP)	265,836,101	3,863,918,267	4,422,533,402	56,857,444

Para el 2023, si bien no hubo multas significativas, se mantiene en firme el acto administrativo de la autoridad ambiental CORPORINOQUIA que inició en el 2016 por un incumplimiento de obligaciones del Plan del Manejo Ambiental (PMA) en la Sísmica Llanos 9 y que representa un valor de COP 56,857,444.

## Cadena de Suministro Responsable

(GRI 3-3) La cadena de suministro en Ecopetrol es un eslabón crítico en el proceso de valor del modelo de negocio. Su gestión busca asegurar el suministro efectivo, responsable y sostenible a largo plazo, de bienes y servicios de forma segmentada, en términos de costo, oportunidad, desempeño, calidad y nivel de riesgo.

Es así como, al asegurar una cadena de suministro responsable en la Compañía, también se apalanca la Estrategia 2040 en cada uno de sus pilares: (i) Crecer con la Transición Energética: mediante el modelo de caracterización de energías limpias que monitorea los mercados de bajas emisiones, (ii) Generar valor con SOSTECnibilidad®: a partir de las prácticas de contratación de mano de obra local y el desarrollo de proveedores, (iii) Conocimiento de vanguardia: desde la optimización de listas de consulta obligatoria para el Proceso de Gestión de Abastecimiento y, finalmente, (iv) Retornos competitivos: Con la implementación de eficiencias OPEX y ventas de servicios al GE.

(ECP 015) (ECP 016) Adicionalmente, la gestión de proveedores está estrechamente conectada con la Matriz de Riesgos Corporativos, en la medida que a lo largo de esta pueden materializarse distintos riesgos estratégicos como: afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor, faltas a la ética y el cumplimiento, incidentes de interrupción operacional por causas asociadas

a las dinámicas territoriales, eventos HSE por causa operacional o de origen natural, y ciberataques, fuga o pérdida de información.

La función de abastecimiento define como un riesgo alto de sostenibilidad cualquier evento o acción con impactos negativos en el crecimiento económico, el bienestar social, protección medioambiental, los Derechos Humanos, cumplimiento de obligaciones de ética y cumplimiento en los negocios, entre otros. Debido a lo anterior, se cuenta con una matriz de riesgos y controles que permite la identificación oportuna de posibles escenarios de riesgos y la implementación de controles preventivos para mitigar su ocurrencia. El análisis de riesgos se realiza de manera anual para evaluar la efectividad de los controles y, de requerirlo, su modificación.

Con el fin de fortalecer la cadena de suministro, la contratación de bienes y servicios en Ecopetrol se ejecuta mediante un modelo estratégico de abastecimiento transversal y habilitador. Este, asegura un suministro de bienes y servicios segmentado, efectivo, responsable y sostenible a largo plazo, a la par que moviliza sinergias con el GE a partir de los pilares: valor más allá de lo económico, abastecimiento sostenible, crecimiento con la transición energética, proceso eficiente y competitivo, talento, cultura energética y digital.

Este modelo, se encuentra respaldado por políticas, normativa, mejores prácticas de gestión, digitalización y adopción de habilitadores tecnológicos, bajo un marco fortalecido por altos estándares de ética, transparencia y debida diligencia.

Adicionalmente, la gestión de abastecimiento busca implementar iniciativas de generación de valor con sus proveedores, enmarcadas en la optimización de procesos basados en tecnologías innovadoras, mejorar la contribución al desarrollo regional, la reducción de huella de carbono a través de modelos de descarbonización, energías renovables, economía circular y estrategias de gestión del agua, entre otros, contando para su implementación con la aprobación del área técnica.

Para ello, se han definido diversas capacidades que permiten contar con una cadena de suministro resiliente, flexible, ágil, transparente, trazable, digital y sosTECnible.

- SosTECnibilidad®: Desarrollo y mejora de las capacidades locales y regionales, considerando las vocaciones productivas de las regiones donde opera Ecopetrol en las estrategias de abastecimiento; y de prácticas contractuales/mercado alineadas con la agenda ambiental.
- Modelos de negocio: Desarrollo e implementación de instrumentos comerciales (ej. alianzas) con los principales proveedores para la implementación de iniciativas de innovación y eficiencia, con enfoque en estandarización, largo plazo y costo del ciclo de vida.

- Gestión inteligente de mercados: Toma de decisiones basada en simulación de escenarios probables, a partir de analítica y monitoreo de riesgos y variables de mercado.
- Tecnología e innovación: Mejora de la eficiencia de la cadena de abastecimiento a través de capacidades tecnológicas, de analítica y de las 4RI<sup>27</sup>, así como la migración a la nube, de acuerdo con el mapa de ruta de transformación digital.
- Gestión de la demanda, inventarios y logística: Articulación entre los planes de inversión y de abastecimiento para maximizar la generación de valor de la cadena de abastecimiento, migrando a un modelo de demanda predictiva para asegurar el nivel óptimo del inventario y la oportunidad en la atención.

### Impacto en Derechos Humanos

(GRI 2-29) (GRI 3-3) (GRI 410-1) 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 y comunidades donde opera.

Para ello, la Compañía actúa de manera proactiva y diferenciada a través de las relaciones contractuales y comerciales con la totalidad de sus proveedores para respetar, mediante el aseguramiento de una cadena de suministro responsable, especialmente los temas asociados al trabajo en condiciones dignas, favorables y adecuadas, al derecho a la igualdad y no discriminación, derechos de la niñez, en especial el no trabajo infantil, la prohibición del trabajo forzoso u obligatorio y del tráfico humano, el derecho a la salud y seguridad en el trabajo y derechos colectivos y del medio ambiente.

De esta manera, y 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 empresa, teniendo como marco de actuación la Guía de aspectos laborales en actividades contratadas que cuenta con un acápite específico sobre DDHH. Así mismo, teniendo como referencia la Guía de DDHH y Empresa, la cual define estrictos lineamientos para asegurar una cadena de suministro segura y coherente con el respeto de los DDHH.

### Metas

- Configurar el proceso de abastecimiento como actor principal frente a las palancas de optimización del Plan de Inversiones 2024-2026, a través de:
  - Revisión integral de contratos en ejecución, cantidad, tarifas y modelos operativos y/o modelos negocio.
  - Planeación y gestión de inventarios de materiales.

---

<sup>27</sup> 4RI: Cuarta revolución industrial.

- Nuevas contrataciones para activar todas las palancas de optimización posibles con vista en los retos de eficiencia.
- Nuevos modelos de negocios competitivos apoyando la industria local (mitigación de la conflictividad en las localidades y ejecución armónica de las actividades de la Compañía).
- Prácticas de austeridad en contratos.
- Foco en el Top 25 de los proyectos de inversión donde se concentra el 90% de la producción comprometida y metas de bajas emisiones.
- Sinergias GE (con beneficios certificados del orden de COP 63.000M).
- Fortalecer la evaluación de desempeño de proveedores con criterios ASG.
- Comenzar el proceso de inventario de GEI para la cadena de abastecimiento del GE.
- Consolidar sinergias y nuevas estrategias que permitan mayor agilidad en la generación de soluciones digitales.
- En 2024 iniciar el programa interno de fortalecimiento de de nuevas capacidades para funcionarios autorizados, con el fin de dar cierre a las brechas identificadas en la Auditoría 2023.

## Gestión de la Cadena de Suministro Responsable

### (ECP 017) Segmentación de proveedores

Desde 2018, Ecopetrol implementó la segmentación de sus proveedores, basada en estándares internacionales, para capturar valor en el proceso de abastecimiento contribuyendo a la Estrategia 2040 y fortaleciendo así, la interacción con proveedores, optimizando costos, identificando y definiendo nuevas estrategias y oportunidades.

Con esta nueva metodología la Compañía clasifica a sus proveedores en tres (3) segmentos:

-Proveedores significativos: aquellos con potencial de innovación y tecnología, con los que se busca desarrollar un conjunto de bienes y servicios, generar relación de largo plazo y generar inversiones para ser más competitivos.

-Proveedores por dinamizar: aquellos proveedores con los que se busca gestionar un incremento y mejora de su desempeño y maximizar su valor agregado.

-Proveedores reto: proveedores que presentan bajo desempeño y requieren mayor acompañamiento para potencializar oportunidades de mejora en la cadena y asegurar la continuidad operacional.

En 2023, 222 proveedores concentraron aproximadamente el 80% del gasto, los cuales se encuentran clasificados de la siguiente manera:

-Significativos: 132 proveedores

-Dinamizar: 78 proveedores

-Reto: 12 proveedores

A partir de estos resultados donde los proveedores significativos representan el 71% del gasto se aseguró, bajo el marco de relacionamiento con proveedores, la participación del 97% de este segmento en los diferentes programas de desarrollo de capacidades para la gestión ambiental, social, de gobernanza y tecnología realizados por Ecopetrol.

(GRI 2-6) (WEF 17) **Contratación**

El proceso de contratación para Ecopetrol es una etapa crítica dentro de la gestión de la cadena de suministro. 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.

(ECP 012) Con el fin de promover la contratación de bienes y servicios, la Compañía usa los siguientes canales de comunicación:

- **Página Web de Ecopetrol:** En 2023, se transformó la sección de la Cadena de Abastecimiento con el objetivo de brindar fácil acceso a la información integral de la Gestión de Abastecimiento a los GI de Ecopetrol, especialmente "Proveedores y sus trabajadores", contar con información pública contundente y actualizada como soporte principal para reportes e informes nacionales e internacionales, garantizar total congruencia de la información en versión inglés y español, cumplir con estándares internacionales y reafirmar el compromiso con la transparencia.
- **Portal de Proveedores Ecopetrol:** En 2023, la cadena de abastecimiento incorporó como habilitador tecnológico a la plataforma SAP ARIBA para el desarrollo de su proceso, por lo cual, se creó este espacio, en el cual, los proveedores pueden encontrar información detallada sobre la gestión de proveedores, el aprovisionamiento y la gestión de contratos y los diferentes requisitos y acciones que deben realizar en cada una de estas secciones, al igual que la consulta de la normativa que rige la función de abastecimiento y el accionar de los proveedores durante la ejecución de los contratos con Ecopetrol. Finalmente, a través de este portal el proveedor puede acceder a los diferentes módulos disponibles en SAP ARIBA, de acuerdo con la necesidad específica.
- **Alcaldías y/o Cámaras de Comercio de las regiones de interés:** Publicación de requisiciones de información al mercado.

Durante la fase de selección de proveedores, de manera transversal, se verifica el cumplimiento de criterios críticos como capacidad legal y financiera, experiencia, certificaciones de HSE, compromiso con la ética y la transparencia y evaluaciones de desempeño anteriores (si aplica). Igualmente, para cada método de elección, los oferentes deberán dar cumplimiento a criterios sociales,

ambientales y de gobernanza (ASG) adicionales a los contemplados en la estrategia de contratación.

Algunos de los criterios de selección ASG son la 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, entre otros. Estos criterios son objeto de puntuación durante la evaluación de ofertas y el aseguramiento de su cumplimiento en la ejecución de los contratos se realiza a través de la evaluación de desempeño ASG, dado que 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.

Así mismo, a través de la estrategia corporativa de crecimiento económico, se han establecido tres (3) ejes de impacto local: generación de empleo, actividad productiva y desarrollo territorial sostenible, para contribuir a la vinculación laboral inclusiva de personas de difícil inserción, al aumento de la contratación local de bienes y servicios y a 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.

Es así como en 2023, se implementó el Plan Estratégico Integral de bienes y servicios y mano de obra, que contempla cuatro (4) pilares: intervención para generar participación, prevención con mecanismos de estabilización, actualización del marco normativo y desarrollo de una estrategia sosTECnible disruptiva.

Para su adecuado desarrollo se han realizado las siguientes acciones:

- Priorización mano de obra local y vinculación laboral inclusiva.
- Establecimiento de un mínimo de categorías de bienes y servicios locales a ofertar
- Priorización de necesidades e identificación de oferta local (laboral y bienes y servicios) por municipios de interés.
- Formato para la presentación de actividades de generación de valor.
- Presentación del listado de proveedores locales.
- Verificaciones del cumplimiento laboral y comercial.
- Seguimiento a pagos.
- Programa Diálogo Permanente, Preventivo y Activo (DPA).
- Portafolio programas fortalecimiento empresarial.

**Tabla 6.11.1 Número de contratos gestionados**

Año	2020	2021	2022	2023
Número	8,521	9,887	7,208	7,475

**Tabla 6.11.2 Número de proveedores**

Año	2020	2021	2022	2023
Número	3,480	3,554	3,553	3,479

**(GRI 2-8) Tabla 6.11.3 Número total de trabajadores que no son empleados**

Año	2020	2021	2022	2023
Número	26	22	124	66

**Tabla 6.11.4 Empleo inclusivo en la cadena de suministro**

Empleo Inclusivo en Cadena												
Población	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Mujeres	13,017	17.5%	15,516	17.9%	13,362	19.5%	14,296	18.2%	16,237	18.3%	16,486	19.7%
Discapacidad	68	0.1%	115	0.1%	258	0.4%	120	0.2%	143	0.2%	155	0.2%
Primer empleo (empleo joven)	*		1,154	1.3%	690	1.0%	1,145	1.5%	1,678	1.9%	1,986	2.4%
Grupos étnicos	*		*		*		863	1.1%	1,322	1.5%	1,348	1.6%
Víctimas del conflicto armado	*		*		*		198	0.3%	477	0.5%	689	0.8%
<b>Total</b>	<b>13,085</b>	<b>17.6%</b>	<b>16,785</b>	<b>19.4%</b>	<b>14,310</b>	<b>20.9%</b>	<b>16,622</b>	<b>21.1%</b>	<b>19,857</b>	<b>22.4%</b>	<b>20,664</b>	<b>24.7%</b>

\* Durante este periodo, esta información no se registró en el formato GAB-F-221.

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, Ecopetrol contrata trabajadores en misión con empresas de servicios temporales, conforme con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. Estos trabajadores no tienen relación contractual con Ecopetrol y las actividades se ejecutan de acuerdo con el contrato comercial celebrado con su empleador (Contratista / Ecopetrol).

Durante 2023, se presentó una disminución de los trabajadores en misión debido a:

- Disminución de labores ocasionales, accidentales o transitorias a que se refiere el artículo 6° del Código Sustantivo del Trabajo.

- Disminución de reemplazos de personal en vacaciones, en uso de licencia, en incapacidad por enfermedad o maternidad.
- Disminución de actividades 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 prorrogables hasta por seis (6) meses.

De igual manera, de manera mensual, se requiere para todos los contratos comerciales que tengan vinculación de trabajadores con dedicación exclusiva, reportar la información sobre la mano de obra de trabajadores de contratistas con dedicación exclusiva a las actividades contratadas por Ecopetrol. Con base en este reporte se identifican los contratos comerciales cuyo objeto es "servicio de suministro de personal temporal en misión para atender los requerimientos de Ecopetrol S.A." y los trabajadores asociados a estos.

(GRI 204-1) (GRI 11.4.6) (WEF 18) **Tabla 6.11.5 Información sobre contratación (Nacional)**

Contratación	2020	2021	2022	2023
Valor de la contratación total (COP)	12,213,041,342,863	15,823,530,409,025	23,575,703,425,030	21,723,671,324,972.7
Valor de la contratación local (COP)	6,003,572,900,536	8,413,035,379,158	11,640,437,310,281	11,515,077,653,141.8
Proporción de la contratación local (%)	51	53.1	49.3	53

Nota 1. Se entiende por ubicaciones de **operación significativas** las operaciones de Ecopetrol en Colombia.

Nota 2. 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, departamento o región donde Ecopetrol desarrolla su operación.

(ECP 014) **Tabla 6.11.6 Valor de la contratación total de Ecopetrol (Nacional + Extranjeros)**

Origen	2020	2021	2022	2023
<b>Nacional</b>	12,213,041,342,863	15,823,530,409,025	23,575,703,425,030	21,723,671,324,973
<b>Extranjero</b>	756,651,341,559	1,044,413,202,432	1,144,809,406,978	1,220,246,316,342
<b>Total</b>	<b>12,969,692,684,422</b>	<b>16,867,943,611,458</b>	<b>24,720,512,832,008</b>	<b>22,943,917,641,315</b>

Nota: Las cifras incluyen contratación de Reficar

**Tabla 6.11.7 Evolución Indicador de Contratación Local**

Meta de contratación local	2020		2021		2022		2023	
	<b>Ecopetrol</b>	25%	57%		65%		23%	
<b>Aliados</b>	46%							
Resultado	<b>Ecopetrol</b>	34% (\$1,549 mM)	70% (\$4,194mM) \$ 2,570 mM		67% (\$4,577Mm) \$3,170mM Ecopetrol		35% (\$5.063Mm)	
	<b>Aliados</b>	54% (\$1,508 mM)	Ecopetrol + \$1,624 mM Aliados		+ \$1,407mM Aliados		\$3.627mM Ecopetrol + 1435mM Aliados	
Porcentaje de cumplimiento	<b>Ecopetrol</b>	136%	123%		103%		152%	
	<b>Aliados</b>	117%						
Notas frente a la evolución y premisas de cálculo del Indicador (si aplica):		con extranjeros, Grupo Empresarial y gastos reembolsables, así como contratos con ejecución en Bogotá. Para Ecopetrol, se excluyeron del denominador las categorías y subcategorías sin oferta local disponible.	La meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados. La medición se realiza respecto al potencial de contratación local de Ecopetrol + la contratación total realizada por aliados.		La meta se establece consolidada para Ecopetrol y 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 meta se establece consolidada para Ecopetrol y Aliados. La medición se realiza respecto a la contratación total Nacional de Ecopetrol, excluyendo la contratación con empresas extranjeras y sucursales extranjeras	

Notas:

- Cifras de Primer Eslabón y Segundo Eslabón con corte a 31 de diciembre de 2023

Entre 2019 y 2023, 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).

(GRI 11.14.6) (WEF 18) **Tabla 6.11.8 Distribución de la contratación nacional de Ecopetrol (COP)**

Contratación local y entorno comercial	2020	2021	2022	2023
<b>(A) Contratación local y entorno comercial</b>	6,209,468,442,326	8,413,035,379,158	11,640,437,310,281	11,515,077,653,142
<b>(B) Contratación resto país</b>	6,003,572,900,536	7,410,495,029,867	11,935,266,114,750	10,208,593,671,831
<b>Contratación A+B</b>	12,213,041,342,863	15,823,530,409,025	23,575,703,425,030	21,723,671,324,973
<b>Porcentaje de contratación local</b>	<b>51%</b>	<b>53%</b>	<b>49%</b>	<b>53%</b>

Nota 1: Las cifras incluyen contratación de Reficar y contratos con ejecución en Bogotá.

Nota 2: Contratación local: Contratación de bienes y servicios con proveedores domiciliados en el municipio de ejecución del contrato.

Nota 3: Contratación entorno comercial: Contratación de bienes y servicios con proveedores domiciliados en otros municipios del departamento de ejecución del contrato

Nota 4: Contratación local total: Contratación local + Contratación de entorno comercial

**Tabla 6.11.9 Generación de ahorros**

Año	Real	Meta	% Cumplimiento Meta	mMCOP*
2020	9%	8%	112%	2,590
2021	7.83%	7.5%	104%	2,287
2022**	7.1%	5%	142%	2,639
2023	7,05%	4,53%	156%	2,340***

Desde el 2017, se han alcanzado ahorros acumulados mayores a COP 13.4 billones. De los **2,340 mMCOP** reportados en 2023, **1,642 mMCOP** se generaron en la vigencia, sumados a **698mMCOP** logrados en vigencias anteriores con capitalización en 2023.

\*Nota: Este valor incluye el ahorro del año más el ahorro logrado en vigencias anteriores capitalizables en el año (rezagos).

\*\*Nota: Explicación sobre meta decreciente, en 2022 se presentó un escenario inflacionario inusitado, con máximos históricos en diferentes categorías asociadas a la industria del Oil & Gas e importantes incrementos en los rubros de IPP, IPC alimentación 27.8% e IPC de 13.12%. Este ambiente inflacionario impactó el costo directo de los servicios, haciendo la generación de ahorros más difícil en este ambiente de subida de precios.

\*\*\*Nota: Adicionalmente a los ahorros generados en función de la gestión del Plan de Abastecimiento Integral (PAI), desde Abastecimiento se generaron **1,050mMCOP** adicionales por otras iniciativas (No PAI+Monetización SosTecnibilidad), apalancadas principalmente en la reducción de diferidas, economía circular, gestión digital de abastecimiento, sinergias, descarbonización, tecnología y mejora del proceso.

(GRI 2-6) (GRI 2-13) (WEF 17) **Tabla 6.10.10 Número de contratistas al cierre de cada año**

Origen	2020	2021	2022	2023
Nacional	3,264	3,285	3,281	3211
Extranjero	216	269	272	268
Total	3,480	3,554	3,553	3479

En materia de contratación de bienes y servicios, 2023 cerró con 4,800 proveedores habilitados en ARIBA en las distintas categorías de bienes y servicios requeridos. 7,475 contratos suscritos y 3,479 contratistas con contratos vigentes, de los cuales el 92% corresponde a contratos con proveedores nacionales y el 8% restante a contratos con proveedores extranjeros.

**Tabla 6.11.11 Número de empleados de empresas contratistas de Ecopetrol**

Número de trabajadores distribuidos según origen	2020	2021	2022	2023
Local*	28,579	35,948	38,841	39.085
No local**	5,385	5,495	6,098	5.847
Total trabajadores	33,964	41,443	44,939	44.932
Porcentaje de contratación de trabajadores locales	84%	87%	86%	87%

\*Mano de obra local: persona que acredita su residencia con el certificado expedido por la alcaldía municipal.

\*\*Mano de obra no local: trabajador cuya residencia se encuentra en otras regiones del país. En caso de no encontrarse la mano de obra requerida en el municipio del área donde se desarrollan los proyectos, se buscará en los municipios limítrofes.

(GRI 2-13) (GRI 11.15.2) (WEF 17) **Tabla 6.11.12 Número de empleados de contratistas de Ecopetrol**

Regional	2020	2021	2022	2023
<b>Caribe - Pacífico</b>	<b>3,416</b>	<b>3,952</b>	<b>4,001</b>	<b>3,335</b>
Femenino	370	464	514	562
Masculino	3,046	3,488	3,487	2,772
Orientación sexual diversa	-	-	-	1
<b>Central</b>	<b>15,409</b>	<b>18,673</b>	<b>18,98</b>	<b>18,544</b>
Femenino	3,682	4,614	4,771	4,977
Masculino	11,727	14,059	14,209	13,561
Orientación sexual diversa	-	-	-	6
<b>Oriente</b>	<b>3,95</b>	<b>6,854</b>	<b>8,058</b>	<b>6,725</b>
Femenino	528	825	1,015	1,050
Masculino	3,422	6,029	7,043	5,672
Orientación sexual diversa	-	-	-	3
<b>Orinoquía</b>	<b>8,478</b>	<b>9,36</b>	<b>11,19</b>	<b>13,675</b>
Femenino	1,629	1,968	2,448	2,805
Masculino	6,849	7,392	8,742	10,869
Orientación sexual diversa	-	-	-	1
<b>Sur</b>	<b>2,711</b>	<b>2,604</b>	<b>2,71</b>	<b>2,653</b>
Femenino	478	507	529	635
Masculino	2,233	2,097	2,181	2,018
<b>TOTAL</b>	<b>33,964</b>	<b>41,443</b>	<b>44,939</b>	<b>44,932</b>

\*Observación: La cifra de empleados de empresas contratistas de Ecopetrol distribuido por género, en la casilla de hombre, incluye 11 vinculaciones realizadas con personas de orientación sexual diversa.

**Tabla 6.11.13 Vinculación laboral inclusiva (VLI)**

META MANO DE OBRA	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2021	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2022	Vinculación laboral inclusiva (VLI) 2023
<b>META</b>	15,310 vinculaciones	Incrementar el porcentaje de VLI acumulado anual a 22%	Mantener el porcentaje de VLI acumulado anual a 22%

	16,622 vinculaciones VLI / 78.721 = 21%	19,857 vinculaciones VLI / 88.801 = 22.4%	20.664 vinculaciones VLI / 83.594 = 24.7%
<b>REAL</b>			
<b>% CUMPLIMIENTO META</b>	<b>109%</b>	<b>102%</b>	<b>112%</b>

Adicionalmente, desde hace cinco años, Ecopetrol promueve el programa Emprendimientos Productivos Diversos (EPD) para aportar al desarrollo económico de MiPymes generando oportunidades de fortalecimiento y crecimiento empresarial a más de 1.307 empresas y la concreción de negocios por un valor de 79 MCOP, aportando a la generación de más de 7.000 empleos inclusivos, no petroleros (sin dedicación exclusiva a Ecopetrol) acumulados entre 2020 y 2023.

**Tabla 6.11.14 Programa de emprendimientos productivos diversos**

Población	2023	
	#	%
Género	747	33%
Discapacidad	49	2%
Etnias, origen y condiciones socioculturales* (incluye 1er empleo)	70	3%
Reconciliación (victimas, excombatientes y Retirados FF.PP.)	300	13%
Orientación sexual e identidad de género	14	1%
Primer empleo	20	1%
Total emprendimientos DEI	1200	53%
Sin clasificar	1100	48%
Total	2300	

### Evaluación y alistamiento de proveedores

(GRI 308-1) (GRI 414-1) (GRI 11.10.8) (DJSI 1.7.3) (DJSI 1.7.4) (ECP 016) Ecopetrol ha definido una metodología conformada por diversos criterios que le permiten evaluar la eficacia y eficiencia del desempeño de sus contratistas, buscando contar con relaciones contractuales enmarcadas en el cumplimiento de la legislación nacional y buenas prácticas en materia de sostenibilidad y Derechos Humanos.

La evaluación del desempeño de los contratistas se realiza a partir de un monitoreo de la gestión sostenible de los proveedores durante la ejecución de los contratos, evaluando su desempeño en cada una de las dimensiones ASG, a través de cinco (5) criterios de evaluación:

- Gestión Ambiental
  - HSE: Reducir el impacto negativo en el ambiente, personas e instalaciones.
- Gestión Social

- Aspectos laboral y comercial: cumplimiento de obligaciones legales comerciales y laborales, y el cumplimiento de vinculación de mano de obra local y vinculación laboral inclusiva.
- Gestión de entorno: Gestión de la conflictividad, contratación de bienes y servicios locales, emprendimientos productivos diversos y actividades para la generación de valor en las áreas de influencia.
- Gestión Gobernanza
  - Eficiencia operativa: Cumplimiento de la promesa de valor.
  - Cumplimiento de plazos: Oportunidad y calidad de los bienes y servicios suministrados y la evidencia documental, cumplimiento de compromisos, incluyendo aspectos de ética y cumplimiento en los negocios (LA/FT/PADM, incompatibilidades, inhabilidades, entre otros).

**Tabla 6.11.15 Resultado de las evaluaciones de desempeño a proveedores**

Aspectos de evaluación	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)	2023 (%)
Aspectos HSE	99.7	98.3	99.26	97.46
Gestión del entorno	99.6	99	99.86	97.58
Aspectos administrativos	99.3	92.9	99.02	96.46

(DJSI 1.7.6) **Tabla 6.11.16 Evaluación de proveedores**

Evaluación de Proveedores	2023	Meta para 2023
Número total de proveedores evaluados	132	132
% de proveedores significativos evaluados	100	100
Número de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales	12	NA
% de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales y con quienes se haya acordado un plan de corrección o mejora	100	100
Número de proveedores con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales con quienes se terminó la relación contractual	0	NA
Número de proveedores apoyados en la implementación de los planes correctivos o de mejoramiento	12	12

% de proveedores evaluados con impactos negativos sustanciales actuales/potenciales apoyados en la implementación de planes correctivos o de mejoramiento	100	100
Número de proveedores en programas de mejora de capacidades	128	NA
% de proveedores en programas de mejora de capacidades	97	NA

Adicionalmente, la Gestión de Abastecimiento contempla el proceso de Alistamiento de Proveedores, el cual tiene como objetivo verificar el nivel de cumplimiento de los proveedores actuales y potenciales de los requisitos comerciales, técnicos, financieros, HSE y de ética y cumplimiento exigidos por Ecopetrol. En el evento que los proveedores potenciales no cumplan con lo exigido, no serán calificados integralmente, por lo cual, no podrán ser invitados a participar en los Métodos de Elección y/o ser asignatarios de contratos, mientras que los proveedores actuales que no mantengan su calificación integral serán afectados en su evaluación de desempeño sostenible en el criterio "Cumplimiento de Plazos" dado que su calificación integral y actualización es de obligatorio cumplimiento.

### Revisión y selección de proveedores

(DJSI 1.7.3) La revisión de proveedores se realiza al final del año fiscal y los resultados se utilizan en el año siguiente para asegurar una relación diferenciada de acuerdo con las características específicas de cada grupo de proveedores.

(DJSI 1.7.5) Si bien Ecopetrol no cuenta con una segmentación de proveedores críticos no *tier 1*, el proceso de la cadena de suministro permite realizar una segmentación integral de acuerdo a la estrategia, categoría de bien o servicio y tipo de proveedor. Esto significa que, en la identificación de las necesidades de abastecimiento, el proceso tiene en cuenta estos factores y determina las actividades críticas que deben ser contratadas y ejecutadas directamente por sus proveedores *tier 1* y las actividades no críticas que pueden ser subcontratadas o prestadas por terceros (proveedores no *tier 1*).

Es importante mencionar que Ecopetrol define dos tipos de proveedores no *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.

•  
(DJSI 1.7.5) **Tabla 6.11.17 Revisión y monitoreo de proveedores**

Revisión de proveedores	2023
Número total de proveedores Tier-1	3,458
Número total de proveedores significativos en Tier-1	132
% del gasto total proveedores significativos en Tier-1	71
Número total de proveedores NO Tier-1	0
Número total de proveedores (Tier-1 y NO Tier-1)	132

(ECP 013) **Ética, transparencia y cumplimiento en la cadena de suministro**

La gestión de la cadena de suministro se enmarca en un contexto de ética empresarial basado en tres (3) pilares fundamentales: debida diligencia, ética y transparencia.

Es por ello que, los proveedores y contratistas de Ecopetrol deben conocer, actualizarse y garantizar que sus procesos cumplen con la normatividad vigente y con los lineamientos éticos y de transparencia para la contratación, como el Código de Gobierno Corporativo, el Código de Ética y Conducta, leyes antisoborno, normas contables y el marco de control interno. El incumplimiento de dichas normas puede dar lugar a sanciones graves en el marco del contrato o un derecho de terminación contractual ejercido por Ecopetrol.

Las acciones y tareas desarrolladas por los proveedores y sus empleados deben caracterizarse por la transparencia y el comportamiento ético; con total rechazo y tolerancia cero ante cualquier conducta que contravenga los postulados definidos y adoptados en el Código de Ética y Conducta.

Para su aseguramiento, se ha implementado el "Anexo de reglas de ética, transparencia y cumplimiento", en el cual el proveedor certifica que conoce y acepta:

- Disposiciones sobre conflictos de interés y éticos.
- Cumplimiento de todos los requisitos de participación exigidos, así como con las normas sobre prevención y control al lavado de activos y financiación del terrorismo.
- Proveniencia de los recursos de actividades lícitas y que están ligados al desarrollo de las actividades de su objeto social. Que no ha efectuado transacciones u operaciones consistentes o destinadas a la promoción, ejecución de actividades ilícitas, no ha realizado transacciones, negocios u operaciones con personas, empresas o países incluidos en las listas restrictivas, y no incurre en prácticas restrictivas de la competencia o de competencia desleal, entre otros.

## Logros

- Durante 2023, se reportaron COP \$2.3 billones por la gestión de abastecimiento que corresponden a COP \$1.6 Bn de ahorros por costos reducidos y evitados durante la vigencia, lo cual representa un 12% más del valor generado en 2022.
- No se presentaron incidentes registrables en las más de 10.5 millones de horas hombres laboradas en distintos frentes.
- Se generaron COP\$1.2Bn en eficiencias en caja y/o tributarias.
- Se llevó a cabo el análisis predial sobre la viabilidad de +1.700 hectáreas (vs plan 300) para proyectos de Soluciones de Bajas Emisiones en los campos de producción de Floreña, Pauto y Orinoquía.
- Se aprobaron las estrategias de abastecimiento para la compra de electrolizadores para las dos refinerías y la realización de la prueba tecnológica de descarbonización en CCUS.
- Se efectuaron 83,594 vinculaciones de trabajadores de contratistas con dedicación exclusiva en lo corrido del año 2023, de los cuales cerca del 90% pertenecían a la mano de obra local.
- En 2023, parte la contratación de bienes y servicios locales ascendió a \$5 billones, \$3.6 por Ecopetrol y \$1.4 por los aliados.
- Se redujeron 100,046 tCO<sub>2</sub>e en la cadena de abastecimiento y servicios, de las cuales el 57% se mitigaron y el 43% se compensaron.
- Se aprovechó del 80% de los residuos generados en la operación propia de los servicios de mantenimiento, obras civiles no industriales, rocería, aseo y cafetería, alojamiento y alimentación, lo que equivale a más de 3.266Ton de residuos.
- El portafolio de iniciativas digitales generó beneficios por cerca de \$24.4MUSD, \$5.47 GSC<sup>28</sup> y \$18.93 GAB<sup>29</sup>, asociados a los proyectos Ariba, integración SAP-OPEN WELLS, algoritmos de asignación de servicios petroleros y estrategias de recuperación de IVA.
- Se obtuvo la máxima calificación bajo metodología de riesgo, en la auditoría SWIFT 2023 sobre la infraestructura tecnológica para la mensajería financiera.
- Se logró la instalación de al menos una (1) de las cinco (5) habilidades claves definidas por el GE en 400 colaboradores de la Vicepresidencia, con foco principalmente en la transición energética y agilidad.
- Se diseñó el Directorio de Compras Responsables y Mercados Diversos para fomentar oportunidades de compra e inclusión económica, en el que se incorporaron empresarios de todas las regiones de Colombia, incluyendo población con barreras, como indígenas y afrodescendientes.

---

<sup>28</sup> Gerencia de Servicios Compartidos.

<sup>29</sup> Gerencia de Abastecimiento.

## Sostenibilidad Financiera

(GRI 3-3) Para Ecopetrol, la Sostenibilidad Financiera es el resultado de un competitivo desempeño operativo y económico de todas las líneas de negocio en un contexto de mercado dinámico enmarcado en la generación de valor para todos sus grupos de interés. En respuesta a ello, la Estrategia 2040 no solo contempla la preservación del valor del negocio de hidrocarburos sino un compromiso irrestricto con la Transición Energética Justa y Equitativa, correspondiendo a las tendencias del mercado, los intereses de los accionistas e inversionistas y la transparencia fiscal.

Al asegurar la sostenibilidad financiera de la compañía se garantizará la gestión eficiente asociada a la transición energética a la par de que se impulsará su capacidad para seguir liderando y transformando el sector energético.

Es así como Ecopetrol, identifica como uno de sus riesgos más estratégicos la “afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor”, entendida como la incapacidad de lograr el nivel de caja requerido para cumplir con las necesidades operativas y de inversión de la Compañía, y afectación a la generación de valor de acuerdo con los retornos esperados según lo definido en el plan de negocios.

La gestión proactiva de la sostenibilidad financiera permite establecer estrategias que permiten monitorear, anticipar y manejar adecuadamente efectos del entorno como la volatilidad del precio del crudo, comportamientos del mercado adversos, factores geopolíticos y macroeconómicos y cambios en la regulación, con el fin de preservar y maximizar el valor generado por la Compañía.

### Impacto en Derechos Humanos

La adecuada gestión de la Sostenibilidad Financiera permite que Ecopetrol continúe fortaleciendo su compromiso y promoción de los DDHH especialmente los relacionados con el derecho a trabajar en condiciones dignas, favorables, adecuadas y sin discriminación, así como el derecho a la salud y seguridad en el trabajo pues, de los resultados positivos de su desempeño económico pueden depender el otorgamiento de condiciones laborales cada vez más beneficiosas para sus trabajadores que trasciendan a las exigidas por la ley.

Así mismo, pueden generarse diferentes tipos de inversión social que permitan a diversos GI un impacto mayor en el goce de los derechos colectivos y del medio ambiente.

### Gestión de la Sostenibilidad Financiera

#### (SFC 7.4.1.1.1.iii) Entorno de mercado

#### Entorno de mercado internacional de crudos y productos en 2023

En el transcurso de 2023, el mercado del petróleo Brent se vio sumido en una notable volatilidad de precios importante, que, aunque no fue tan elevada como la observada en 2022, reflejó la complejidad y las múltiples fuerzas que influyen en la industria del petróleo y gas.

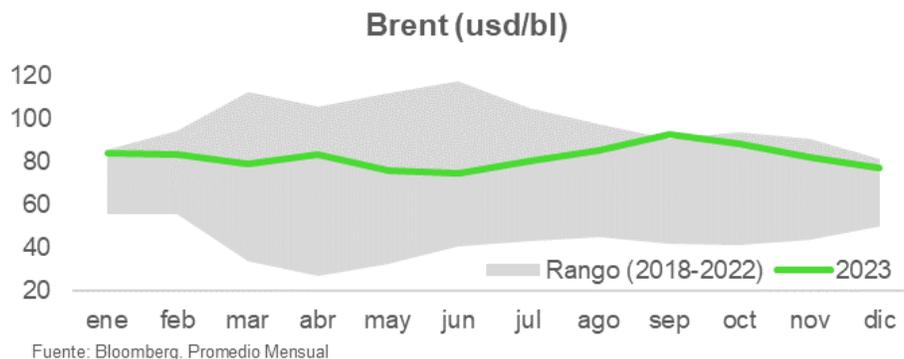
Factores como tensiones geopolíticas, cambios en la demanda mundial de energía y las decisiones de los principales productores de petróleo, contribuyeron a la inestabilidad de los precios del Brent. En línea con lo anterior, los bancos centrales, presionados por la inflación, continuaron un ciclo alcista de tasas de interés que parecía deteriorar el panorama económico para 2023.

En un entorno de incertidumbre mundial por el empeoramiento de las condiciones financieras, riesgos de crisis en el sistema bancario de EE.UU. y un suministro de crudo ruso más alto, el Brent registró una senda bajista en los primeros meses del año, interrumpida en julio cuando se hizo más clara la necesidad de la OPEP para contener su producción en un escenario mundial que avizoraba un crecimiento económico menos dinámico de lo esperado (en junio Arabia Saudita anunció un recorte voluntario por 1 mmbd que se mantuvo en todo el segundo semestre del año).

La OPEP cerró el año con una producción menor en cerca de 1 millón de barriles frente a 2022. No obstante, la cohesión del grupo en las cuotas se puso en entredicho reporte tras reporte, lo que sumado a datos muy débiles de la economía China, afectó negativamente los precios del crudo en el último trimestre del año.

En contrapeso, el crecimiento económico mundial se vio jalonado por una economía estadounidense que sorpresivamente se mostró bastante fuerte pues mientras que a inicios del año se esperaba un crecimiento inferior al medio punto porcentual, el año cerró con un sólido crecimiento de 3.1% anual.

Estos factores generaron una serie de picos y caídas en los precios del petróleo. El Brent fluctuó entre un mínimo de 70 usd/bl hasta casi alcanzar la marca máxima de 98 usd/bl. El promedio anual del Brent se ubicó en 82 usd/bl en 2023, inferior al valor de 99 usd/bl registrado para 2022.



A pesar del conflicto en el Medio Oriente tras los ataques que recibió Israel en una escalada bélica que generó tensiones a nivel mundial y una serie de ataques en el Mar Rojo que ha generado interrupciones en el flujo de contenedores y buques, el Brent finalizó el año en 77 usd/bl, lo que representó un 10.3% menos que el cierre de 2022.

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.

## Entorno economía colombiana 2023

La economía colombiana creció en 2023 a una tasa del 0.6%.

Durante los últimos trimestres del año se observó una ralentización de la demanda interna, no obstante, el gasto de los hogares siguió en senda positiva y creció a una tasa anual del 1.1%. El déficit comercial se redujo considerablemente ante una menor dinámica de importaciones, producto de la desaceleración del consumo y de la inversión.

Por otro lado, la inversión si se redujo de manera importante, y la formación bruta de capital cayó en términos anuales en un 25%. Tampoco fue un buen año para los sectores de manufactura y construcción que decrecieron en un 3.5% y 4.2% respectivamente, mientras que el PIB de explotación de petróleo y gas creció en un 2.8%.

El 2023 cerró con una inflación de 9.3%, alcanzando su pico máximo en marzo cuando llegó al 13.3% (niveles no vistos desde finales de siglo). Una tasa de política monetaria más restrictiva (que alcanzó niveles del 13.25%), un dólar más débil a nivel mundial que abarataba las importaciones y la normalización de precios de alimentos y materias primas permitió esta convergencia de la inflación local a un dígito.

Esta dinámica de precios y las señales de una demanda más débil, dio lugar al primer recorte de tasas del Banco Central desde que inició su ciclo contraccionista a finales de 2021, cuando en diciembre decidió disminuirla en 25 pb para cerrar 2023 en un 13%.

## Crecimiento y aporte de Ecopetrol al PIB nacional

### Aporte del sector petrolero al Producto Interno Bruto (PIB)

A pesar de las señales de ralentización económica y los riesgos de recesión a nivel mundial, el sector de hidrocarburos demostró su resiliencia y capacidad para contribuir a la estabilidad económica del país.

La industria del petróleo fue uno de los pilares fundamentales del crecimiento económico colombiano. La producción de petróleo y gas creció en un 2,8% real anual, así como las actividades relacionadas a la misma, contribuyendo significativamente a los ingresos del país, representando el 3,1% del PIB, generando divisas que fortalecieron la posición financiera de Colombia en el ámbito internacional. La refinación de combustibles por su parte creció en 9,3% real anual y representa cerca de 1, 5% del PIB.

En conclusión, el sector de petróleo y refinación fueron un motor clave del crecimiento económico de Colombia en 2023, evitando que la desaceleración de toda la economía fuera mucho mayor.

**Tabla 7.1.1. Aporte sector petrolero al PIB (Miles de millones de pesos corrientes)**

---

**PIB Nacional**

.....  
**PIB Extracción de petróleo y gas**

**% PIB Petróleo**

.....  
**PIB Refinación**

**% PIB Refinación**

---

---

## **% Ecopetrol dentro del PIB Nacional (1)**

---

Fuentes: DANE, ANH y Cálculos Ecopetrol

(1) Corresponde a la participación de Ecopetrol dentro de la producción nacional de crudo y gas durante el año más la producción del sector de refinación.

p: provisional DANE

pr: preliminar DANE

Nota: en 2022 la participación de cada sector se obtuvo utilizando el total del PIB en precios constantes de 2015, no obstante en 2023 se consideró que la participación en pesos corrientes representa de manera más fiel el verdadero peso del sector durante el año

La empresa, con una participación significativa en la cadena de valor del petróleo, generó ingresos sustanciales a través de la venta de crudo y productos refinados a nivel nacional e internacional. Este flujo de ingresos no solo fortaleció las finanzas de Ecopetrol, sino que también contribuyó directamente al crecimiento económico de Colombia. En 2022, el petróleo dejó COP 25 millones en ingresos del Gobierno Nacional Central, alrededor del 1.7% del PIB. Durante 2023, este valor llegó a los COP 44 millones, un 2.8% del PIB.

Adicionalmente, las exportaciones totales de Ecopetrol representaron el 25% del total de ingresos por exportaciones en Colombia durante 2023. Este hecho subraya la dependencia de Ecopetrol sobre el país como un pilar esencial para mantener un equilibrio económico sostenible desempeñando un papel fundamental en el suministro de energía para el país, respaldando el desarrollo industrial y la infraestructura.

Según el DANE, durante entre enero y diciembre de 2023, las exportaciones colombianas estuvieron en el orden de MUSD 49,500 FOB y las exportaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de MUSD 25,900 millones, de los cuales MUSD 12,400 millones FOB corresponden a la partida de petróleo y gas. Ecopetrol representó cerca del 80% del total exportado dentro del rubro petróleo y gas durante 2023.

Es importante destacar que la contribución de Ecopetrol al PIB no solo se limitó a sus actividades directas en el sector de hidrocarburos. 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, es esencial tener en cuenta que la dependencia del PIB colombiano del sector de hidrocarburos, y específicamente de Ecopetrol, hace que el país sea vulnerable ante las fluctuaciones en los precios del petróleo a nivel internacional. La diversificación económica y la gestión sostenible de recursos son aspectos clave para fortalecer la resiliencia económica del país a largo plazo.

## **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 en la tabla a continuación.

**Tabla 7.1.2. Detalle de impuestos a cargo de Ecopetrol**

Tipo de impuesto	Impuesto
Nacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renta y complementarios</li> <li>• IVA régimen común</li> <li>• Agente de retención de renta, IVA</li> <li>• Sobretasa nacional al ACPM</li> <li>• Impuesto nacional a la gasolina y ACPM</li> <li>• Impuesto al carbono</li> <li>• Gravamen a los movimientos financieros</li> </ul>
Territorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuesto de industria y comercio, avisos y tableros</li> <li>• Agentes retenedores de industria y comercio</li> <li>• Alumbrado público</li> <li>• Vehículos</li> <li>• Predial</li> <li>• Sobretasa a la gasolina</li> <li>• Impuesto de transporte</li> </ul>

Fuente. Ecopetrol. Vicepresidencia Corporativa de Finanzas

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 el año 2023 fue de 50% y 36,5% respectivamente.

El aporte del GE a la Nación en 2023 se tradujo en transferencias efectivamente pagadas por COP 58.3 billones, representadas así: dividendos COP 21.6 millones, total impuestos COP 26.6 billones (incluye los impuestos asumidos por la compañía y las retenciones o recaudos de impuestos realiza a terceros y gira a las diferentes autoridades tributarias en su calidad de agente retenedor) y regalías y compras de crudo y gas a la ANH por COP 10,1 billones.

**Tabla 7.1.3. Valor por concepto de impuestos y transferencias pagadas a nivel nacional y territorial (cifras en millones de pesos) por Ecopetrol S.A.**

TIPO DE IMPUESTO	2019	2020	2021	2022	2023	DESTINO
<b>IMPUESTOS PROPIOS</b>						
Impuesto de renta	-	446.316	-	69.530	4.574.997	NACION
Autorretenciones por renta	2.172.632	1.728.724	2.795.957	5.196.462	7.987.898	NACION
Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM	45	31	30	30	131.187	NACION
Impuesto al carbono (Vigente a partir de 2017)	1.128	446	800	146	3.936	NACION
Sobretasa nacional al ACPM	26	18	16	16	18	NACION
Impuesto a las ventas	756.350	-	-	-	-	NACION
Impuesto de industria y comercio	167.124	165.289	149.353	312.817	356.956	MUNICIPIOS

Impuesto predial	22.439	20.763	21.184	46.054	27.035	MUNICIPIOS
Impuesto de transporte	77.267	163.553	166.936	401.210	218.904	MUNICIPIOS
Gravamen a los movimientos financieros	142.312	128.230	135.793	296.154	200.098	NACION
Impuesto de vehículos	173	92	95	227	110	MUNICIPIOS
Impuesto de alumbrado	11.646	19.374	40.534	62.620	37.818	MUNICIPIOS
Sobretasa a la gasolina	5	2	2	3	-	DEPARTAMENTOS/ MUNICIPIOS
<b>SUBTOTAL IMPUESTOS PROPIOS</b>	<b>3.351.147</b>	<b>2.672.838</b>	<b>3.310.699</b>	<b>6.385.269</b>	<b>13.538.958</b>	
<b>RECAUDO DE TERCEROS</b>						
Impuesto nacional a la gasolina y al ACPM	1.188.018	954.854	1.303.416	1.499.890	1.305.284	NACION
Retención en la fuente por renta/iva/timbre	1.060.373	1.175.564	1.328.934	1.854.695	2.119.526	NACION
Estampilla pro-universidad nacional	3.132	675	2.063	17.293	68.765	MINISTERIO DE EDUCACION-NACION
Contribución de obra (vigente a partir de 2020)	-	688	14.942	100.088	212.175	MINISTERIO DEL INTERIOR
Retenciones impuesto solidario por el COVID 19	-	45.216	-	-	-	NACION
Sobretasa al ACPM	50.870	31.594	26.690	27.183	30.869	NACION / DEPARTAMENTOS / MUNICIPIOS
Impuesto al carbono (Vigente a partir de 2017)	363.930	235.123	264.210	341.462	435.537	NACION
Retención en la fuente de industria y comercio	68.940	77.870	230.873	108.057	150.800	MUNICIPIOS
<b>SUBTOTAL IMPUESTOS RECAUDO DE TERCEROS</b>	<b>2.735.263</b>	<b>2.521.583</b>	<b>3.171.128</b>	<b>3.948.668</b>	<b>4.322.955</b>	
<b>TOTALES</b>	<b>6.086.410</b>	<b>5.194.421</b>	<b>6.481.827</b>	<b>10.333.937</b>	<b>17.861.913</b>	

(GRI 207-1) (DJSI 1.8.1) **Transparencia fiscal**

El documento que contiene la Política Fiscal del Grupo Ecopetrol (GE) está publicado en la página web de Ecopetrol y puede ser consultado escaneando el siguiente QR. Los principales aspectos que contiene la misma, son:

- El cumplimiento de todas las obligaciones tributarias nacionales e internacionales, se realizará oportunamente y con base en la legislación vigente.
- El GE tiene por estrategia no tomar decisiones fiscales con posiciones agresivas o riesgosas que puedan poner en entredicho sus declaraciones tributarias.
- La Junta Directiva de Ecopetrol S.A. y de las diferentes compañías del Grupo serán informadas sobre las principales implicaciones fiscales de sus operaciones o materias sujetas a su aprobación, particularmente cuando constituyan un factor relevante en la toma de decisiones.
- Con el fin de optimizar el tratamiento fiscal de las distintas operaciones, se aplican las normas de los convenios para evitar la doble imposición, cuando estos existan.

**Buenas Prácticas Tributarias**

El GE asume las siguientes 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 GE, 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**

El GE realiza las siguientes acciones de 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**

1. Uso de los beneficios fiscales contemplados en la normatividad vigente:

- Para las compañías del GE que desarrollen la actividad CIIU 0610 “extracción de petróleo crudo”, se establece una sobretasa al impuesto sobre la renta que consiste en adicionar a la tarifa general unos puntos adicionales.
  - Se establece una tasa mínima de tributación para los contribuyentes del impuesto sobre la renta, que se calculará a partir de la utilidad financiera depurada.
  - Se establece un límite a los beneficios y estímulos tributarios aplicable a la declaración de renta del año gravable 2023. El valor de los ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional, deducciones especiales, rentas exentas y descuentos tributarios no podrá exceder el 3% anual de la renta líquida ordinaria antes de detraer las deducciones especiales enunciadas en la Ley.
  - Descuento del IVA en la adquisición, construcción, etc., de Activos Fijos Reales Productivos.
  - Beneficios fiscales por el uso de energías alternativas.
  - Optimizar el beneficio de los bonos de carbono.
  - Las compañías que realicen inversiones en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, podrán tomar el 30% de dichas inversiones como descuento tributario en la declaración de renta
2. Participación en la estructuración y definiciones fiscales de los nuevos negocios del Grupo.
  3. Comunicación a las áreas de la Compañía y Filiales de los cambios en la legislación tributaria.
  4. Trabajo en equipo con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), Ministerio de Mina y Energía (ME) y la DIAN.
  5. Participación en Obras por Impuestos.
  6. Realización de los Comités Tributario del Grupo Ecopetrol y reporte trimestral de litigios de todas las compañías del Grupo.

### Riesgos fiscales

Ecopetrol ha identificado algunos riesgos fiscales 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.

El documento que contiene la matriz de riesgos de la Compañía y el procedimiento para evaluar el impacto económico asociado a la ocurrencia del riesgo está publicado en [www.ecopetrol.com.co](http://www.ecopetrol.com.co).

## Salud ocupacional

(GRI 3-3) Generar valor para Ecopetrol, en línea con la Estrategia 2040, implica gestionar de forma anticipada y proactiva los riesgos en salud ocupacional, priorizando la protección de la vida de los trabajadores, aliados y las comunidades donde tiene presencia, a través de operaciones seguras, sanas y sostenibles y ambientes de trabajo saludables.

En línea con el principio "Primero la Vida" y la CCTV 2023-2026: "la salud ocupacional en Ecopetrol S.A. contribuye a desarrollar las potencialidades humanas de la fuerza laboral; promueve, mejora y mantiene la salud física, mental y social de los trabajadores; previene las enfermedades y accidentes ocupacionales. Asimismo, promueve la ubicación del trabajador en ambientes de trabajo acordes con sus condiciones físicas y psicológicas".

Ecopetrol cuenta con una estrategia de Salud Ocupacional, integrada por dos (2) pilares que establecen los focos de intervención y un grupo de apalancadores transversales que soportan la gestión integral en salud ocupacional:

### **Operaciones seguras, sanas y sostenibles**

\*Gestión del riesgo en las instalaciones existentes: intervención de las fuentes generadoras de peligros de higiene industrial, químicos y ergonómicos, para lograr el cierre de brechas y minimizar los riesgos para la salud de las personas, mediante: la identificación de peligros y la evaluación de riesgos a la salud, el programa de higiene industrial y el programa de ergonomía.

\*Incorporar estándares, metodologías y principios técnicos de higiene industrial y ergonomía en todas las etapas de los proyectos priorizados de Ecopetrol, de tal forma que se aseguren condiciones de salud y bienestar para el personal que tenga que interactuar con las instalaciones y equipos.

\*Identificar peligros y evaluar y gestionar los riesgos en salud ocupacional de las nuevas tecnologías relacionadas con bajas emisiones.

### **Trabajadores sanos y con calidad de vida**

\*Salud laboral: iniciativas asociadas a la promoción de estilos de vida saludables y prevención de la enfermedad laboral, que promueven y mantienen hábitos sanos en el ambiente de trabajo, los cuales favorecen e influyen en la gestión individual de los riesgos, la adopción de comportamientos que previenen la aparición de enfermedades laborales y la mejora de la calidad de vida de los trabajadores.

\* Salud mental y riesgo psicosocial: comprende la gestión de los factores de riesgo psicosocial, con el fin de mitigar los efectos en la salud física y mental de las personas, logrando un equilibrio entre el trabajo, la vida personal y la Compañía. Integra el fortalecimiento de los factores protectores que ayudan a este equilibrio y que permiten mantener en los trabajadores, un ambiente de trabajo saludable. Esta línea estratégica también incorpora la gestión para la prevención y control del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas.

\* Medicina preventiva y del trabajo: conjunto de programas, procedimientos, instructivos y actividades que, de manera articulada, buscan mantener la salud de los trabajadores y prevenir la ocurrencia de enfermedades laborales

durante todas las etapas de su relación laboral con Ecopetrol.

\* Programa de Rehabilitación Integral Laboral: cuando se presentan eventos de salud que impactan la capacidad laboral, se adelantan acciones que permitan recuperar al máximo la funcionalidad del trabajador para su reintegro social y laboral.

Los apalancadores transversales corresponden a la vigilancia epidemiológica ocupacional, la gestión financiera, el cumplimiento legal en salud ocupacional y la innovación tecnológica y analítica de datos.

La gestión de los peligros y riesgos a la salud por aspectos laborales en Ecopetrol se desarrolla a través de:

- El aseguramiento de ambientes de trabajo a través de altos estándares en salud ocupacional y el control de los riesgos de manera anticipada.
- La promoción de estilos de vida saludables y la prevención de la ocurrencia de enfermedades laborales, mediante:
  - Hábitos sanos en el contexto laboral.
  - Gestionar factores de riesgo psicosocial para lograr un equilibrio entre el trabajo, la vida personal y la Compañía.
  - Desarrollar el Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo.
  - Desarrollar la estrategia digital para la identificación del riesgo, priorización de oficios a intervenir, propuesta y seguimiento de intervenciones y entrega del análisis de resultados.

La Compañía hace seguimiento a los programas de salud ocupacional, mediante:

- La intervención de los ambientes de trabajo, asociada al cumplimiento de planes de intervención *Health Assessment Risk (HRA)*, Planes de Higiene, Planes Ergonomía y Planes Psicosocial y control del nivel de riesgo de oficios críticos.
- La gestión del riesgo ocupacional en proyectos.
- La intervención de aspectos psicosociales y la gestión de riesgos ergonómicos, de higiene industrial y ocupacional en el teletrabajo.
- El Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, con evaluaciones periódicas de salud integral y gestión de la enfermedad laboral.
- Innovación y tecnología, a través de la analítica de datos para predecir y alertar posibles riesgos en salud ocupacional en los ambientes de trabajo.

Las acciones de intervención en materia de salud ocupacional se incorporan en los planes tácticos y operativos de las unidades de negocio, cuyos impactos se divulgan a todos los niveles de Ecopetrol. Las acciones con resultados positivos se incluyen en la estrategia de Salud Ocupacional, actualizada por la Vicepresidencia de HSE para toda la Compañía.

## Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) Ecopetrol está comprometida con preservar la vida en sus diferentes manifestaciones, respondiendo a los retos actuales en materia de salud ocupacional y

manteniendo el foco en el respeto por los derechos a la vida, la integridad personal, a la salud y seguridad en el trabajo y a trabajar en condiciones dignas, favorables y adecuadas. De esta manera, la Compañía trabaja por mantener e impulsar estilos de vida y condiciones de trabajo beneficiosas, sanas y saludables para los empleados, contratistas y las comunidades.

## Metas

Ecopetrol ha definido metas a corto, mediano y largo plazo:

- Mejoras de instalaciones existentes.
- Nuevas instalaciones con estándares de higiene industrial y ergonomía en procesos 'Oil&Gas' y nuevos procesos (bajas emisiones).
- Oportunidades de innovación, actualización tecnológica y aplicación de analítica de datos.
- Mitigación de los riesgos a la salud de los trabajadores y la comunidad.

### Corto plazo (2024-2026)

- Mantener el índice de frecuencia de lesiones registrables igual o menor a 0.04.

### Mediano Plazo (2027-2030)

- Mantener el índice de frecuencia de lesiones registrables igual o menor a 0.03.

## Sistema de Gestión HSE

(GRI 403-1) (GRI 11.9.2) (GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (DJSI 2.1.3) (DJSI 3.5.2) (SASB EM-EP-320a.2) A través del Sistema de Gestión HSE, Ecopetrol establece los elementos necesarios para gestionar de forma adecuada los riesgos, con el fin de proteger la vida de las personas. Este sistema cuenta con la **certificación en ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018**.

(DJSI 3.5.1) La Política Integral de Ecopetrol evidencia el compromiso de la Compañía con la vida y la excelencia operacional.

(GRI 403-8) (GRI 11.9.9) El Sistema de Gestión HSE tiene alcance a los procesos de:

- Exploración y producción de petróleo y gas.
- Producción de refinados y petroquímicos.
- Comercialización de hidrocarburos.
- Procesos administrativos y/o de soporte al negocio.

De esta manera, el Sistema de Gestión HSE aplica a los empleados y contratistas que están involucrados en todos los procesos de la Compañía y busca promover el liderazgo y compromiso, a través del establecimiento de objetivos, la implementación de mejores prácticas y la ejecución de monitoreos, donde se identifican y priorizan las oportunidades de mejora y se activan planes de acción para alcanzar los resultados previstos, asegurando la mejora continua en el desempeño del sistema.

(GRI 403-2) (GRI 11.9.3) Un elemento fundamental en el sistema de gestión es la evaluación de riesgos. En Ecopetrol existen diferentes metodologías para la **identificación de peligros y análisis y evaluación de riesgos**, dependiendo del tipo de peligro a analizar: para peligros asociados con seguridad industrial, la Compañía

implementa la metodología "corbatín"; mientras que para la identificación de peligros y riesgos en salud ocupacional se aplica la metodología 'Health Risk Assessment' (HRA).

(GRI 403-4) (GRI 11.9.5) Estas metodologías están documentadas y formalizadas en el Sistema de Gestión HSE, y 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.

El proceso para la identificación de peligros y evaluación de riesgos contempla:

1. Identificación de peligros.
2. Valoración de riesgos<sup>30</sup>.
3. Identificación de barreras o medidas de control para llevar los riesgos a un nivel tolerable.
4. Establecimiento de planes de mejora, según aplique.
5. Formalización y comunicación a empleados y otras partes interesadas.

Los controles o barreras incorporan criterios de eliminación y mitigación de riesgos, utilizando como referencia la jerarquía de controles establecida en la norma ISO 45001:2018. Para garantizar la calidad de estos análisis, los equipos encargados de identificar los peligros y evaluar los riesgos están conformados por personal de la operación, líderes de áreas y especialistas de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, se generan espacios de revisión y participación de los trabajadores involucrados.

Para el desarrollo de trabajos diarios, que en su mayoría son ejecutados por contratistas, se realizan análisis de riesgos de tarea continuamente, aprobados por personal responsable del área donde se desarrolla cada actividad. Los análisis de riesgos de salud y los "corbatines" (Metodología evaluación de riesgos) se actualizan periódicamente o (i) cada vez que se identifique un nuevo peligro, (ii) se introduce un nuevo proceso productivo o tecnológico, (iii) se hace algún cambio con riesgos para la salud, las personas o el entorno o (iv) como resultado de la investigación de un accidente.

Los resultados de la identificación de peligros y evaluación de riesgos permiten conocer la eficacia de las acciones de mejora desarrolladas, identificar nuevas oportunidades de intervención en temas de prevención e incorporar nuevos controles o requerimientos en prácticas seguras asociadas al Sistema de Gestión HSE.

(GRI 403-7) (GRI 11.9.8) (SASB EM-EP-320a.1) A su vez, el personal tiene a su disposición una herramienta, en medio electrónico o a través de una línea telefónica, para el reporte de comportamientos y condiciones inseguras. También se promueven visitas, recorridos HSE, inspecciones y espacios de conversación entre líderes y trabajadores, para motivar el reporte de situaciones y condiciones de peligro e impulsar la mejora de los controles establecidos. En Ecopetrol, a través de la práctica de control de trabajo, se reafirma que todos los empleados tienen la autoridad y obligación de detener un trabajo si se identifica un acto o condición insegura, premisa que ha sido divulgada desde la Alta Gerencia a todo el personal directo y contratista. Semanalmente se resaltan a los trabajadores que hicieron uso de esta autoridad, a través de los informes HSE de las áreas.

Cuando se reporta una condición insegura, se informa a las personas involucradas el acto o condición identificada para su corrección, revaluando en conjunto si se puede

---

<sup>30</sup> Cuantitativa o cualitativa.

continuar de manera segura o si se debe suspender la actividad hasta que las condiciones dudosas sean resueltas. Adicionalmente, se promueve el inicio seguro de los trabajos mediante la aplicación de listas de verificación o certificados de apoyo en actividades críticas, empoderando a los ejecutores para iniciar el trabajo solo hasta que todas las condiciones de seguridad necesarias estén confirmadas.

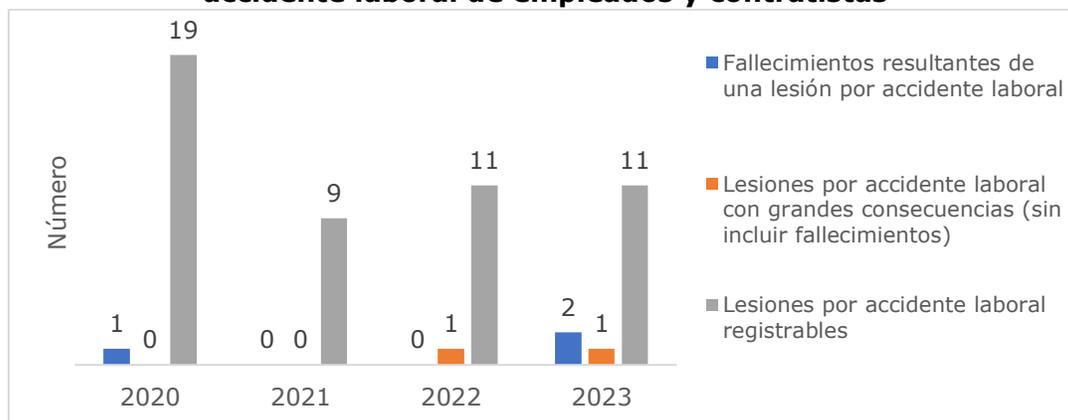
Ecopetrol cuenta con distintos medios de comunicación para trabajadores y contratistas, a través de los cuales pueden elevar consultas o hacer denuncias sobre eventuales represalias a las que estén siendo sometidos luego de reportar alguna situación asociada con el desarrollo no seguro del trabajo.

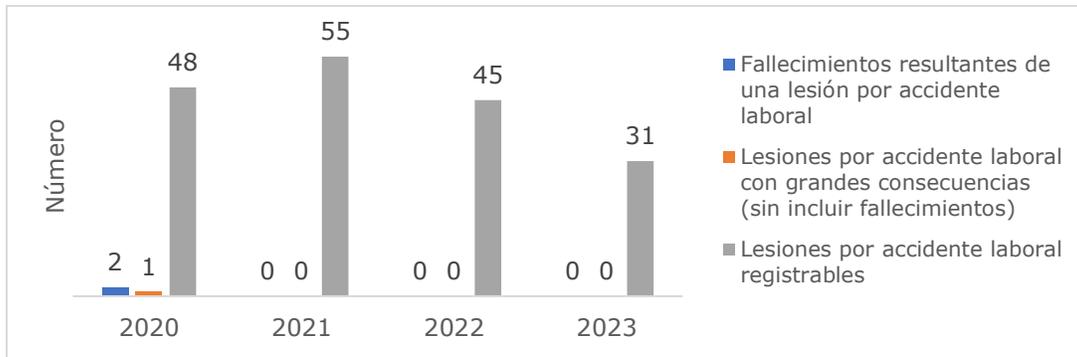
(SASB EM-EP-320a.1) La **gestión de incidentes laborales** en la Compañía se realiza a través de una serie de etapas secuenciales, con las que se buscan su gestión oportuna y la incorporación de aprendizajes a través de acciones correctivas y de mejora, así:

1. Inicia con la notificación y reporte del incidente a través de cualquiera de los medios dispuestos por la Compañía para la validación y valoración de las consecuencias reales y potenciales del suceso.
2. En función de dichas consecuencias, se activa la cadena de comunicación al interior de Ecopetrol y, de ser necesario, se envían alertas para que los líderes de las áreas con situaciones o peligros similares tomen acciones inmediatas.
3. Un equipo de investigación interdisciplinario, liderado por el área operacional donde ocurre el evento, realiza el análisis de lo sucedido y el contexto en el que pasó, estableciendo factores críticos, causas inmediatas y básicas/raíz, acciones, recomendaciones y lecciones aprendidas.
4. En una fase posterior, a través del ejercicio de calidad de las investigaciones, se revisa la coherencia del análisis, buscando que el mejor aprendizaje posible y las acciones asociadas hayan sido identificadas, de forma que, al compartirse la lección aprendida del incidente, la reflexión de los líderes y sus equipos sobre lo sucedido, les permita definir cómo aplicarla.

Ecopetrol dispone de una herramienta tecnológica para el seguimiento al proceso y al estado de las acciones, y analiza periódicamente los datos consolidados para identificar patrones en las desviaciones y sus causas, que llevan al establecimiento de acciones para gestionar los riesgos involucrados.

**(GRI 403-9) (GRI 11.9.10) (DJSI 3.5.3) (WEF 15) Gráfica 6.13.1. Lesiones por accidente laboral de empleados y contratistas**

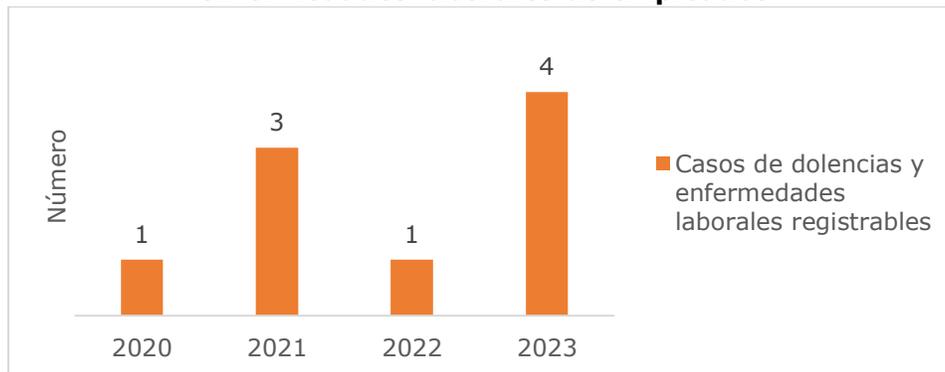




(GRI 403-9) Durante las evaluaciones de riesgo se identifican aquellas actividades o procesos donde la liberación súbita de energía puede generar una lesión grave. Entre los peligros que pueden generar lesiones graves se encuentran: trabajos en altura, intervención de sistemas eléctricos, conducción de vehículos, entrada en espacios confinados, levantamiento mecánico de carga y operación de sistemas a presión, entre otros. Para este tipo de actividades, Ecopetrol cuenta con prácticas seguras que definen las responsabilidades, competencias y medidas de control a seguir para el desarrollo seguro de las mismas. Estos peligros y sus principales controles conforman las Reglas que Salvan Vidas, lineamiento definido como mecanismo de comunicación e interiorización de las prácticas seguras hacia los trabajadores.

En el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos, aquellos cuyo riesgo es alto o muy alto, y/o que pueden generar una lesión laboral con grandes consecuencias son considerados no tolerables y deben buscarse mecanismos para disminuir el riesgo, utilizando la jerarquía de controles, desde la eliminación del peligro o su mitigación.

**(GRI 403-10) (GRI 11.9.11) (WEF 25E) Gráfica 6.13.2. Número de dolencias y enfermedades laborales de empleados**



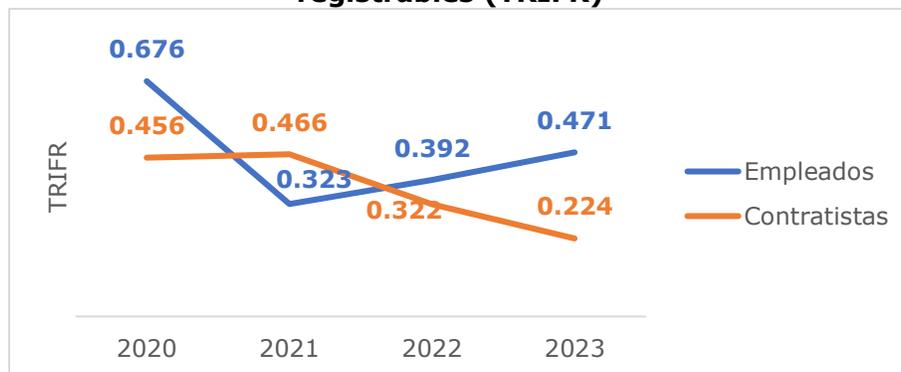
Entre 2020 y 2023 no se presentaron casos de fallecimientos resultantes de una dolencia o enfermedad laboral.

**(DJSI 3.5.4) (DJSI 3.5.5) (ECP 002) Gráfica 6.13.3. Índice de frecuencia de lesiones con pérdida de tiempo (LTIFR)<sup>31</sup>**

<sup>31</sup> Incluye: Hocol, Cenit, ODL, ODC, Ocensa y Esenttia. Cobertura de los datos (en % de empleados o contratistas, según el caso): 100%.



**(DJSI 3.5.6) (DJSI 3.5.7) (ECP 003) Gráfica 6.13.4. Índice de frecuencia de lesiones totales registrables (TRIFR)<sup>32</sup>**



### Trabajadores con alto riesgo o incidencia de enfermedades relacionadas con su actividad laboral

A continuación, se describen las dependencias de Ecopetrol en las cuales se realizan actividades de alto riesgo y que son, por tanto, objeto de aplicación de la normatividad correspondiente<sup>33</sup>:

- Trabajos que implican la exposición a altas temperaturas, por encima de los valores límites permisibles, determinados por las normas técnicas de salud ocupacional:
  - Gerencia de Operaciones de Desarrollo y Producción de Mares de la Vicepresidencia Regional Central: actividades de 'Workover'<sup>34</sup> para los oficios de Cuñero y Encuellador.
  - Gerencia de Operaciones de Desarrollo y Producción de Río de la Vicepresidencia Regional Central: actividades de 'Workover' para los oficios Cuñero y Encuellador.

<sup>32</sup> Incluye: Hocol, Cenit, ODL, ODC, Ocesa y Esenttia. Cobertura de los datos (en % de empleados o contratistas, según el caso): 100%.

<sup>33</sup> En el marco de lo previsto en el Decreto 2090 de 2003 "Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades" y el Decreto 2655 de 2014, que amplió por 10 años la vigencia del Decreto 2090.

<sup>34</sup> Actividad donde se hace mantenimiento a un pozo o se modifica la condición del mismo.

- Gerencia Refinería Cartagena – Planta de Alquilación Zona Ácida: actividades de Operaciones, supervisión y mantenimiento.
- Trabajos con exposición a sustancias comprobadamente cancerígenas:
  - Planta de Aromáticos – Departamento de Petroquímica – Refinería de Barrancabermeja.
  - Grupo VI de Mantenimiento – Refinería de Barrancabermeja.
  - Laboratorio Industrial – Refinería de Barrancabermeja.
  - Planta de Ácido – *Cracking III* - Refinería de Barrancabermeja.
  - Planta de Alquilación, Hidroisomerización y Merox – *Cracking II* – Refinería de Barrancabermeja.
  - Departamento de Mantenimiento- Soldadores - Refinería de Barrancabermeja.
  - Departamento de Mantenimiento – Soldadores – Refinería de Cartagena.
  - Departamento de Mantenimiento – Metalmecánicos – Refinería de Barrancabermeja.
  - Departamento de Mantenimiento – Metalmecánicos – Refinería de Cartagena.
- En los cuerpos de bomberos, actividad relacionada con la función específica de actuar en operaciones de extinción de incendios:
  - Coordinación de Prevención y Control de Emergencias – Refinería de Barrancabermeja.
  - Coordinación de Prevención y Control de Emergencias – Refinería de Cartagena.
  - Coordinación de Producción Orito.

Durante 2023, en Ecopetrol no se presentaron eventos asociados a las actividades aquí relacionadas, con respecto a la incidencia de enfermedades de origen laboral.

### **Incorporación de estándares de higiene industrial y ergonomía en proyectos y nuevas instalaciones**

El propósito de esta actividad es asegurar la incorporación de estándares de higiene industrial y ergonomía en todas las fases de maduración de los proyectos que se gestionen en el Grupo.

El análisis técnico de ergonomía e higiene industrial en proyectos se fundamenta en el control de la incertidumbre y la anticipación de los efectos, principalmente los negativos, de la variabilidad de un sistema de trabajo.

Algunas consideraciones del acompañamiento en higiene industrial y ergonomía son:

- Acompañamiento de ergonomía al proyecto de Confiabilidad del Sistema de Agua de calderas en la U031 de la Refinería de Cartagena, en las etapas de pre - arranque (90%) y Revisión proyecto finalizado un (1) año (100%).
- Revisión de ingeniería básica a los proyectos de actualización de talleres de mantenimiento y patio de lavado de intercambiadores de la Gerencia de Refinería de Cartagena.

- Acompañamiento de ergonomía al proyecto de plantas solares, para la disminución de riesgos identificados en las tareas de armado de tornillería, armado de cama solar e instalación de panelería.
- Acompañamiento del proyecto U107 en la GRC, con la revisión del 60% y con observaciones técnicas relacionados con puente grúa y plataformas/pasarelas de circulación.
- Acompañamiento permanente en ergonomía al proyecto de salvaguardas de 12 hornos en la Refinería de Barrancabermeja.
- El proyecto Línea Base de calidad de combustible: el acompañamiento tiene un avance del 40%.
- En los proyectos Azufre II y Azufre III se inició acompañamiento en ingeniería detallada. A 31 de diciembre de 2023, se encontraba pendiente la verificación de las intervenciones para mejorar el nivel de ruido.

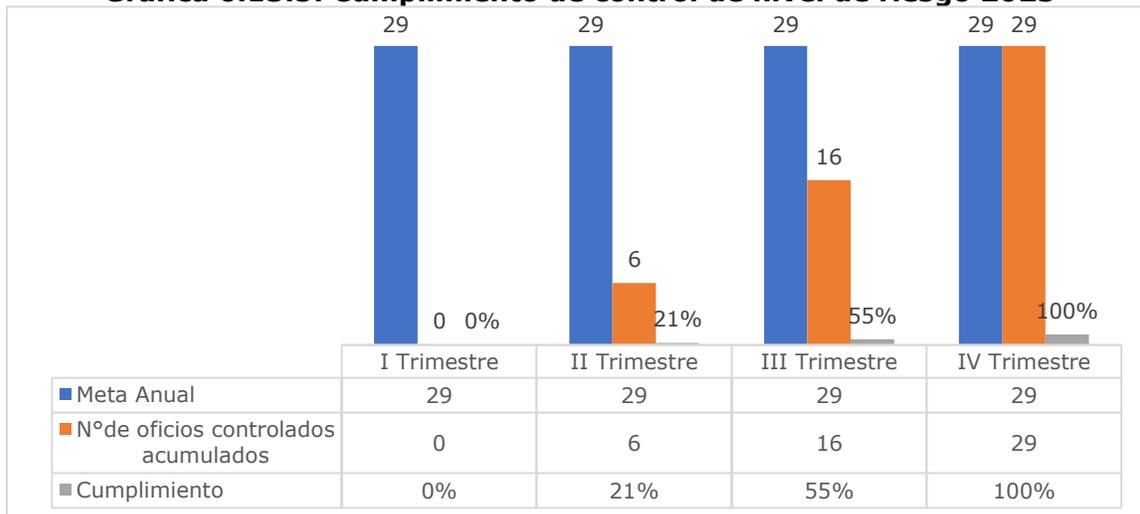
### Indicador Control de Nivel de Riesgo

Este indicador contribuye a gestionar de manera proactiva el riesgo ocupacional en los ambientes de trabajo y a prevenir la ocurrencia de enfermedades laborales, al evaluar el impacto de los planes de intervención establecidos para riesgos químicos, físicos y ergonómicos. El propósito es acompañar desde el Departamento de Salud Ocupacional a las áreas en la gestión de dichos riesgos, con el objeto de eliminarlos o disminuirlos.

En 2023 se incluyeron en el indicador 29 oficios con niveles de riesgo "Muy Alto", "Alto" o "Medio" en condiciones de higiene industrial o ergonomía.

A corte de diciembre de 2023, se logró la disminución o eliminación de los factores de riesgos higiénicos y ergonómicos en todos los oficios objeto de intervención, planeados para dicha vigencia.

**Gráfica 6.13.5. Cumplimiento de control de nivel de riesgo 2023**



### Cierre de brechas en instalaciones existentes

Las actividades planeadas para 2023 que se describen a continuación tuvieron un cumplimiento del 100%:

- Ergonomía:

- Socialización de resultados y definición por priorización de las acciones de intervención (válvulas, cuartos de control y herramientas).
- Definición de propuestas de intervención e incorporación en el ejercicio presupuestal 2024.
- Acompañamiento a la implementación de acciones de intervención por prioridad en la vigencia 2023.
- Higiene Industrial:
  - Definición de criterios de priorización para intervención de tomamuestras de proceso y tanques de almacenamiento.
  - Ejercicio de priorización de tomamuestras de proceso y tanques de almacenamiento.
  - Definición por parte de las Unidades de Negocio de los Planes de Intervención para cierre de brechas en tomamuestras de proceso y medición hermética de tanques de almacenamiento.

### Acompañamiento de salud ocupacional para la modalidad de teletrabajo

Se estableció una estrategia de acompañamiento al personal en modalidad de teletrabajo, con el fin de identificar las condiciones de riesgo y establecer su tratamiento.

La estrategia establece una evaluación inicial de puestos de teletrabajo por parte de especialistas en ergonomía, con los siguientes propósitos:

- Suministrar las recomendaciones básicas para mejorar la estación de trabajo de manera inmediata.
- Generar un informe con las recomendaciones para asegurar un puesto de trabajo adecuado para las actividades del teletrabajador.

A 2023 se logró el acompañamiento y asesoría sobre los puestos de trabajo al 99.4% de los teletrabajadores de Ecopetrol.

Teletrabajadores	Puestos de teletrabajado evaluados	Cobertura (%)
4,473	4,445	99.4%

Adicionalmente, la estrategia contempla una segunda evaluación para verificar que el teletrabajador haya implementado de manera adecuada las recomendaciones generadas en la evaluación inicial. Esta verificación de los puestos de teletrabajo tiene los siguientes propósitos:

- Verificar la implementación exitosa de las recomendaciones dadas inicialmente para el ajuste del puesto de trabajo.
- Ajuste final del teletrabajador frente a sus elementos de trabajo.

Al cierre de 2023 se logró una cobertura de verificación (segunda evaluación) de puestos de teletrabajo del 96.8%.

Teletrabajadores	Puestos de teletrabajado verificados	Cobertura (%)
4,410	4,267	96.8%

## Factores Humanos

La estrategia de Salud Ocupacional 2023-2040 estableció las directrices, lineamientos y requisitos para la implementación de los factores humanos en las etapas de incorporación, operación y mantenimiento de los sistemas industriales y no industriales en Ecopetrol.

Las disciplinas enmarcadas en factores humanos y sus herramientas permiten la gestión de los riesgos asociados a los empleados, teniendo en cuenta tres (3) dimensiones:

- La tarea: lo que tienen que hacer las personas.
- El individuo y sus competencias: quién hace la tarea.
- La organización y sus atributos: dónde y para qué se hace la tarea.

Los Factores Humanos en Ecopetrol deben ser incorporados en los procesos de la Compañía, teniendo en cuenta la interacción de los trabajadores con dichos procesos. La activación de la estrategia de Factores Humanos sigue la siguiente ruta de acción, según la clasificación:

- Instalaciones existentes: verificación de condiciones existentes en áreas con monitoreos previos o identificadas como de interés para la gestión de salud ocupacional.
- Modificación de instalaciones: proyectos de adecuaciones o modificaciones que alteren la operación (interacción entre el sistema y el humano) en menos de un 60%.
- Proyectos nuevos: proyectos de adecuaciones o modificaciones o instalaciones nuevas que alteren la operación (interacción entre el sistema y el humano) en más de un 60%.

## Participación de los empleados y contratistas

(GRI 2-29) (GRI 403-4) (GRI 11.9.5) A través del Sistema de Gestión HSE se establecen, implementan y mantienen procesos para la consulta y la participación de los trabajadores en todos los niveles y operaciones de la Compañía, a través de representantes.

(DJSI 3.5.1) En Ecopetrol existen 12 Comités Paritarios de Salud Ocupacional (COPASOS) y 25 Comités Locales de Salud Ocupacional (COLOSOS), con representantes de la administración y de los trabajadores. Los COPASOS son organismos asesores conformados para promover y vigilar el cumplimiento de los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los COLOSOS despliegan acciones de promoción, prevención y control de los factores de riesgo ocupacional en las áreas, con medidas y soluciones que estén a su alcance o, en caso contrario, proponiendo soluciones como concedores del área.

El 100% de los trabajadores se encuentra representado en COPASOS y COLOSOS.

En 2023 se incorporaron dos (2) COPASOS y dos (2) COLOSOS, que surgieron a partir de la nueva CCTV y se desarrolló la elección de representantes.

(GRI 403-7) (GRI 11.9.8) Adicionalmente, en los procesos de contratación, en las etapas de alistamiento, planeación, selección y contratación, ejecución y finalización, se asegura

el cumplimiento de los estándares y requisitos HSE por parte de las empresas contratistas para la gestión adecuada de los riesgos.

### **Promoción de la salud de los trabajadores**

(GRI 403-6) (GRI 11.9.7) (DJSI 3.4.4) (ECP 011) Ecopetrol, en virtud de lo establecido en el artículo 279 de la Ley 100 de 1993, se encuentra excepcionada del Sistema General de Seguridad Social en Salud. En este sentido, sus trabajadores, pensionados y familiares debidamente inscritos, se rigen por el sistema de seguridad social en salud, según lo establecido en el capítulo VI "Servicios Médicos" de la CCTV 2023-2026. De igual forma, en la CCTV se acuerda que la Compañía mantendrá, en el mejor estado de salud posible, al trabajador y sus familiares, prestando de forma integral los servicios médicos, paramédicos, odontológicos, de rehabilitación, hospitalarios, medicina alternativa y auxiliares, incluyendo las enfermedades huérfanas y raras. Asimismo, la prestación de los servicios de consulta externa de medicina y odontología general y especializada, segundos conceptos, medicina alternativa, terapias complementarias y atención prioritaria.

La CCTV también contempla el suministro de medicamentos, aparatos ortopédicos, prótesis para ojos, oídos y miembros superiores e inferiores, lentes oftálmicos, de contacto y auxilio de monturas, muletas, sillas de ruedas, materiales de laboratorio y prótesis odontológicas, tratamientos de rehabilitación, servicio médico y odontológico de urgencia en cualquier lugar del país, hospitalización en habitación de la mejor calidad, remisiones locales y no locales, estas últimas con pasajes y auxilio por enfermedad y con autorización de acompañante según indicación médica; servicio de transporte médico asistencial aéreo, terrestre y/o fluvial; auxilio por incapacidad, determinación de períodos de protección laboral para el trabajador, extensivos a familiares; gastos de entierro del trabajador y seguro médico para los hijos e hijas de trabajadores que estudian en el extranjero.

Adicionalmente, en la CCTV se concertó la conformación de una (1) Comisión Nacional ECP-USO de Servicios de Salud y subcomisiones regionales para debatir la problemática de los servicios.

(GRI 403-3) (GRI 11.9.4) Por otro lado, el Departamento de Salud Ocupacional de Ecopetrol se encarga de:

- Liderar la gestión en medicina preventiva y del trabajo.
- Definir y generar los lineamientos, guías, procedimientos, instructivos, formatos y herramientas necesarias para la adecuada prestación de los servicios de medicina del trabajo.
- Planear y asegurar los recursos presupuestales necesarios para apalancar la gestión en salud ocupacional.
- Proveer soporte técnico a las Unidades de Negocio de Ecopetrol en medicina del trabajo y otros temas de salud ocupacional, participando en los escenarios estratégicos para asegurar el control de los riesgos ocupacionales en los ambientes de trabajo.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de lineamientos y estándares en medicina preventiva y del trabajo.
- Participar en la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

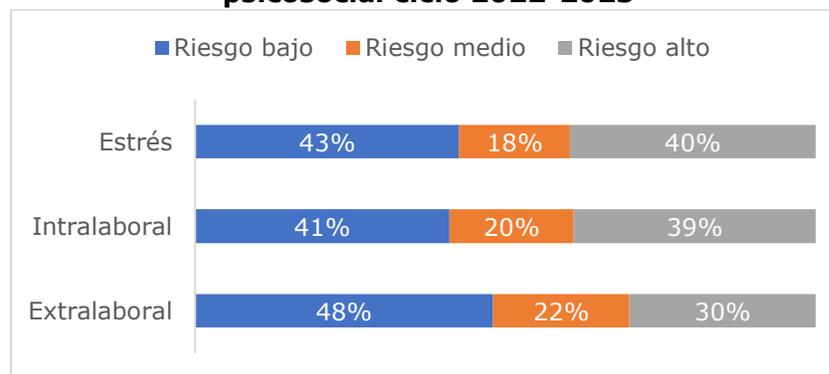
Para garantizar la calidad de los servicios de salud en el trabajo, Ecopetrol realiza el proceso de inducción al personal de las empresas prestadoras de los servicios de medicina preventiva y del trabajo. Esta inducción incluye la entrega de resultados de higiene, ergonomía y psicosocial que informan sobre las condiciones de salud de los trabajadores y que deben ser utilizadas para el desarrollo de actividades de promoción y prevención y la estructuración de planes de acción integrales dirigidos al individuo. Además, se realizan auditorías de la calidad en la prestación de servicios de salud en el trabajo, siguiendo la normatividad vigente en Colombia.

## Gestión del riesgo psicosocial y salud mental

(DJSI 3.4.4) Ecopetrol vigila<sup>35</sup> permanentemente los factores psicosociales a nivel laboral y sus efectos en la salud de las personas, a través de la identificación temprana, evaluación, intervención y seguimiento de la exposición a factores de riesgos psicosociales, así como el fortalecimiento dichos factores. De esta manera, la Compañía mantiene un ambiente de trabajo saludable en el componente mental y en las esferas en que esta influye.

- Evaluación de factores psicosociales: estos, así como la salud mental y emocional, son una prioridad para Ecopetrol, por lo que dentro de los hitos planteados para 2023 estaba terminar con la actualización del diagnóstico de factores de riesgos psicosociales. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión para esta evaluación y la voluntariedad en la participación de acuerdo con la norma, la población objetivo eran 9,301 personas, logrando una cobertura de 7,465, correspondiente al 80% de la población definida. Con relación a las áreas de valoración se identifican factores intralaborales, extralaborales y percepción de estrés, mostrando un porcentaje significativo de favorabilidad, frente a la prioridad de intervención.

**Gráfica 6.13.6. Resultados de los cuestionarios de evaluación del factor psicosocial ciclo 2022-2023**



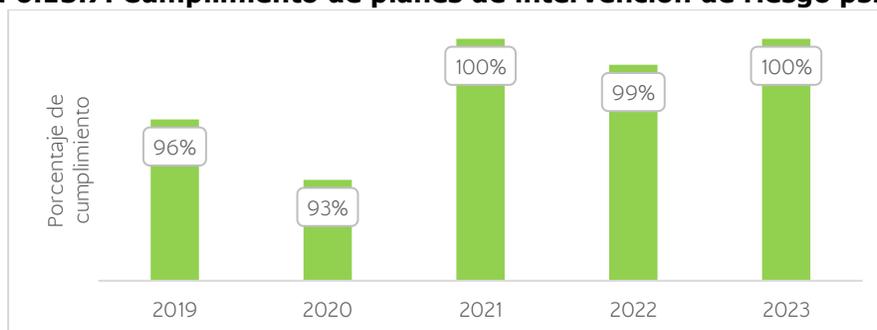
- (GRI 403-5) (GRI 11.9.6) Intervenciones en Liderazgo Saludable: esta estrategia se viene desarrollando como otro de los pilares de gestión en la temática psicosocial y de salud mental, buscando apoyar a los líderes en el fortalecimiento de sus recursos individuales, a fin de generar herramientas que favorezcan su gestión y el mejoramiento de sus habilidades blandas. Se cubrió una población de 495 líderes en 2023. Adicionalmente, se inició el proceso de formación de los líderes de Cartagena

<sup>35</sup> Esta vigilancia se lleva a cabo de acuerdo con la metodología y criterios establecidos en el Instructivo para el Sistema de Vigilancia Epidemiológica Ocupacional (SIVEO) de Factores Psicosociales en Ecopetrol S.A.

desde la práctica del neuroliderazgo, la cual está orientada a brindar herramientas para liderar de manera efectiva basado en el conocimiento sobre el funcionamiento del cerebro. De esta manera, el líder buscará comprender cada cerebro y, a partir de ahí, promover las acciones deseables en cada uno de los trabajadores.

- (GRI 403-5) (GRI 11.9.6) Intervenciones de Promoción y Prevención: se han venido trabajando intervenciones individuales y grupales. En estas últimas se definieron tres (3) temáticas transversales: Salud Mental, Salud Cerebral y Bienestar Social, y se desarrollaron 386 talleres con una cobertura de 3,537 trabajadores. En las acciones individuales, que incluyen valoración de capacidad de afrontamiento y consejerías psicosociales, se desarrollaron 2,987 actividades. Dentro de los logros en intervenciones grupales se identifica el desarrollo del Programa de Cohesión de Equipos y Valores Corporativos, cuyo principal objetivo es fortalecer la capacidad de los miembros de un grupo para que trabajen de manera armoniosa y eficaz, compartiendo objetivos comunes, confiando entre sí y colaborando de manera constructiva. En esta actividad participaron 500 trabajadores y se continuará el proceso en 2024.
- Programa para la Promoción del Envejecimiento Activo en el Trabajo: este programa busca preparar a los trabajadores para tener un envejecimiento activo en cuatro (4) dimensiones: cognitiva, salud cerebral-sueño, alimentación consciente y actividad física. En 2023 se realizó una (1) prueba piloto con convocatoria abierta a todos los trabajadores del ICP, iniciando el proceso con 36 funcionarios, realizando valoración por dimensiones así: 19 trabajadores en cognitiva, 24 trabajadores en salud cerebral, 18 trabajadores en actividad física y siete (7) trabajadores en estado nutricional. Como producto de las evaluaciones, los trabajadores recibieron un diagnóstico y un plan de entrenamiento para mejorar o mantener el resultado de la dimensión evaluada. El programa continuará en 2024 con cobertura a otras unidades de negocio y se tendrán en cuenta las oportunidades identificadas en el piloto de 2023.
- Se estableció el modelo de evaluación y formación para los funcionarios que se postulan para ser parte de las brigadas de atención de emergencias emocionales (BAEE) y se iniciará el proceso de inscripción en el primer trimestre de 2024, de acuerdo con lo establecido en el programa de salud mental de la Compañía.

**Gráfica 6.13.7. Cumplimiento de planes de intervención de riesgo psicosocial**

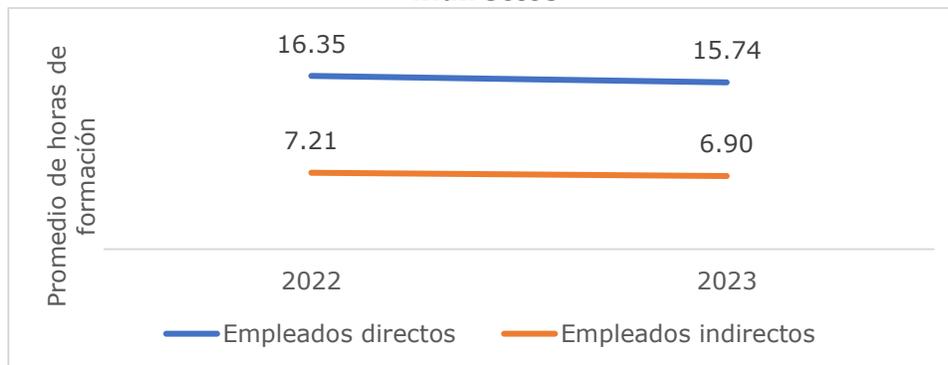


### Habilidades Cognitivas – RASA (Respuesta Anticipada a Situaciones Anormales)

(GRI 403-5) (GRI 11.9.6) (DJSI 3.5.2) Ecopetrol ve la importancia de entrenar a los funcionarios en habilidades cognitivas en el entorno laboral, donde la complejidad de las tareas y la rapidez con la que evolucionan las demandas profesionales son constantes.

Estas habilidades no solo potencian la capacidad de procesamiento de información, memoria y toma de decisiones, sino que también mejoran la resolución de problemas y la adaptabilidad frente a cambios inesperados. Además, al invertir en el desarrollo de estas habilidades cognitivas, la Compañía entiende que está fortaleciendo la capacidad de sus funcionarios para enfrentar desafíos complejos y reducir los riesgos HSE, promoviendo un ambiente laboral más eficiente y sostenible a largo plazo.

**(SASB EM-EP-320a.1) Gráfica 6.13.8. Promedio de horas de formación en salud, seguridad y gestión de emergencias para los empleados directos e indirectos**



### Logros destacados

- Cumplimiento sostenido del indicador de lesiones de casos registrables (TRIF): resultado para el GE de 0.26 con un límite de 0.33 y una reducción del 21% con respecto a 2022. Para Ecopetrol S.A., el resultado del TRIF fue de 0.27 con un límite de 0.33.
- Intervención de 29 oficios operativos con riesgos ocupacionales con acciones en higiene industrial o ergonomía de todos los oficios objeto de intervención planeados para 2023.
- Socialización de resultados y priorización de las acciones de intervención para cierre de brechas en instalaciones existentes en temas de higiene y ergonomía (cuartos de control, válvulas, herramientas, toma muestras y medición de tanques).
- Cierre del plan de acción definido en Salud Ocupacional para los funcionarios en modalidad de teletrabajo, con resultados muy favorables para la salud y bienestar de trabajadores: cobertura de 4,445 trabajadores para la evaluación inicial, equivalente al 99.4% de los empleados, y una cobertura de verificación de adecuación de puestos de trabajo de 4,267 trabajadores, correspondiente al 96.8%.
- Actualización del programa de prevención del uso de sustancias psicoactivas.
- Desarrollo de la estrategia digital del Departamento de Salud Ocupacional.
- Implementación del programa de empresa saludable y planeación y estructuración del piloto que se adelantará en la Refinería de Cartagena a partir de febrero de 2024.
- Asesoría a 25 proyectos para asegurar la incorporación de estándares de Higiene Industrial y Ergonomía.
- Acompañamiento desde la ruta HSE de Transición Energética para procesos de bajas emisiones.
- Evaluación de factores psicosociales: cobertura del 80%, equivalente a 7,465 trabajadores evaluados.
- Intervención en liderazgo saludable: se cubrió una población de 495 líderes y se inició el proceso de formación de líderes desde la práctica del neuroliderazgo.

- Intervenciones de Promoción y Prevención: se desarrollaron 386 talleres con una cobertura de 3,537 trabajadores, además de 2,987 intervenciones individuales a trabajadores, que incluyeron valoración de capacidad de afrontamiento y consejerías psicosociales.
- Lanzamiento de la prueba piloto del Programa Envejecimiento Activo para trabajadores del ICP.
- Se constituyó y puso en operación el Centro de Excelencia de Salud Ocupacional para el GE, que incluyó la definición de indicadores para el monitoreo de la gestión en salud ocupacional de manera estandarizada. Integran el Centro de Excelencia de Salud Ocupacional las siguientes empresas del GE: CENIT, OCENSA, ODL, ODC, ESENTTIA, ECODIESEL, HOCOL, ISA y Ecopetrol S.A.

## Seguridad industrial y de procesos

(GRI 3-3) Ecopetrol está comprometida con preservar la vida en sus diferentes manifestaciones, lo que se refleja en la Estrategia 2040 y en su principio cultural de "Primero la Vida", que orienta a la Compañía en la gestión de operaciones libres de lesiones en las personas y sin pérdidas de contención.

La ambición de Ecopetrol es continuar siendo referente en materia de seguridad industrial y seguridad de procesos, adoptando mejores prácticas y desarrollando operaciones bajo niveles tolerables de riesgo. Para gestionar los eventos de seguridad industrial y seguridad de procesos que puedan afectar a las personas, al medioambiente y/o los bienes e infraestructura, Ecopetrol definió en el mapa de riesgos empresariales el riesgo "Eventos HSE por causa operacional o de origen natural".

La Compañía trabaja en cinco (5) frentes para posicionarse como líder en la materia:

- Coherencia, compromiso y liderazgo visible en seguridad y salud en el trabajo.
- Gestión en seguridad industrial y de procesos con base en riesgo.
- Prácticas seguras: altos estándares de seguridad.
- Análisis de tendencias y aprendizaje de la experiencia.
- Gestión de riesgos emergentes.

De esta manera, la seguridad industrial y de procesos en Ecopetrol propende por el logro del mejor desempeño operacional, interviniendo el riesgo a través de medidas y acciones necesarias para la prevención y mitigación de la liberación de sustancias peligrosas o energía y la protección de la vida de las personas y el entorno con los más altos estándares de seguridad y salud en el trabajo.

## Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) La premisa fundamental del direccionamiento corporativo es "Primero la vida" y, por ende, cuidar la vida, integridad y bienestar de trabajadores, contratistas, comunidades, socios, proveedores y demás personas con las que se relaciona la Compañía. Para lograrlo, Ecopetrol cumple con su compromiso de respeto y debida diligencia de los DDHH.

(SASB EM-EP-540a.2) Así, Ecopetrol proporciona un marco de gestión efectivo para sus operaciones, que propende por reducir la incidentalidad operacional y ocupacional con potencialidad de accidente mayor o desastre, poniendo en el centro los derechos a la vida, la salud y seguridad en el trabajo, a la integridad personal, a trabajar en condiciones dignas, favorables y adecuadas y al medioambiente sano de los equipos de trabajo, proveedores y las comunidades.

## Metas

### Corto plazo (2024-2026)

- Implementar el programa de prevención de accidente mayor (PPAM) en las áreas de Ecopetrol y filiales del GE.
- Establecer e implementar la metodología de factores humanos en la gestión de seguridad.
- Mantener el Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 1 (IFSP N1)<sup>36</sup> igual o menor a 0.04.
- Mantener el Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 2 (IFSP N2)<sup>37</sup> inferior en un 15% respecto al resultado de 2021.

### Mediano Plazo (2027-2030)

- Tener un nivel de cultura proactiva sostenible.
- Fortalecer la gestión del riesgo *Natural-Hazard Triggered Technological Accident*<sup>38</sup> (Natech) en el GE, incorporando variabilidad y cambio climático<sup>39</sup>.
- Mantener el IFSP N1 igual o menor a 0.04.
- Mantener el IFSP N2 inferior en un 30% respecto al resultado de 2020.

## Sistema de gestión

(SASB EM-EP-540a.2) En Ecopetrol, la seguridad de procesos se gestiona con base en la Guía para la Gestión en Seguridad de Procesos<sup>40</sup>, que establece las premisas, requisitos y gobierno para una gestión basada en riesgos, buscando la prevención y mitigación de incidentes de pérdida de contención de sustancias peligrosas o liberación de energía, en el marco del Sistema de Gestión HSE.

(SASB EM-EP-540a.2) Según la Guía para la Gestión en Seguridad de Procesos, la gestión en seguridad de procesos es un marco de referencia estructurado para gestionar y administrar la integridad de los sistemas y procesos operativos peligrosos, mediante la aplicación de un conjunto de medidas, habilidades y buenos principios de administración, diseño, ingeniería, factores humanos y organizacionales y prácticas de operación y mantenimiento, que busca eliminar, prevenir, controlar y mitigar los incidentes ocasionados por la liberación no planeada o no controlada de sustancias

<sup>36</sup> Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 1 (IFSP 1): los Incidentes N1 o *Tier 1* son considerados los de mayores consecuencias, tales como: lesiones incapacitantes, fatalidades, impactos mayores al medio ambiente, daños por incendio o explosión superiores a USD100,000 o pérdidas de contención de materiales por encima de los umbrales, definidos por la API 754.

<sup>37</sup> Índice de Frecuencia de Incidentes de Seguridad de Procesos Nivel 2 (IFSP N2): los Incidentes N2 o *Tier 2* son considerados de menor consecuencia respecto a los incidentes N1.

<sup>38</sup> Escenarios operacionales de pérdida de contención de sustancias o energías peligrosas que tienen origen en fenómenos amenazantes naturales y socionaturales, tales como sismos, inundaciones, tormentas tropicales, movimientos en masas, actividad volcánica, incendios forestales, entre otros, que tienen el potencial de exponer a los trabajadores, a la población, al ambiente, a los bienes, a la infraestructura, a un peligro grave, inmediato o diferido.

<sup>39</sup> Esta meta espera cumplirse a más tardar en 2029.

<sup>40</sup> Lineamiento HSE-G-037.

peligrosas o energía que tengan el potencial de causar daño sobre las personas, el medioambiente y/o la infraestructura. La seguridad de procesos se enfoca en la identificación y prevención de incidentes por riesgo tecnológico de baja frecuencia, pero de alta consecuencia, como liberación de sustancias peligrosas o energía, incendios y explosiones, que normalmente tienen efectos catastróficos, con múltiples heridos y fatalidades, daños económicos y afectaciones al medioambiente, la reputación y la continuidad del negocio.

Así, la Compañía tiene un sistema de gestión interna que le permite establecer e implementar acciones para la atención de hidrocarburos y sustancias nocivas que se encuentren asociadas a su cadena de valor. Dentro de la gestión de incidentes con ocasión de la operación, se encuentran acciones como:

- Activación del Plan de Emergencia y Contingencias de acuerdo con la magnitud del evento y reporte en la plataforma – vital (Plataforma de autoridad nacional de licencias ambientales).
- Activación de acuerdos de cooperación y planes de ayuda mutua, en los casos que se requiera de acuerdo con la magnitud del evento.
- Control de derrame.
- Recuperación de áreas impactadas de acuerdo con el nivel de afectación y/o de las autoridades ambientales.

(SASB EM-EP-540a.2) Los sistemas de seguridad de procesos aplican a todas las etapas del ciclo de vida de los activos (incorporación, operación, mantenimiento y desincorporación), generando valor sostenible en cada una de ellas.

Para más información sobre la gestión de incidentes por derrames de hidrocarburos, escanee el siguiente QR.

Este elemento se evalúa con base en indicadores de desempeño fundamentados en la práctica recomendada '*Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries*' (API 754), emitida por el *American Petroleum Institute*. Estos son monitoreados en diferentes instancias y periodicidad, como por ejemplo en reportes de HSE, comités de HSE mensuales de los negocios y reportes de desempeño al Comité Directivo y a la Junta Directiva de Ecopetrol a través de su Comité de HSE.

Los empleados y contratistas de Ecopetrol participan activamente en el cierre de brechas detectadas, la incorporación de requisitos de seguridad de procesos en la gestión de contratistas, el aseguramiento y control de la calidad para la integridad de activos (QA/QC), la gestión de escenarios de alta consecuencia con base en el estado de barreras y controles, y en el proceso de gestión del riesgo (identificación, evaluación, registro, comunicación y monitoreo del riesgo). A su vez, las autoridades y comunidades ubicadas en las áreas donde opera la Compañía son informadas anualmente sobre los escenarios de riesgo tecnológico, al tiempo que Ecopetrol participa activamente en instancias interinstitucionales de carácter nacional para la gestión del riesgo de desastres, como la Comisión Nacional Asesora de Riesgo Industrial y Tecnológico.

La incorporación de medidas y lecciones aprendidas a las prácticas, estándares y procedimientos hace parte del ciclo de revisión y mejora continua del Sistema de Gestión HSE, lo que ha permitido la mejora constante de Ecopetrol. Con esto, se fortalece la gestión de contratistas, de los escenarios de alta consecuencia, de la integridad de los activos y de la gestión del riesgo tecnológico en el marco de la Transición Energética.

Durante 2023, se implementaron las siguientes medidas para prevenir o mitigar los impactos negativos potenciales:

<p style="text-align: center;"><b>Coherencia, compromiso y liderazgo visible en seguridad de procesos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento al cierre de brechas en seguridad de procesos en los segmentos <i>Upstream, Downstream</i> y en proyectos.</li> <li>• Implementación de análisis de brechas en seguridad de procesos en las filiales del GE.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Gestión en seguridad de procesos con base en riesgo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización del inventario de los escenarios de alta consecuencia acorde con los nuevos instrumentos para la gestión del riesgo de desastres y accidente mayor, incluidos en la legislación nacional<sup>41</sup>.</li> <li>• Monitoreo y seguimiento del estado de las barreras de los escenarios de alta consecuencia (Gestión Dinámica del Riesgo - GDR).</li> <li>• Valoración de la efectividad de las barreras físicas, considerando la información de la herramienta de integridad de activos - SAP.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Gestión de riesgos emergentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación e implementación de lineamientos, tales como: lineamiento de aseguramiento y control de calidad para integridad de activos, lineamiento para gestión de contratistas con foco en el elemento material y lineamiento para el aislamiento seguro de plantas y equipos (SAS).</li> <li>• Incorporación de prácticas de seguridad de procesos en el marco de las nuevas tecnologías de la Transición Energética, tales como: hidrógeno, captura de CO<sub>2</sub>, gas natural licuado, almacenamiento de energía, sistemas fotovoltaicos, sistemas eólicos y biomasa.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Análisis de tendencias y aprendizaje de la experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualización, comunicación e implementación del procedimiento de gestión de incidentes HSE.</li> <li>• Auditoría interna de segunda parte para la gestión HSE, con foco en la gestión de incidentes.</li> </ul>

### Operaciones sin pérdidas de contención

En 2023 se derramaron 15.29 barriles de hidrocarburos por causas operativas en incidentes mayores a un (1) barril, lo que implica **una disminución del 76% respecto a 2022. Este valor está por debajo del límite interno fijado de 63.7 Bbls para 2023, logrando el mejor desempeño de los últimos cinco (5) años.**

**(DJSI 2.4.3) (ECP 005) Gráfica 6.14.1. Derrame de hidrocarburos<sup>42</sup>**

Derrame de hidrocarburos	2020	2021	2022	2023
Volumen de hidrocarburos derramados (bbls)	124.86	157.76	63.7	15.29

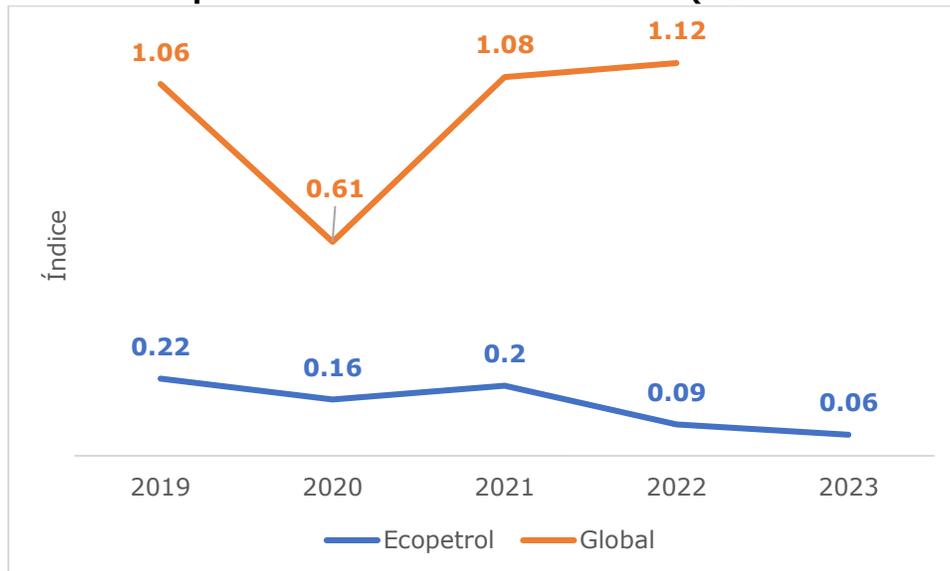
<sup>41</sup> Decreto 1347 del 2021, Resolución 40411 del 2021 y Resolución 0559 del 2022.

<sup>42</sup> La cobertura del dato, como % de los activos operados por la Compañía, para todas las vigencias corresponde a 100%.

Este es el resultado de la ejecución sistemática de los planes de integridad y confiabilidad, donde se han reemplazado más de 128 km de ductos (entre 2022 y 2023). Además, es importante destacar que se fortaleció el análisis de riesgo operacional con la inclusión de criterios de sensibilidad ambiental, con el fin de priorizar las intervenciones de infraestructura. Asimismo, se modificó, estandarizó e implementó la metodología para el cálculo de los volúmenes derramados, lo que permite comprender variaciones frente a años anteriores y fortalecer la toma de decisiones en mantenimientos preventivos y/o correctivos.

Teniendo en cuenta el último índice reportado por la *International Association of Oil & Gas Producers* (IOGP) en 2022, con referencia al número de derrames de petróleo por millón de toneladas de producción para incidentes mayores a un (1) barril, Ecopetrol se encuentra un 92% por debajo del índice reportado en 2022 para el segmento *Onshore*.

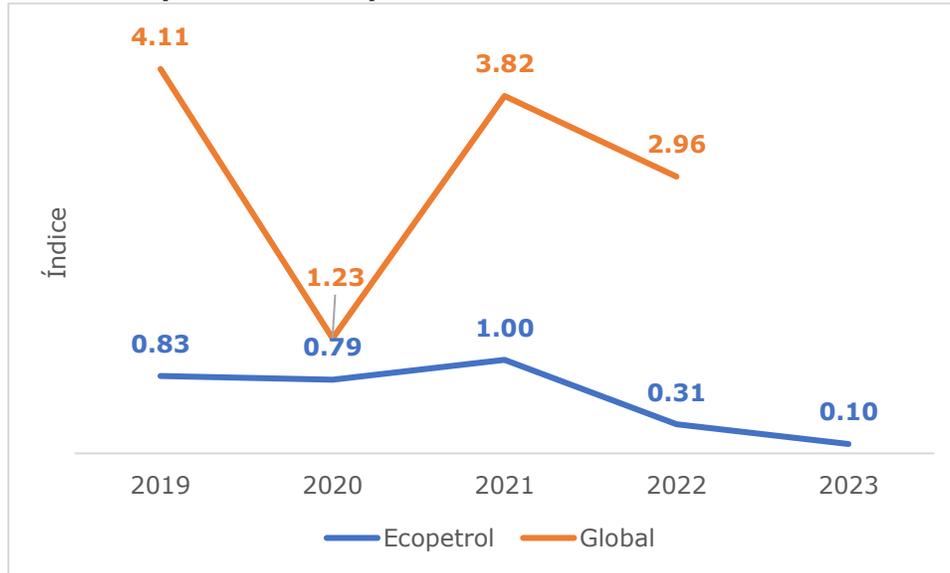
**Gráfica 6.14.1. Derrames de petróleo por millón de toneladas de producción Ecopetrol con respecto a referencia mundial IOGP (>1 barril – Onshore)<sup>43</sup>**



Frente al volumen derramado por millón de toneladas de producción para incidentes mayores a un (1) barril, Ecopetrol se encuentra un 89.5% por debajo del índice reportado en 2022 para el segmento *Onshore*.

<sup>43</sup> Para el índice global no se reporta dato para 2023, dado que este reporte generalmente se divulga en el segundo semestre del año siguiente, por lo que el reporte de 2023 saldría en octubre de 2024.

**Gráfica 6.14.2. Volumen de derrames de petróleo por millón de toneladas de producción Ecopetrol con respecto a referencia mundial IOGP - Onshore<sup>44</sup>**



**(SASB EM-EP-540a.1) Tabla 6.14.1. Eventos de seguridad del proceso (PSE) para pérdida de contención primaria (LOPC) de mayor consecuencia (Nivel 1)**

	2020	2021	2022	2023
Total de horas laboradas en el año (empleados y contratistas)	39,952,404.92	43,899,948.45	94,465,218.16	89,989,673.19
Número de PSE para LOPC de mayor consecuencia (Nivel 1)	5	2	2	3
Tasa de PSE para LOPC de mayor consecuencia (Nivel 1)	0.025	0.009	0.004	0.007

<sup>44</sup> Para el índice global no se reporta dato para 2023, dado que este reporte generalmente se divulga en el segundo semestre del año siguiente, por lo que el reporte de 2023 saldría en octubre de 2024.

**(DJSI 3.5.8) (ECP 006) Tabla 6.14.2. Índice de frecuencia de incidentes N1 (IFSP N1)**

	2020	2021	2022	2023
Número de incidentes N1 por millón de horas trabajadas	0.05	0.03	0.02	0.02
Cobertura del dato (como % de empleados)	100	100	100	100
Meta asociada al número de incidentes N1 por millón de horas trabajadas	-	0.05	0.04	0.04

**(GRI 11.8.3) Tabla 6.14.3. Número de incidentes de seguridad de procesos ocurridos en 2023, por nivel<sup>45</sup>**

Nivel	Segmento			Número total de incidentes ocurridos
	Upstream	Midstream	Downstream	
Nivel 1	3	2	0	5
Nivel 2	2	4	5	11
Nivel 3	-			4,695

### Logros destacados

- Se logró un IFSP N1 de 0.02, con respecto a un límite de 0.04 eventos/millón horas hombre laboradas por año. Respecto al GE, este mismo indicador fue de 0.03 con un límite de 0.07.
- Se redujo el IFSP N2 a 0.05 eventos/millón horas hombre laboradas por año (disminución en 17% respecto a 2022), con respecto a un límite de 0.08. Respecto al GE, este indicador arrojó un resultado de 0.07 con un límite de 0.13.
- Se logró una reducción del 73.6% en barriles totales derramados de hidrocarburos por incidentes de origen operacional, frente al promedio de los últimos tres (3) años (2020 a 2022).
- Se superó la meta establecida (94.38%) para el indicador KRI Conocimiento y reducción del riesgo de escenarios de alta consecuencia<sup>46</sup>, con un resultado de 95.98%.
- Se redujo en un 50% el número de escenarios de alta consecuencia con potencialidad de desastre valorados en 'High' (Alto), con respecto a 2022 (disminución en un (1) escenario).
- Se actualizó el inventario de los escenarios de alta consecuencia, con base en los nuevos instrumentos para la gestión del riesgo de desastres y accidente mayor incluidos en la legislación nacional<sup>47</sup>.

<sup>45</sup> Incluye: Hocol, Cenit, ODL, ODC, Ocesa y Esenttia.

<sup>46</sup> Este indicador mide la reducción de los escenarios de alta consecuencia con potencialidad de desastre.

<sup>47</sup> Decreto 1347 del 2021, Resolución 40411 del 2021 y Resolución 0559 del 2022.

- Se eliminaron dos (2) escenarios de alta consecuencia sin potencialidad de desastre valorados en 'High' (Alto) y se redujo el nivel de riesgo a niveles tolerables en tres (3) de ellos.
- Se reemplazaron más de 128 km de tubería de líneas entre enero de 2022 y agosto de 2023.
- Se implementaron nuevas tecnologías de inspección alineadas con las amenazas predominantes y mecanismos de daño a infraestructura operativa.
- Se desarrollaron e implementaron, de manera rigurosa, ejercicios de identificación de malos actores y de eliminación de fallas y defectos.
- Se fortaleció la inspección, monitoreo, reposición de tuberías, implementación de recomendaciones post inspección y cambios de trazado de líneas, para mitigar los riesgos de pérdida de contención de ductos.
- Se focalizó el análisis de condición y riesgo en los equipos estáticos de alto impacto.
- Se desarrolló el estándar para la gestión de seguridad de procesos en contratistas y se actualizaron las prácticas de aislamiento seguro, recibo de taladros e intervención a pozos.
- Se unificaron los lineamientos transversales para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel del GE.
- Se fortaleció la gestión integrada de los subelementos de integridad de activos y gestión de riesgos.
- Se diseñaron, implementaron y comunicaron los visualizadores de indicadores proactivos y métricas para la gestión de la seguridad de procesos (SP).
- Se consolidaron las instancias de autoevaluación 'GAP Análisis SP' del GE.
- Se fortaleció el Centro de Excelencia SP en el GE y de las mesas técnicas en las diferentes subelementos.
- Se fortalecieron las competencias SP, principalmente a través del Programa para el Fortalecimiento de Competencias Técnicas De HSE (PROCER).

## Talento humano

(GRI 3-3) Ecopetrol busca fortalecer la creatividad, colaboración y trabajo en equipo que caracteriza a sus trabajadores y les impulsa a romper silos y alcanzar objetivos comunes, con el fin de generar valor con SosTECnibilidad® y afrontar los retos definidos en el cumplimiento de la Estrategia 2040.

A través de pilar Conocimiento de Vanguardia de la Estrategia 2040, Ecopetrol se comprometió a asegurar que el 70% de sus trabajadores tengan habilidades de vanguardia para 2040, lo que supone adquirir competencias para atender los retos y desafíos asociados al crecimiento, la Transición Energética Justa y a la generación de valor con sosTECnibilidad®.

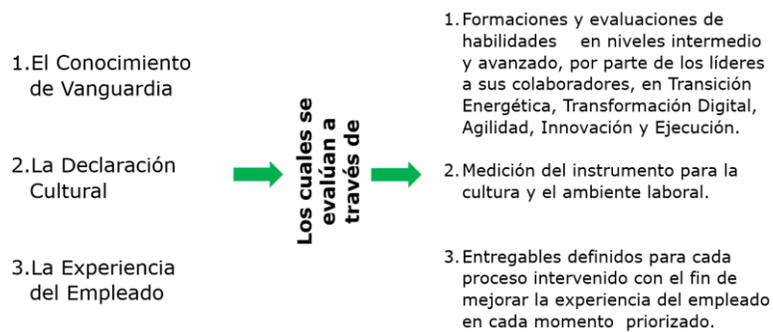
La Compañía tiene como uno de sus objetivos hacer que su personal se sienta orgulloso de pertenecer a la organización, así como desarrollar sus competencias y formar liderazgos, lo que se traduce en resultados empresariales que apalancan los objetivos estratégicos, que impactan positivamente a la sociedad, el medio ambiente y la economía del país.

Para aportar a lo anterior, Ecopetrol fomenta el potencial de los equipos a través de siete (7) dimensiones:

1. El Conocimiento de Vanguardia -> Formaciones y evaluaciones de habilidades en niveles intermedio y avanzado, por parte de los líderes a sus colaboradores, en Transición Energética, Transformación Digital, Agilidad, Innovación y Ejecución.
2. La Declaración Cultural -> Medición del instrumento para la cultura y el ambiente laboral.
3. La Experiencia del Empleado -> Entregables definidos para cada proceso intervenido con el fin de mejorar la experiencia del empleado en cada momento<sup>48</sup> priorizado.
4. La Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) -> Valoraciones de los GI en temas de DEI, indicadores de impacto, como generación de empleo inclusivo; prevención de violencia, discriminación y acoso, formación y comunicación y progreso en estándares DEI.
5. El Bienestar y Salud Emocional -> Medición del instrumento para la cultura y el ambiente laboral.
6. La Renovación de Talento -> Programa de mentoría, nuevas generaciones y sucesión.
7. El Liderazgo -> Certificación de los líderes y valoración 360.

---

<sup>48</sup> Los momentos corresponden a las interacciones que existen dentro de un proceso entre el empleado y cualquier área de la Compañía. Por ejemplo, en el proceso de reclutamiento y selección, hay momentos que corresponden a su vinculación, como la firma de documentos para ingresar.



Para gestionar los riesgos asociados al talento humano, se definió en el mapa de riesgos estratégicos de la Compañía el riesgo “Carencia de Talento Humano requerido para la Transición Energética”, con el objetivo de cubrir las necesidades de conocimiento, habilidades y comportamientos requeridas para la ejecución de la Estrategia 2040 y que estén alineadas con el modelo operativo, los procesos y la declaración cultural, en concordancia con las dinámicas del entorno.

En esta línea, Ecopetrol monitorea la disponibilidad de talento humano con las habilidades necesarias para atender los retos de la Transición Energética, mediante el indicador de Instalación de Conocimiento de Vanguardia<sup>49</sup>, consignado en el Tablero Balanceado de Gestión (TBG). Adicionalmente, dispone de la Universidad Ecopetrol, conformada por el Consejo Académico y los Comités de Escuela y Academia, para impulsar la gestión del conocimiento y el aprendizaje al interior de la Compañía.

Por otro lado, se realizan mediciones de cultura y ambiente laboral, cuyos resultados y análisis son compartidos con los equipos, entre los cuales se realizan compromisos para que se propongan mejoras en conjunto. Esto se incluye en el plan anual de cultura y se le hace seguimiento mensual a todo el GE.

Adicional, a través de las Células de Cultura, se comparten con los vicepresidentes las brechas que estas encuentran en la Cultura-(Anti)cultura de Ecopetrol, a partir de las cuales se toman acciones para encontrar las causas de las problemáticas para alcanzar la cultura deseada.

De igual forma, existen comités con las células de los procesos, que ayudan a monitorear la recomendación y la lealtad desde la experiencia del empleado. Las oportunidades de mejora detectadas se trabajan en ciclos de seis (6) semanas, en lo que corresponde a la cocreación y diseño, mientras que para la implementación se toma entre 18 y 24 semanas, lo que involucra mediciones para iterar el producto. En este proceso siempre participan usuarios impactados, lo que asegura productos y servicios que se ajustan en mayor medida a sus necesidades. Durante 2023, Ecopetrol se encontró en el ciclo de implementación de las primeras cocreaciones. También se cuenta con el comité del vicepresidente y sistemáticas de segmento de talento humano, donde, de manera bimensual y mensual, respectivamente, se presentan los resultados del ciclo de trabajo anterior, con el propósito de recibir retroalimentación.

<sup>49</sup> Este indicador mide el porcentaje de instalación de las habilidades claves requeridas por el talento humano para la ejecución de la Estrategia 2040. Una habilidad se considera instalada cuando se cumplan los requisitos de aprendizaje y de práctica correspondientes al nivel asignado para cada trabajador, por lo cual se otorga una insignia. La medición se realiza sobre las siguientes habilidades: Agilidad, Innovación, Transformación Digital, Ejecución y Transición Energética. No obstante, se podrán modificar las habilidades que aplican a este indicador según validación del Consejo Académico de la Universidad Ecopetrol.

## Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) Ecopetrol reconoce que uno de sus principales activos son sus colaboradores, por lo que está comprometido con velar y propender por el respeto y la promoción de los DDHH, actuando de manera proactiva y diferenciada respecto al derecho a trabajar en condiciones dignas, favorables y adecuadas. Lo anterior en la medida que su bienestar genera tanto beneficios para el goce efectivo de sus derechos, como impactos positivos en el desempeño organizacional.

Dicho bienestar se materializa, entre otros, a través del ejercicio del derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva, dado que impulsa las buenas relaciones entre el trabajador y el empleador, fortaleciendo relaciones de confianza mediante la articulación y la satisfacción de intereses mutuos. Su implementación resulta de gran importancia en tanto que motiva la participación de los colaboradores al interior de la Compañía y se promueve el diálogo transparente para el mejoramiento productivo y económico bajo los parámetros del trabajo decente.

Así mismo, entre los DDHH que la Compañía considera son una prioridad, y que se relacionan con los derechos laborales, se encuentran la integridad personal y el derecho a la salud y seguridad en el trabajo, por lo que se esfuerza en promover acciones que potencien dichos derechos y libertades en los equipos de trabajo.

La Compañía también trabaja por promover la diversidad, acoger las diferencias e impulsar el desarrollo de entornos cada vez más incluyentes, donde todas las personas se sientan bienvenidas, apreciadas, tratadas con equidad y respeto y en los que reciban igualdad de oportunidades para que puedan aportar lo mejor de sí mismas, respetando el derecho a la igualdad y no discriminación y a la libertad de expresión.

## Metas

Opciones estratégicas	Corto plazo (0 a 2 años)	Mediano plazo (3 a 5 años)	Largo plazo (más de 5 años)
<b>Conocimiento de Vanguardia</b>	*Ejecutar la ruta de aprendizaje para fortalecer la habilidad de Transición Energética con foco en cinco (5) temáticas, con un cubrimiento de 7.849 empleados.	*Desarrollar una cultura del aprendizaje continuo en el GE.	*Contar con el 70% del talento con habilidades de vanguardia, para afianzar la Estrategia al 2040.
<b>Fortalecimiento de la Cultura: Personas y Organización</b>	*Divulgar los resultados de la encuesta de cultura 2023. *Alinear la estrategia de apropiación cultural con el Comité Directivo. *Realizar la medición del ambiente organizacional.	*Realizar continuamente la medición de pulsos. *Cerrar las brechas de resultados según evidencias en la cultura y los acuerdos de cultura establecidos. * Participar en el Comité Directivo con temáticas de cultura.	*Apropiar los comportamientos de la Declaración Cultural por todas las compañías del Grupo.
<b>Experiencia del Empleado</b>	*Implementar mejoras de los momentos de verdad de Talento Humano. *Definir "Voz del empleado" procesos de inicio a fin (E2E), incluyendo Comunicaciones y Servicios al Personal. *Diseñar e implementar la ruta tecnológica, con priorización en la herramienta de "Voz del empleado".	*Medir y monitorear la experiencia E2E de los empleados sobre los momentos de verdad. *Implementar lineamientos de Experiencia del Empleado. *Formar a líderes y colaboradores 'front' <sup>50</sup> en temas de experiencia y servicio.	* Ejecutar ciclos de mejora en la experiencia, basados en los resultados de la escucha de voz del empleado.

<sup>50</sup> Primera línea de cara al empleado en temas de experiencia y servicio.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Implementar un nuevo modelo de servicio entre la Vicepresidencia de Abastecimiento y Servicios (operaciones de personal), y la Vicepresidencia de Talento Humano.</li> </ul>		
<b>El Bienestar y Salud Emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mejorar la infraestructura de bienestar en las regiones.</li> <li>*Conformar proyectos de redes de salud emocional en las áreas.</li> <li>*Realizar los diseños del ecosistema de bienestar y salud emocional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Hacer mejoras con aliados (clubes y aliados en regiones).</li> <li>*Estrategia balance vida laboral y personal para la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Contar con niveles de seguridad emocional altos para el GE.</li> </ul>
<b>La Renovación de Talento y el Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Asegurar la valoración de competencias a toda la población y elementos comunes al GE.</li> <li>*Consolidar el esquema de certificación y primera actualización del esquema, considerando la evolución del modelo.</li> <li>*Consolidar la metodología para la identificación de necesidades de nuevas generaciones en áreas y ajuste en despliegue de programas.</li> <li>*Definir el esquema de seguimiento a semilleros y altos potenciales.</li> <li>*Identificar elementos a desarrollar en común en líderes del GE (relacionado con valoración).</li> <li>*Fortalecer el esquema de 'coaching'.</li> <li>*Ampliar la cobertura de mentoría, considerando un enfoque diverso.</li> <li>*Definir el esquema para promover el desarrollo a través de la exposición mediante encargos, rotaciones, pasantías, asignación a iniciativas y procesos sombra.</li> <li>*Activar los comités transversales de sucesión del GE.</li> <li>*Definir e implementar el esquema de desarrollo diferenciado en la población de sucesores.</li> <li>*Estructurar y pilotear el esquema de movilidad, para promover el desarrollo de talento entre las empresas del GE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Realizar la valoración cada dos (2) años a través de metodología 360, incluyendo elementos comunes a valorar con el GE.</li> <li>*Revisar trianualmente el esquema de certificación para incorporar/renovar elementos, según madurez del sistema y población.</li> <li>*Integrar esquema de certificación a empresas del GE.</li> <li>* Definir y ejecutar el programa de Semilleros y Altos Potenciales en empresas del GE (sujeto a recursos).</li> <li>* Revisar trianualmente los contenidos y esquema de los programas definidos de desarrollo de nuevas generaciones (semilleros y altos potenciales).</li> <li>*Integrar la Escuela de Cultura y Liderazgo con el GE.</li> <li>*Contar con movilidad sostenida entre empresas del GE, con foco en desarrollo.</li> <li>* Ejecutar comités transversales del GE.</li> <li>* Incrementar el número de candidatos competentes según la clasificación en mapas de talento.</li> <li>*Implementar y medir la práctica de desarrollo diferenciado en el GE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Activar ciclos de revisión trianuales para ajustar enfoque y/o definir nuevos esquemas de operación según tendencias.</li> </ul>

## Diversidad, Equidad e Inclusión

(DJSI 3.1.1) En atención a lo previsto en su Guía de DDHH y Empresa, el Código de Ética y Conducta y la Guía de Diversidad e Inclusión, Ecopetrol establece un enfoque de cero tolerancia con la discriminación y el acoso en todas sus formas, que incluye medidas para prevenir este tipo de situaciones y capacitar a las personas, especialmente en temáticas como el proceso de denuncia y escalamiento de incidentes, los comportamientos constitutivos de acoso, discriminación o violencia, y las medidas correctivas y disciplinarias empleadas cuando se confirma algún tipo de conducta

asociada<sup>51</sup>. La Compañía desarrolla prácticas alineadas con este marco, aplicables a la Junta Directiva, la Alta Dirección y todas las personas que trabajan en Ecopetrol y su Grupo.

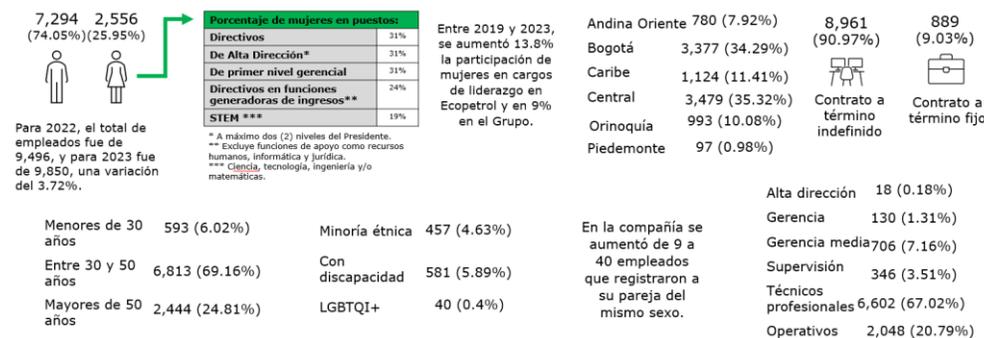
Ecopetrol cuenta con el **Programa de Diversidad, Equidad e Inclusión**, sustentado en los principios de meritocracia, equidad y justicia, el cual busca desarrollar un enfoque holístico para integrar la DEI en el pilar de Generar Valor con SostECnibilidad® y los procesos de la Compañía, incluyendo a todos los GI, especialmente a los empleados, las comunidades y los proveedores y sus trabajadores.

El programa consta de cinco (5) componentes:

1. Género.
2. Discapacidad.
3. Víctimas, excombatientes y retirados de fuerzas armadas.
4. Etnia, origen y condiciones socioculturales.
5. Orientación sexual.

(DJSI 3.1.1) Para más información sobre las diferentes iniciativas del Programa de Diversidad, Equidad e Inclusión, escanee el siguiente código QR.

(GRI 2-7) (GRI 405-1) (GRI 11.11.5) (DJSI 3.1.2) (SFC 7.4.1.1.1.vii) (WEF 11) Empleados de Ecopetrol, por género, edad, categoría laboral, tipo de contrato, región y otros indicadores de diversidad\*



\*Para 2023, las regionales Oriente y Sur se reemplazan por la regional Andina Oriente y se incluye por primera vez en el informe la regional Piedemonte.

(DJSI 3.1.1) Ecopetrol cuenta con un Comité de Convivencia Laboral, que promueve el respeto, la imparcialidad, la tolerancia, la serenidad, la actitud de diálogo y la conciliación, para el mejoramiento de la convivencia laboral en un ambiente de total confidencialidad. Bajo este marco, se construyen planes de mejoramiento acordados, cuando procede, a los cuales se les realiza seguimiento, con el objetivo de tejer relaciones humanas que generen bienestar.

<sup>51</sup> Para más información sobre la **Prevención de discriminación, acoso sexual y laboral** en la Compañía, diríjase al siguiente link: <https://www.ecopetrol.com.co/wps/portal/Home/sostecnibilidad/social/estandares-laborales/prevencion-discriminacion-acoso>

(GRI 406-1) (GRI 11.11.7) (DJSI 1.5.5) (WEF 20E) Durante 2023 no se presentaron<sup>52</sup> casos de discriminación<sup>53</sup>.

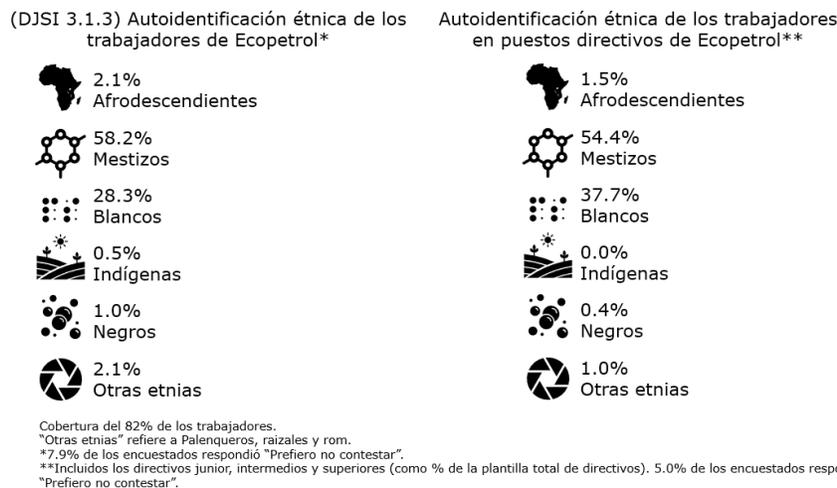
(DJSI 3.1.1) (DJSI 1.5.5) Se presentó un (1) caso de acoso sexual en la Compañía, respecto al cual se tomaron las siguientes acciones: notificación a la Fiscalía General de la Nación, notificación a la Vicepresidencia Regional que fue impactada por la infracción y a la Gerencia de Seguridad Física, para que implementaran medidas preventivas. La persona que cometió la infracción no fue identificada, por lo tanto, la Compañía no pudo tomar otras acciones.

En 2023 se realizaron capacitaciones y formación especializada en diversidad e inclusión, acoso sexual y laboral, prevención de la discriminación y equidad de género, entre otras temáticas.

Ecopetrol también dispone de una red de mentores éticos, quienes impulsan réplicas de la información en sus áreas sobre acoso sexual, discriminación y DDHH. Asimismo, la Compañía cuenta con la participación de 36 trabajadores de altos niveles gerenciales para apoyar y promover la implementación de medidas afirmativas relacionadas con la DEI, en conjunto con otros 1,065 empleados.

Las personas evalúan su experiencia en términos de diversidad e inclusión con un 90% de favorabilidad.

(DJSI 3.1.3) Ecopetrol también realiza seguimiento a los avances en la composición racial y étnica de su plantilla de empleados, a través de la Encuesta de Cultura que se realiza de forma bienal. Para 2023, la autoidentificación étnica de los trabajadores arrojó los siguientes resultados:



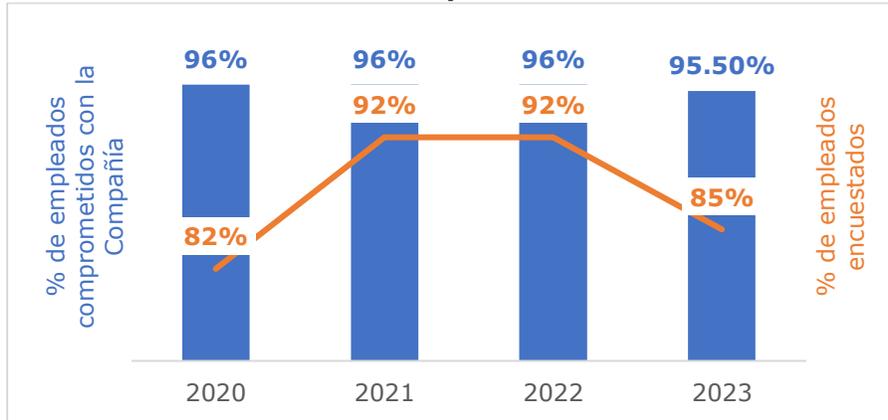
<sup>52</sup> Toda persona, en caso de conocer o sospechar de una situación que involucre a un trabajador o destinatario del Código de Ética y Conducta de Ecopetrol que conlleve a su violación, está obligada a denunciar el hecho en la Línea Ética. Todas las denuncias recibidas son analizadas de acuerdo con el Procedimiento de Gestión de Asuntos Éticos, con base en los principios del Código y demás normatividad aplicable, según sea el caso. Este canal es corporativo y operado por una empresa internacional independiente, proporcionando total transparencia en el proceso. Este sistema garantiza: i) disponibilidad durante todo el año, 24 horas al día, siete (7) días a la semana; ii) informes en español, inglés y portugués; iii) presentación de denuncias anónimas; y iv) confidencialidad de la información, de acuerdo con las normas internacionales aplicables.

<sup>53</sup> Por razones de raza, color, sexo, religión, opiniones políticas, nacionalidad, origen social, edad, discapacidad, estatus migratorio, VIH, género, orientación sexual, predisposición genética, estilo de vida, entre otros.

## Cultura

Anualmente, Ecopetrol realiza una serie de encuestas para evaluar el grado de satisfacción laboral y el nivel de interiorización de la declaración cultural de sus trabajadores.

**(DJSI 3.4.6) Gráfica 6.15.1. Porcentaje de empleados comprometidos con la Compañía**



<b>Otras métricas de bienestar evaluadas:</b>	
<b>Satisfacción de los empleados<sup>54</sup></b>	87%
<b>Bienestar de los empleados<sup>55</sup></b>	88%
Employee Net Promoter Score (eNPS) <sup>56</sup>	63%

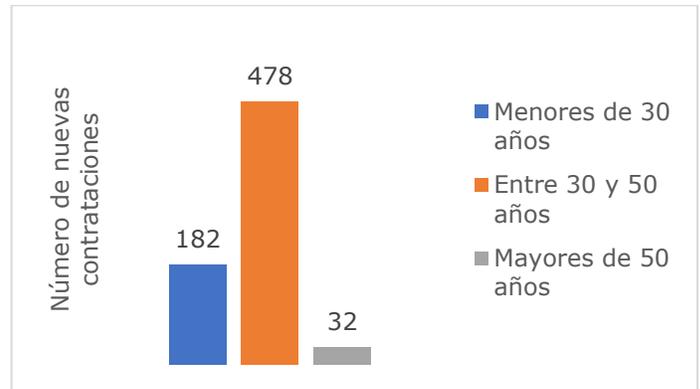
## Atracción y retención del talento del talento especializado

**(GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (WEF 17) Gráfica 6.15.2. Número de nuevas contrataciones, por género y edad**

<sup>54</sup> Evalúa las respuestas a la siguiente pregunta: "La mayor parte del tiempo, me siento feliz y satisfecho dentro de la Compañía".

<sup>55</sup> Evalúa variables relacionadas con: diversidad, inclusión, ambiente de cooperación y confianza, balance vida personal-trabajo, beneficios otorgados, actividades de bienestar promovidas, crecimiento profesional, entre otras.

<sup>56</sup> Evalúa la satisfacción laboral de los empleados, midiendo su disposición a recomendar a la Compañía a otras personas.



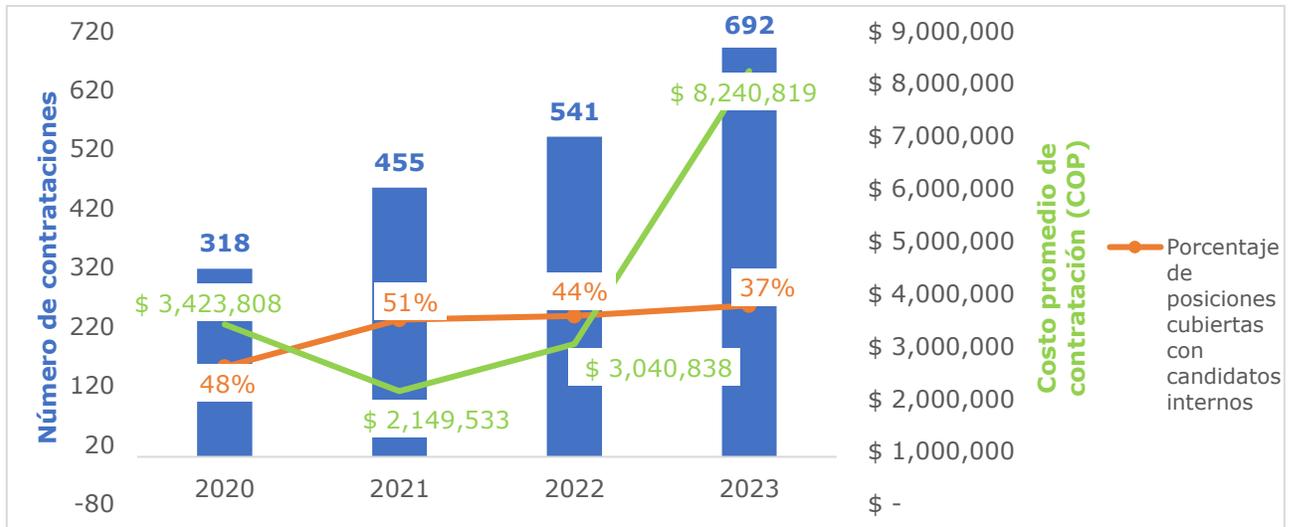
Ecopetrol logró mantenerse en el primer lugar en el ranking “Merco Talento” como la mejor empresa para atraer y retener talento en Colombia en 2023.

(ECP 010) Ecopetrol cuenta con una variedad de programas para atraer y desarrollar el talento joven y/o recién egresado:

- **Programas de Nuevas Generaciones:** invierte en el desarrollo de nuevas generaciones de talento para anticiparse y afrontar los desafíos del futuro. A 2023, se registraban 252 beneficiarios (170 semilleros tercera generación, 62 semilleros cuarta generación y 20 altos potenciales) de estos programas.
- **Programa de Semilleros:** promueve el desarrollo de talentos semilla como impulsores del cambio y la transformación cultural, para dinamizar el talento Ecopetrol, fortalecer el desarrollo de proyectos actuales y asegurar el relevo generacional. En 2023 se graduaron los 170 profesionales que iniciaron su formación en 2021, dando cumplimiento de sus formaciones en un 100% y asegurando 694 horas de formación para cada semillero del programa<sup>57</sup>.
- **Programa de Altos Potenciales:** busca acelerar el desarrollo integral de profesionales con alto potencial de crecimiento, con el fin de fortalecer habilidades de liderazgo, pensamiento estratégico y habilidades de gestión, requeridas en el nuevo entorno de transformación. Permite consolidar la base de la siguiente generación de talento en Ecopetrol y retener a los profesionales más talentosos.

**(DJSI 3.4.1) Gráfica 6.15.3. Contratación interna**

<sup>57</sup> Energy Council, cadena de valor, visitas industriales, TEC de Monterrey, rotaciones, participación en células de cultura.



## Desarrollo profesional de los empleados

Con el propósito de asegurar la alineación estratégica de la Compañía y poder compartir buenas prácticas entre empresas y áreas, Ecopetrol cuenta con mecanismos que facilitan la asignación de sus trabajadores en empresas del Grupo y entidades externas, así como el traslado a diferentes regionales del país dentro de la organización, todo bajo principios de equidad y aseguramiento de condiciones competitivas.

### Movilidad Interna

Corresponde a movimientos de trabajadores entre las áreas de la Compañía, y puede darse de forma definitiva en una nueva sede de trabajo o de manera temporal, asegurando con esta última, el retorno del empleado a su sede original.

Durante 2023 se efectuaron 749 acciones de traslados<sup>58</sup>.

**Gráfica 6.15.4 Distribución de la movilidad interna por género de los trabajadores**

### Movilidad Externa

Corresponde a movimientos de trabajadores entre empresas. Esta movilidad aplica cuando, por necesidades organizacionales, se requiere cubrir un rol de liderazgo, táctico u operativo en una empresa del GE o derivado de algún acuerdo de colaboración suscrito con otras entidades. Este proceso puede implicar la suspensión, o no, del contrato laboral del trabajador. Sin embargo, a nivel de entidades del Estado siempre se realiza sin suspensión del contrato.

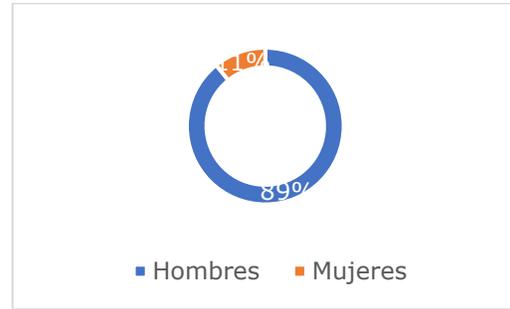
A 2023 se tenían 241 procesos vigentes de asignaciones en movilidad externa.

**Gráfica 6.15.6. Distribución de la movilidad externa por género de los trabajadores**

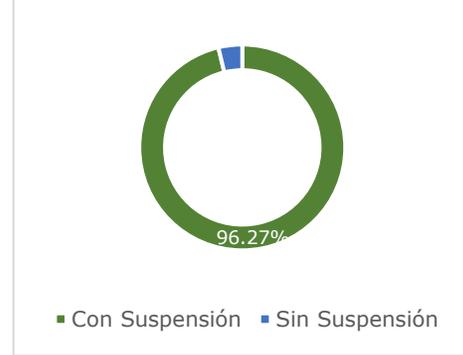
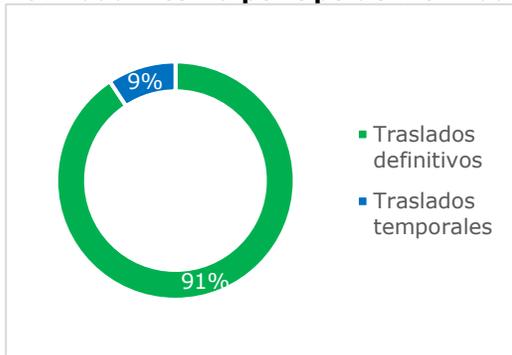
<sup>58</sup> Un trabajador puede tener más de un (1) traslado durante el año.



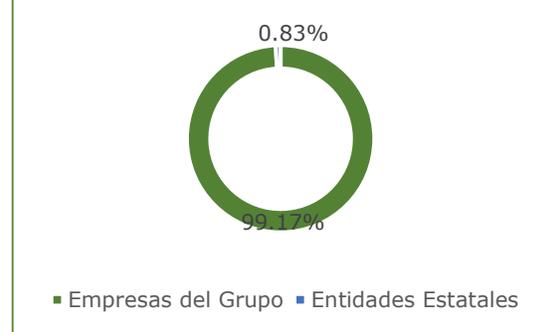
**Gráfica 6.15.5. Distribución de la movilidad interna por tipo de movilidad**



**Gráfica 6.15.7. Distribución de la movilidad externa por tipo de movilidad**



**Gráfica 6.15.8. Distribución de la movilidad externa por tipo de asignación**



**Gráfica 6.15.9. Distribución de la movilidad externa por alcance geográfico**



(ECP 010) Igualmente, como uno de los recursos clave para asegurar la cobertura de vacantes en los cargos de nivel de liderazgo, 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 anticipadamente. Este es un proceso cíclico en el que cada año se revisan e incluyen nuevos cargos críticos de liderazgo, así como nuevos candidatos como posibles sucesores.

A 2023, habían identificados sucesores para 104 cargos críticos de liderazgo, de los cuales dos (2) corresponden a Alta Gerencia, 20 a Gerencia Senior y 82 a Gerencia Media. Para lo anterior, la Compañía cuenta con una base total de 497 candidatos sucesores, 107 (22%) mujeres y 390 (78%) hombres. Los resultados del proceso se encuentran consolidados en 11 mapas de talento a nivel GE.

Durante 2023 se llevaron a cabo las siguientes iniciativas que permitieron desarrollar competencias de liderazgo en el talento de la Compañía:

- Certificación de liderazgo: metodología para fortalecer los comportamientos deseados en un líder, que incluye requisitos asociados a conocimiento, aplicación y resultados de su ejercicio de liderazgo.
- Escuela de cultura y liderazgo: conjunto de experiencias de aprendizaje que permiten desarrollar y fortalecer las habilidades de liderazgo, compuesto por:
  - Entrenamiento formal: cursos de aprendizaje con instituciones aliadas.
  - Aprendizaje a través de terceros: 'coaching' y mentoría.
  - Exposición y práctica: encargos en diferentes roles.
- Acompañamiento a profesionales que iniciaron a asumir roles de liderazgo.

Desde la Escuela de Liderazgo se ejecutaron 17 talleres "Cómo Vivir Primero la Vida: desempeño humano, clave para una nueva comprensión de la seguridad", con una cobertura de 533 líderes, que le aportó al indicador de ejecución de Conocimiento de Vanguardia, con un porcentaje de cumplimiento del 99.8%, y al logro de la meta de certificación de líderes. Asimismo, se inició el Programa del Líder Supervisor para la población de supervisores, con participación en 2023 de 250 supervisores.

## Rotación de personal

**(GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (DJSI 3.4.5) (WEF 17) Gráfica 6.15.10. Tasa de rotación de personal<sup>59</sup>**



<sup>59</sup> La cobertura de los datos, como porcentaje (%) de todos los empleados, es igual a 100% para todas las vigencias.

**(GRI 401-1) (GRI 11.10.2) (DJSI 3.4.5) (WEF 17). Tabla 6.15.1. Tasa de rotación de personal, por categoría laboral, edad, género y región**

	Número de desvinculaciones	Tasa de rotación de personal (%)
<b>Tasa de rotación de personal total</b>	382	3.88
<b>Tasa de rotación voluntaria de personal total</b>	104	1.06
<b>Tasa de rotación por categoría laboral</b>		
Alta Gerencia (Comité Directivo extendido - presidente, vicepresidentes y gerentes que estén en el comité extendido)	7	0.07
Gerencia (todos los demás gerentes)	26	0.26
Gerencia Media (jefes de departamento, coordinadores y líderes A, B, C y D)	37	0.38
Supervisión (supervisores)	9	0.09
Técnico profesional (mapa de cargos técnico profesional)	241	2.45
Operativo (mapa de cargos operativos)	62	0.63
<b>Tasa de rotación por edad</b>		
Menores de 30 años	32	0.32
Entre 30 y 50 años	149	1.51
Mayores de 50 años	201	2.04
<b>Tasa de rotación por género</b>		
Mujeres	115	1.17
Hombres	267	2.71
<b>Tasa de rotación por región</b>		
Bogotá	211	2.14
Caribe	22	0.22
Central	116	1.18
Andina Oriente	18	0.18
Orinoquía	15	0.15
Piedemonte	0	0.0

Para 2023, Ecopetrol cambia la metodología utilizada para calcular la tasa de rotación. Anteriormente, se utilizaba una fórmula que dividía el promedio entre las nuevas vinculaciones y las desvinculaciones de la Compañía, sobre el promedio entre la planta de personal al inicio y la planta de personal al final de un mismo período de tiempo. Con el fin de alinearse con la metodología usada en los estándares GRI, en 2023 se calcula dividiendo el número de empleados que dejan la Compañía voluntariamente o por despido, jubilación o fallecimiento (entendido como el número de rotación de personal), sobre el número total de empleados al final del período evaluado.

Asimismo, en 2023 se hacen cambios en las regionales de trabajo de Ecopetrol. Las regionales Oriente y Sur incluidas en informes anteriores se reemplazan por la regional Andina Oriente y se incluye por primera vez en el informe la regional Piedemonte.

Para 2023, Ecopetrol continuó aplicando el Plan de Retiro aprobado por la Junta Directiva, cuya vigencia finalizó el 31 de diciembre de 2023, como estrategia de planificación del talento humano para desvincular, por mutuo acuerdo, al personal que tuviera más de 20 años de antigüedad y cumpliera con otros requisitos establecidos. Durante 2023 se acogieron al Plan de Retiro 47 personas, con lo que el consolidado de trabajadores que se desvincularon bajo esta modalidad entre 2020 y 2023 fue de 627 personas.

## Bienestar y calidad de vida

(GRI 401-2) (GRI 11.10.3) (DJSI 3.4.4) Ecopetrol cuenta con un Ecosistema de Bienestar y Salud Emocional denominado “Más Energía”, que corresponde a un conjunto de habilitadores para dar energía a los empleados, partiendo de cada ser humano con el fortalecimiento de su círculo de protección personal y enmarcado en el bienestar integral que brindan las herramientas organizacionales.

- En el **círculo de protección personal**, la Compañía brinda apoyo y herramientas a los trabajadores para gestionar de forma satisfactoria sus relaciones, sus propósitos de vida y el entorno, cuando lo requieran. De esta manera, Ecopetrol reconoce que las relaciones humanas profundas son esenciales para la satisfacción y el bienestar en la vida.
- En el **círculo de protección organizacional**, Ecopetrol cuenta con un conjunto de ayudas dirigidas a los equipos de trabajo para gestionar su bienestar, de acuerdo con sus preferencias, entorno y momento de vida, segmentadas en cuatro (4) pilares:

<p style="text-align: center;"><b>Mente Saludable</b></p> <p>La Compañía pone a disposición de los trabajadores una amplia red de apoyo para que sus emociones encuentren el cauce indicado cuando lo necesiten:</p> <p><b>*Línea Amiga:</b> apoya a los trabajadores por medio de psicólogos profesionales<sup>60</sup> con un fácil acceso desde la línea de servicio al cliente de Ecopetrol.</p> <p><b>*Brigadas de Emergencias Emocionales:</b> equipos de apoyo interdisciplinarios para atender emergencias emocionales que se puedan presentar tanto a nivel individual como en equipos que lo requieran.</p> <p><b>*Cobertura de psicología y psiquiatría:</b> red de profesionales adscritos a la Gerencia de Salud Integral para atender las necesidades emocionales de los trabajadores.</p> <p><b>*Red SER:</b> grupo de más de 150 voluntarios de Ecopetrol, que genera y visibiliza conversaciones y necesidades sobre la salud mental, creando lazos de confianza para prevenirla y atenderla.</p> <p><b>*Encuentros:</b> con presencia de profesionales invitados para activar la conversación sobre la importancia de la salud emocional en el bienestar. En 2023 se lograron más de 13,000 conexiones virtuales y aproximadamente 600 de forma presencial a estos espacios.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Balance Vida Laboral y Personal</b></p> <p>Iniciativas para el balance entre la vida laboral y personal, con jornadas flexibles y tiempo de descanso para disfrutar con las personas que desean:</p> <p><b>*Banco de tiempo:</b> semana compensada que está disponible para todos los empleados, con el fin de promover el tiempo en familia.</p> <p><b>*Herramientas y recursos para el balance,</b> como la guía para el balance, plataforma de meditación guiada, ‘Viva Insights’, entre otras.</p> <p><b>*Charlas e+ Bienestar:</b> espacios con expertos y personas destacadas para compartir sobre temáticas relacionadas con el balance y bienestar de los trabajadores, así como brindar herramientas útiles para la autogestión.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Programa de Bienestar</b></p> <p>Portafolio de herramientas y aliados que aportan al bienestar de los empleados para compartir, celebrar</p>	<p style="text-align: center;"><b>Reconocimiento y Gratitud</b></p> <p>Herramientas y momentos para fomentar una cultura de agradecimiento:</p>

<sup>60</sup> Disponibles de lunes a viernes de 6:00am a 10:00pm y sábados y festivos de 8:00am a 5:00pm.

y divertirse, de acuerdo con sus gustos, necesidades y momentos de vida:

**\*Fitpal:** convenio que cubre a todos los trabajadores de Ecopetrol para acceder a una plataforma de entrenamiento físico de diferentes disciplinas, con clases en vivo y pregrabadas, disponible las 24 horas del día. Durante 2023, más de 6,000 usuarios tomaron clases a través de esta plataforma.

**\*Fitpal Go:** complemento al convenio de Fitpal Online, con una red de más de 600 centros aliados para práctica de ejercicios, deportes y entrenamiento de forma presencial en las ciudades donde Ecopetrol tiene operación.

**\*Clubes:** entidades cuya principal función es proveer bienestar a los empleados y sus familias en las regiones donde Ecopetrol tiene presencia, por medio del uso de sus instalaciones, actividades, planes y programas.

**\*Visitas a regiones:** plan de despliegue de bienestar en regiones. En 2023 se realizaron seis (6) campañas en regiones para llevar la oferta de bienestar y los aliados directamente a los trabajadores, especialmente a aquellos de la operación que no están permanentemente conectados a los sistemas de información. Las visitas se realizaron a las Regionales Caribe (Cartagena), Central (Barrancabermeja), Orinoquía (Villavicencio), al Instituto Colombiano del Petróleo (Bucaramanga) y en las instalaciones de Bogotá.

**\*Eventos y celebraciones:** espacios que hacen parte del plan de bienestar de los trabajadores y buscan promover un buen ambiente de trabajo y la integración y cohesión de los equipos, alineado con los principios culturales de la Compañía. Se destacan: el día de la familia, el cumpleaños de Ecopetrol, las olimpiadas deportivas del GE, en las que participan más de 2,500 deportistas de la organización; carreras deportivas "Iguana K", encuentro de fin de año "Somos un solo equipo", 'tour' navideño, 'tour' de la declaración cultural y semana de la gratitud.

**\*Infraestructura de bienestar:** en 2023 se mejoraron y construyeron nuevos espacios para el bienestar de los empleados, como zonas de EcoCafé, salones de bienestar y canchas deportivas, que tienen como propósito que los trabajadores cuenten con espacios cómodos para el disfrute de su tiempo libre en los campos productivos y las refinerías.

**\*Reconocimiento a través de "Empleado Central",** plataforma para entregar reconocimientos a los compañeros, de acuerdo con los principios culturales de la Compañía.

**\*Elogios a través de Microsoft Teams:** funcionalidad para compartir elogios y reconocimientos entre compañeros y equipos a través de la plataforma de uso constante. También permite compartir reconocimientos a personas externas a Ecopetrol, como los aliados que apoyan en funciones diarias.

**\*Abotonados:** evento en el que anualmente se reconoce el aporte de aquellas personas que cumplen 10, 20 o 30 años de servicio a Ecopetrol.

**\*Excepcionales:** 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.

**\*Premios a la excelencia:** momento que reconoce a todos los proyectos de ejecución e ideación que los equipos de las empresas del GE realizan durante un año con aporte a la estrategia.

**\*Fundación GE:** fundación del GE mediante la cual se acompaña a las familias en condición de vulnerabilidad, para que lleguen a ser sostenibles, mediante programas que se sustentan en el aporte de los afiliados y su tiempo de voluntariado.

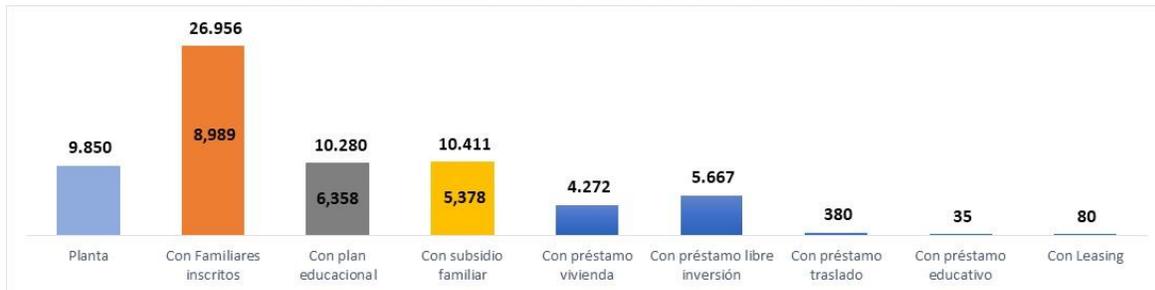
Para más información sobre el Ecosistema de Bienestar y Salud Emocional, escanee el siguiente código QR.

## Beneficios

(DJSI 3.4.4) Ecopetrol ofrece un portafolio de beneficios atractivo y competitivo, que tiene como propósito favorecer el bienestar de los empleados y sus familias, enfocado en cinco (5) grandes aspectos:



**Gráfica 6.15.11. Cobertura de los beneficios<sup>61</sup>**



Ecopetrol apoya financieramente a los trabajadores con hijos principalmente a través del beneficio de subsidio familiar, plan integral de salud y plan educacional.

## Salud

En el marco del régimen exceptuado del Sistema General de Seguridad Social en Salud previsto en la Ley 100 de 1993, Ecopetrol actúa como asegurador y prestador del servicio de salud y como administrador del riesgo laboral de sus empleados.

<sup>61</sup> Los datos que se encuentran al interior de las barras corresponden al número de trabajadores que se benefician. El número de beneficiarios está representado por la frecuencia de la barra. Cada trabajador puede tener más de un (1) beneficiario, por lo que el número de beneficiarios puede ser mayor al número de trabajadores. En los casos donde hay un (1) solo dato significa que el número de beneficiarios es igual al número de trabajadores.

## Seguro de vida

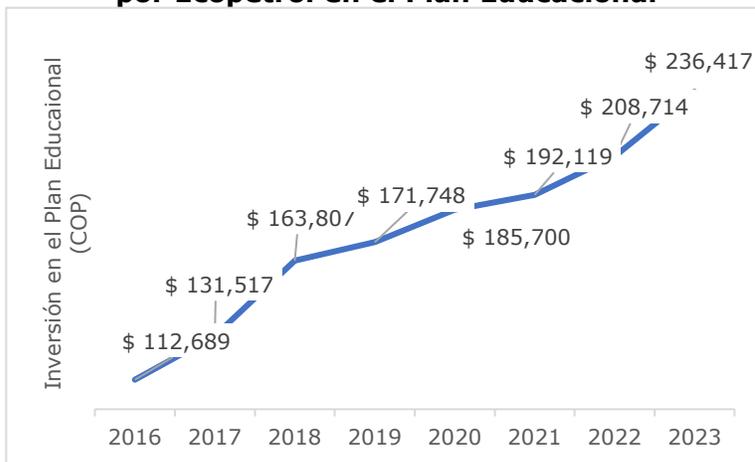
En virtud de la Ley y el acuerdo convencional, todos los trabajadores de Ecopetrol tienen derecho a percibir como beneficio un seguro de vida por parte de la Compañía, indistintamente de su tipo de contrato.

## Educación

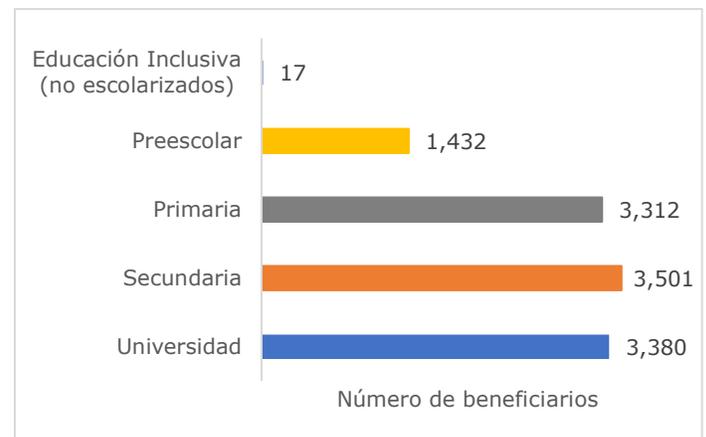
Ecopetrol ofrece un auxilio para la educación de los hijos e hijas de los trabajadores, correspondiente al 90% de matrícula y pensión. El plan cubre tres (3) niveles de preescolar, cinco (5) niveles de básica primaria, seis (6) niveles de básica secundaria y media, y una (1) carrera de estudios superiores de acuerdo con el programa académico elegido por el estudiante.

En 2023, Ecopetrol invirtió COP 236,417 millones en el beneficio de educación de los empleados y sus familiares, 13.27% más que en 2022 y 27.31% más que en 2020.

**Gráfica 6.15.12. Monto de la inversión realizada por Ecopetrol en el Plan Educaional**



**Gráfica 6.15.13. Distribución del Plan Educaional durante 2023<sup>62</sup>**



## Ahorro e Inversión

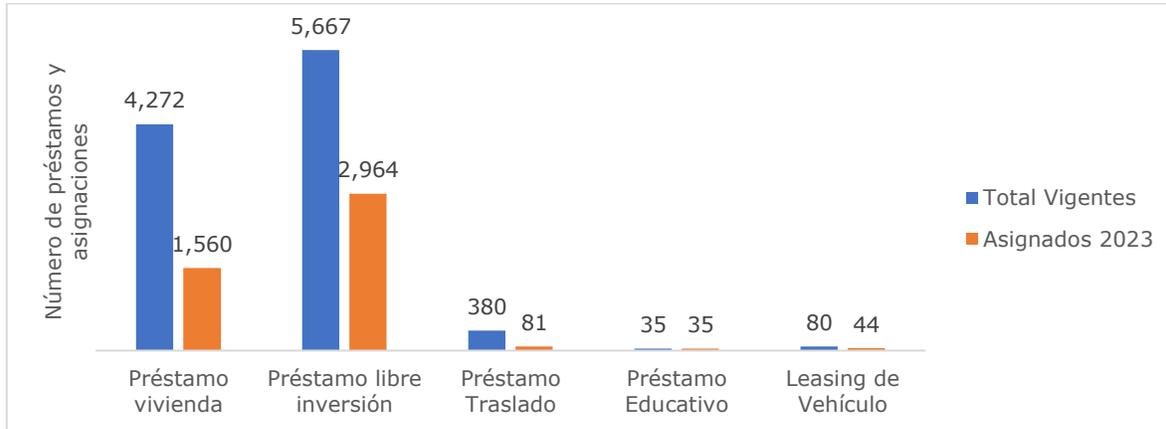
(DJSI 3.4.4) Entre los beneficios asociados a este concepto, se destacan:

- **Plan de ahorro mutuo:** promueve el ahorro, al reconocer un (1) peso por cada (1) peso que ahorre el trabajador. El tope máximo de este plan de ahorro es el 3% del salario básico del empleado.
- **Subsidio familiar:** beneficio que busca contribuir al alivio de las cargas económicas asociadas al sostenimiento de la familia. Este beneficio consiste en una suma de dinero que Ecopetrol otorga a los trabajadores que devengan salario básico por cada hijo menor de 18 años que tengan. Se paga mensualmente y en febrero y agosto de cada año se realiza un pago extra conforme a disponibilidad.

<sup>62</sup> Incluye el número de trabajadores activos beneficiados.

## Préstamos

**Gráfica 6.15.14. Número total de préstamos y asignaciones realizadas en 2023**



De acuerdo con la restricción establecida por la SEC, en relación con la adjudicación de préstamos personales a los *'Executive Officers'*, no podrán ser beneficiarios de este préstamo los titulares en ejercicio de los cargos de Presidente, Vicepresidente Ejecutivo Operativo y Vicepresidente Corporativo de Finanzas.

## Beneficios no monetarios

(DJSI 3.4.4) Ecopetrol se preocupa y vela por el balance entre la vida laboral y personal de sus trabajadores, por lo que además de otorgar los permisos establecidos en la Ley, también brinda otros adicionales que le permiten a los trabajadores contar con flexibilidad en los momentos de vida que más lo requieren.

**Gráfica. 6.15.15. Número de empleados que recibieron beneficios no monetarios durante 2023**

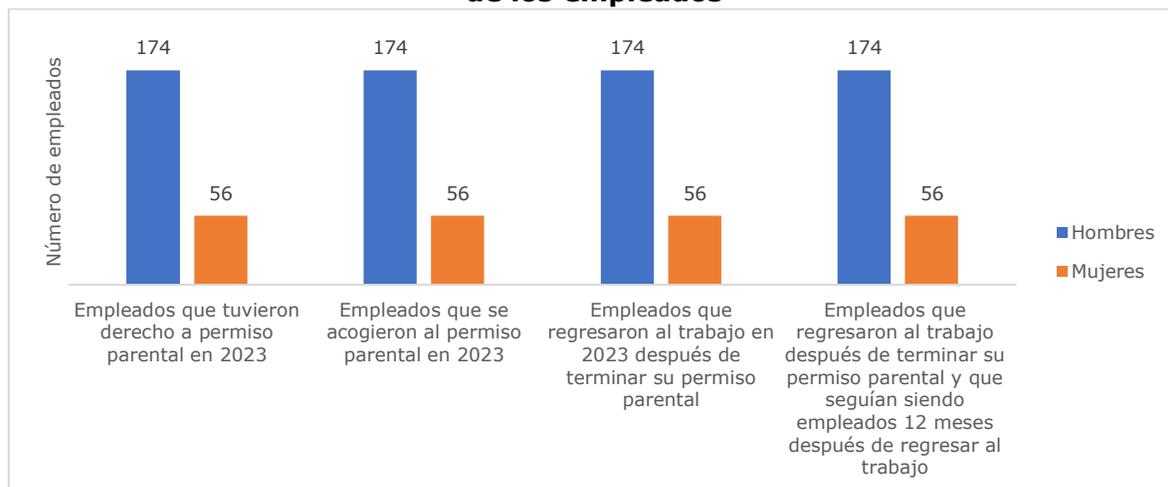
Beneficio	Número de empleados
Permiso por cumpleaños	7,219
Permiso por compra de vivienda	628
Permiso por traslado	115
Permiso por matrimonio	84
Licencia de paternidad extendida	107
Licencia de maternidad extendida	31
Voluntariado	93
Vacaciones fraccionadas	2,748
Horario flexible	1,776
Teletrabajo (acuerdos para trabajar desde casa)	4,621

- La licencia de maternidad y paternidad extendida son permisos remunerados que brindan un período de tiempo adicional a la licencia estipulada por la Ley.

- **Licencia de maternidad extendida<sup>63</sup>**: toda trabajadora que labore en turnos, una vez finalizada la licencia de maternidad legal, tiene derecho a disfrutar de dos (2) semanas de permiso remunerado adicional. A su vez, toda trabajadora que no labore en turnos tiene derecho, a partir de su regreso, 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.
- **Licencia por paternidad extendida<sup>64</sup>**: Ecopetrol concede a los padres la posibilidad de compartir con sus hijos tres (3) días más que el definido por la Ley.
- Ecopetrol también cuenta con **facilidades para la lactancia materna** en cada sede laboral. Estos espacios son dignos, privados, higiénicos, ventilados, impermeables, accesibles, confortables y están equipadas con congeladores para el almacenamiento y garantizar la conservación de la leche materna durante la jornada laboral.
- Ecopetrol dispone de **viviendas** cómodas, amplias y seguras que son asignadas a los trabajadores ubicados en los municipios de Barrancabermeja y El Centro y sus familias, para que residan muy cerca de las instalaciones industriales, sin generar costos de arrendamiento o pago de servicios públicos para el trabajador. Este menor gasto le permite al trabajador disponer de recursos adicionales para atender el cuidado de sus hijos. Alrededor de 355 trabajadores hacen uso de estas viviendas.
- La Compañía cuenta con **colegios** de su propiedad en Barrancabermeja, el Centro y Tibú, que permiten el acceso de los hijos de los trabajadores de estas zonas a un servicio educativo de alta calidad y sin costo. Estos colegios se encuentran ubicados muy cerca de las instalaciones de Ecopetrol y barrios de residencia de los empleados. Durante 2023, 1,300 trabajadores hicieron uso de los colegios propiedad de Ecopetrol y allí cursaron sus estudios de preescolar, primaria y secundaria 1,907 beneficiarios.

A 2023, el 100% de los empleados que tomaron la licencia de paternidad y maternidad continuaron vinculados con la Compañía.

**(GRI 401-3) (GRI 11.10.4) (GRI 11.11.3) Gráfica 6.15.16. Permiso parental de los empleados**



<sup>63</sup> Según la Ley 1822 de 2017, toda trabajadora tiene derecho a licencia remunerada de 18 semanas en la época de parto, las cuales deben ser remuneradas con el salario que devengue al momento de iniciarla.

<sup>64</sup> Según la Ley 2114 de 2021, todo trabajador tiene derecho a licencia remunerada de dos (2) semanas, y opera por los hijos nacidos del cónyuge o de la compañera permanente, así como para el padre adoptante.

En el marco de las necesidades organizacionales, la transformación digital, la movilidad sostenible y la gestión de talento humano bajo premisas de fidelización, atracción, retención y bienestar de los trabajadores, en armonía con la productividad de la Compañía, continúa la implementación del **teletrabajo (acuerdos para trabajar desde casa)**, definida desde marzo de 2022.

Asimismo, para contribuir con el equilibrio entre la vida familiar y laboral de los trabajadores, se cuenta con el beneficio de **horario flexible**, que consiste en la posibilidad de optar por un horario diferente al habitual, de acuerdo con las premisas establecidas para los sitios de trabajo que tiene la Compañía en cada zona del país.

## Compensación

### (GRI 405-2) (GRI 11.11.6) (DJSI 3.1.4) (WEF 12) Tabla 6.15.2. Compensación de los empleados (promedio anual)

Ratio salarial	Salario promedio femenino (COP)	Salario promedio masculino (COP)	Proporción <sup>65</sup>
Nivel ejecutivo (solo salario base)	963,474,000	1,119,662,571	0.86
Nivel ejecutivo (salario base + otros incentivos en efectivo)	1,059,821,400	1,282,817,400	0.82
Nivel de gestión (solo salario base)	438,528,660.2	462,079,816	0.94
Nivel de gestión (salario base + otros incentivos en efectivo)	482,936,690	508,367,938.6	0.95
Nivel no administrativo	215,033,451.7	200,545,488.2	1.07

(GRI 405-2) Para el cálculo de este indicador, Ecopetrol tiene en cuenta como operaciones significativas aquellas ubicadas en Colombia.

(ECP 026) (WEF 13) Durante 2023, los trabajadores hombres tuvieron un salario 2.22% mayor que el de las trabajadoras mujeres, debido a la mayor ocupación de hombres en cargos de liderazgo.

(GRI 202-1) La diferencia entre el salario mínimo legal<sup>66</sup> y el de Ecopetrol en 2023 fue 129%.

(ECP 027) La Compensación Variable de Corto Plazo corresponde a un reconocimiento por resultados que realiza Ecopetrol, por liberalidad a sus empleados, por lo que su pago depende del cumplimiento de las metas definidas y está sujeto a la aprobación de la Junta Directiva.

Esta compensación se paga anualmente, en función de los resultados empresariales consignados en el TBG del GE, y realiza descuentos por:

<sup>65</sup> 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 1.5 implica que las mujeres ganan 50% más que los hombres de su mismo nivel.

<sup>66</sup> El salario mínimo legal vigente para 2023 fue 1,160,000 COP.

- Eventos HSE.
- Eventos éticos y disciplinarios.
- Aspectos de control interno y riesgos.
- El desempeño individual de cada trabajador.

Todos los empleados son elegibles para esta compensación, siempre y cuando cumplan con las condiciones de elegibilidad establecidas en la normativa vigente. La compensación variable de 2023 se revisa entre enero y abril de 2024, una vez se cuenten con los resultados del año y se cierre el proceso de evaluación del desempeño individual de la vigencia.

**Tabla 6.15.3. Compensación Variable de Corto Plazo pagada en 2023**

Compensación Variable	2023
Número de empleados elegibles para la compensación variable (período laborado: 2022)	9,180
Porcentaje pagado en 2023	112%

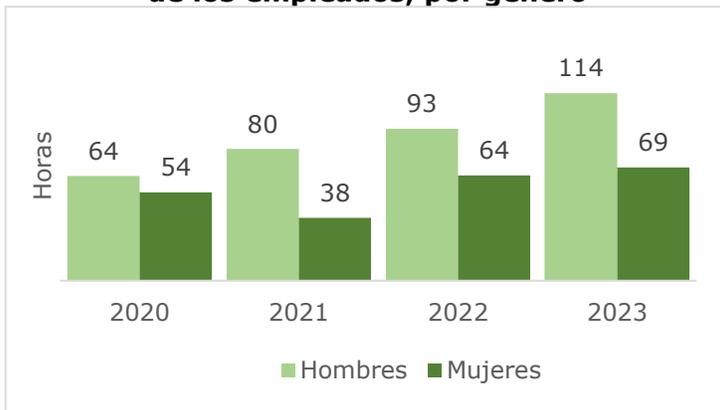
### Gestión del conocimiento y aprendizaje

(GRI 404-2) (GRI 11.7.3) (GRI 11.10.7) La Universidad Corporativa Ecopetrol es el vehículo a través del cual se gestiona el conocimiento y el aprendizaje en el GE, dando cubrimiento a más de 16,000 trabajadores del GE.

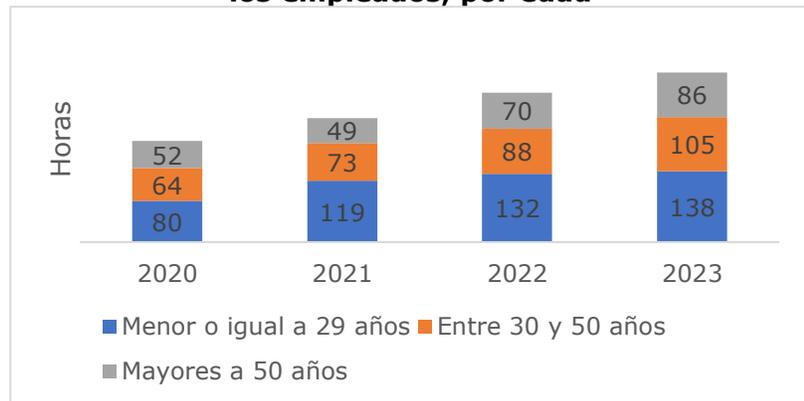
En 2023, 9,790 (99%) trabajadores de Ecopetrol cumplieron en un 99% su Plan Anual de Aprendizaje y finalizaron 1,300,000 contenidos en diferentes modalidades.

**(GRI 404-1) (DJSI 3.3.1) (GRI 11.10.6) (GRI 11.11.4) (WEF 16)**

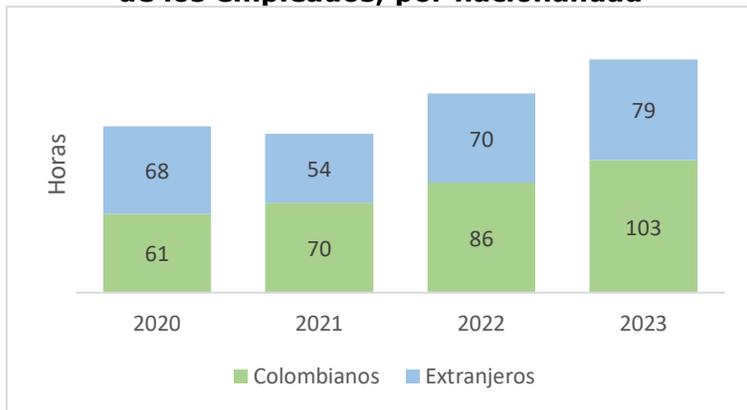
**Gráfica 6.15.17. Promedio de horas de formación de los empleados, por género**



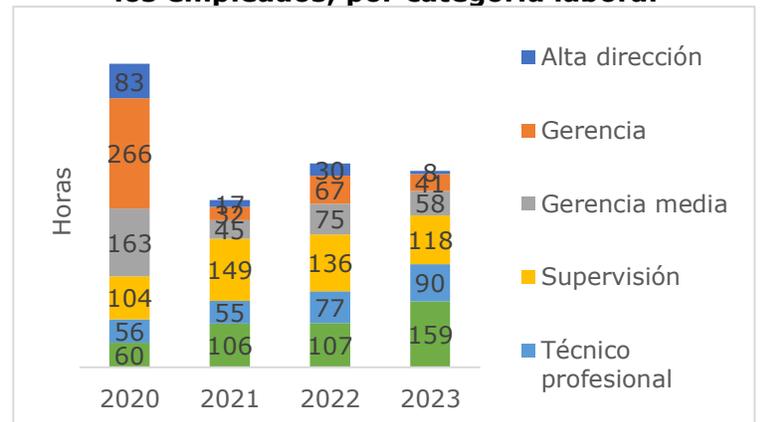
**Gráfica 6.15.18. Promedio de horas de formación de los empleados, por edad**



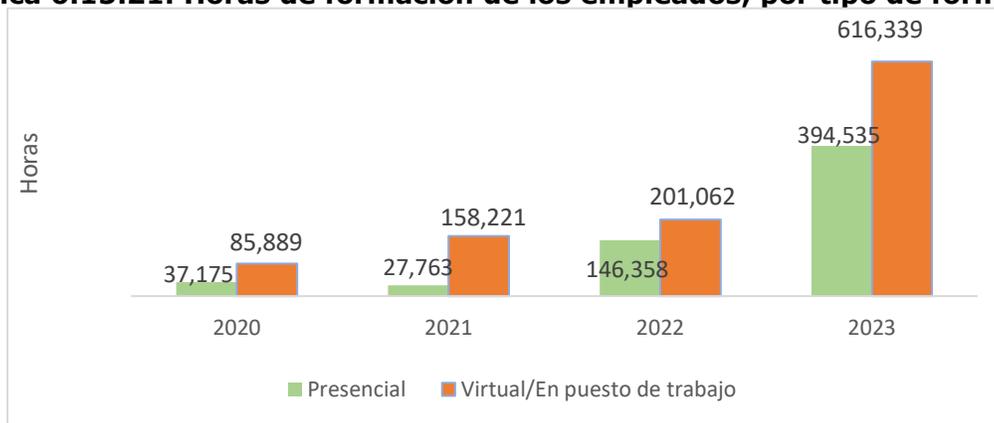
**Gráfica 6.15.19. Promedio de horas de formación de los empleados, por nacionalidad**



**Gráfica 6.15.20. Promedio de horas de formación de los empleados, por categoría laboral**



**Gráfica 6.15.21. Horas de formación de los empleados, por tipo de formación**



(DJSI 3.3.1) (ECP 008) El promedio de horas en formación y desarrollo por empleado durante 2023 fue 102.62, lo que significó una inversión promedio por trabajador de COP 4,186,453 por parte de Ecopetrol. Durante 2023, Ecopetrol invirtió un total de COP 40,985,379,762 en capacitaciones y/o formación de sus empleados.

Respecto a la formación de los trabajadores en las cinco (5) habilidades priorizadas bajo el pilar Conocimiento de Vanguardia de la Estrategia 2040, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 6.15.4. Número de trabajadores del GE formados por habilidad priorizada<sup>67</sup>**

Habilidades	Nivel	
	Básico	Intermedio y Avanzado
Transición Energética	6,834	1,008
Transformación digital	4,625	466
Agilidad	4,031	555
Innovación	4,085	450
Ejecución	3,310	571

<sup>67</sup> Un trabajador pudo participar en más de una (1) habilidad o nivel.

A 31 de diciembre de 2023, 8,842 trabajadores de Ecopetrol recibieron capacitación en temas relacionados con la Transición Energética y el cambio climático (p.e. ambiente, agua y residuos)<sup>68</sup>.

(TCFD G-3) Los trabajadores de Ecopetrol completaron más de 31,000 contenidos relacionados con temas en eficiencia energética, economía circular, gas, Hidrógeno, cambio climático y Transición Energética. Asimismo, se desarrolló el Foro de Transición Energética con una participación de 350 personas en modalidad presencial y 2,566 en modalidad virtual. En el Programa Costa Fuera participaron más de 30 profesionales y se realizaron tres (3) pasantías a Ecopetrol Brasil. En el Programa de Gas participaron más de 100 profesionales impactados con 11 acciones, cuatro (4) trabajos de campo con más de 50 participantes y 18 pasantías a laboratorios del ICP.

(GRI 412-2) Durante 2023, 1,728 empleados recibieron formación en políticas o procedimientos sobre DDHH y aspectos de los DDHH relevantes para las operaciones, sumando un total de 2,301 horas dedicadas a este tipo de capacitaciones.

(DJSI 3.3.2) Además, bajo los compromisos asumidos por la Compañía, Ecopetrol ha implementado los siguientes programas para actualizar y mejorar las competencias de sus trabajadores:

Nombre del programa	Programa de Transición Energética	Programa de Innovación Digital
<b>Objetivo</b>	Contribuir a que el equipo técnico de la Compañía tenga las competencias necesarias para cumplir los objetivos corporativos en los cinco (5) frentes de trabajo definidos en la Estrategia 2040: Economía Circular, Energías Renovables, Descarbonización, Calidad de Combustibles y Eficiencia Energética.	Desarrollar competencias digitales y de innovación en Ecopetrol, para mejorar el desempeño operativo y habilitar la estrategia de sostenibilidad y crecimiento. Igualmente, pretende incorporar y desarrollar conocimientos y/o habilidades que se requieran para los retos, tecnologías y decisiones estratégicas.
<b>Impacto en los beneficios de Ecopetrol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Desarrollo del pensamiento circular en la organización.</li> <li>*Desarrollo de habilidades para estructurar casos de negocio de energías renovables.</li> <li>*Reducción de emisiones de la organización y gestión del inventario de GEI.</li> <li>*Optimización de la demanda energética.</li> <li>*Facilitar la comprensión de los fundamentos de la Transición Energética entre todos los empleados de Ecopetrol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mejora de la toma de decisiones mediante la gestión de datos.</li> <li>*Desarrollo del pensamiento innovador en la organización.</li> <li>*Mejora de proyectos e iniciativas mediante metodologías ágiles.</li> </ul>
<b>Porcentaje de empleados participantes</b>	16%	10%

(GRI 404-2) (GRI 11.7.3) (GRI 11.10.7) (ECP 010) Ecopetrol también cuenta con las siguientes iniciativas de formación para sus empleados:

<sup>68</sup> Incluye datos de 2022 y 2023.

- **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 en un entorno de DEI y el desempeño excepcional. El programa se desarrolló durante tres (3) meses y contó con la participación de alrededor de 200 trabajadores.
- **Programa Transición de Vida:** dirigido a los empleados que están próximos 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, la recopilación de información, entre otros aspectos. Desde su lanzamiento, el programa ha atendido alrededor de 140 trabajadores, haciendo presencia en las ciudades de Cartagena, Barrancabermeja y Villavicencio, y de manera virtual en todo el país.

Para más información sobre la Gestión del conocimiento y aprendizaje, diríjase al capítulo "Gestión del conocimiento y aprendizaje" del presente informe.

**Evaluación del desempeño de los trabajadores**

(DJSI 3.4.2) (ECP 009) Ecopetrol cuenta con diferentes técnicas y metodologías para evaluar el rendimiento de los empleados, entre las cuales se encuentran:

<p style="text-align: center;"><b>Evaluación del desempeño en equipo</b></p> <p>Se evidencia en la medición y alineación por equipos de las áreas de negocio con los focos estratégicos de la Compañía. Adicionalmente, Ecopetrol valora los comportamientos orientados al equipo de cada empleado desde 2020, a través de la evaluación de la competencia cultural "Somos un solo equipo: construimos nuestras fortalezas a través de la colaboración".</p>	<p style="text-align: center;"><b>Conversaciones ágiles</b></p> <p>Se mide desde la gestión del líder con cada miembro de su equipo, bajo la metodología de conversaciones 1:1 entre el líder y su trabajador, y se fortalece desde la práctica de retroalimentación continua entre ellos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Gestión por objetivos</b></p> <p>En 2023, Ecopetrol reforzó, en todos los niveles de la organización, la evaluación multidimensional del rendimiento basada en la práctica de la retroalimentación continua, permitiendo que las personas den y/o reciban retroalimentación sobre su desempeño no sólo de sus jefes directos, sino también de compañeros, subordinados, clientes y otros socios. Así, la práctica de proporcionar 'feedback' sobre el rendimiento de los empleados en cualquier momento del año es un aporte a la gestión del rendimiento.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Evaluación multidimensional de competencias 360°</b></p> <p>Aplica para los líderes de la Compañía. A través de esta, Ecopetrol ha definido una escala de cuatro (4) niveles de desarrollo: (1) líder con falla potencial, (2) líder en desarrollo, (3) líder competente y (4) líder extraordinario. Así, los líderes valorados se clasifican en alguno de estos niveles para establecer el plan de acompañamiento en su desarrollo. Esta estrategia de valoración se ha aplicado progresivamente a los diferentes niveles de liderazgo a través de las ediciones realizadas, iniciando con foco en vicepresidentes y ampliando su cobertura a gerentes y,</p>

	<p>posteriormente, jefes de departamento y coordinadores.</p> <p>Dado los cambios organizacionales presentados en la Compañía, se ha planeado realizar el siguiente ciclo de valoración 360° durante 2024, al haberse cumplido el período de apropiación del modelo de liderazgo adoptado en 2022.</p>
--	--

**(GRI 404-3) Tabla 6.15.5. Porcentaje de empleados que recibieron una evaluación de desempeño y desarrollo profesional durante 2023, por género y categoría laboral**

	Hombres	Mujeres	Total
Alta dirección	0.14%	0.02%	0.16%
Gerencia	0.88%	0.38%	1.26%
Gerencia media	5%	2.27%	7.27%
Supervisión	3.53%	0.06%	3.59%
Técnico profesional	45.63%	21.16%	66.79%
Operativo	19.22%	1.71%	20.93%
Total	74.4%	25.6%	100%

La cobertura del proceso de evaluación de desempeño es para todos los trabajadores que tengan un contrato laboral vigente en la Compañía (100%), exceptuando a aquellos que al finalizar el periodo evaluado consoliden una o varias de las siguientes situaciones:

- Hayan suscrito su primer contrato laboral con Ecopetrol en el año evaluado después del 1° de octubre y antes del 31 de diciembre de la citada anualidad.
- Hayan tenido un contrato de trabajo concluido o terminado antes del 1° de junio de la anualidad a evaluar y no se hayan vuelto a incorporar a la Compañía.
- Hayan estado cubiertos por el artículo 140 del Código Sustantivo del Trabajo.
- Hayan tenido una ausencia acumulada igual o superior a nueve (9) meses en la anualidad a evaluar, ya sea por incapacidades médicas, licencias o permisos.
- Trabajadores en movilidad entre empresas del Grupo que hayan laborado más de nueve (9) meses del año evaluado en otras empresas filiales, salvo los casos que en el proceso de movilidad se haya acordado una condición diferente.

(ECP 009) La valoración de competencias de los trabajadores es parte de los insumos para la definición de las formaciones. Estas valoraciones se realizan bajo los principios de validez, objetividad, confidencialidad e integridad. Usualmente, el proceso es liderado por expertos y/o referentes técnicos y líderes al interior de la Compañía. Actualmente, el 91% de la población petrotécnica y el 65% de la población asociada a operaciones y mantenimiento, cuenta con valoración vigente.

**Relaciones laborales y sindicales**

(GRI 2-30) (DJSI 3.1.5) (WEF 21E) El 82.5% de los empleados de Ecopetrol está cubierto por acuerdos de negociación colectiva.

(ECP 011) El 10 de abril de 2023 tuvo inicio la etapa de arreglo directo dentro del proceso unificado de negociación colectiva, en el que Ecopetrol generó un acuerdo con la Unión

Sindical Obrera de la Industria del Petróleo (USO) el 22 de mayo de 2023 para la nueva CCTV. Dentro del mismo proceso de negociación se suscribieron acuerdos con las siguientes organizaciones sindicales: ADECO, SINDISPETROL, ASINTRAHC, SINTRAMEN, ASOPETROGAS, SUP, ASTECO y UTIPEC.

A la fecha, hay 33 organizaciones sindicales coexistentes en la Compañía, de las cuales 25 corresponden a sindicatos de industria y ocho (8) a sindicatos de empresa<sup>69</sup>.

Este nuevo régimen convencional tiene una vigencia de cuatro (4) años, contados a partir del 1 de enero de 2023 y hasta el 31 de diciembre de 2026. Los acuerdos alcanzados, basados en criterios de razonabilidad, austeridad y eficiencia, incluyen, entre otros:

- Aumento salarial correspondiente al IPC anual más 1.5% para 2023 y del IPC más 1.6% para los siguientes años de la vigencia.
- Mejoras en las condiciones laborales de los empleados.
- El compromiso de seguir promoviendo la DEI con enfoque de género.
- Nuevas contrataciones de personal para fortalecer la operación de la Compañía.

En cuanto a los compromisos en materia de DDHH, estos se encuentran definidos en Capítulo XVII de la CCTV, en virtud del cual Ecopetrol y la USO trabajan conjuntamente para incentivar el respeto, el cumplimiento y la divulgación de los DDHH en la Compañía y en las regiones donde tiene sus operaciones. Estos acuerdos se gestionan en el seno de la Comisión Nacional de Derechos Humanos Ecopetrol-USO.

Para más información sobre los compromisos en materia de DDHH, diríjase al capítulo "Derechos Humanos (DDHH)" del presente informe.

Durante 2023, más de 69 líderes sindicales participaron del programa de Formación para Dirigentes Sindicales, creado por Ecopetrol con apoyo de la Universidad de los Andes, para el fortalecimiento de sus habilidades de liderazgo y pensamiento estratégico<sup>70</sup>.

Cabe señalar que la CCTV vigente reconoce la clasificación de trabajadores directivos, técnicos y de confianza y la coexistencia del régimen salarial y prestacional contenido en el Acuerdo 01 de 1977. En este sentido, en Ecopetrol coexisten dos (2) regímenes salariales: Convención Colectiva de Trabajo y Acuerdo 01 de 1977. Este último, al ser un acto administrativo expedido por la Junta Directiva, no constituye un pacto colectivo<sup>71</sup> y establece el régimen salarial y prestacional para el personal directivo, técnico y de confianza que voluntariamente se adhiera a él o que por cláusula de exclusión le resulta aplicable. Ambos regímenes son excluyentes, en la medida en que consagran prerrogativas distintas, y deben ser aplicados de manera integral cualquiera sea el adoptado o aplicable al trabajador.

---

<sup>69</sup> Según clasificación establecida en el artículo 356 del Código Sustantivo del Trabajo. Estos son: USO, ADECO, SINDISPETROL, UTIPEC, SINATRINHI, SINTRAMANPETROL, ASINTRAHC, USTRASEN, SINTRAMEN, USOLEODUCTOS, ASINPE, SINTRAPETGAS, SINDINAPETROLEO, SINANPE, SINDEIP, UNTRAPETROL, SINOME, ASOPETROGAS, SINTRAPECOL, ASONALPETROL, SINALPETROL, SUP, ASOPETROL, SINTRAORONEGRO, ASPEC, TRASINE, SITRAECO, ASTECO, SINPECO, SINPROECOP, APROTECO y ASTIPHEC (no se encuentran enunciados en ningún orden).

<sup>70</sup> El programa contó con una intensidad horaria de aproximadamente 248 horas entre los diferentes niveles y permitió el ingreso de dos (2) líderes sindicales de Ecopetrol a la especialización en Negociación Colectiva, que dicta la Universidad de los Andes.

<sup>71</sup> Es decir, no surge de un proceso de negociación entre la Compañía y los trabajadores no sindicalizados.

Ecopetrol genera los permisos sindicales y cumple cabalmente con el otorgamiento de las partidas económicas, auxilios, viáticos, tiquetes aéreos, esquemas de seguridad y otras garantías, establecidos en el marco convencional y legal aplicable.

(GRI 401-2) (GRI 11.10.3) Todos los trabajadores de Ecopetrol, sin importar el tipo de contrato, reciben los beneficios definidos según su régimen salarial y prestacional aplicable<sup>72</sup>.

## Obligaciones pensionales

(GRI 201-3) (GRI 11.11.2) (GRI 11.14.3) Por mandato expreso del artículo 279 de la Ley 100 de 1993, los empleados de Ecopetrol S.A. se encontraban exceptuados de la aplicación del Sistema de Seguridad Social Integral allí contemplado. Posteriormente, la Ley 797 de 2003 incluyó como afiliados obligatorios al Sistema General de Pensiones a los empleados que ingresaran a Ecopetrol a partir de la entrada en vigor de la ley, esto es, el 29 de enero de 2003. Sin embargo, se mantuvo la excepción contenida en el citado artículo 279 de la Ley 100 de 1993 en materia de pensiones respecto de los trabajadores que se hubieran vinculado con anterioridad a esa fecha.

El 31 de julio de 2010, en virtud de lo dispuesto por el Acto Legislativo 01 de 2005, expiró el régimen exceptuado en pensiones y, por tanto, a partir del 1 de agosto de 2010, todos los empleados de la Compañía que a 31 de julio de 2010 no adquirieron un derecho pensional a cargo de Ecopetrol están vinculados al Sistema General de Pensiones. Los trabajadores que se pensionaron por jubilación a cargo de Ecopetrol por haber consolidado su derecho al 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.

En cuanto a los trabajadores afiliados al Sistema General de Pensiones, Ecopetrol hace los aportes periódicos que por ley corresponden, siendo las respectivas administradoras de pensiones quienes asumen las obligaciones en materia pensional. 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 S.A. con corte a 31 de diciembre de 2023 son 12,023, distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 6.15.6. Número de pensionados a cargo de Ecopetrol, por regional**

Regional	Número de pensionados	%
Bogotá	2,821	23.46%
Caribe	1,181	9.82%
Central	6,580	54.73%
Orinoquía	88	0.73%
Sur	1,353	11.25%

## Fondo específico para hacer frente a dichas obligaciones

En 2008, Ecopetrol conmutó parcialmente el valor correspondiente a mesadas de su pasivo pensional, trasladando dichas obligaciones y los dineros que las soportan a

<sup>72</sup> Convención Colectiva de Trabajo o Acuerdo 01.

patrimonios autónomos de carácter pensional (PAP). Los fondos trasladados, al igual que sus rendimientos, no pueden cambiar su destinación ni ser reintegrados a la Compañía hasta que se hayan cumplido todas las obligaciones pensionales. La obligación conmutada cubre el pago de las mesadas y bonos pensionales, mientras que lo concerniente a salud y educación permanece dentro del pasivo laboral de la Compañía.

## Logros destacados

Opciones Estratégicas	Logros
<b>Conocimiento de Vanguardia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cumplió y superó la meta (96%) del indicador Instalación Conocimiento de Vanguardia, así: 101% para el GE y 103% para Ecopetrol.</li> <li>• Más de 67,000 formaciones desarrolladas por los trabajadores del GE.</li> <li>• Se ejecutaron más de 24,000 horas de formación.</li> <li>• Se realizaron más de 1,400 evaluaciones de habilidades en niveles intermedio y avanzado por parte de los líderes de Ecopetrol a sus colaboradores.</li> </ul>
<b>Fortalecimiento de la Cultura: Personas y Organización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron diálogos (Anti)Cultura en 10 comités de las vicepresidencias con las Células de Cultura.</li> <li>• Más de 4,100 participantes en los premios a la excelencia, con 612 iniciativas que demuestran los principios de la Declaración Cultural.</li> <li>• Más de 150 personas inscritas en el programa RED SER para fortalecer el principio cultural "Primero la Vida" y reforzar el programa de salud mental de la Compañía.</li> <li>• Más de 400 sesiones en la semana del agradecimiento, que tuvo el propósito de recordar el poder de la gratitud.</li> </ul>
<b>Experiencia del Empleado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 2023, se diseñaron 27 entregables, que se encontraban en el ciclo de medición y/o iteración, con el propósito de cerrar brechas en la experiencia del empleado.</li> </ul>
<b>El Bienestar y Salud Emocional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Se renegotió contrato 'Fitpal' para cambiar el enfoque a presencialidad.</li> <li>* Se logró contar con 'Fitpal' / Fondos de Empleados varios días en las siguientes regionales, cubriendo temas de bienestar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cartagena.</li> <li>- Barrancabermeja.</li> <li>- Bucaramanga.</li> <li>- Bogotá.</li> <li>- Piedecuesta.</li> <li>- Villavicencio.</li> </ul> </li> </ul>
<b>La Renovación de Talento y el Liderazgo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecopetrol se posicionó en el segundo lugar como uno de los destinos laborales favoritos para las nuevas generaciones, según estudio de Carrera de Los Sueños 2023.</li> <li>• Se graduaron 170 profesionales del Programa de Semilleros de la tercera generación, quienes empezaron a ser parte de las estructuras de los negocios.</li> <li>• Se finalizó el segundo año de formación de los 20 altos potenciales de Ecopetrol, completando así un total de 552 horas de formación en cadena de valor y habilidades de gestión y liderazgo.</li> <li>• Se amplió la cobertura del Programa de Mentoría en la arista de género, edad, rol y antigüedad, garantizando el acompañamiento a más de 200 alumnos ('mentees'), contribuyendo a su desarrollo personal y profesional.</li> <li>• Más de 1,000 líderes desarrollaron acciones de aprendizaje para fortalecer sus habilidades y competencias, completando más de 8,500 horas de formación y participando en más de 90 sesiones de aprendizaje presencial.</li> <li>• Se aseguró la certificación de más de 690 líderes, con un cumplimiento en el indicador de más del 95%.</li> </ul>
<b>Diversidad, Equidad e Inclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer lugar en la práctica de Diversidad, Equidad e Inclusión en Latinoamérica, según el Centro Nacional de Consultoría.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor práctica de Género de Colombia y mejor empresa del sector en Equidad de Género, según el Ranking Par Aequales.</li> <li>• Ascenso al puesto ocho (8) en empresas de más de 1,000 personas, obteniendo una calificación de 84 puntos, según el Ranking Par Aequales</li> <li>• Seleccionada por Forbes Colombia como una de las 12 empresas líderes en diversidad.</li> <li>• Sello <i>Friendly Biz</i> Corporativo, otorgado por la Cámara de Comerciantes LGBT de Colombia a empresas comprometidas con el respeto y la inclusión de la comunidad LGBT+.</li> <li>• Ascenso del 53% al 92% y del puesto seis (6) al uno (1) en el Ranking de Empresas incluyentes LGBTI.</li> <li>• Sello de Empresa Incluyente, máximo reconocimiento a la inclusión otorgado por la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), el Programa de alianzas para la reconciliación de USAID Colombia, ACIDI/VOCA Colombia y Deloitte.</li> <li>• 4.0/5.0 (nivel progresivo) en el <i>Global Diversity, Equity and Inclusion Benchmark</i> (GDEIB).</li> <li>• Sello Plata de Equipares<sup>73</sup> (Sistema para la Equidad de Género) con una calificación de 98.47% y 100/100 en relación con prevención y sanción del acoso sexual.</li> <li>• Conmemoración del mes de la equidad para todos y la sensibilización contra la discriminación, destacando el día de la no discriminación, el día internacional de la mujer, el día nacional del hombre y el día de la visibilidad transgénero.</li> <li>• Actualización del Protocolo para la Prevención y Atención del Acoso Sexual y/o Discriminación Laboral.</li> <li>• Diseño, en alianza con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), de cuatro (4) módulos de contenidos para fomentar la inclusión de indígenas y afrodescendientes en el ámbito laboral y social.</li> <li>• Lanzamiento de la Guía de Lenguaje y Comunicación Incluyente, que busca erradicar las microagresiones en el entorno laboral y social.</li> <li>• Expediciones Regionales DEI (programa de capacitación) por segundo año consecutivo, con foco en la sensibilización para la prevención de la violencia, la discriminación y el acoso, con la participación de 2,534 personas en 13 sedes operativas.</li> <li>• Primer capítulo de Diversidad, Equidad e Inclusión y género en la nueva CCTV, reafirmando el compromiso con la equidad de género.</li> </ul>
--	---

## Territorios sostenibles

(GRI 3-3) Entre los propósitos de la Estrategia 2040 se encuentra contribuir a la alineación entre el crecimiento y agilidad de las operaciones del Grupo Ecopetrol y el desarrollo armónico y sostenible de los territorios donde este hace presencia.

La Compañía pretende movilizar la Transición Energética Justa y Equitativa en Colombia, aportando al mejoramiento de la calidad de vida, al cierre de brechas socioeconómicas y a la generación de valor social, alineada con los ODS.

En virtud de esto, Ecopetrol actualizó en 2023 la estrategia de Gestión de Entorno, transformándola en la **estrategia para la Gestión Integral del Territorio**, como respuesta a la Estrategia 2040 del Grupo.

De esta manera, se busca evolucionar hacia una gestión integral del territorio que ratifique la comprensión de las compañías del GE como actores socioeconómicos de los

<sup>73</sup> El Sello Equipares es una certificación para las empresas y organizaciones que implementan el Sistema de Gestión de Igualdad de Género, otorgada por el Ministerio del Trabajo y la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, y cuenta con el apoyo técnico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

territorios donde operan, que promueven la construcción de visiones conjuntas del desarrollo local a través del diálogo social, el relacionamiento y la construcción de consensos. Asimismo, con la nueva estrategia se renueva el compromiso empresarial con la contribución a la creación de condiciones de paz, convivencia, bienestar y prosperidad para las regiones y comunidades, en un marco de respeto de los DDHH.

Así, para gestionar los incidentes asociados a las dinámicas territoriales y de orden público que pueden afectar el normal desarrollo de las operaciones de la Compañía, Ecopetrol identificó en el mapa de riesgos empresariales el riesgo “incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales” como un impacto transversal. De esta forma, la Compañía reconoce la necesidad de articular 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.

### **Impacto en Derechos Humanos**

(GRI 3-3) Mediante un enfoque de respeto y promoción de derechos, materializado en la gestión de impactos y en programas y proyectos de inversión en educación, desarrollo rural inclusivo, servicios públicos y fortalecimiento comunitario, Ecopetrol respeta el derecho al acceso a la información, y promueve derechos, como el derecho a la vida, la integridad personal, la igualdad y no discriminación, los derechos de la niñez, la seguridad alimentaria, la educación, la paz y el acceso al agua y a la energía, entre otros.

Adicionalmente, adopta un enfoque diverso e incluyente en su interacción con las comunidades que habitan los territorios donde opera, especialmente con los grupos étnicos, buscando una relación constructiva que respete su derecho a la participación a través de la consulta previa y los derechos colectivos y del medio ambiente.

Dado que algunas de las áreas donde opera Ecopetrol se encuentran afectadas por conflictos, situación que incrementa el riesgo de que la Compañía, sus proveedores, socios y otros actores con quienes mantiene relaciones se vean involucrados en abusos de DDHH, Ecopetrol intensifica sus acciones de debida diligencia y promueve esto mismo en su cadena de valor. Lo anterior con el objetivo de asegurar la realización de una debida diligencia reforzada que permita identificar los desencadenantes de los conflictos y establecer medidas de prevención y/o mitigación acorde a estos.

### **Estrategia para la Gestión Integral del Territorio**

(ECP 023) El Grupo Ecopetrol cuenta con la estrategia para la Gestión Integral del Territorio, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo territorial y a la sostenibilidad empresarial a lo largo de la cadena de valor del GE, mediante la construcción de relaciones de confianza con los GI presentes en los territorios y la ejecución de inversiones que generen prosperidad compartida, en un marco de seguridad, respeto y promoción de los DDHH. La estrategia se ejecuta a través de los siguientes componentes misionales:

- **Relacionamiento con Sociedad, Comunidad y Estado:** construir y consolidar relaciones de confianza basadas en el respeto por la vida y demás derechos fundamentales, así como 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.
- **Generación de Valor Social:** contribuir al desarrollo territorial mediante inversión estratégica, pertinente y de impacto, que propicie la sostenibilidad, la inclusión y la paz territorial a través de la cadena de valor, en línea con las apuestas de los gobiernos locales, regionales y nacional y los ODS, así como mediante la gestión de alianzas y la identificación de modelos de negocio que involucren la participación comunitaria.
- **Seguridad Física con enfoque de DDHH:** gestionar la seguridad de las personas, la infraestructura y las operaciones del GE, en un marco de debida diligencia en DDHH.

Los tres (3) componentes se transversalizan por la planeación financiera y administrativa, la gestión de riesgos, el mejoramiento continuo y la excelencia, y se articulan a través de un modelo de operación para la gestión territorial, compuesto de procesos y subprocesos.

Esta estrategia cuenta, a su vez, con unos enfoques transversales, entendidos como lineamientos integradores presentes en los tres (3) componentes:

- **Transición Energética Justa:** 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 reducción de emisiones de GEI y descarbonización de las economías.
- **Diversidad e Inclusión:** 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.
- **Innovación y Tecnología:** 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.

## **Relacionamiento con Sociedad, Comunidad y Estado**

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 para articular positivamente el desarrollo sostenible empresarial y territorial.

(GRI 413-1) (DJSI 3.6.1) En 2023, 151 (85.3%) activos de producción contaron con programas de participación y consulta comunitaria, al tiempo que 93 (91.2%) proyectos de desarrollo se encontraban en proceso de consulta a la comunidad.

Este componente se desarrolla a partir de seis (6) subcomponentes:

- Diálogo y concertación social.
- Participación ciudadana y gestión de compromisos.
- Articulación interna.
- Fortalecimiento institucional y comunitario.
- Planeación territorial.
- Monitoreo, análisis y prospectiva.

(GRI 2-29) Así, desde los procesos de diálogo y relacionamiento, la Compañía:

- Asegura el diálogo como un proceso concertado, democrático e incluyente con los actores sociales del territorio.
- Planifica los procesos de diálogo, partiendo de convocatorias amplias y suficientes, concertando con los actores locales temáticas de interés común, según las dinámicas de cada territorio.
- Acompaña a los gobiernos municipales, departamentales y nacional.

Como resultado de la gestión, se incorporan ajustes en los documentos de política internos que guían el accionar de la Compañía.

### **Diálogo y concertación social**

Ecopetrol realizó 57 procesos de diálogo social y 71 iniciativas de relacionamiento durante 2023, interactuando con 834,275 personas.

En los procesos de diálogo social, se realizaron 191 espacios con comunidades e institucionalidad local, alineados con construcción de confianza (46%), visión compartida de desarrollo (10.5%) y transformación de conflictos (43.5%).

### **Participación ciudadana y gestión de compromisos**

Consiste en asegurar el cumplimiento de los compromisos derivados de la interacción de Ecopetrol con sus GI. Dicha gestión está reglada en el Procedimiento para la Gestión de Compromisos con Grupos de Interés y el Instructivo para la Gestión de Compromisos con Sociedad, Comunidad y Estado.

Se mide con el indicador de gestión de compromisos con GI, cuyo resultado acumulado para 2023 fue 100%.

### **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, 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.

Durante 2023, **se beneficiaron 51,611 personas con programas y proyectos para el fortalecimiento institucional y comunitario**. Dentro de los proyectos finalizados se destaca la finalización del proyecto de fortalecimiento de 180 líderes juveniles en Puerto Wilches (Santander) en alianza con la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

### Planeación territorial

Para tener una planeación 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 anuales<sup>74</sup>. En 2023 **se construyeron los planes de gestión integral del territorio con vigencia 2023 – 2026 para 10 territorios**.

### Monitoreo, análisis y prospectiva

A través del Observatorio del Entorno Empresarial se 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.

## Generación de Valor Social

(ECP 024) Ecopetrol realiza proyectos de inversión social en distintas regiones del país, que se alinean con la estrategia corporativa y tienen como propósito 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 y se formulan, estructuran y ejecutan con rigor técnico. 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.
- **Educación:** contribuye 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.
- **Acceso a servicios públicos:** promueve un mayor acceso a agua potable y saneamiento básico, contribuyendo a la disminución de la pobreza

---

<sup>74</sup> 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.

multidimensional<sup>75</sup>; así como al servicio de gas en los hogares, lo que apalanca la Transición Energética hacia el uso de combustibles limpios, protege la salud de las personas y el medio ambiente 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.

Las opciones estratégicas se despliegan en cinco (5) líneas de inversión, contenidas en el Portafolio de Desarrollo Territorial de la Compañía:

1. Educación, Deporte y Salud.
2. Desarrollo Rural Inclusivo.
3. Emprendimiento y Desarrollo Empresarial.
4. Infraestructura Pública y Comunitaria.
5. Servicios Públicos (agua, energía y gas).

Todo lo anterior impacta positivamente los resultados financieros y el perfil de riesgo de los activos de producción de Ecopetrol, asociado a una disminución de la probabilidad de afectaciones operacionales por eventos de entorno.

Frente al seguimiento de las **opciones estratégicas** para la generación de valor social, cada una cuenta con indicadores para evaluar su cumplimiento y avances, en relación con las metas definidas a 2024, 2030 y 2040. En el corto plazo (2024), la evaluación se apoya en:

- Optimización del modelo de inversión social (proceso, tecnología, vehículos financieros y técnicos).
- Implementación de metodologías de medición de impacto y retorno de la inversión social.
- Identificación y concertación con aliados estratégicos.
- Definición de la línea base nacional de la licencia social.
- Definición de la metodología y línea base de la contribución a los ODS.
- Aporte al cumplimiento de los planes de desarrollo nacional, departamentales y municipales.

Adicionalmente, Ecopetrol ha adoptado diferentes medidas para la generación de valor social, como son: procesos de concertación de proyectos con comunidades y entidades territoriales, proceso de selección de aliados y contratistas participativos y abiertos a la oferta local, lineamientos que regulan la gestión y aprobación de proyectos, contratos y convenios; Sistema de Control Interno y programas de auditoría interna, seguimiento permanente al desarrollo de los proyectos de inversión social con participación de aliados y entidades territoriales y comunicación y promoción de la inversión social y sus beneficios.

## Metas

Se presentan las metas definidas para cada opción estratégica:

---

<sup>75</sup> Específicamente, en el cierre de dos (2) brechas: (i) sin acceso a fuente de agua mejorada e (ii) inadecuada eliminación de excretas.

Opciones estratégicas	Indicadores clave	Corto plazo (2024)	Mediano plazo (2030)	Largo plazo (2040)
<b>Dinamización de economías locales</b>	Generación de empleo <sup>76</sup>	25,000	105,000	230,000
	Vinculación de familias campesinas a encadenamientos productivos	4,475	9,000	18,000
	Jóvenes (4RI <sup>77</sup> ), Emprendedores y Mipymes fortalecidos	5,878	13,500	25,000
	Km de red terciaria intervenida	958	1,800	3,000
<b>Educación</b>	Estudiantes beneficiados	626,333	1,252,000	+ 2,000,000
	*Mejoramiento de la calidad de la educación *Aumento de niveles de retención escolar *Mayor cobertura escolar	100% de municipios priorizados <sup>78</sup> con programas de formación y disminución de brechas en educación.		
<b>Acceso a servicios públicos</b>	Cierre de brecha en cobertura de servicios públicos			
	Mejoramiento y acceso a agua potable (habitantes)	1,329,704	1,900,000	2,400,000
	Acceso a gas combustible por redes (usuarios)	34,448	75,000	150,000

Durante 2023 se consolidaron agendas y portafolios regionales robustos, a través de un trabajo sistemático de relacionamiento y diálogo con los negocios, autoridades territoriales y actores locales. Como resultado, se concertaron proyectos estratégicos en cada una de las regionales donde opera la Compañía y se complementaron las inversiones sociales en municipios ZOMAC (Zonas más afectadas por el conflicto) y PDET (Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial) con proyectos financiados con el mecanismo de obras por impuestos. También se priorizó el cumplimiento de compromisos históricos con las regiones.

**Tabla 6.16.1. Avances por opción estratégica 2019-2023**

Opción Estratégica	Línea de inversión social	Unidad de medida	2019	2020	2021	2022	2023	Meta 2019-2024	Resultados 2019-2023	Avance
<b>Dinamización de economías locales</b>	Empleos generados por la inversión social	Número de empleos directos e indirectos	0	0	1,773	4,235	12,457	<b>25,000</b>	18,465	74%
	Desarrollo rural inclusivo	Número de familias de productores	134	509	1,099	2,179	8,641	<b>4,475</b>	12,562	281%

<sup>76</sup> Empleos generados calculados con la metodología Modelo Insumo – Producto del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Incluye todos los empleos directos e indirectos generados por la inversión social de Ecopetrol.

<sup>77</sup> Habilidades para la cuarta revolución industrial.

<sup>78</sup> Los municipios priorizados se actualizan conforme a la actualización de las estrategias territoriales (bianual).

Opción Estratégica	Línea de inversión social	Unidad de medida	2019	2020	2021	2022	2023	Meta 2019-2024	Resultados 2019-2023	Avance
	Emprendimiento y desarrollo empresarial	Número de emprendedores, MiPymes y jóvenes	0	728	491	10,531	8,670	<b>5,878</b>	20,420	347%
	Infraestructura pública y comunitaria	Km de vías intervenidas	204.93	237.37	62	204.18	197.93	<b>958</b>	906.41	95%
<b>Educación</b>	Educación, deporte y salud	Número de estudiantes	62,461	202,707	192,623	128,258	150,203	<b>626,333</b>	736,252	118%
<b>Acceso a servicios públicos</b>	Servicios públicos: • Agua potable y saneamiento básico • Energía y gas	Número de habitantes con acceso a agua	6,598	6,351	21,725	763,436	15,019	<b>1,329,704</b>	813,129	61%
		Número de hogares con acceso a gas verificado	3,789	770	6,132	7,683	14,202	<b>34,448</b>	32,576	95%

### Ejecución de inversión social y relacionamiento

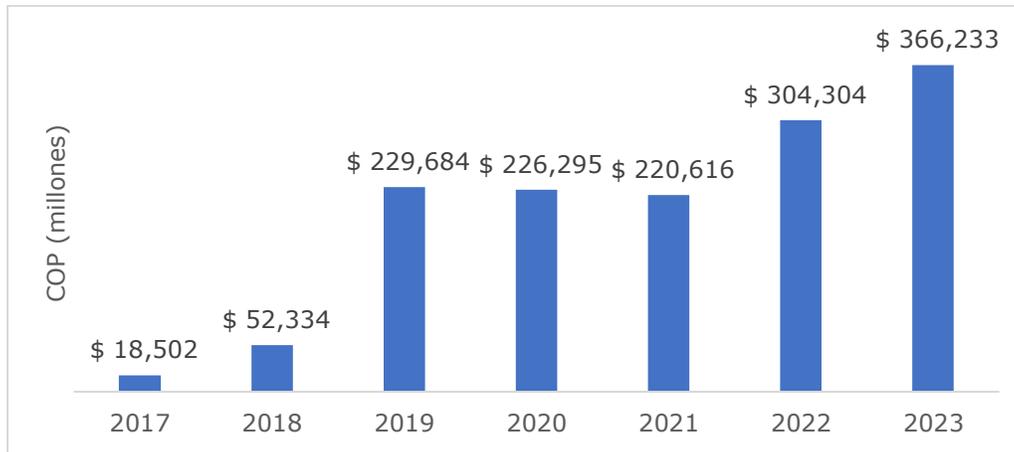
(GRI 203-1) (GRI 11.14.4) (WEF 28E) (WEF 32E) La inversión social y de relacionamiento realizada por Ecopetrol durante 2023 alcanzó COP 366,233 millones, el 90.25% corresponde a inversión estratégica<sup>79</sup> (voluntaria) y el 9.75% a inversión obligatoria<sup>80</sup>.

En 2023, se incrementó en 20% la inversión social y de relacionamiento ejecutada por Ecopetrol respecto a 2022, debido al aumento en el presupuesto destinado al cumplimiento de compromisos y planes de inversión de Desarrollo Territorial Sostenible en los territorios.

**Gráfica 6.16.1. Ejecución de la inversión social y de relacionamiento entre 2017 y 2023**

<sup>79</sup> La inversión estratégica de Ecopetrol se construye identificando oportunidades de aporte al desarrollo local en el marco de las líneas de inversión social definidas. Los proyectos e iniciativas se priorizan en consulta con los grupos de interés (gobiernos nacional, departamental y local, sociedad y comunidad), se formulan y estructuran de manera rigurosa como parte integral de los planes de gestión integral del territorio de la empresa para viabilizar las operaciones.

<sup>80</sup> La inversión obligatoria está conformada por aquellas inversiones que Ecopetrol realiza y que permiten dar cumplimiento a las obligaciones sociales, contenidas en los contratos con la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH e impuestas por las autoridades ambientales como parte de los procesos de otorgamiento de permisos y licencias, y otras obligaciones, como las derivadas de los procesos para garantizar el derecho a la consulta previa, las cuales se ejecutan no sólo para cumplir requisitos legales sino también como oportunidades para contribuir al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas del territorio.



### Educación, deporte y salud - Ecopetrol Educa

La inversión en educación y deporte tiene como objetivo promover la calidad, cobertura y retención escolar. Con estas, Ecopetrol contribuye a la promoción de los derechos de niños, niñas y adolescentes, la divulgación de la cultura, la resolución pacífica de conflictos y el fortalecimiento de los principios democráticos.

A 2024, Ecopetrol busca beneficiar a más de 626,000 niños, niñas y jóvenes, sin embargo, esta meta se sobrepasó en 2023, alcanzando 736,252 beneficiarios con un cumplimiento de 118%, que equivale a cerca del 9.6% de la matrícula de las instituciones públicas de educación básica y media del país. Durante 2023 se beneficiaron 150,203 estudiantes, a través de iniciativas como las siguientes:

\*Mayor retención: implementación de acciones para que los niños permanezcan en el sistema escolar y hagan buen uso del tiempo libre. En 2023 se destacaron los siguientes proyectos: "Música en las fronteras" de la Fundación Nacional Batuta, dotación de 'kits' escolares y mobiliario y dotación de tecnología para Instituciones Educativas Públicas.

\*Mejor calidad: promoción de la formación docente, dotación de material pedagógico y seguimiento para la apropiación y sostenibilidad de las inversiones.

Las inversiones en salud buscan mejorar la calidad del servicio de salud y promover el cierre de brechas en esta materia. Durante 2023, Ecopetrol adelantó los siguientes proyectos:

\*Operación de la unidad móvil de salud del Magdalena Medio: para acercar los servicios de salud a la población vulnerable, de la mano de la USO, se implementó la unidad móvil de salud que beneficiará a 22,000 pacientes en la prestación de servicios de medicina general, toma de muestras y charlas de promoción y prevención, en las veredas de Cantagallo (Bolívar), Barrancabermeja, Puerto Wilches, Sabana de Torres, Yondó, San Vicente de Chucurí (Santander) y Rionegro (Antioquia).

\*Jornadas de salud: convenio con el Club Rotario para la realización de jornadas para la corrección de labio leporino en Barrancabermeja (Santander), atendiendo a 100 pacientes con labio leporino o quemaduras. También se realizaron jornadas de salud en la región Catatumbo con el apoyo de la Fundación Operación Sonrisa, con un alcance de 800 niños y madres de la comunidad indígena U'wa.

<p>*Mayor cobertura: ampliación de la oferta en educación superior y mejoramiento de la infraestructura educativa. En 2023 se destacaron los siguientes proyectos: Bachilleres Ecopetrol, el programa "Utopía" en alianza con la Universidad de la Salle y el mejoramiento de infraestructura pública.</p>	
--	--

## Desarrollo rural inclusivo – Ecopetrol al Campo

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.

Como meta a 2024, Ecopetrol se ha propuesto beneficiar a 4,475 pequeños productores. A 2023 se logró llegar a 12,562 productores, alcanzando anticipadamente la meta con un cumplimiento de 2.8 veces lo planeado, propiciando el desarrollo territorial sostenible, la inclusión y la paz territorial, en línea con las apuestas de los gobiernos locales, regionales y nacional y los ODS, sumando esfuerzos con diferentes aliados nacionales e internacionales. Asimismo, durante 2023 finalizaron 19 proyectos que vincularon a 8,641 familias campesinas de los departamentos de Bolívar, La Guajira, Santander, Norte de Santander, Arauca, Casanare, Boyacá, Meta, Cundinamarca, Huila y Putumayo.

A diciembre de 2023, continuaban en ejecución 26 proyectos en los que participaban 6,000 familias campesinas, donde el 45% de sus participantes era mujeres y 38% jóvenes rurales, con el objetivo de seguir contribuyendo al cierre de brechas entre las oportunidades comerciales del territorio y las capacidades productivas de las familias campesinas, en un marco de sostenibilidad económica, social y ambiental, en alianza con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), la Sociedad de Cooperación para el Desarrollo Internacional (SOCODEVI), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Gobernación del Huila y cinco (5) contratos marco con operadores del programa Soluciones Integrales Agropecuarias (Agrosol).

De otra parte, se suscribió un nuevo convenio con la FAO, que tiene como objeto apoyar la consolidación del sistema agroalimentario en Acacías, Castilla La Nueva, Guamal, Villavicencio, Cubarral y Puerto Gaitán (Meta), como eje transformador para un desarrollo rural territorial con la inclusión de organizaciones de agricultura familiar campesina, sistemas productivos sostenibles, agroindustria y logística eficiente. En esta segunda fase se ampliará la cobertura a más de 2,700 familias campesinas y 33 organizaciones campesinas de estos seis (6) municipios.

## Emprendimiento y desarrollo empresarial - Ecopetrol Emprende

La inversión en esta línea tiene como propósito fortalecer el tejido empresarial de las áreas de interés, mediante el desarrollo de capacidades para el emprendimiento y la innovación, para favorecer la generación de ingresos y el empleo de calidad.

Ecopetrol se ha trazado como meta a 2024 llegar a 5,878 beneficiarios. A 2023 se beneficiaron 20,420 emprendedores, MiPymes y jóvenes, alcanzando anticipadamente la meta con un cumplimiento de 3.5 veces lo planeado, de los cuales 8,670 fueron beneficiados durante 2023.

A través del Programa Ecopetrol Emprende, en alianza con Créame incubadora de Empresas, se fortalecieron 1,015 emprendedores y MiPymes, con espacios de formación para el desarrollo de competencias, reducción de la informalidad y cierre de brechas de competitividad en 46 municipios de 12 departamentos.

Para formar en mentalidad y cultura de emprendimiento e innovación, aportar a la generación de habilidades blandas y duras en los jóvenes, superar las brechas de desigualdad y motivarlos a ser agentes de cambio de sus territorios, durante 2023 se beneficiaron 7,655 jóvenes. A través de la alianza con el Laboratorio de Innovación UNLAB 4.0 de la Universidad Nacional de Colombia, continuó la implementación del programa "Jóvenes 4.0 Innovando y Transformando Territorios", beneficiando a 4,611 jóvenes entre 14 y 28 años de Puerto Wilches (Santander), Tauramena (Casanare) y Villavicencio (Meta). Asimismo, finalizó el programa "Sacúdete con los Jóvenes del Territorio", beneficiando a 3,044 jóvenes de 10 municipios.

De otra parte, se promovió la formación en temas STEM en 115 niñas dentro del programa "Ella Es Astronauta", en alianza con la Fundación *She Is*. Este programa busca empoderar y motivar a niñas para que, por medio de la formación y el desarrollo de habilidades técnicas, rompan estereotipos de género e inspiren a otras niñas a generar un cambio de mentalidad hacia la igualdad y valoración de la educación. Igualmente, 15 niñas tuvieron la oportunidad de participar en una semana de inmersión en el *Space Center* de la NASA en Houston (Estados Unidos).

## **Infraestructura pública y comunitaria - Ecopetrol Construye**

La inversión en esta línea busca mejorar las condiciones de intercomunicación terrestre para facilitar el intercambio comercial y disminuir tiempos de desplazamiento y costos de transporte, así como generar espacios para la convivencia, la participación, la educación, el deporte y la recreación.

### **Infraestructura vial**

Ecopetrol se ha trazado como meta a 2024 llegar a 958 km de vías intervenidas. A 2023 se intervinieron 906.41 km, lo que equivale al 95% de la meta trazada, de los cuales 197.93 km corresponden a proyectos finalizados en 2023 que beneficiaron a más de 95,708 personas, contribuyendo al dinamismo de las regiones, al acceso a mejores condiciones de movilidad terrestre y a la generación de empleo, en su mayoría local.

Entre estos proyectos se destacan inversiones directas realizadas, como la reconfiguración de 57.66 km de vías terciarias en el corregimiento El Morro en Yopal (Casanare) con 3,676 beneficiarios, el mantenimiento de 19.38 km de vías terciarias en Cubará (Boyacá) y Toledo (Norte de Santander) con 27,531

beneficiarios y el mantenimiento de 5.20 km de la red vial terciaria de San Vicente de Chucurí (Santander) con 290 beneficiarios, entre otros.

Para Ecopetrol es importante fomentar la transformación hacia la economía circular, por lo que también se resalta el proyecto de mejoramiento, adecuación y ejecución de obras en la Estación Ricaurte del Sistema de Transporte Masivo Transmilenio de Bogotá, con implementación de tecnologías de reciclaje de plástico para uso en infraestructura, el cual participó en los premios “Lazos de Sostenibilidad”, donde obtuvo el primer premio en la categoría de servicios sostenibles.

De otra parte, se firmó acuerdo de cooperación para intervenir 43 km en la vía hacia la vereda Rubiales en Puerto Gaitán (Meta), alianza que se consolidó con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la Gobernación del Meta, la Agencia de infraestructura del Meta y empresas operadoras de la zona como Frontera Energy, Tecpetrol, Cepsa y Hocol.

### **Infraestructura pública de interés comunitario**

En 2023 finalizó la construcción de 13 infraestructuras nuevas y 21 estructuras intervenidas con mejoramientos, que benefician a 276,903 habitantes de las zonas de influencia de Ecopetrol. Igualmente se destaca la construcción de nueve (9) instituciones y el mejoramiento de 12 infraestructuras educativas que benefician a 3,071 estudiantes. Entre estos proyectos se encuentran: el mejoramiento de seis (6) instituciones educativas rurales en Rionegro (Santander) que beneficiaron a 182 estudiantes, el mejoramiento del Colegio Kennedy y la Escuela Gibraltar en Ubalá (Cundinamarca) con 173 estudiantes beneficiados, la adecuación de la institución educativa rural agropecuaria en el corregimiento de Mingueo en Dibulla (La Guajira) que benefició a 1,058 estudiantes, el mejoramiento de dos (2) sedes educativas en Cúcuta (Norte Santander) con 24 estudiantes beneficiados y la construcción de nuevas aulas en el colegio Henry Daniels en Castilla La Nueva (Meta) que beneficiaron a 310 estudiantes.

Adicionalmente, se resalta el apoyo a la comunidad infantil y a mujeres cabezas de familia a través del convenio con el Fondo de Abu Dabi para el Desarrollo (*Abu Dhabi Fund for Development*) y la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia, con los cuales se logró la construcción de ocho (8) Centros de Desarrollo Infantil en Condoto y Acandí (Chocó), Curillo (Caquetá), Tibú y Abrego (Norte de Santander), Palmira (Valle del Cauca), Mitú (Vaupés) y Yopal (Casanare), beneficiando a 835 estudiantes de la primera infancia.

Asimismo, se resalta la promoción de estilos de vida saludable y práctica deportiva mediante proyectos de intervención de parques y escenarios deportivos, entre los cuales se destacan la construcción de parque infantil y biosaludable en la vereda Alta Floresta en San Miguel (Putumayo) con 116 beneficiarios, la construcción de cubierta y gradería en la vereda Cuatro Bocas en San Martín (Cesar) con 541 beneficiarios, la construcción de placa polideportiva cubierta en la vereda Peñas Blancas en Neiva (Huila) con 550 beneficiarios y el

mejoramiento del polideportivo en la vereda San Francisco, corregimiento de Guacirco en Neiva (Huila) con 600 beneficiarios.

## Servicios públicos

La inversión en esta línea busca mejorar el acceso y cobertura en atención básica de servicios públicos esenciales para las comunidades de áreas de influencia, con el fin de elevar niveles de calidad de vida y cerrar brechas existentes por causa de necesidades básicas insatisfechas.

### Agua potable y saneamiento básico - Ecopetrol Agua y Vida

Ecopetrol se ha propuesto a 2024 beneficiar 1,329,704 personas con acceso a agua potable y saneamiento básico. A 2023, han sido beneficiadas 813,129 personas, lo que equivale a un 61 % de la meta trazada, de las cuales 15,019 personas fueron beneficiadas en 2023. Se destaca que, durante este período, culminó la ejecución de proyectos que contribuyen al cierre de la brecha de acceso de agua potable en zonas rurales, como es el caso de la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Altos de Pompeya en zona rural en Villavicencio (Meta), logrando beneficiar a 1,329 personas.

De igual forma, a 2023 se encontraban en ejecución siete (7) proyectos que beneficiarán a más de 660,000 personas, entre los que se destacan los sub proyectos 2 y 3 del acueducto metropolitano de Cúcuta, que mejorarán las condiciones de acceso de agua potable en Villa del Rosario y Los Patios (Norte de Santander); la reposición de redes distribución del acueducto urbano de Villa del Rosario (Norte de Santander) que en 2023 benefició a 2,020 personas, la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Silvestre y del sistema de tratamiento de lodos del acueducto urbano en Barrancabermeja (Santander), la ampliación y optimización de la Planta de Tratamiento de Agua Potable urbano de Guamal (Meta) que en 2023 benefició a 11,670 personas, la construcción de un (1) centro de producción y seis (6) pilas públicas en la zona rural de Manaure (La Guajira) y la construcción de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Altamira en Puerto Lopez (Meta).

### Energía y gas - Ecopetrol Conecta

Ecopetrol se ha propuesto a 2024 conectar a redes de gas a 34,448 hogares. A 2023 han sido realizadas 32,576 conexiones verificadas al servicio de gas, lo que equivale a un 95% de la meta trazada, de los cuales 14,202 hogares fueron conectados en 2023 en Barranquilla (Atlántico), San Vicente de Chucurí (Santander), Aguazul (Casanare), Puerto Rondón, Fortul, Saravena, Arauquita y Cravo Norte (Arauca), Guamal y Villavicencio (Meta) y La Plata, Garzón y Gigante (Huila).

Por otra parte, a 2023 continuaban en ejecución 12 proyectos para aumentar la cobertura del servicio de gas y se suscribieron con la gobernación del Casanare y la alcaldía de Yopal los primeros convenios de construcción de redes de energía

eléctrica, en el corregimiento El Morro en Yopal (Casanare), que beneficiarán a 286 hogares en 14 veredas.

A través del mecanismo de obras por impuestos, se continuó con la ejecución de los proyectos de implementación de soluciones solares fotovoltaicas a 766 hogares, para aumentar la cobertura del servicio de energía eléctrica en la zona rural de los municipios Valle del Guamuez, San Miguel y Orito (Putumayo), para los cuales la Agencia de Renovación del Territorio expidió las Resoluciones 546, 550 y 551 del 23 de agosto de 2022, por medio de las cuales se aprobó la vinculación del impuesto sobre la renta de Ecopetrol.

Finalmente, se presentó y realizó seguimiento a la gestión con el MME de dos (2) proyectos para implementar el mecanismo del Decreto 1704 de 2021: "Ampliación de gas combustible por redes y derechos de conexión para hogares de estrato 1 y 2 en las Veredas Canelo, Diamante, Jazmín y Almendro en Sabana de Torres (Santander)" y "Construcción y ampliación de redes de conducción, distribución y acometidas domiciliarias de gas natural para la vereda Labrancitas en Paz de Ariporo (Casanare)".

Con estos proyectos, se reafirma el compromiso de Ecopetrol con el cierre de brechas en el acceso a los servicios públicos esenciales, garantizando el derecho al acceso a la energía y la universalización del servicio, posicionando al gas como el energético que impulsa la Transición Energética Justa.

## Obras por impuestos

(SASB EM-EP-530a.1) En 2023, el GE continuó liderando la implementación del mecanismo de obras por impuestos<sup>81</sup> en Colombia, con 32 proyectos asignados en esta vigencia por un valor de COP 201,060 millones, que beneficiarán a más de 529,000 colombianos. Con la asignación de estos proyectos, el Grupo Ecopetrol acumula, desde la creación del programa, una asignación total de 91 proyectos por un valor de COP 758,668 millones, correspondientes al 36% del total asignado en el país.

Durante 2023, el GE finalizó nueve (9) proyectos realizados a través de obras por impuestos, por un monto de COP 79,050 millones, que benefician a más de 100,549 habitantes del país en 20 municipios de seis (6) departamentos.

## Seguridad física con enfoque de DDHH

(ECP 028) 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 en DDHH y la observancia de estándares internacionales,

---

<sup>81</sup> Obras por impuestos es un mecanismo creado por el Gobierno Nacional en 2017, que le permite a las organizaciones pagar hasta el 50% de su impuesto de renta y complementario 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.

especialmente el de Principios Voluntarios en Seguridad y DDHH, con un enfoque de diversidad, equidad e inclusión.

Los pilares que soportan la gestión del plan son:

1. Gestión en la protección de personas.
2. Gestión en la protección de la infraestructura crítica y estratégica de la Nación.
3. Gestión para la viabilidad de la operación.

Estos pilares se gestionan a través del análisis de riesgos en seguridad e identificación de posibles impactos en DDHH, por lo que constituyen el fundamento para la implementación de acciones que permitan la gestión integral de los riesgos.

Desde el proceso de monitoreo y analítica de entorno para prevención y gestión de conflictividad, Ecopetrol realiza el registro sistemático y permanente de alarmas e incidentes, incluyendo comparativos entre períodos de tiempo, facilitando una gestión oportuna y eficaz de riesgos.

Durante 2023, se presentaron cinco (5) atentados a la infraestructura de Ecopetrol, los cuales sucedieron en el municipio de Barrancabermeja (Santander): cuatro (4) en el Corregimiento El Centro y uno (1) en el Corregimiento El Llanito, presuntamente perpetrados por grupos ilegales.

En respuesta, Ecopetrol puso en marcha planes de contingencia para prevenir la probable afectación a personas y disminuir el impacto que genera el derrame de hidrocarburo sobre los ecosistemas. Adicionalmente, en coordinación con la Fuerza Pública, desarrolló en forma permanente actividades de control sobre las líneas de transporte de hidrocarburos, para prevenir estos eventos y articular con la Fiscalía General de la Nación los procesos de judicialización de las estructuras criminales comprometidas con este accionar delictivo.

**(SASB EM-EP-210b.2) Tabla 6.16.2. Número de interrupciones de las actividades y la duración total de las interrupciones asociadas a los proyectos provocadas por factores no técnicos**

	2022	2023
Número de interrupciones	664	1,346
Duración total de las interrupciones (días)	970.25	2,620

El aumento en el número de interrupciones se debe principalmente al incremento significativo de los bloqueos por parte de diferentes actores de la comunidad.

(GRI 410-1) (DJSI 3.6.5) Ecopetrol ha hecho explícito su compromiso con los Principios Voluntarios en Seguridad y Derechos Humanos, adoptando un enfoque de gestión que incluye los siguientes elementos:

- **Evaluación de riesgos:** Ecopetrol es consciente de que la gestión de la seguridad puede generar impactos en los territorios donde opera, por lo que aplica estándares de DDHH relacionados con temas de seguridad en tres (3) niveles: análisis de riesgos que identifican impactos en DDHH en los territorios, estándares transparentes de relacionamiento y compromiso con la seguridad pública y las empresas de seguridad privada; y un sistema robusto de atención de quejas. Dentro del ciclo de gestión de riesgos, se ha identificado el riesgo de

Violación de Derechos Humanos por parte de miembros de la fuerza pública con quienes se tienen convenios en ejecución o por parte de empleados de empresas de seguridad privada en materia de seguridad y DDHH, por lo que la Compañía ha establecido controles para prevenir y mitigar la materialización de impactos en DDHH que afecten a las personas. Teniendo en cuenta lo anterior, Ecopetrol emitió el Plan de Derechos Humanos 2023-2024 de la Gerencia de Seguridad Física que incluye actividades en este tema.

- **Interacciones con la seguridad pública:** Ecopetrol mantiene una relación transparente con el Ministerio de Defensa Nacional, Fuerzas Militares y Policía Nacional de Colombia, para colaborar conjuntamente en el logro de condiciones de seguridad para las personas, la infraestructura y sus áreas de operación, en un marco de estricto cumplimiento de la ley, respeto por los DDHH y observancia de los Principios Voluntarios de Seguridad y DDHH.

Los acuerdos incluyen análisis de riesgos en seguridad y DDHH, utilizados para alinear la colaboración para prevenir impactos en DDHH. Asimismo, Ecopetrol mantiene reuniones periódicas para revisar y actualizar el análisis de riesgo en seguridad y DDHH e intercambiar información sobre las peticiones y quejas que la Compañía recibe a través del Sistema de Participación Ciudadana.

Ecopetrol firma convenios de colaboración con la Fuerza Pública, en los cuales incorpora la cláusula de "Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario" y enfatiza el respeto a los mismos en los términos legales y convencionales sobre la materia. Adicionalmente, la Compañía garantiza la independencia de las decisiones de la Fuerza Pública.

- **Interacciones con la seguridad privada:** Ecopetrol suscribe contratos con empresas de seguridad privada, los cuales contienen una cláusula común basada en los Principios Voluntarios de Seguridad y Derechos Humanos relacionados con la seguridad privada, tales como: análisis de riesgos en seguridad y DDHH y programa de capacitación en temas de DDHH para los empleados de los contratistas, entre otros.

Para verificar el cumplimiento de las obligaciones incluidas en la cláusula, la Compañía realiza seguimiento a través de reuniones e informes, en los que sugiere acciones de mejora para continuar fortaleciendo el proceso de forma conjunta.

- **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:** la Compañía cuenta con un control de riesgos para el seguimiento de los proveedores de seguridad, que garantiza que cumplan con su obligación de brindar seguridad de conformidad con las normas de conducta descritas en el Código de Ética y Conducta de Ecopetrol. Los proveedores deben presentar semestralmente un informe que dé cuenta del seguimiento a las cláusulas de DDHH.
- **Mecanismos de reclamación que amparan a las fuerzas de seguridad:** Ecopetrol dispone de la Oficina de Participación Ciudadana (OPC) para recibir PQRS de todos sus GI. Adicionalmente, se realizan reuniones periódicas con las fuerzas de seguridad para revisar y actualizar el análisis de riesgos de seguridad

y DDHH e intercambiar información sobre las inquietudes que las personas presentan a través del mecanismo de denuncia sobre afectaciones a los DDHH en los territorios.

- **Auditoría y evaluación de contratistas de seguridad:** Ecopetrol contempla, dentro de las cláusulas de los contratos, mecanismos de control y revisión del cumplimiento de las obligaciones en Principios Voluntarios de seguridad y Derechos Humanos para las empresas de seguridad privada.

Los contratos cuentan con una cláusula de ética, transparencia y cumplimiento, a través de la cual la Compañía está facultada para realizar auditorías administrativas, financieras, operativas y de cumplimiento, para verificar que atienden las leyes antisoborno y los lineamientos contenidos en el Código de Ética y Conducta de la Compañía.

## Relacionamiento con comunidades étnicas

Durante 2023, el relacionamiento con grupos étnicos en las áreas de influencia de las operaciones de Ecopetrol estuvo basado en el diálogo intercultural y el apoyo a iniciativas de relacionamiento regionales, buscando mantener relaciones de confianza.

### Programa fortalecimiento étnico

Ecopetrol inició el programa virtual y presencial “Formando en la Diversidad”, que busca fortalecer los procesos de diálogo con los grupos étnicos. El programa está basado en el derecho a una educación permanente, es decir, una formación para la vida donde diversos actores de las bases de las comunidades puedan tener acceso en cualquier momento de su vida a espacios para informarse y formarse de manera autónoma y libre, utilizando socialmente las tecnologías de información y comunicación (en este caso el uso de mensajería instantánea -chatbots-) como herramienta innovadora y que facilita llegar a los diferentes territorios, de forma fácil, gratuita y en especial asincrónica.

Gracias a este programa, se dispone de un canal efectivo para mantener un relacionamiento directo y permanente con los grupos étnicos que participan. El programa durante 2023 contó con la participación de 583 indígenas, representados en 11 comunidades Wayuu en La Guajira y tres (3) comunidades Pastos e Ingas en el Putumayo, quienes recibieron formación en contenidos como fortalecimiento cultural, conciencia política y organizativa, territorio, y gobierno propio.

### Diálogo con el Pueblo U’wa

En 2023, Ecopetrol mantuvo el relacionamiento con la nueva Junta Directiva de Asou’wa para el periodo 2022 – 2025, con el fin de dar continuidad al diálogo intercultural y a las propuestas de inversión social que se han planeado para beneficio del Pueblo U’wa.

En 2023 inició la obra constructiva del Centro de Pensamiento U’wa, apuesta que junto con Asou’wa y la Gobernación de Boyacá busca brindar un espacio donde la comunidad pueda realizar actividades de fortalecimiento del gobierno propio y de sus prácticas culturales.

## Diálogo intercultural con el Resguardo Alto Unuma Meta

El diálogo y el consenso con el Resguardo Alto Unuma Meta – RAUM de la etnia Sikuni, colindante con el Campo Rubiales, permitieron pasar de ser vecinos a ser amigos a partir de la confianza, respetando las diferencias culturales y el gobierno propio indígena. Lo anterior se vio reflejado en todo el proceso consultivo adelantado con el resguardo, dentro del cual el diálogo, entendimiento mutuo, concertación, buena fe y participación activa de la comunidad, permitieron llegar a unos acuerdos que fueron protocolizados de manera conjunta, bajo la coordinación de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP).

En la primera semana de diciembre de 2023 se realizó un encuentro intercultural con el Resguardo Alto Unuma Meta – RAUM en su territorio. El objetivo fue fortalecer el buen relacionamiento, la generación de confianza y el respeto por la palabra, con autoridades, líderes, mujeres y jóvenes de la comunidad indígena del Resguardo Alto Unuma Meta – RAUM y Ecopetrol, en el marco y cumplimiento de la estrategia de gestión integral del territorio.

## Actividades de relacionamiento con comunidades étnicas del departamento de Putumayo y Nariño

Ecopetrol mantiene un relacionamiento con las comunidades étnicas cercanas a la operación, a través del diálogo, brindándoles información constante sobre las operaciones. Esto también ha permitido consolidar proyectos de inversión en territorios donde la población étnica convive con población campesina. Se destacan los siguientes proyectos:

### **Fortalecimiento de las expresiones tradicionales a través de la innovación cultural, social y ambiental de las comunidades étnicas.**

Se apoyó la celebración y recuperación de las fechas de importancia cultural para las comunidades étnicas: Celebración de Afrocolombianidad, Celebración Intiraimi, Celebración del Pendón, Velada de San Bartolomé, Uajjnayte día de la Ofrenda, Encuentro Cultural Cofán y Celebración Pawkar Raymi. Este apoyo a las tradiciones ancestrales se ejecutó con las siguientes comunidades: Cabildo Alnamawami, Cabildo Inga SumaIui, Cabildo Yanacona, Cabildo Chicalá Pijao, Cabildo Kamentsa Biyá, Cabildo Pastos Siberia, Resguardo Santa Rosa de Sucumbíos, Resguardo Pastos Rumiyaco, Resguardo Santa Rosa Sucumbíos, Resguardo Ukumary Kankhe, Resguardo Ishu Awá y Consejos Comunitarios Liberación y Futuro, Nueva esperanza y Nuevo Renacer.

### **Rescate de tradiciones culturales y ancestrales étnicas**

Esta iniciativa promueve la práctica de actividades tradicionales como la música o la danza, y se encuentra en ejecución con las comunidades Resguardo Santa Rosa de Guamez, Resguardo Pastos Rumiyaco, Resguardo Santa Rosa Sucumbíos, Resguardo Ukumary Kankhe, Resguardo Ishu Awá y Consejos Comunitarios Liberación y Futuro, Nueva esperanza y Nuevo Renacer.

## Convenio para el patrocinio de artesanos de grupos étnicos en el marco de “Expoartesano y Expoartesánias”

- Expoartesano Miami 2023: primera versión de una feria artesanal internacional, que durante tres (3) días llevó una muestra artesanal de artesanos de los 32 departamentos del país. Ecopetrol aportó recursos para cubrir la asistencia de cuatro (4) artesanos al evento. Como resultado, los artesanos lograron posicionar sus productos a nivel internacional, así como obtener recursos de las ventas realizadas.
- Exporartesano Medellín: feria artesanal local que busca exaltar la memoria, las tradiciones y las costumbres ancestrales de Colombia, a través de la exposición de sus productos. Ecopetrol apoyó a siete (7) artesanos, para garantizar su participación y permanencia en el evento. Resultado de este proceso es la visibilización de las actividades artesanales.
- Expoartesánias: feria artesanal de mayor concurrencia en Colombia, en la cual participan artesanos de todo el país. En 2023, Ecopetrol apoyó la participación de 124 artesanos pertenecientes a comunidades de grupos étnicos, con el fin de mantener vivas las tradiciones y conocimientos ancestrales del país, promover el patrimonio cultural de la nación y dinamizar la economía popular de los artesanos a través de conexiones comerciales a nivel local, nacional e internacional.

### Consulta previa

(GRI 11.7.4) (GRI 11.17.1) (DJSI 3.6.2) (DJSI 3.6.4) (SASB EM-EP-210a.3) Ecopetrol dispone de herramientas que orientan y organizan el relacionamiento con las comunidades étnicas y el desarrollo de actividades en su territorio, teniendo como referente instrumentos internacionales y nacionales de protección de DDHH:

- Guía de Derechos Humanos y Empresa.
- Guía para el Relacionamiento con Comunidades Étnicas.
- Pautas para la convivencia con comunidades étnicas.
- Procedimiento para la Realización de Consultas Previas.
- Lineamientos para la elaboración de la línea base participativa con grupos étnicos en el marco de estudios ambientales con consulta Previa.

En el marco de sus actividades corporativas y técnicas, durante 2023 Ecopetrol respetó y acató las disposiciones establecidas por el Convenio 169 de la OIT.

(GRI 11.15.1) (GRI 11.16.1) (SASB EM-EP-210b.1) En Ecopetrol, todo proyecto comienza con un proceso de licenciamiento y autorización ambiental<sup>82</sup>, que inicia con la elaboración de un estudio ambiental, de acuerdo con los términos de referencia aplicables a la exploración o producción de petróleo y gas. De tal manera, antes de adquirir un nuevo bloque o expandir las áreas de operación, Ecopetrol debe confirmar la presencia de comunidades étnicas en la zona y su vínculo geográfico con el proyecto.

Para todo proyecto en el que haya presencia de comunidades étnicas, Ecopetrol analiza, con participación de estas, sus posibles implicaciones ambientales, culturales y sociales, para definir el área de influencia y construir medidas de manejo. En áreas donde ya se

<sup>82</sup> Detallado en el Decreto 2076 de 2015, expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

tiene información sobre la presencia de grupos étnicos, la Compañía informa a la autoridad sobre los posibles impactos que el proyecto pueda causar sobre dichas comunidades.

La identificación de impactos y las medidas de manejo para su control, mitigación o compensación se convierten en acciones mandatorias para la ejecución de las actividades operativas de Ecopetrol, y son extensivas a sus contratistas y aliados. Dentro de los impactos significativos se identifican:

- Formalización de empleos directos e indirectos.
- Dinamización de las economías locales.
- Fortalecimiento territorial generado por la gestión de recursos de regalías.
- Expectativas económicas a nivel local y regional, las cuales pueden generar conflictos.

Posteriormente, se solicita a la DANCP el trámite formal para determinar la procedencia de aplicar la consulta previa. En los casos en que resulte procedente, previo al inicio del proyecto, Ecopetrol solicita a dicha entidad iniciar la coordinación del proceso consultivo.

Ecopetrol siempre busca los mejores acuerdos con las comunidades, aún en aquellos proyectos donde, por ley, no exista el requerimiento de consulta previa.

Puede ocurrir que, durante alguna de las fases del proyecto, se identifiquen en las áreas del proyecto, comunidades pertenecientes a grupos étnicos que no fueron reportadas inicialmente. En tal caso, como parte de la Debida Diligencia en Derechos Humanos, Ecopetrol verifica la situación y reporta, ante la DANCP, la presencia de dicha comunidad en la zona y le solicita el debido pronunciamiento sobre la procedencia de la consulta previa.

Durante 2023, Ecopetrol contó con ocho (8) proyectos<sup>83</sup> con procesos de consulta previa: uno (1) en preconsulta y apertura, uno (1) protocolizada, cinco (5) en seguimiento y uno (1) cerrado, especificados a continuación:

- Se obtuvieron 15 resoluciones de procedencia de consulta previa para 15 proyectos, de las cuales cinco (5) fueron radicadas en 2022 y 10 en 2023. Para 10 de estas resoluciones, la DANCP resolvió que no procedía este mecanismo, mientras que para las cinco (5) restantes resolvió que sí procedía la consulta previa.
- Para el proyecto Línea de Flujos Orca Chuchupa B se alcanzó la fase de preconsulta y apertura con 66 comunidades y fase de acercamiento con 6 comunidades, para un total de 72 comunidades.
- Para el proyecto Modificación de la licencia ambiental global para Campo Rubiales se protocolizó una (1) consulta previa, alcanzando acuerdos totales con el Resguardo Indígena Alto Unuma.
- Se mantuvieron en etapa de seguimiento cinco (5) proyectos con consultas previas protocolizadas en vigencias anteriores, con 10 comunidades étnicas.
- En mayo de 2023, con el acompañamiento de la DANCP y las comunidades de los Resguardos Indígenas Santa Rosa de Sucumbíos El Diviso, Rumiayaco, Nasa UH, Ishu Awa, Ukumari Kankhe, la Parcialidad Indígena Nukanchipa Yuyay y el Consejo Comunitario Liberación y Futuro, se realizó el cierre de siete (7)

---

<sup>83</sup> En un (1) proyecto pueden participar varias comunidades.

procesos de consulta previa para el proyecto Modificación PMA Sur Polígono Churuyaco.

- En el marco de la estrategia de relacionamiento con la DANCP, se realizaron dos (2) mesas técnicas de seguimiento a las consultas y un (1) espacio de capacitación para funcionarios de la entidad en temas de la industria.

(GRI 411-1) (GRI 11.16.2) (GRI 11.17.2) En el marco de la operación de la Compañía, durante 2023 no se presentaron casos por presuntas violaciones a los DDHH de pueblos indígenas y tampoco se presentaron casos de reasentamiento de comunidades étnicas.

En 2023, los Cabildos Indígenas Bajo Mirador Yanacona y Chicalá Pijao interpusieron tutelas contra Ecopetrol y la operación existente en el corregimiento de El Caldero, municipio de Orito. No obstante, el juez de tutela falló a favor de Ecopetrol, pues estas comunidades habían adquirido predios donde ya existían actividades de la industria. Por otra parte, varios Consejos Comunitarios de las Comunidades Negras de las zonas costeras de los departamentos de Bolívar y Sucre solicitaron consulta previa, a través de tutelas, por el pozo costa afuera Gorgon, operado por el socio Shell. Sin embargo, el juez de la tutela falló a favor de Shell y Ecopetrol, pues el pozo está ubicado en aguas ultraprofundas donde no hay pesca artesanal.

(GRI 413-2) (GRI 11.15.3) (GRI 11.16.1) (DJSI 3.6.3) (ECP 025) Ecopetrol también cuenta con el Procedimiento para el Reasentamiento de Población en Desarrollo de Operaciones y Proyectos, cuyo propósito es trazar la ruta conceptual y metodológica que permita prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos económicos y sociales causados por el desplazamiento involuntario de población, ocasionado por la realización de operaciones y proyectos; así como definir las acciones y responsabilidades de la Compañía que permitan restablecer las condiciones socioeconómicas y convertir el reasentamiento en una oportunidad para el mejoramiento de las condiciones de la población a reasentar.

Este documento toma como marco de referencia los Principios Rectores de Naciones Unidas sobre Empresas y Derechos Humanos y políticas internacionales en materia de reasentamiento de población, tales como el estándar BID OP-710, la Política de Reasentamiento del Banco Mundial (OP 4-12) y el Manual para la Preparación del Plan de Reasentamiento de la Corporación Financiera Internacional (IFC).

Durante 2023, se presentaron 604 casos de reasentamientos involuntarios en la población sin alcance a comunidades indígenas.

Entre las medidas de manejo acordadas con la población a reasentar se encuentran:

- Programas de información, comunicación y participación, que buscan establecer un canal de comunicación oficial, directo y permanente con Ecopetrol, que facilite el proceso con la población a reasentar, evitando manipulaciones de otras personas y disminuyendo el estrés e incertidumbre de las unidades sociales.
- Programa de acompañamiento social, que establece estrategias y acciones de coordinación interinstitucional encaminadas a garantizar el acceso a los servicios sociales en su nuevo lugar de asentamiento, disponer de un proceso de acompañamiento integral, buscar estrategias para el manejo de conflictos

generados e identificar redes familiares y sociales que pueden apoyar el proceso.

- Programa de acompañamiento para el restablecimiento económico.

## Comunidades Energéticas

(SASB EM-EP-530a.1) Ecopetrol, en su rol de liderazgo en la Transición Energética Justa, equitativa e incluyente en Colombia, y en línea con su interés de explorar nuevos modelos de participación de las comunidades en proyectos de energía renovable, colaboró con el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas (IPSE), la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el MME, Hocol y Cenit, en la consolidación de un portafolio de iniciativas con potencial de convertirse en Comunidades Energéticas<sup>84</sup>.

La definición de este portafolio inicial le permite al Grupo determinar su rol y nivel de participación, el dimensionamiento de variables técnicas, jurídicas y financieras, y el impacto y retorno de dicho mecanismo<sup>85</sup>. Este portafolio permitiría impactar a cerca de 30,000 personas con acceso a energía renovable para la transformación de sus territorios.

El GE reafirma su compromiso con el cierre de brechas en el acceso a los servicios públicos esenciales, generando condiciones para el acceso a la energía y la universalización del servicio, posicionando al gas como el energético que impulsa la Transición Energética Justa.

Para el cierre de 2023, se estructuraron seis (6) proyectos de comunidades energéticas con beneficios socioambientales, los cuáles iniciarán fase de implementación en 2024. En el mediano plazo, se espera consolidar una línea con alto impacto social y autosostenible.

Se han identificado los siguientes departamentos con posibilidad de implementación de comunidades energéticas:

- La Guajira.
- Putumayo.
- Nariño.
- Sucre.
- Meta.
- Bolívar.
- Cauca.
- Santander.
- Norte de Santander.

## Logros destacados

- Se actualizó la estrategia para la Gestión Integral del Territorio del GE, concibiéndolo como parte del tejido de relaciones y no como el eje de las dinámicas que ocurren entorno a su actividad empresarial.

<sup>84</sup> Según el Decreto 2236 de 2023, se definen como "los usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos podrán constituir Comunidades Energéticas para generar, comercializar o usar eficientemente la energía a través del uso de fuentes no convencionales de energía renovables, combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos".

<sup>85</sup> Tales como, aumento del nivel de confianza, viabilidad social de proyectos y nuevos modelos de negocio con alto impacto social.

- La inversión social y de relacionamiento en 2023 alcanzó COP 366,233 millones, lo que permitió avanzar en un 74% en generación de empleo, un 118% en educación, 281% en desarrollo rural inclusivo, 347% en emprendimiento y desarrollo empresarial, 95% en infraestructura pública y comunitaria, 61% en agua potable y saneamiento básico y 95% en energía y gas, respecto a las metas propuestas para el período 2019-2024.
- (WEF 29E) En la dinamización de economías locales:
  - Se generaron mediante la inversión social 12,457 nuevos empleos (directos e indirectos).
  - Se beneficiaron 8,641 familias campesinas en programas de desarrollo rural y encadenamientos productivos.
  - Se beneficiaron 8,670 jóvenes, emprendedores y MiPymes con fortalecimiento empresarial y promoción de habilidades, para favorecer la generación de ingresos y la formación de talento humano para impulsar la productividad.
  - Se intervinieron 197.93 km de vías que favorecen la conectividad y el empleo local.
- En educación:
  - Se beneficiaron más de 150,203 estudiantes con intervenciones para promover la calidad, cobertura y retención escolar, mediante programas de formación docente, modelos pedagógicos, entrega de material pedagógico, asignación de becas de educación superior y mejoramiento de infraestructura educativa de instituciones públicas.
- En acceso a servicios públicos:
- Se realizaron 14,202 conexiones verificadas al servicio de gas y 15,019 habitantes accedieron a agua potable.
- Se consolidó la inversión social mediante la gestión rigurosa y sistemática del Portafolio para el Desarrollo Territorial Sostenible.
- El GE recibió la mayor participación en el país por su liderazgo en el mecanismo de obras por impuestos, con 32 proyectos asignados en esta vigencia por un valor de COP 201,060 millones, que beneficiarán a más de 529,000 colombianos.
- Se priorizó la conformación de alianzas estratégicas y el fortalecimiento de fundaciones empresariales como elementos tácticos necesarios para la generación de valor en los territorios donde opera Ecopetrol.
- Se estableció la Guía para el Diálogo Social para el GE, cuyo objetivo es orientar al equipo responsable de la planeación y desarrollo de los procesos y espacios de diálogo social en los territorios y unificar criterios para planear, presupuestar, ejecutar y cerrar los compromisos generados en los espacios de comunicación entre la Compañía y los actores sociales.
- Se realizaron 57 procesos de diálogo social promovidos por Ecopetrol, con un total de 191 espacios a nivel nacional.
- Se llevaron a cabo consultas previas para ocho (8) proyectos con participación de 90 comunidades étnicas.
- Se creó el primer Plan de DDHH 2023-2024 en seguridad física, con una hoja de ruta que transversaliza el enfoque de DDHH al servicio de Seguridad Física Empresarial y al Sistema de Gestión de Crisis y Continuidad del Negocio.
- El nivel de confianza social, medido a través del Barómetro Petrolero, tuvo como resultado un nivel de aprobación para Ecopetrol (74%) y el GE (70%) en las

- regiones donde hay presencia, según la escala derivada de la metodología de *Thompson y Boutellier*<sup>86</sup>.
- Se construyeron y aprobaron 10 Planes de Gestión Integral del Territorio con la participación de diferentes vicepresidencias de la Compañía, como instrumento de planeación y gestión integral del territorio para las cinco (5) Gerencias Regionales de la Vicepresidencia de Desarrollo Territorial Sostenible.

---

<sup>86</sup> Resultados del Barómetro Petrolero 2023, con una muestra de 2,111 encuestados.

## Ciberseguridad y seguridad de la información

(GRI 3-3) La Estrategia 2040 requiere de 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.

La Compañía ha fortalecido las soluciones de ciberseguridad y ciberdefensa para prevenir riesgos y garantizar la continuidad del negocio, por lo que declaró en el mapa de riesgos empresariales el riesgo "Ciberataques, fuga o pérdida de información".

En esta línea, 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) frentes:

- Cultura, datos y privacidad.
- Cadena de suministro.
- Eficiencia operativa.
- Protección de la operación de negocio (OT).
- Conocimiento de vanguardia.

### Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) El acceso a la información es un derecho, así como un pilar clave para la toma de decisiones en Ecopetrol. Al asegurar su integridad y confidencialidad, Ecopetrol contribuye a evitar violaciones al derecho a la intimidad y protección de los datos personales y a proteger la integridad personal y la libertad de expresión, además de fortalecer un entorno digital seguro y ético.

Así, la Compañía previene barreras que obstaculicen el acceso a la información, lo que limitaría la comunicación dentro de la Compañía y con los diferentes GI.

### Metas

#### Corto plazo (0-2 años)

- **Cultura, datos y privacidad:**
  - Ejecutar campañas de *endomarketing* con foco en los negocios.
  - Reducir la exposición de la Compañía al riesgo cibernético asociado a fugas y/o pérdida de información y protección de datos personales e información sensible.
- **Cadena de suministro:**
  - Incluir requisitos de ciberseguridad para los contratos en la etapa de planeación y exigir a los proveedores el cumplimiento de estos a nivel de cláusulas contractuales.
  - Medir la postura de ciberseguridad en los proveedores críticos de la Compañía.

#### Mediano plazo (3-5 años)

- **Eficiencia operativa:** actualizar la base tecnológica para evitar la materialización de riesgos por obsolescencia en entornos de tecnología operativa y tecnología de la información (TI & TO).

- **Protección de la operación de negocio (OT):** fortalecer y anticipar a la Compañía ante los riesgos que impliquen interrupciones a los procesos operativos de negocio para proteger la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la operación.

### **Largo plazo (más de 5 años)**

- Destinar más de USD 240 millones a proyectos de innovación, tecnología y transformación digital, en donde se destacan programas de ciberseguridad y ciberdefensa, en el marco del pilar Conocimiento de Vanguardia de la Estrategia 2040.

## **Involucramiento de la Junta Directiva y la Alta Gerencia**

(DJSI 1.9.1) El Comité de Tecnología e Innovación de la Junta Directiva le brinda apoyo en gestión sobre asuntos relacionados con la ciberseguridad de la Compañía. Saúl Kattan, quien fungía como presidente de este comité a 31 de diciembre de 2023, fue Consejero Delegado de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá, una de las primeras empresas de América Latina dedicada al despliegue de fibra óptica, dirigiendo su transformación hacia una empresa triple 'play' (móvil, televisión, internet). También dirigió la expansión en Estados Unidos de la marca insignia de Colombia, "Café Juan Valdez". Es el CEO de *Kattan Consulting*, una firma que ofrece 'insights' (ideas) para la optimización de resultados en el sector de las telecomunicaciones. Adicionalmente, orquestó la adquisición de "DirectTV", una de las compañías de medios más importantes de la región.

Para más información sobre los perfiles y experiencia de los miembros del Comité de Tecnología e Innovación de la Junta Directiva, diríjase al capítulo "Estructura de gobernanza de la Compañía" del presente informe.

Desde la Alta Gerencia, Luis Felipe Rivera se ha desempeñado como Vicepresidente de Ciencia, Tecnología e Innovación, quien es Ingeniero de Sistemas de la Universidad Industrial de Santander, especialista en Gerencia de la Universidad ICESI y, a 2023, cursaba un MBA en la Universidad Adolfo Ibáñez de Miami. Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional en múltiples áreas, incluyendo estructuración y gestión de TIC; procesos, operaciones y seguridad de la información e innovación tecnológica y transformación digital, así como en la implementación de soluciones tecnológicas de soporte y apoyo alineadas a la misión, entre otras. Asimismo, entre 2018 y 2023 se desempeñó como Director de Tecnologías de la Información de la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP).

## **Gestión de la ciberseguridad y la seguridad de la información**

Ecopetrol cuenta con un Sistema de Gestión de Ciberseguridad, cuyo objetivo es orquestar y operar las capacidades en ciberseguridad y ciberdefensa para gestionar y anticipar las amenazas cibernéticas. Este sistema aplica a todas las dependencias, procesos, sistemas y procedimientos de Ecopetrol y su Grupo. Adicionalmente, existe un plan de ciberseguridad establecido según los análisis de riesgos realizados en la Compañía.

Ecopetrol toma como elemento de referencia para el modelo operativo y estructura, el *Cybersecurity Framework* de la *National Institute of Standards and Technology* (NIST)

CSF), que proporciona una guía completa y 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 (*Cybersecurity Capability 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:

- **Política Integral:** declara la información como un activo clave para la gestión y toma de decisiones, comunicando y divulgando información relevante a los GI, mediante un adecuado tratamiento de la misma y cumpliendo con la normatividad vigente en cuanto a calidad, seguridad, propiedad intelectual y privacidad.
- **Código de Ética y Conducta:** fomenta la seguridad de la información y, por lo tanto, la prevención de la fuga de información estratégica o de carácter confidencial, así como la prohibición de la divulgación de información indebida, ilegal o racista.
- **Circular sobre premisas y lineamientos sobre propiedad, responsabilidad y protección de la información que se gestiona en Ecopetrol:** establece que la fuga o pérdida de información sensible, al ser un activo de la Compañía, puede considerarse como un evento de fraude que conlleva graves consecuencias para Ecopetrol y las personas involucradas.
- **Manual de Seguridad de la Información:** propende por la protección de la información de la Compañía, estableciendo como responsables de su cuidado a los funcionarios o contratistas que con ocasión de su cargo tienen acceso a la misma o la tienen bajo su cuidado.

(DJSI 1.9.3) 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. Igualmente, auditoría interna realiza revisiones constantes para validar la efectividad de los procesos y también se contratan revisiones y verificaciones realizadas por terceros.

Ecopetrol mantiene el estado de atención y monitoreo de ciberamenazas teniendo en cuenta el informe 228 "Estado de la ciberseguridad en la logística de América Latina y el Caribe" de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las Naciones Unidas.

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<sup>87</sup>, con alcance a las empresas del GE.

La Compañía cuenta con un programa de cultura de ciberseguridad, a través del cual se implementan estrategias y acciones que propenden por un cambio en el comportamiento de los usuarios, generando prácticas seguras que disminuyen la exposición al riesgo. Asimismo, ofrece una amplia gama de cursos en ciberseguridad, asignados en los Planes

---

<sup>87</sup> Alineado con el marco ERM (*Enterprise Risk Management*).

Anuales de Aprendizaje de cada empleado, junto a campañas de *endomarketing*, movilización y formación.

Por otro lado, Ecopetrol dispone de una metodología de gestión de ciberseguridad en los proveedores, que involucra temáticas de ciberseguridad en los procesos de contratación, desde la etapa precontractual hasta el cierre del contrato, así como en la medición de postura de ciberseguridad de los proveedores definidos como críticos.

### Logros destacados

- Se mitigó la probabilidad y exposición del riesgo empresarial asociado a "Ciberataques, fuga o pérdida de información", soportando la estrategia digital de continuidad y resiliencia operativa del GE, cerrando brechas de ciberseguridad en un 35%.
- En el GE se fortaleció 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 26%, pasando de 300 a 380 miembros. Además, los usuarios internos mejoraron sus prácticas de seguridad digital en un 10%. También se formaron 7,382 funcionarios en protección de datos y seguridad de la información. En cuanto a satisfacción, el NPS aumentó un 7%, alcanzando el 96% en 2023.
- Se ejecutaron 11 simulacros de ataques cibernéticos, con la participación de más de 340 personas de diferentes áreas y empresas del GE. 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.
- Se gestionaron más de 1,100 casos de comportamientos anómalos asociados a fuga de información, más de 3,000 amenazas de 'phishing' y más de 1,400 ofertas falsas de empleo. Se inició la unificación de la identidad y accesos para 35,000 usuarios y se aumentó la disponibilidad del perímetro de internet de Ecopetrol al 99.99%.

## Ciencia, tecnología e innovación

(GRI 3-3) La CT+i apalancan el logro de la Estrategia 2040, a través del desarrollo, aceleración y maduración de soluciones basadas en tecnología, en donde las operaciones o negocios deben escalar las tecnologías para lograr capturar el valor esperado.

La estrategia de CT+i se apalanca en tres (3) elementos clave: especialización y conocimiento, innovación y articulación con los ecosistemas y, productividad y eficiencia generada con la integración digital y tecnologías de negocio.

La CT+i busca contribuir a la consolidación del Grupo Ecopetrol como un líder de energía internacional en la solución de los grandes retos estratégicos que trae la necesidad de resiliencia del negocio tradicional y la Transición Energética.

En este sentido, la Compañía ha identificado 17 retos estratégicos, priorizados con los negocios, que habilitarán el cumplimiento de los objetivos de los pilares Crecer con la Transición Energética y Generar Valor con Sostecnibilidad® de la Estrategia 2040 del Grupo. De esta manera, el portafolio de CT+i tiende hacia inversiones en descarbonización y Transición Energética, aunque asegura mantener inversiones en retos estratégicos de hidrocarburos, principalmente para recobro.

Los retos estratégicos definidos en el pilar Crecer con la Transición Energética, que tienen proyectos en ejecución o están aprobados para el presupuesto 2024-2026, buscan aportar a la diversificación del EBITDA hacia el negocio de bajas emisiones y consolidar soluciones y tecnologías para mantener la producción a mediano y largo plazo. Estos retos enlistan las iniciativas:

1. Recobro.
2. Tren Teca Nare.
3. Gas.
4. Energías limpias.
5. Almacenamiento de energía.
6. Transporte multifásico.
7. Hidrógeno.
8. Segunda vida de las refinerías y combustibles sintéticos.

Adicionalmente, con el propósito de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas, Ecopetrol dispone de un plan de evolución que incluye, entre otros, la adquisición de equipamiento y adecuación de infraestructura, el desarrollo de conocimiento de vanguardia, la implementación de nuevos métodos experimentales y la valorización de la información experimental, para abordar de manera eficiente y ágil los retos de la Transición Energética como Grupo Ecopetrol, incluso a nivel país.

Desde Ecopetrol se plantea la circularidad de los procesos, así como el uso, reúso y conceptualización de productos y subproductos de la cadena de valor de los negocios del Grupo, como rutas alternativas para la construcción y captura de valor y riqueza de forma sostenible. De esta metodología emergen tecnologías de producto y proceso para crear nuevos mercados limpios y descarbonizados, lo que puede impactar en la construcción de una nueva estrategia alrededor del agua como activo clave en las operaciones y nuevos negocios del Grupo.

Para el pilar Generar Valor con Sostecnibilidad®, Ecopetrol definió nueve (9) retos estratégicos, para los cuales se identificaron iniciativas de tecnología e innovación.

Estos retos son: (i) reducción de metano y quema en TEAs, (ii) acercar a las comunidades en situación de vulnerabilidad a la economía, (iii) eficiencia energética, (iv) agua, (v) movilidad sostenible, (vi) CCUS, (vii) gestión de residuos y nuevos materiales, (viii) Soluciones Naturales del Clima y (ix) 'Net Zero' en transmisión. Los resultados evidencian un impacto positivo en indicadores, como:

- Descarbonización.
- Agua neutralidad.
- Economía circular.
- Eficiencia energética.
- Impacto en territorios.

Por otro lado, a través de las áreas experimentales del ICP, que incluyen los laboratorios y las Plantas Piloto, Ecopetrol maneja procesos experimentales y analíticos requeridos por estudios y tecnología de Asistencia Técnicas Especializadas (ATE's) para el cumplimiento de retos estratégicos en SosTECnibilidad® a nivel industrial, tales como: el incremento de reservas y productividad de los activos, la transición hacia energías renovables, la descarbonización de procesos a través de la cadena de valor, la incorporación de procesos para economía circular y la viabilización de una movilidad sostenible en el país. Ecopetrol también realiza servicios técnicos de laboratorio para aliados, segmentos de negocio del Grupo Ecopetrol y terceros considerados estratégicos.

## Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) A través de la CT+i, Ecopetrol desarrolla soluciones para resolver los retos estratégicos del Grupo Ecopetrol, que aportan a la descarbonización y a la Transición Energética Justa del país, con foco en 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. De esta manera, la Compañía impulsa acciones que respetan y fomentan derechos como el medio ambiente sano, la equidad en el acceso a energía y el derecho al agua, entre otros.

## Metas

Las principales oportunidades en el corto y largo plazo están basadas en cuatro (4) elementos:

1. Ampliar la capacidad de acceso a capital para la innovación y tecnología, mediante la comercialización de tecnologías, 'fundraising' y alianzas de codesarrollo.
  - 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.
2. Fortalecer la construcción de puentes para la cocreación de soluciones con los diferentes aliados y para sus retos estratégicos.
3. Avanzar en la configuración de la capacidad de escalamiento de tecnologías, con aliados y nuevos modelos de negocio.
4. Habilitar el talento y la red de laboratorios a nivel global hacia la Transición Energética.

- 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.
- Crear ventajas competitivas tecnológicas en líneas de solución de CT+i en la oferta de Grupo Ecopetrol (crudos pesados, agua, hurtos, hidrogeología, sumideros naturales, modelamiento geológico, subsuelo, entre otros).

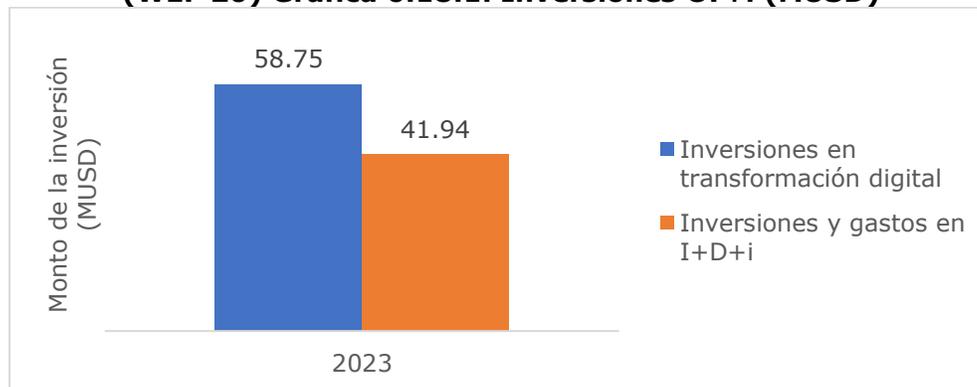
## Beneficios y aportes generados

Durante 2023 se avanzó en la implementación de la estrategia de CT+i del Grupo, con la ejecución de proyectos tecnológicos e innovadores, aportando en la generación de beneficios certificados por los negocios por un valor de MUSD 777.95. Estos beneficios se asocian a mayores ingresos por producción incremental, reducción de diferidas, rendimientos de nafta y de destilados medios, eficiencias en CAPEX y mayor productividad, llevando a Ecopetrol hacia la meta de mantener la producción y la generación de EBITDA, así como asegurar la continuidad operativa del negocio tradicional junto a la Transición Energética.

En 2023, se generaron beneficios por MUSD 777.9, apalancados en la estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación del Grupo Ecopetrol.

Entre los beneficios obtenidos en 2023 por CT+i, 56% corresponde a tecnología de negocio, 42% a transformación digital del GE y el 2% restante se apalanca con proyectos de productividad y procesos, facturación por comercialización de tecnología y beneficios tributarios obtenidos por proyectos considerados como innovadores por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

(WEF 20) Gráfica 6.18.1. Inversiones CT+i (MUSD)



En el plan de inversiones 2024-2026 se ve plasmada la evolución hacia proyectos e iniciativas de CT+i en Transición Energética, por encima de las inversiones del negocio tradicional.

En cuanto a las tecnologías de negocio, se destacan asistencias técnicas especializadas para la dilución y evacuación de crudo pesados y mejora de desempeño de catalizadores, junto a programas de tecnología digital, como Campos Integrados, Gestión Comercial y la implementación de la estrategia de tecnología digital y ciberseguridad en ISA. Estas iniciativas aportan a la generación de producción incremental y de aceite liviano de ciclo, a la generación de ingresos a través de mayores márgenes de ganancia en operaciones de 'trading' y eficiencias en CAPEX, permitiendo seguir protegiendo la caja del GE. Por otro lado, se identifican y desarrollan tecnologías

con conocimiento de vanguardia en diversas iniciativas organizacionales, como el caso del conocimiento aplicado de la metoceanica en el proyecto exploratorio 'offshore' Orca-1, delimitador de la frontera gasífera del país en el caribe colombiano.

En términos de **exploración**, se desarrolló un modelo de eficiencia para la reducción del riesgo exploratorio a través del seguimiento bioestratigráfico y el análisis petrográfico de calidad del reservorio, implementado en las areniscas almacenadoras del pozo Alqamari-2, permitiendo abrir un nuevo objetivo exploratorio en el oeste de la cuenca Caguán-Putumayo. Este descubrimiento brinda una contribución permanente en la incorporación de reservas de hidrocarburos.

Por otro lado, se estimularon pozos en los campos Castilla, Apiay y Chichimene, aplicando nanofluidos desarrollados 'in house', como NanoRPM (Modificador de Permeabilidad Relativa Nano) y NWW (Alterador de Humectabilidad Nano *Water Wetter*), diseñados para reducir el corte de agua y, por ende, mejorar la productividad de petróleo en los pozos. Los incrementales de producción de esas estimulaciones lograron certificar beneficios cercanos a los \$26.11 MUSD, apalancados bajo la CT+i.

Igualmente, se realizó de manera exitosa una caracterización exhaustiva de aceites de pirólisis provenientes de diferentes tecnologías a nivel internacional y nacional, con el fin de determinar las características adecuadas de aceite para la carga en UOP-II ('cracking') de la Refinería de Barrancabermeja. A partir del concepto técnico emitido desde el estudio, se habilitó el cargue en prueba industrial de aceite de pirólisis, logrando producción de PGR circular, que fue tratado para su polimerización y la producción del primer polímero circular de Latinoamérica. También se generaron estudios de pirólisis de plásticos en planta piloto y disolución de plásticos para la Refinería de Cartagena, cuya metodología se implementó para dar a conocer el impacto que tienen los contaminantes presentes en el proceso de pirólisis, con vistas al procesamiento de la planta de coquización retardada.

En temas de **refinación** se lograron identificar y desarrollar alternativas de uso y circularidad del carbono fósil, un subproducto de los procesos petroquímicos de petróleo y gas. Entre sus principales alternativas identificadas se destaca el uso de agrocarbón, cuya acción implica el uso del coque como herramienta para mejorar la calidad del suelo. Esta innovación apoya la visión de sostenibilidad de Ecopetrol, promoviendo un aumento en la productividad y la conservación ambiental.

También se ha evaluado el desarrollo de alternativas asociadas a materiales aglomerados para la construcción de edificaciones, que permiten manejar un volumen considerable de circularidad del coque y establecer alternativas de desarrollo como mesones, fachadas de edificios, tejas y/o ladrillos, impactando en la disminución de la huella de carbono y estableciendo escenarios de nuevos mercados para Ecopetrol.

En la línea de **energías renovables** se desarrolló el análisis técnico-económico para la generación de energía eólica, costa afuera en la región de Galerazamba ('First Step') en el caribe colombiano. Adicionalmente, en lo relacionado con geotermia de alta entalpía, la Compañía desarrolló un modelo de fracturas naturales 3D que, junto con metodologías geofísicas, permitieron definir las zonas prospectivas para pilotos geotérmicos en el área Botero-Londoño. Posteriormente, a través del trabajo entre Ecopetrol y Hocol, se realizó el modelamiento geomecánico y diseño de trayectoria-estado de pozos a explorar en el área de Nereidas, con potencial estimado de producción por pozo entre 5- 7 MWe.

Dentro de la evaluación de alternativas tecnológicas emergentes para uso del CO<sub>2</sub>, se realiza el diseño, construcción e instalación de tres (3) prototipos para la evaluación en ambiente relevante, de las tecnologías de: (i) mineralización acuosa de CO<sub>2</sub>, (ii) mineralización de acuosa con alcalinización vía electroquímica y (iii) bioconversión de CO<sub>2</sub> de dos (2) metros cúbicos de capacidad. A partir de los resultados a escala de laboratorio, estas tecnologías tienen la ventaja de hacer uso directo del gas, con potencial de obtener productos de alto valor agregado a partir del CO<sub>2</sub> con menores inversiones y costos operativos.

Dentro del proyecto AQUA se ejecutaron de manera exitosa dos (2) pruebas piloto<sup>88</sup>, para evaluar la respuesta de diferentes modelos vegetales a la aplicación de los materiales nanofertilizantes ECONANO en condiciones de vivero a diferentes dosis, lo cual permitió elevar el nivel de madurez de la tecnología ECONANO a TRL 5. Se evidenció que esta tecnología, aplicada en dosis bajas, promueve el aumento en la generación de biomasa y presenta mejoras considerables en el rendimiento agronómico, en comparación a fertilizantes convencionales, ocasionando menores desperdicios de nutrientes en lixiviados, un avance significativo en fertilizantes futuro.

Por otro lado, se finalizó con éxito la prueba piloto de Pulimento TPH luego de 60 días de operación en la estación Acacias del campo Castilla, logrando calidad de agua en cumplimiento con la normatividad ambiental, para ser usada en riego agroforestal, una meta clara para Ecopetrol en temas de SosTECnibilidad®.

Dentro del proyecto de estudios de acuíferos profundos se desarrolló un Modelo Isotópico e Hidroquímico del Sector Central del Valle Medio del Magdalena. Adicionalmente, se probó el potencial hídrico a partir de la intervención del pozo CSBE-1327, permitiendo corroborar una de las principales hipótesis de investigación y confirmando el cambio en la calidad del agua hacia el sector sur del sistema acuífero del Valle Medio del Magdalena.

Por otro lado, se destacan los resultados de la Red de Innovación Econova, que ha logrado movilizar más de \$1.47 MUSD, vincular a más de 110 actores, generar más de 120 empleos, acelerar más de 30 emprendimientos, lanzar 38 retos de innovación abierta e impactar a más de 800 empresas y 'startups' mediante convenios, talleres y conferencias.

Una parte fundamental del éxito de la CT+i se encuentra ligada a los proyectos que se desarrollan con los principales aliados estratégicos de Grupo Ecopetrol. Como parte del Convenio suscrito entre Ecopetrol y la Armada Nacional, se logró por primera vez en el país, la instalación del equipo de medición de emisiones de gases de combustión (O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>), a bordo del buque de investigación ARC Simón Bolívar. A esto se suma la participación, por primera vez, de tres (3) funcionarios de Ecopetrol en la Décima Expedición a la Antártida, coordinada por la Comisión Colombiana del Océano a través del Programa Antártico Colombiano.

Adicionalmente, se destaca el lanzamiento al espacio del nanosatélite FACSAT2-Chiribiquete, para el monitoreo de GEI (CO<sub>2</sub> y metano). Este logro histórico para Colombia es el fruto de la alianza entre Ecopetrol, la Fuerza Aérea colombiana, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Defensa Nacional, a través del convenio estratégico de cooperación gestionado desde el ICP.

---

<sup>88</sup> Una (1) con CENIPALMA y otra con AGROSAVIA.

Para más información sobre la Ciencia, tecnología e innovación, diríjase a la sección “Conocimiento de Vanguardia” del presente informe.

### Logros destacados

- Se apalancó la estrategia de SostTECnibilidad® y transformación digital en los procesos comerciales y logísticos, mejorando los tiempos de respuesta, centralizando información, disminuyendo el margen de error y automatizando los reportes en las operaciones nacionales de Ecopetrol a través de “STORM”, plataforma clave para la expansión internacional de la comercialización del GE.
- En el proyecto Evolución TI/TO se llevaron los campos Moriche, Jazmín y Nare Sur hacia la nueva era tecnológica en redes, mediante la renovación tecnológica<sup>89</sup>, permitiendo tener una red robusta, segura, confiable, escalable y de alta velocidad, mejorando la operación actual y preparando a Ecopetrol para los desafíos tecnológicos emergentes.
- Se aportó a una cadena de suministro más eficiente y rentable, al mejorar la toma de decisiones de programación operativa integrada: mayor anticipación en decisiones (compra, venta y logística), reducción de costos logísticos, optimización y gestión de inventarios de hidrocarburos, sinergias de información y optimización de fuentes y usos de gas propio.
- Se logró la reducción del tiempo de registro de proveedores, la manualidad en la gestión de pedidos y el tiempo de asignación y notificación de órdenes de compra catalogadas mediante un portal único, del proyecto SAP ARIBA de comunicación entre proveedores y Ecopetrol.
- Se creó un portal de gestión de conocimiento para el intercambio de lecciones aprendidas y mejores prácticas en el proceso de perforación y completamiento. Se estandarizó el proceso de estimación de tiempos y costos y el diseño de pozos y campañas de perforación mediante el módulo ‘Well Cost’ del proyecto ‘Well Digital Planning’.

---

<sup>89</sup> Segmentación dinámica, renovación de equipos de red, entre otros.

## Ética y Transparencia

(GRI 3-3) (ECP 019) Ecopetrol reconoce que la ética y la transparencia son fundamentales para desarrollar exitosamente negocios sostenibles y afrontar los retos definidos en el cumplimiento de la Estrategia 2040. La Política Integral de Ecopetrol 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.

(DJSI 1.5.2) Adicionalmente, uno de los principios de la Declaración de Cultura de Ecopetrol es “Éticos Siempre”, que implica ser íntegros en todas las decisiones y actuaciones cotidianas por parte de los miembros de la Junta Directiva, la Alta Gerencia, los empleados y los aliados de la Compañía. 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.

En virtud de esto, Ecopetrol dispone, entre otros, de los siguientes lineamientos e iniciativas:

- Política Integral de Ecopetrol.
- Código de Ética y Conducta.
- Programa de Cumplimiento.

A partir de estos, se fomenta una cultura ética y transparente, como pilar fundamental para garantizar la sostenibilidad y el crecimiento constante, gestionar los riesgos de cumplimiento<sup>90</sup> y construir y fortalecer relaciones de confianza con los GI, en línea con las normas legales vigentes, las mejores prácticas de gobierno corporativo y el respeto de los DDHH.

Para más información sobre la declaración cultural de Ecopetrol, de click en el siguiente link. . Para más información sobre la normativa de ética y cumplimiento, de click en este link.

### Impacto en Derechos Humanos

(GRI 3-3) Ecopetrol reconoce que una actuación ética y transparente favorece el respeto de los DDHH, por lo que en su gestión impacta positivamente derechos como la integridad personal, la intimidad, la protección de datos, la libertad de expresión, la igualdad y la no discriminación, entre otros. De esta manera se busca salvaguardar a los titulares de derechos de cualquier acción que los vulnere, al tiempo que se protegen los intereses de la Compañía y de sus diferentes GI.

**(DJSI 1.5.2)** A través del Código de Ética y Conducta, la Compañía reconoce el respeto a los DDHH y rechaza cualquier acto de discriminación que atente contra la integridad y el bienestar de las personas y promueve el cumplimiento de las normas nacionales e internacionales asociadas.

---

<sup>90</sup> Fraude, corrupción, soborno, conflictos de interés, conflicto ético, hurto, lavado de activos, financiamiento del terrorismo, financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva y violaciones a la ley FCPA, entre otros.

## Metas

### Corto plazo (2024-2027)

- Fortalecer el posicionamiento de la gestión integrada de riesgos como herramienta de apoyo estratégico para las áreas de negocio y como elemento de cultura en la toma de decisiones basadas en riesgos.
- Continuar con 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.
- Generar espacios de confianza y credibilidad frente a las temáticas de cumplimiento en los retos de la Transición Energética Justa, descarbonización y matriz de energías limpias y de bajas emisiones.
- Fortalecer el gobierno corporativo de la función de cumplimiento en las subordinadas del Grupo.
- Elaborar una hoja de ruta normativa, orientada a la certificación en la ISO 37001 de 2016 sobre sistemas de gestión de antisoborno.
- Promover la participación activa de los trabajadores y demás GI del Grupo 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'*.
- Extender al GE el compendio de información asociada a observaciones, hallazgos, planes de mejora y lecciones aprendidas derivadas de las auditorías/ actuaciones llevadas a cabo por la Contraloría General de la República (Contraloría).
- 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.
- Implementar desarrollos tecnológicos para el seguimiento y aseguramiento de planes de mejoramiento, alineado con herramientas de la Contraloría a nivel de GE.

### Mediano plazo (2027-2030)

- Realizar evaluaciones de efectividad de acciones preventivas y ajustes, de ser necesario.
- 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<sup>91</sup>.
- Evaluar, mediante el desarrollo del sistema integrado de alertas automáticas de monitoreo, la efectividad de la gestión preventiva de ética y cumplimiento y establecer la mejora continua del programa de cumplimiento.

---

<sup>91</sup> Esta es una meta que se proyecta tanto en el mediano como en el largo plazo para la mejora continua.

- Revisar el ciclo (tomas de decisiones normativas, política interna y mejora continua) del programa de cumplimiento.
- Mantener el posicionamiento de Ecopetrol como referente nacional e internacional de buenas prácticas en materia de ética y cumplimiento.

## Código de Ética y Conducta

(GRI 2-23) (GRI 415-1) (GRI 11.22.2) (DJSI 1.5.2) (DJSI 1.6.1) (DJSI 1.6.2) El Código de Ética y Conducta de Ecopetrol es un compendio de reglas que definen los estándares de comportamiento esperados por sus trabajadores y demás GI, bajo los principios éticos de integridad, responsabilidad, respeto y compromiso con la vida.

(DJSI 1.5.2) La Compañía emplea un enfoque de “cero tolerancia” a la corrupción, al fraude, al soborno, a conductas asociadas a lavado de activos, financiación del terrorismo, apoyo a grupos ilegales, construcción y/o proliferación de armas de destrucción masiva o cualquier incumplimiento de la normativa nacional o internacional.

(DJSI 1.5.2) (DJSI 1.5.3) (DJSI 1.6.1) (DJSI 1.6.2) De igual manera, **se encuentran absolutamente prohibidas las prácticas guiadas por conflictos de interés y éticos, aquellas que restrinjan la sana, libre, leal y objetiva 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.**

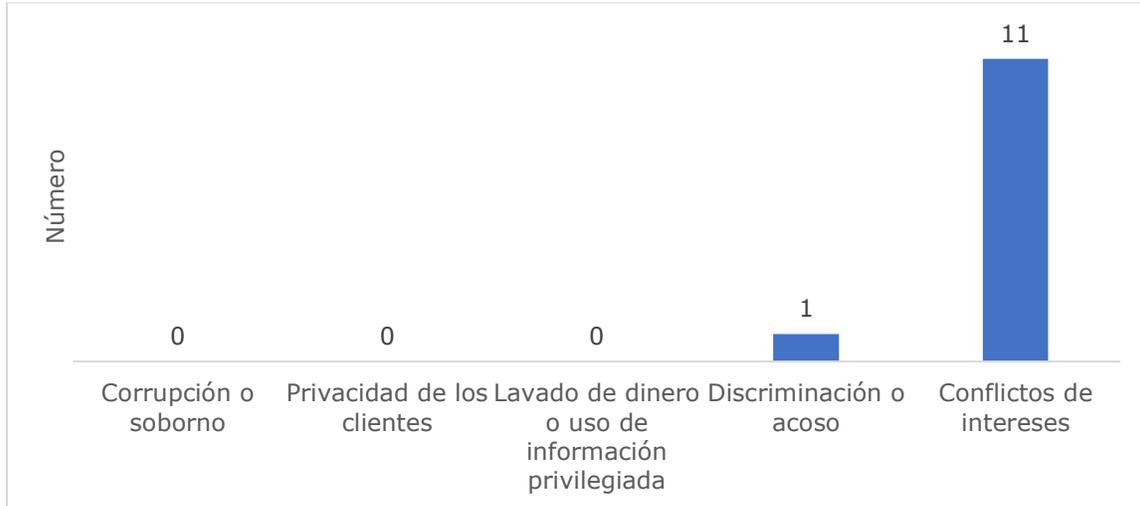
Es responsabilidad de todos los destinatarios<sup>92</sup> del Código de Ética y Conducta de Ecopetrol conocer e interiorizar su contenido.

(SASB EM-EP-510a.2) La Compañía realiza procesos de debida diligencia antes de establecer cualquier vínculo con una contraparte, lo que permite establecer los principios de actuación empresarial en las relaciones comerciales. Así mismo, exige documentación significativa para garantizar el buen comportamiento corporativo de sus aliados, así como la apropiación de procedimientos y políticas que garanticen el buen accionar de los mismos.

---

<sup>92</sup> Son destinatarios de este Código los miembros de juntas directivas y trabajadores de Ecopetrol y su Grupo, así como todas las personas naturales o jurídicas que tengan cualquier relación con este, incluyendo a beneficiarios, accionistas, contratistas, proveedores, agentes, socios, clientes, aliados, oferentes, además del personal y firmas que los contratistas vinculen para la ejecución de las actividades pactadas.

### (DJSI 1.5.5) Gráfica 6.19.1. Infracciones contra el Código de Ética y Conducta



### Programa de Cumplimiento y Acciones Preventivas

(GRI 2-24) (ECP 020) El Programa de Cumplimiento, cuyo pilar fundamental es el Código de Ética y Conducta, es el conjunto de acciones, lineamientos, procedimientos y buenas prácticas adoptadas por el GE para identificar y clasificar los riesgos a los que se enfrenta en el desarrollo de sus objetivos corporativos, a fin de establecer mecanismos para su prevención y control. El programa cumple con leyes, regulaciones, lineamientos y mejores prácticas nacionales e internacionales para la lucha en contra de la corrupción, fraude, soborno, lavado de activos, financiación del terrorismo y de la proliferación de armas de destrucción masiva (LA/FT/FPADM).

Los objetivos del programa son:

- Consolidar una cultura ética en la Compañía, bajo los principios del Código de Ética y Conducta.
- Identificar y gestionar los riesgos de cumplimiento de la Compañía y asegurar sus controles.
- Promover la ejecución adecuada de los procesos requeridos para el desarrollo de los negocios, para evitar la materialización de riesgos derivados de fallas en los controles.
- Soportar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del Grupo y asegurar la razonabilidad de los estados financieros.
- Generar confianza en todos los GI y el público en general.

(GRI 2-23) La Junta Directiva tiene la responsabilidad de asegurar la efectividad de los sistemas de control interno y de gestión de riesgos, así como de promover y fortalecer una cultura ética y transparente para la prevención y mitigación de los riesgos de cumplimiento.

(SASB EM-EP-510a.2) El Manual para la Prevención de Riesgos de LA/FT/FPADM 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., establece los lineamientos para la realización de debidas diligencias sobre los nuevos negocios que adelante Ecopetrol, tales como: fusiones, adquisiciones a cualquier título, inversiones, acuerdos de operación o licitación conjunta, desinversiones, entre otros.

Por otro lado, Ecopetrol suscribe cláusulas contractuales con sus contrapartes, en las que se establece como una de las obligaciones de ética y transparencia, el derecho de la Compañía a realizar auditoría administrativa, financiera, operativa o de cumplimiento sobre la contraparte, y sobre cualquier tercero que preste servicios en relación con el objeto del contrato, así como a revisar la información que estime pertinente para verificar el cumplimiento de las leyes antisoborno, el Código de Ética y Conducta y los lineamientos de ética y cumplimiento de Ecopetrol. Asimismo, los terceros con quienes la Compañía entabla relaciones comerciales suscriben cláusulas contractuales y formatos 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.

Ecopetrol también proporciona capacitación sobre debida diligencia a sus trabajadores, contratistas, aliados, proveedores y socios.

Además, Ecopetrol tiene una **red de mentores éticos** para incentivar comportamientos éticos excepcionales, convirtiendo la designación en un reconocimiento a los trabajadores destacados de cada área por su espíritu de liderazgo y actuar ético.

Los mentores éticos, quienes apoyan las actividades del Programa de Cumplimiento, tienen la responsabilidad de difundir, incentivar y fortalecer la interiorización de los lineamientos éticos en Ecopetrol, así como comunicar, capacitar y promover el uso de la línea ética<sup>93</sup>. De igual forma, reciben quejas y reclamos y asesoran a los trabajadores sobre el cumplimiento del Código de Ética y Conducta.

A cierre de 2023, la Compañía contaba con **71 mentores éticos**, quienes han impulsado más de 46,705 réplicas de información en las diferentes áreas de la Compañía para la prevención de riesgos asociados.

(GRI 2-24) 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 fortalecer las acciones preventivas de la Compañía frente a los riesgos asociados en sus relaciones comerciales.

(GRI 2-24) (GRI 205-2) (GRI 11.20.3) (WEF 4) En 2023 se **divulgaron piezas de comunicación y boletines al 100% de contratistas, proveedores y socios de Ecopetrol en:**

- Código de Ética y Conducta.
- LA/FT/FPADM.

<sup>93</sup> Para conocer más sobre la línea ética ver Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas.

- Fraude.
- Línea ética.
- Riesgos.

Adicionalmente, la Compañía dio entrenamiento y proporcionó material pedagógico en temas relacionados con el Código de Ética y Conducta, el Programa de Cumplimiento (incluyendo el tema de acoso sexual), conflictos de interés, LA/FT/FPADM, rechazo a la discriminación y DDHH a más de 3,500 proveedores y contratistas, registrando 5,847 recepciones.

(GRI 2-23) (GRI 2-24) (GRI 205-2) (GRI 11.20.3) (WEF 4-1) El Comité Directivo de Ecopetrol fue capacitado en asuntos enfocados en la gestión ética y transparente. Los temas abordados fueron:

- Ley de desconexión laboral.
- Gestión irregular de hojas de vida a contratistas.
- Reforma al control disciplinario en Ecopetrol.
- Derechos de petición.
- Auditorías Contraloría General de la República.
- Resultados del Tour Liderazgo Ético.
- Reconocimiento de mentores éticos.

### Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano

(GRI 205-1) (GRI 11.20.2) (DJSI 1.5.2) (DJSI 1.5.3) Ecopetrol, en línea con su Código de Ética y Conducta y en cumplimiento del artículo 73 de la ley 174 de 2011, elaboró su 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 de anticorrupción y los seguimientos cuatrimestrales realizados durante 2023, escanee el siguiente código QR.

En el marco del ciclo de gestión de riesgos de proceso 2023, se identificaron y valoraron riesgos de cumplimiento significativos asociados a corrupción, fraude y soborno, considerando todas las localidades e instalaciones físicas en donde se desarrollan las operaciones de Ecopetrol.

**(GRI 205-1) (GRI 11.20.2) Tabla 6.19.1 Operaciones evaluadas en 2023 en relación con riesgos de corrupción**

Número de operaciones evaluadas en relación con riesgo de corrupción	45
Porcentaje de operaciones evaluadas en relación con riesgo de corrupción	100

Como resultado de este ejercicio, se identificaron **75** riesgos asociados a corrupción y soborno y **129** asociados a fraude. Los principales riesgos de corrupción identificados fueron:

- 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 u hospitalidades que sean o puedan ser percibidas como soborno.

**Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas**

(GRI 2-25) Ecopetrol en el marco de su Política Integral y los Estatutos Sociales se [compromete públicamente](#) a cooperar con los organismos de control ante situaciones que vulneren o desconozcan lo establecido en el Código de Ética y Conducta. Este compromiso se refuerza con lo establecido en la Guía de DDHH en donde señala que ante situaciones en las que ha causado o ha contribuido a causar impactos adversos a los DDHH, proveerá la compensación o remediación correspondiente, a través de los mecanismos operacionales de reclamación dispuestos o en el marco de cualquier otro proceso legítimo.

Con base en lo anterior, Ecopetrol establece y facilita a los GI mecanismos y espacios necesarios para que puedan comunicar sus expectativas, inconformidades y necesidades, asegurando una respuesta de fondo y oportuna a las peticiones, quejas, reclamos, y sugerencias (PQRS) recibidas.

**Tabla 6.19.2 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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comisión de DDHH de la Convención Colectiva del Trabajo Vigente.</li> <li>- <i>Business partner</i> (BP) para cada una de las unidades de negocio</li> <li>- Oficinas de Participación Ciudadana (OPC) <a href="mailto:quejasysoluciones@ecopetrol.com.co">quejasysoluciones@ecopetrol.com.co</a></li> <li>- Comité de Convivencia Laboral</li> <li>- Líneas de atención de salud: Línea Gratuita Nacional / línea médico orientador: 018000915556. 24/7</li> <li>- Línea en Bogotá: 2344333</li> <li>- Línea ética                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="http://lineaetica.ecopetrol.com.co">http://lineaetica.ecopetrol.com.co</a></li> <li>▪ Línea Internacional (Prefijo Internacional Sin Costo) 018009121013</li> <li>▪ Línea Nacional en Bogotá 2343900 o Extensión 43900 para los empleados de Ecopetrol.</li> <li>▪ Consultorio de Ética y Cumplimiento, en el edificio principal de Ecopetrol, en Bogotá.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mentores éticos a nivel nacional.</li> </ul>
Proveedores, contratistas y sus empleados (PRO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea telefónica 2345000 opción 3 para proveedores, contratistas de Ecopetrol</li> <li>- Línea en Bogotá: 2344333</li> <li>- Correo electrónico: relacionamiento.proveedores@ecopetrol.com.co</li> <li>- Reuniones de proveedores</li> </ul>
Sociedad y comunidad (SC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesionales de entorno para el relacionamiento permanente con las comunidades y autoridades locales, en todas las áreas de operación.</li> <li>- Formulario en línea para presentar peticiones, quejas, reclamos.</li> <li>- Correo electrónico. <a href="mailto:participacion.ciudadana@ecopetrol.com.co">participacion.ciudadana@ecopetrol.com.co</a> <a href="mailto:quejasysoluciones@ecopetrol.com.co">quejasysoluciones@ecopetrol.com.co</a></li> <li>- Call Center Corporativo. Línea nacional telefónica gratuita: 01 8000 918418</li> <li>- Brigadas de atención. Atención personalizada en municipios sin presencia permanente de la empresa.</li> <li>- Teleiguanas. Cabinas telefónicas que comunican directamente con el call center corporativo.</li> <li>- Oficinas de atención personalizada ubicadas en distintos municipios del país.</li> </ul>
Clientes y socios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Línea 2345000 Opción 1</li> <li>- Comités de Entorno y/o Comités que hagan sus veces.</li> </ul>

(ECP 022) Se atendieron 55,681 PQRS, de las cuales 38,817 fueron peticiones, 16.864 quejas y reclamos y 644 felicitaciones, logrando un indicador de atención oportuna del 99.96%<sup>94</sup>. Durante 2023 se atendieron 55,681 PQRS, de las cuales 38,817 fueron peticiones, 16.864 quejas y reclamos y 644 felicitaciones, logrando un indicador de atención oportuna del 99.96%<sup>95</sup>.

De igual forma, la Compañía monitoreó **18 temáticas de insatisfacción** y, en conjunto con las áreas responsables de los procesos, se generaron **12 planes de mejora con 290 acciones cumplidas oportunamente**.

(GRI 2-26) (WEF 5) Finalmente, Ecopetrol tiene una **línea ética** de acceso público y confidencial, para reportar cualquier situación que involucre a algún trabajador o destinatario del Código de Ética y Conducta y que conlleve a su violación, lo que permite establecer alertas tempranas y activar acciones de prevención frente a posibles riesgos de ética y transparencia. Esta línea también admite consultas relacionadas a la prevención de riesgos de cumplimiento.

La línea ética es operada por una compañía internacional independiente, lo que garantiza transparencia en los procesos, y se encuentra disponible en español, inglés y portugués las 24 horas del día, durante todo el año, para trabajadores, contratistas, proveedores, clientes, aliados, socios de negocio y otros terceros. Las denuncias realizadas se analizan de acuerdo con el Procedimiento de Gestión de Asuntos Éticos y de Cumplimiento.

---

<sup>95</sup> 20 casos fueron atendidos por fuera de los términos de ley.

En 2023, Ecopetrol recibió 513 dilemas<sup>96</sup> y 884 consultas<sup>97</sup> a través de la línea ética.

Para más información sobre la línea ética de Ecopetrol, escanee el siguiente código QR.

(GRI 2-26) (GRI 205-2) Ecopetrol manifiesta **cero tolerancia a cualquier retaliación** en contra de las personas que utilizan los canales dispuestos para hacer cualquier tipo de denuncia relacionada con la ética y la transparencia. Para ello, asegura:

- Anonimato.
- Confidencialidad de la información.
- Protección de datos.
- Posibilidad de hacer seguimiento a la denuncia.
- Respuesta oportuna con el propósito de ser confiable y seguro.

La Compañía promueve el uso de la línea ética a través de entrenamientos, capacitaciones, circulación de piezas de comunicación y 'streamings' dirigidos a sus diferentes GI. **En 2023, se llegó al 100% de la población objetivo.**

(GRI 2-27) (GRI 205-3) (GRI 206-1) (GRI 11.19.2) (GRI 11.20.4) (DJSI 1.4.7) (WEF 4-1) (WEF 5E) Ninguno de los asuntos éticos y de cumplimiento verificados durante 2023, estuvo relacionado con soborno, pagos de facilitación, violaciones a la Ley FCPA<sup>98</sup>, fraudes financieros, incumplimiento de leyes o normativas en materia social o económica, competencia desleal, prácticas monopólicas, prácticas contra la libre competencia, ni hechos que afecten la contabilidad o razonabilidad de los estados financieros de la Compañía. De igual forma, Ecopetrol, ni las personas naturales que actúan en nombre y representación de ella, fueron sancionados o investigados por autoridades externas en relación con hechos de corrupción, soborno, fraude o violaciones a la ley FCPA.

### Conflictos de interés

(GRI 2-15) **(DJSI 1.5.2)** (SFC 7.4.1.3.1.viii) 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, definen los procedimientos internos para la gestión del conocimiento, administración y resolución de situaciones relativas al régimen de conflicto de intereses.

Los miembros de Junta Directiva, el presidente y trabajadores de Ecopetrol tienen el deber de revelar cualquier situación de conflicto a la cual estén expuestos. Asimismo, deberán informar sobre las relaciones, directas o indirectas, que mantengan



<sup>96</sup> Son dudas que se pueden suscitar en el actuar de los destinatarios del Código de Ética y Conducta, sobre los principios del Código y sus lineamientos, que tienen por objeto recibir una orientación para no incurrir en actos indebidos que falten a la ética de la Compañía.

<sup>97</sup> Son requerimientos relacionados con los procedimientos de debida diligencia, asociados a la prevención de actos de fraude, corrupción, soborno, lavado de activos, financiación del terrorismo y violaciones a Ley FCPA. A través de estas consultas se revisan posibles señales de alerta respecto de contratistas, proveedores, socios o trabajadores, entre otros, y se emiten recomendaciones para mitigar las señales de alerta detectadas.

<sup>98</sup> Es la Ley *Foreign Corrupt Practices Act* expedida en Estados Unidos, que tiene por objetivo evitar la corrupción empresarial por actos cometidos fuera de su territorio por personas naturales o jurídicas que tienen vínculos con ese país.

entre ellos, con Ecopetrol, otras empresas pertenecientes al Grupo, proveedores, clientes o cualquier otro GI, de las que puedan surgir conflictos de intereses o que puedan afectar la toma de decisiones y el cumplimiento de sus 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.

Los lineamientos de Ecopetrol sobre conflictos de interés son vinculantes a los oferentes, contratistas, proveedores, clientes, socios y aliados, por medio del Código de Ética y Conducta, cláusulas y formatos contractuales que les son aplicables.

En caso de que un **administrador**<sup>99</sup> de Ecopetrol, que incluye a los miembros de la Junta Directiva, se encuentre en situación de conflicto de interés, deberá, además de lo dispuesto en el numeral 7º del artículo 23<sup>100</sup> de la Ley 222 de 1995, atender lo señalado en los procedimientos citados, incluyendo el deber de revelar el conflicto de interés ante la Junta Directiva y apartarse del asunto, de lo cual se dejará constancia en las actas correspondientes. Periódicamente deben suscribir y actualizar, según aplique, el formato que establezca la Vicepresidencia Corporativa de Cumplimiento, con el fin de reportar las situaciones de conflicto, o cualquier otra situación que pueda afectar su objetividad o independencia en la toma de decisiones o en el cumplimiento de sus funciones.

<p>En los casos donde se involucre un <b>trabajador</b> que no sea administrador, este debe informar por escrito a su jefe inmediato sobre la situación de conflicto y remitir copia a la Gerencia Corporativa de Asuntos Éticos y de Cumplimiento. En los trámites contractuales, la manifestación también deberá enviarse en copia informativa al funcionario autorizado designado. El jefe inmediato podrá adoptar una decisión indicando si existe o no conflicto, la cual deberá constar por escrito y ser informada a la Gerencia de Asuntos Éticos y de Cumplimiento para su evaluación y monitoreo.</p>	<p>De presentarse alguna situación de posible conflicto frente a <b>contrapartes</b>, se deberá poner en conocimiento del funcionario autorizado designado, o quien haga sus veces, quien analizará y dará respuesta escrita y motivada, resolviendo el asunto y adoptando las medidas de mitigación pertinentes. Asimismo, se remitirá copia a la Gerencia Corporativa de Asuntos Éticos y de Cumplimiento. De considerarse necesario, podrá elevarse consulta a la gerencia en mención, quien emitirá concepto previo a la toma de la decisión.</p>
---	---

La Vicepresidencia Corporativa de Cumplimiento cuenta con una matriz de partes vinculadas a través de la cual se monitorean 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 con los requisitos de revelación en estados separados y consolidados, así como el deber y el procedimiento para identificarlas y los requerimientos de revelación, entre otros.

Así, todas las revelaciones de potenciales conflictos que fueron conocidas por la Vicepresidencia Corporativa de Cumplimiento durante 2023, se atendieron conforme al

---

<sup>99</sup> Se entiende como funcionarios autorizados intervinientes para la contratación de bienes y servicios en Ecopetrol, así como los funcionarios solicitantes que se encuentran facultados para hacer la solicitud de contratación. Lo anterior se encuentra descrito en el Manual de Contratación de Ecopetrol S.A.

<sup>100</sup> El numeral establece "Abstenerse de participar por sí o por interpuesta persona en interés personal o de terceros, en actividades que impliquen competencia con la sociedad o en actos respecto de los cuales exista conflicto de intereses, salvo autorización expresa de la junta de socios o asamblea general de accionistas".

procedimiento establecido y se mantenían, a la fecha, como objeto de monitoreo y seguimiento.

**Tabla 6.19.3. Número de reportes de posibles conflictos de interés efectuados**

2021	2022	2023
176	143	107

## Logros

(GRI 205-2) (ECP 020) (WEF 4)

- La Junta Directiva aprobó el Manual Anticorrupción-Antisoborno y el Manual Antifraude. Dichos documentos dan cumplimiento a las normas nacionales e internacionales aplicables a Ecopetrol, a su vez, incorporan las mejores prácticas en la materia, incluyendo los lineamientos previstos en la ISO 37001:2016 (gestión antisoborno) y la ISO 37301:2021 (sistema de gestión de cumplimiento).
- En 2023, se obtuvieron 100 puntos (calificación más alta posible) en el componente relacionado con ética empresarial de Dow Jones.
- Implementación y aseguramiento de la función corporativa de cumplimiento en las nuevas subordinadas del Programa de Cumplimiento y el Código de Ética y Conducta. Ej: Ecopetrol US Trading, Econova.
- Atención oportuna y preventiva de 1.399 dilemas y consultas logrando un incremento del 31% en la utilización de la línea ética como mecanismo preventivo
- Se entrenó al 100% de los mentores éticos, quienes impulsaron más de 46,705 réplicas de la información en sus áreas, apoyando el plan preventivo.
- Se realizó la segunda edición de la estrategia de prevención 2023- Tour Ético. Durante su implementación, se capacitaron a colaboradores de Ecopetrol, sus filiales y proveedores del GE en temas asociados a conflictos de interés, Código de ética y Conducta, principios éticos, sistemas de autocontrol y gestión de riesgos LA/FT/FPADM, diversidad e inclusión y lineamientos en atenciones, regalos y hospitalidades, DDHH, entre otros. Esto permitió un total de **10,726 interacciones con trabajadores de Ecopetrol, 4,600 con trabajadores de filiales y 4,500 con proveedores del GE.**
- Se lograron **11,443 conexiones** a través de Charlas e+ en temáticas asociadas a conflicto de intereses, soborno, corrupción, DDHH, crimen organizado, gestión de riesgos LA/FT/FPADM, debida diligencia, fuga de información, fraude y regalos, atenciones y hospitalidades.
- Se realizaron siete (7) talleres con comunidad sobre el Código de Ética y Conducta y el Programa de Cumplimiento en las regionales Caribe (Cartagena), Centro (Bucaramanga, Barrancabermeja y Puerto Wilches) y Sur (Orito y Puerto Caicedo, Piedemonte) con la participación de 179 personas.
- Se diseñaron y remitieron **53 piezas de comunicación, con 440,683 recepciones** electrónicas en temáticas asociadas ética y transparencia.
- Se realizaron acciones de formación orientadas a promover la cultura ética en la Compañía, a través de cursos asociados al Código de Ética y Conducta de Ecopetrol, control interno, gestión anticorrupción y antisoborno, sistema de gestión integrado de riesgos, control fiscal, relacionamiento con la Contraloría General de la República y gestión de riesgos y control interno, en los que se obtuvieron un total de **10,842 finalizaciones.**

