

Ecopetrol es

TU  
ENERGÍA



# *Resumen de Mapa de Riesgos Empresariales de Ecopetrol*

# Mapa de Riesgos Empresariales



## RETORNOS COMPETITIVOS



Afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor.



Subordinadas que no apalanquen los resultados del Grupo Ecopetrol.

## CRECER CON LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA



Negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética.



Protección e incorporación de recursos y reservas no exitosa.

## CONOCIMIENTO DE VANGUARDIA



Carencia de Talento Humano requerido para la transición energética.

## GENERAR VALOR CON SOSTECNIBILIDAD



Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad.



Eventos HSE por causa operacional o de origen natural.



## Impacto Transversal



Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales.



Cambios en el entorno regulatorio que afecten las líneas de negocio.



Ciberataques, fuga o pérdida de información.



Faltas a la ética y cumplimiento.



# 1. Inadecuada respuesta ante desafíos asociados a cambio climático, agua y biodiversidad

## Descripción

Exposición de la compañía a impactos negativos por baja capacidad para dar respuesta oportuna, eficiente y efectiva a compromisos, obligaciones y expectativas en relación con cambio climático, agua y biodiversidad, en: i) las metas de corto, mediano y largo plazo incluidas en la estrategia del negocio, ii) la cadena de valor para garantizar la continuidad operacional, iii) los costos asociados a energía, iv) las expectativas de los grupos de interés (gobierno, sociedad, comunidad, trabajadores, inversionistas), v) la adaptación a variabilidad y cambio climático, y a la condición climatológica normal del país que afecta la disponibilidad y seguridad hídrica en las regiones.

## Causas

- Baja capacidad de respuesta para prevención y atención de impactos asociados a fenómenos de variabilidad climática.
- Inviabilidad de incorporación de tecnologías e iniciativas requeridas.
- Retrasos en la ejecución de proyectos.
- Disminución de la oferta de energía.
- Condiciones físicas que obligan a interrumpir vertimientos y captaciones, y restricción en la navegabilidad fluvial.
- Capacidad para adoptar marcos de gestión y reporte relacionados con naturaleza/capital natural.
- Cambios en metodologías o estándares para la formulación de proyectos en soluciones naturales del clima u otros tipos de proyectos.
- Cambios regulatorios o nuevas regulaciones nacionales e internacionales.
- Incrementos de costos, limitada asignación de recursos.

## Consecuencias

- Afectación de la imagen de la compañía.
- Desalineación con el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático del sector minero energético y con las metas nacionales en materia de cambio climático.
- Afectación a continuidad de operación y proyectos.
- Atrapamiento de activos.
- Potenciales implicaciones financieras.
- Afectación a ecosistemas estratégicos o áreas de especial importancia para la biodiversidad.
- Disminución de la calificación en los reportes corporativos de sostenibilidad o desviación con estándares y compromisos relacionados con cambio climático, agua y biodiversidad.
- Conflictos sociales, demandas y reclamaciones.



## 2. Negocios de bajas emisiones que no generen el valor esperado frente a la transición energética

### Descripción

Incumplir la promesa de valor cuantitativa y cualitativa de energías para la transición, en un panorama de incertidumbre sobre la velocidad del desarrollo de este tipo de energías a nivel global y ante la necesidad actual de apalancamiento a través del negocio tradicional de petróleo y gas, para los negocios de: Gas y GLP, energía, que incluye incorporación a partir de renovables, Soluciones de bajas emisiones como hidrógeno, Captura, uso y almacenamiento de carbono – CCUS. Así como el incumplimiento de expectativas de algunos grupos de interés de la compañía frente a la transición energética y la justicia energética, que incluye gas social y comunidades energéticas

### Causas

#### Gas y GLP

- Incertidumbre en el desarrollo de la función de comercialización, regasificación y almacenamiento.
- Retraso en la ejecución de proyectos de gas costa afuera.
- Limitación regulatoria para la regasificación, importación y comercialización de gas (offshore e importado).
- Falta de claridad ante las promesas de valor, lineamientos, regulación, medición del retorno que habiliten los proyectos de gas social.
- Desalineación en la atención de proyectos de gas y la gestión territorial .

#### Energías de la Transición

- Incertidumbre en el marco regulatorio y de política pública para la ejecución de proyectos de energías para la transición.
- Dificultades para la incorporación y/o desarrollo de tecnología necesarios para la ejecución de proyectos de energías para la transición.
- Altos requerimientos de CAPEX para lograr competitividad (alto costo de tecnologías) y dificultad para asignación de capital en el plan de inversiones por baja rentabilidad de los negocios.
- Incertidumbre y desconocimiento del crecimiento de mercados potenciales para proyectos y productos de energías para la transición.
- Falta de claridad ante las promesas de valor, lineamientos, regulación, medición del retorno que habiliten los proyectos de comunidades energéticas.
- No contar con las licencias ambientales y sociales requeridas para la ejecución de los proyectos.

### Consecuencias

- Afectación a resultados financieros ante incumplimiento de la promesa de valor.
- No alcanzar la promesa de valor de Ecopetrol frente a su dimensión social.
- Posible afectación a la reputación por no aseguramiento de los compromisos para el cubrimiento de gas país.
- Afectación económica por retornos de las inversiones realizadas, disminución del precio de la acción y de la calificación crediticia de la empresa.
- Sobrecostos en proyectos de bajas emisiones.



### 3. Carencia de Talento Humano requerido para la transición energética

#### Descripción

No cubrir necesidades de conocimiento, habilidades y comportamientos requeridas por la estrategia, alineadas con el modelo operativo, los procesos y la declaración cultural, para avanzar en la ruta de la transición energética.

#### Causas

- Dificultades en atracción y fidelización del talento humano.
- Brechas en el aseguramiento de acciones de formación para el desarrollo de habilidades.
- Limitación de recursos económicos para la ejecución de los planes de talento humano.
- Limitación de talento en el mercado laboral para desarrollar la transición energética.
- Comportamientos que no reflejan la declaración cultural.

#### Consecuencias

- Incumplimiento en la implementación del plan estratégico hacia la transición energética.
- Menor capacidad de generación de valor para los grupos de interés.
- Impactos en la productividad y eficiencia organizacional.





## 4. Afectación a la sostenibilidad financiera y la generación de valor

### Descripción

Afectación a la sostenibilidad financiera, entendida como no lograr el nivel de caja requerido para cumplir con las necesidades operativas y de inversión de Ecopetrol, y afectación a la generación de valor de acuerdo con los retornos esperados según lo definido en el plan de negocios.

### Causas

- Acumulación de recursos en el FEPC por la volatilidad del precio del crudo.
- Volatilidad del precio del crudo, productos derivados, tasa de cambio, inflación, recesión y otras variables económicas.
- Cambios en el comportamiento de la demanda de crudo y productos derivados.
- Condiciones adversas que generan restricción de acceso a los mercados de financiación.
- Precios de realización que no cubran los costos de producción.
- Factores geopolíticos y de entorno nacional e internacional.
- Cambios en regulación.

### Consecuencias

- Disminución de los ingresos esperados de la Compañía, utilidad neta y flujo de caja insuficiente.
- Pérdida del grado de inversión de la Compañía.
- Afectación a la reputación de la Compañía.
- Incumplimiento de obligaciones con proveedores y/o asociados.
- Incumplimiento en el servicio pago de la deuda.
- Afectación al precio de la acción y potencial impacto en dividendos.





## 5. Subordinadas que no apalanquen los resultados del Grupo Ecopetrol

### Descripción

Incumplimientos de las subordinadas que afecten los resultados del Grupo Ecopetrol en términos financieros y operativos.

### Causas

- Subordinadas con un plan de negocios o proyecciones financieras desactualizado frente a las condiciones de su entorno o no acorde con la estrategia de Ecopetrol y modelo de gobierno corporativo.
- Deficiencias y/o desviación en la selección, evaluación y aprobación de las inversiones.
- Incapacidad de realizar pagos del servicio de deuda de la subordinada que deban ser cubiertos con préstamos o capitalizaciones de la casa matriz.
- Inestabilidad de entorno social y geopolítico nacional e internacional.
- Deficiencia en el cumplimiento de obligaciones que generan acciones judiciales en contra de las subordinadas.
- Baja liquidez por fallos desfavorables en última instancia de cuantía material en litigios en contra de la subordinada.
- Cambios regulatorios nacionales e internacionales.

### Consecuencias

- Afectaciones negativas de resultados financieros y operacionales.
- Flujo de caja insuficiente para cubrimiento del plan de negocios.
- Menores retornos esperados por las inversiones realizadas.
- Afectación a la reputación de Ecopetrol y sus subordinadas.
- Erogación de recursos a filiales para pago de deuda y demás obligaciones.





## 6. Faltas a la ética y cumplimiento

### Descripción

Ocurrencia de comportamientos contrarios al Código de Ética y Conducta y/o a la normatividad vigente que generen un impacto reputacional de tal magnitud, que afecte el logro de los objetivos estratégicos de la compañía.

### Causas

- Incumplimiento de la normativa aplicable (Código de Ética y Conducta y demás normativa aplicable entre otros: Manual anticorrupción, Manual para el Sistema de autocontrol y gestión del riesgo integral de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y financiamiento de la proliferación de armas de destrucción masiva, Ley FCPA).
- Presiones empresariales indebidas asociadas al desempeño o cumplimiento de metas.
- Presiones personales asociadas a necesidades económicas.
- Incumplimiento de manuales, procedimientos, guías, controles y demás lineamientos de los procesos de la Compañía.
- Ausencia o debilidad de los controles o de las acciones mitigantes de riesgos asociados a cumplimiento.

### Consecuencias

- Afectación negativa de la reputación de la compañía y su relación con los diferentes grupos de interés.
- Afectación al precio de la acción.
- Afectación a los estados financieros.
- Cese de transacciones en bolsa de valores – NYSE/BVC.
- Multas, sanciones (primarias o secundarias), decisiones en contra de Ecopetrol o personas por parte de autoridades de control a nivel nacional e internacional.

TU  
ENER  
GÍA





## 7. Cambios en el entorno regulatorio que afecten las líneas de negocio

### Descripción

Cambios promovidos por decisiones de ministerios, agencias estatales, unidades administrativas especiales, organismos técnicos, Corporaciones Autónomas Regionales, entidades territoriales, Congreso de la República y jueces que modifiquen la línea jurisprudencial generando un impacto material para la empresa, entre otros, así como normativa internacional expedida por organismos de los que Colombia haga parte con impacto negativo en la operación o en los resultados.

### Causas

- Debilidades en el monitoreo del entorno regulatorio aplicable a las operaciones de la compañía.
- Desconocimiento de la totalidad de los entes reguladores que pudiesen afectar a los intereses de la empresa.
- Falta o escasez de recursos (financieros, técnicos) para la adecuada gestión de cambios en el entorno regulatorio.
- Diversidad de criterios en la gestión de temas regulatorios.
- Variedad de responsables de la interlocución con autoridades correspondientes.

### Consecuencias

- Afectación a las metas de las líneas de negocio.
- Pérdida de participación en el mercado.
- Demora o inviabilidad de ejecución de planes y proyectos.
- Afectación de la operación y resultados financieros, atrapamiento de activos.
- Pérdida de oportunidades de negocio.
- Reducción de ingresos, aumento de costos o costos imprevistos, reajustes presupuestales.

TU  
ENER  
GÍA





## 8. Protección e incorporación de recursos y reservas no exitosa

### Descripción

Desviaciones en la protección y en la incorporación de los recursos y reservas de crudo y gas, en el marco de la transición energética, las disposiciones regulatorias, la gestión de proyectos y nuevas oportunidades, que tengan un efecto adverso en el portafolio exploratorio y de producción.

### Causas

- Inviabilidad financiera de los programas de exploración y producción (variables macroeconómicas).
- Inviabilidad en los desarrollos derivada de nuevos lineamientos (regulaciones y tendencias de mercado) asociados a transición energética.
- Inestabilidad política, conflictos, condiciones económicas y acciones de los principales países productores de petróleo.
- Disponibilidad de recursos limitada para crecimiento orgánico e inorgánico de reservas, implementación / aplicación de nuevas tecnologías para exploración y desarrollo y/o cumplimiento del IRR meta definido.
- Falta de competitividad de los activos exploratorios para atraer socios.
- Atrapamiento de activos estratégicos.
- Interrupciones operacionales asociadas a comunidades, seguridad física.
- No obtención y/o atrasos en la asignación y/o renovación de permisos ambientales.
- Incidentes de interrupción operacional asociada a temas técnicos.
- Disponibilidad de talento humano para el desarrollo de las actividades de exploración y desarrollo.
- Limitado desarrollo de prospectos que incorporen reservas.
- Materialización del riesgo geológico.
- Debilidades técnicas/tecnológicas para el aseguramiento de la información, evaluación y defensa de los resultados que soporta la declaración de reservas y recursos.
- Retrasos en la maduración, ejecución y viabilización (económica, comercial) de proyectos.
- Debilidades en la definición, implementación y ejecución de los procesos que soportan las actividades de protección e incorporación de reservas.

### Consecuencias

- Disminución del valor de la compañía y su sostenibilidad en el tiempo.
- Deterioro en el valor de los activos de largo plazo de la compañía.
- Afectación en la calificación del nivel de riesgo de la Compañía.
- Afectación de la reputación de la Compañía e imagen como compañía atractiva para el talento humano del sector O&G.
- Afectación sobre la carga y margen de las Refinerías.
- Afectación a la sostenibilidad financiera de la compañía.
- Afectación a la soberanía energética del país.
- Imposibilidad de operar por periodos prolongados.



## 9. Incidentes de interrupción operacional por causas asociadas a las dinámicas territoriales

### Descripción

Incidentes asociados a dinámicas territoriales y de orden público que afectan el desarrollo normal de las operaciones de la compañía.

### Causas

- Movilizaciones sociales, vías de hecho.
- Rechazo e inconformidad frente a actividades de Ecopetrol.
- Oposición de propietarios de terrenos que afecten la operación.
- Exigencias, inconformidades y reclamaciones ejercidas por grupos de interés en territorio.
- Inconformidad de Organizaciones Sindicales con políticas, decisiones de Ecopetrol o Grupo Empresarial y empresas contratistas.
- Accionar de grupos armados y grupos delincuenciales organizados (atentados, entre otros).
- Debilidades en la debida diligencia de la gestión de derechos humanos.
- Brechas en la integración de los derechos humanos en la estrategia de la compañía para apalancar la transición energética justa.

### Consecuencias

- Producción diferida.
- Suspensión de contratos.
- Daño o pérdida de productos o activos.
- Pérdida de horas hombre.
- Inviabilidad, retrasos o modificaciones en el alcance, cronograma y costos en las operaciones y proyectos.
- Afectación a la reputación de la compañía frente a sus grupos de interés.
- Afectación a integridad de personas, medio ambiente y a comunidades.
- Afectación a los derechos humanos (civiles, políticos, económicos, sociales, colectivos y ambientales).



## 10. Eventos HSE por causa operacional o de origen natural

### Descripción

Eventos no deseados originados en la operación o de origen natural que puedan impactar las personas, los bienes e infraestructura, el medio ambiente, la reputación de la empresa y/o compromisos comerciales.

### Causas

- Debilidades en cultura de HSE.
- Fallas en la integridad de los activos.
- Fallas en el control de trabajo.
- Fallas en disciplina operacional.
- Amenazas exógenas.

### Consecuencias

- Fatalidades, accidentes incapacitantes, o lesiones en general a personal de la operación y comunidades.
- Demandas, multas y sanciones.
- Interrupción de las operaciones e incumplimiento de compromisos comerciales.
- Pérdidas económicas.
- Afectación al medio ambiente.
- Impacto negativo de la reputación de la compañía.
- Destrucción del capital natural.



## 11. Ciberataques, fuga o pérdida de información

### Descripción

Afectación de las operaciones de la Compañía o a la infraestructura crítica, así como el acceso indebido a la información digital, extracción o modificación no autorizada de activos de información clasificada o reservada, a través de los sistemas de información, dispositivos tecnológicos o comportamientos inseguros en ciberseguridad por parte de empleados, contratistas o acciones de terceros.

### Causas

- Explotación maliciosa de vulnerabilidades críticas a nivel de dispositivos de seguridad.
- Comportamientos inseguros deliberados o no deliberados en el uso o tratamiento de información por parte de los trabajadores o contratistas.
- Brechas en la identificación, clasificación y tratamiento de la información.
- Obsolescencia tecnológica de los ciber activos de TI/TO.
- Tratamiento de datos personales sin autorización del titular o sin autorización legal.
- Debilidades en cláusulas contractuales para la protección de los datos personales.
- Debilidades en prácticas de ciberseguridad y ciberdefensa.

### Consecuencias

- Afectación a operaciones o a la infraestructura crítica de la compañía.
- Multas y sanciones por incumplimiento de normas o acuerdos contractuales.
- Reducción de ingresos o aumento de costos.
- Afectación a personas, procesos, servicios o infraestructura TI/TO, clientes, al recurso económico y al medio ambiente.
- Impactos a la imagen de la Compañía en el mercado.



