



## Resumen

# Energía:

Acciones prioritarias hacia un futuro  
positivo para la naturaleza

Septiembre de 2023

## Introducción

La energía existe en diferentes formas, como la electricidad, el calor y los combustibles sólidos, líquidos o gaseosos. El sistema energético (que comprende el «petróleo y el gas» y las «empresas de servicios públicos») se define como todo lo que interviene en la producción, conversión, almacenamiento, entrega y utilización de la energía. Debido al uso a gran escala del suelo<sup>1</sup> y del agua y a su alta contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)<sup>2</sup>, el sistema ocasiona impactos y dependencias extensos y significativos en la naturaleza que plantean riesgos para la continuidad del negocio y del valor de la empresa. También tiene un gran potencial para impulsar cambios positivos para la naturaleza dentro y fuera de su cadena de valor, ya que casi todas las actividades productivas de las empresas y los hogares hacen uso de la energía.

Para alcanzar el pico máximo de las emisiones de combustibles fósiles para 2025 y reducir las emisiones mundiales en al menos un 45 % para 2030,<sup>3</sup> las empresas energéticas deben trabajar para eliminar gradualmente todos los combustibles fósiles y ampliar las energías renovables. Si bien la producción de energía renovable sigue teniendo repercusiones en la naturaleza (como la conversión de la tierra y la extracción de metales para infraestructura), estas contribuyen en menor medida al cambio climático en comparación con los combustibles fósiles (uno de los cinco factores clave de la pérdida de la biodiversidad). Las empresas que gestionan de manera sostenible los recursos naturales gozan de una ventaja competitiva en comparación con sus pares que no lo hacen. Esto crea una oportunidad importante para fortalecer el desempeño

de las empresas a los ojos de muchos inversores y otras partes interesadas. Estas ventajas aumentarán dados los horizontes prolongados que caracterizan al sistema: las plantas construidas hoy generarán y distribuirán energía durante muchos años y, durante este tiempo, aumentarán los riesgos actuales y futuros relacionados con la naturaleza. Esto pone de relieve la urgencia de incorporar evaluaciones de la naturaleza en las estrategias corporativas y las decisiones de inversión.

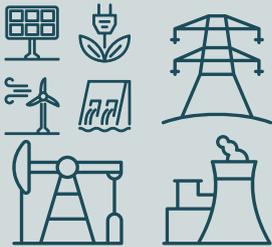
Para complementar las iniciativas de sostenibilidad en curso, todas las empresas necesitan **E**valuar, **C**omprometerse, **T**ransformar y **D**ivulgar (**ACT-D**, **acciones empresariales de alto nivel sobre la naturaleza**). Deben reconocer el valor de la naturaleza para su negocio; evaluar y medir sus impactos y dependencias de la naturaleza; establecer objetivos transparentes, con plazos determinados y basados en la ciencia; tomar medidas para abordar sus impactos y dependencias clave; y divulgar públicamente el desempeño y otra información relevante relacionada con la naturaleza.

Este resumen proporciona información a nivel de sistema de los posibles impactos y dependencias clave sobre la naturaleza. Es importante destacar que también establece las acciones prioritarias que todas las empresas deben tomar ahora para **transformar** y garantizar que el sistema energético desempeñe su función a la hora de detener y revertir la pérdida de la naturaleza para 2030, la misión principal del **Marco Mundial Kunming-Montreal de la Diversidad Biológica**.

### Alcance de este resumen

La cadena de suministro del sistema energético y toda la parte del suministro energético se agrupan en "petróleo y gas" y "empresas de servicios públicos", según se clasifican en los marcos ENCORE y SBTN. Para obtener más detalles sobre el alcance de esta clasificación, consulte la [Hoja de ruta hacia un futuro positivo con la naturaleza del WBCSD: Bases para el sistema energético](#).

## Cadena de valor de la energía (como se aborda en este resumen)

ETAPAS DE LA CADENA DE VALOR			
	UPSTREAM	OPERACIONES DIRECTAS	DOWNSTREAM
			<p><b>NO INCLUIDOS EN ESTE INFORME</b></p>
<b>PETRÓLEO Y GAS</b>	Minería Cadena de suministro y abastecimiento Equipo y servicios	Exploración Producción Refinado Almacenamiento y transporte Distribución y venta minorista de gas	Comercialización y ventas Usuarios finales
<b>EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS</b>	Minería Cadena de suministro y abastecimiento	Generación de energía renovable Generación de energía nuclear y térmica Transmisión y distribución de electricidad	Comercialización y ventas Usuarios finales

## Impactos relacionados con la naturaleza

Para proteger y mejorar los ecosistemas de los que dependen, las empresas del sistema energético deben dirigir sus esfuerzos a abordar los impactos más significativos sobre la naturaleza en sus operaciones y cadenas de valor, a saber:

- **Uso del agua:** la cadena de valor de la energía impacta directamente a los acuíferos y/o a las cuencas hidrográficas, al agotar o reducir el flujo de agua y aumentar la gravedad de la sequía, que se intensifica en las zonas propensas a la sequía. Por ejemplo, se utiliza agua para enfriar las centrales eléctricas, en la producción de energía hidroeléctrica, para regar los cultivos para la producción de biocombustibles (como el etanol y el biodiésel) y para construir y mantener la infraestructura energética (como oleoductos, líneas eléctricas y presas).
- **Contaminación del aire y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI):** las emisiones de GEI y los contaminantes atmosféricos son impactos comunes en la cadena de suministro del sistema energético y algunas operaciones directas, especialmente para el carbón, el petróleo y el gas. Estas emisiones reducen la calidad del aire y contribuyen al cambio climático, con efectos adversos de sobra conocidos en los ecosistemas naturales y la salud humana.

## Dependencias relacionadas con la naturaleza

Al igual que muchos sistemas, el sistema energético depende de una serie de activos, flujos y servicios de los ecosistemas para funcionar y crecer. En concreto, las empresas energéticas dependen enormemente de:

- **Recursos hídricos:** muchas etapas de la cadena de valor, tanto del petróleo como del gas, como de las empresas de servicios públicos, dependen del funcionamiento de los flujos de agua y de las reservas hídricas. Los recursos de agua dulce recolectados a partir de las precipitaciones y el caudal procedente de fuentes naturales suelen ser críticos e insustituibles en los procesos de producción (por ejemplo, los procesos de refrigeración en las centrales térmicas y nucleares y la continuidad de las operaciones hidroeléctricas).
- **Regulación climática:** tanto el petróleo como el gas y las empresas de servicios públicos dependen de los ecosistemas de regulación climática, como bosques y praderas, que secuestran el carbono y mitigan el impacto de los fenómenos meteorológicos extremos. Un clima estable también contribuye a la continuidad y a las operaciones renovables que dependen de los insumos naturales

- **Contaminación:** el sistema energético es una fuente importante de contaminación, incluida la contaminación del aire (véase el punto anterior), la contaminación del agua, la contaminación del suelo y la contaminación acústica. La contaminación del agua y del suelo causada por los derrames de petróleo, la minería y otras actividades puede dañar la fauna y la flora terrestres y marinas y causar impactos ecológicos a largo plazo. La contaminación acústica de las centrales eléctricas y otras instalaciones puede perturbar la vida silvestre y las actividades humanas.
- **Cambios en el uso de la tierra y del mar:** la construcción de centrales eléctricas, oleoductos y otras infraestructuras energéticas requiere grandes superficies de tierra, lo que provoca la pérdida de hábitat y el desplazamiento de personas. Los ecosistemas marinos pueden verse perturbados por la infraestructura energética marina, como los parques eólicos y las plataformas petroleras.

(por ejemplo, la energía solar y eólica). Dichos servicios existen a escala local, regional y mundial, y las alteraciones en los mismos pueden afectar a la infraestructura y a las operaciones de las empresas.

- **Protección contra inundaciones y tormentas, control de la erosión:** al igual que los servicios de regulación del clima, el sistema energético depende de los servicios de regulación del agua que protegen contra inundaciones y tormentas y controlan la erosión del suelo. Esos peligros naturales pueden dañar la infraestructura e interrumpir las actividades.

Estas dependencias fortalecen el argumento comercial para invertir en la protección y la restauración de la naturaleza.



## Acciones y oportunidades prioritarias

A través de sus impactos y dependencias en algunos de los ecosistemas más valiosos del mundo, el sistema energético debe desempeñar un papel clave en la transición a una economía positiva para la naturaleza. Como empresa del sistema energético, puede reducir los impactos negativos que su empresa provoca en la naturaleza, mitigar los riesgos para sus operaciones y desbloquear oportunidades comerciales priorizando cinco acciones clave:

- 1. Adoptar la descarbonización para mitigar los impactos climáticos:** diseñar e implementar una ambiciosa estrategia de descarbonización (incluidas las inversiones en energías renovables y tecnologías de eficiencia energética) para reducir las emisiones de GEI. Para el sistema energético, entre otros, es fundamental alcanzar emisiones netas cero en los Alcances 1, 2 y 3 y, de esta manera, contribuir al logro del Acuerdo de París y a los esfuerzos de la sociedad para mitigar el cambio climático. La reducción de las emisiones a nivel mundial ayudará a detener el aumento en la frecuencia, la gravedad, la imprevisibilidad y la magnitud de los fenómenos meteorológicos extremos, como las tormentas, las inundaciones, las olas de calor y las sequías, que causan daños a la infraestructura, interrumpen las actividades y el suministro de energía y reducen la productividad de los activos renovables, como la energía solar, eólica e hidroeléctrica.
- 2. Gestionar los recursos hídricos de manera sostenible:** diseñar e implementar una estrategia de gestión sostenible del agua, en cumplimiento con los requisitos normativos locales, nacionales o internacionales en materia de agua. El objetivo debería ser promover la eficiencia y la reutilización del agua o aumentar el uso de recursos hídricos alternativos (agua de mar, agua de mar desalinizada, aguas residuales, etc.). Implementar programas y proyectos de reposición de agua para conservar y restaurar las especies acuáticas afectadas por las extracciones de agua.
- 3. Evitar la conversión de hábitats y ecosistemas y ayudar a su restauración:** considerar a la naturaleza en la fase de diseño de los proyectos y garantizar que los nuevos proyectos se ubiquen de manera responsable, alejándolos de áreas clave para la biodiversidad y, cuando sea posible, en tierras previamente degradadas para evitar una mayor conversión de los desarrollos naturales. Cuando la modificación de hábitats para nuevos

desarrollos se considere inevitable y legalmente permisible, evitar ubicaciones en áreas protegidas y áreas reconocidas internacionalmente, garantizar que no se vean afectados hábitats críticos o rutas migratorias y comprometerse con estrategias de ganancia neta de biodiversidad con mejoras medibles y similares en el estado de la naturaleza después de su finalización. Para los sitios que funcionan actualmente o que han sido despejados o desmantelados, evitar los impactos negativos y, en su lugar, restaurar y regenerar la naturaleza, por ejemplo, introduciendo soluciones basadas en la naturaleza (SbN) innovadoras, como la restauración de humedales o especies y hábitats nativos.

- 4. Comprometerse con modelos circulares:** dado que las cadenas de valor de la minería y los materiales tienen impactos relevantes en la naturaleza, reducir los impactos de la cadena de suministro aumentando la circularidad y la sostenibilidad de los componentes y activos en las fases de diseño y construcción, en colaboración con sus proveedores. Utilizar materiales y soluciones innovadores y sostenibles para reemplazar aquellos que dañan la naturaleza. Para las materias primas utilizadas en grandes volúmenes durante la producción, comprometerse a integrar materiales reciclados siempre que sea posible, por ejemplo, reciclando agua, polímeros usados o productos al final de su vida útil, invirtiendo en innovación y circularidad.
- 5. Asociarse y promover más allá de su cadena de valor:** para impulsar la transformación a nivel del sistema, promover que los gobiernos aumenten las ambiciones políticas para la naturaleza y el clima, e ir más allá de los límites comerciales de su empresa mediante la colaboración a través de las cadenas de valor y la inclusión de múltiples grupos de partes interesadas, como proveedores, clientes, propietarios de tierras, socios y comunidades locales.

Es importante destacar que los esfuerzos para llevar a cabo estas acciones prioritarias y transformar el sistema deben realizarse en consonancia con una transición justa y equitativa, incluido un diálogo significativo con los grupos afectados, como los empleados, las comunidades locales, los pueblos indígenas y las comunidades marginadas.

La adopción de las acciones prioritarias puede permitir a las empresas contribuir a la consecución de objetivos sociales y medioambientales, incluidos el Marco Mundial de la Diversidad Biológica (GBF) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). [Lea el mapeo GBF-ODS para ver cómo pueden contribuir las acciones prioritarias a la consecución de estos objetivos.](#)



## Recursos

Este resumen se obtuvo del informe de la WBCSD titulado "[Hoja de ruta hacia un futuro positivo con la naturaleza: Bases para el sistema energético](#)".

Las siguientes **recomendaciones y herramientas específicas del sector** están actualmente a disposición de las empresas del sistema energético:

- [Guía adicional del sector, petróleo y gas](#) (Marco de Divulgación y Gestión de Riesgos y Oportunidades relacionados con la Naturaleza del TNFD, por sus siglas en inglés)
- [Guía adicional del sector, sector energético y de empresas de servicios públicos](#) (Marco de Divulgación y Gestión de Riesgos y Oportunidades relacionados con la Naturaleza del TNFD, por sus siglas en inglés)

- [Beyond Carbon-Free](#) (nature.org)
- [US Site Renewables Right](#) (The Nature Conservancy)
- [India SiteRight](#) (The Nature Conservancy India)
- [Nature-safe Energy](#) (CLEANaction)
- [Mitigación de los impactos sobre la biodiversidad asociados con el desarrollo de la energía solar y eólica](#) (Biblioteca de la UICN)

Para obtener **recursos adicionales del sector**, consulte las [Acciones empresariales de alto nivel para la naturaleza](#) de Business for Nature.

## Colaboradores y créditos

Escrito por

**Diana Ferrari**, Gerente, WBCSD

**Julia Yap**, Asociado, WBCSD

Colaboradores

**Nadine McCormick**, Acción por la naturaleza, WBCSD

**María Campos**, Acción por la naturaleza, WBCSD

Agradecimientos:

Agradecemos a los siguientes miembros del WBCSD su contribución: Acciona Energía, bp, Chevron, CLP, DNV, Drax, Duke Energy, EDF, EDP, Enel, Engie, ENI, ERM, Equinor, General Electric, Givaudan, Iberdrola, National Grid, PETRONAS, Shell plc, TotalEnergies.

Agradecemos también a los numerosos expertos académicos, industriales, no gubernamentales y gubernamentales que aportaron valiosas perspectivas a este resumen. Sus organizaciones se enumeran en orden alfabético: Business for Nature (BfN), Capitals Coalition, Eurelectric, Asociación Internacional de la Industria Petrolera para la Conservación del Medio Ambiente (IPIECA), Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Red de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTN), The Nature Conservancy (TNC), Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras relacionadas con la Naturaleza (TNFD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Centro Mundial de Vigilancia de la Conservación, Foro Económico Mundial (FEM), Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

También nos gustaría agradecer a la Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable de México (CESPEDES) por colaborar en la traducción de este resumen.

## Referencias

<sup>1</sup> [Impacts of Green New Delhi Energy Plans on Grid Stability, Costs, Jobs, Health and Climate in 143 Countries](#) (ScienceDirect, 2019)

<sup>2</sup> [Net Zero by 2050 - A Roadmap for the Global Energy Sector](#) (Agencia Internacional de Energía, 2021)

<sup>3</sup> [Cambio climático 2022: Mitigación del cambio climático](#) (IPCC, 2022)

