

Cambio climático

Aspectos destacados de 2023

- ▶ Se finalizó la construcción y la puesta en marcha de un proyecto piloto de captura, almacenamiento y uso del carbono (CCUS) en nuestras operaciones de Trail para apoyar nuestra estrategia contra el cambio climático de cero emisiones netas.
- ▶ Se anunciaron contratos con Canadian Pacific Kansas City (CPKC) Limited, Oldendorff Carriers y NORDEN que incluyeron cláusulas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte.
- ▶ Se completaron las huellas de carbono del zinc refinado de ley especial de alta pureza (SHG) y de grado para galvanización continua (CGG) de Teck provenientes de nuestras operaciones de Trail

Indicadores GRI

2-23, 2-24, 3-3, 201-2, 302-1, 302-2, 302-3, 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5

Este tema es considerado material por nuestros accionistas, las comunidades locales, los organismos normativos y por la sociedad en relación con los sitios, los proveedores de electricidad, los prestadores de servicios y los clientes de Teck.

¿Cómo gestiona Teck este tema?

La información sobre cómo gestionamos las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el uso de energía, incluidas las políticas pertinentes, las prácticas de gestión, los sistemas y límites de los temas, se puede [descargar en nuestro sitio web](#).



Indicadores de desempeño

Indicador Emisiones absolutas de GEI de alcance 1 y alcance 2⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾

2023:	3652 kt de CO ₂ e
2022:	2950 kt de CO ₂ e
2021:	3029 kt de CO ₂ e

Indicador GEI/t de cobre equivalente⁽²⁾⁽²⁾

2023:	3,2 de CO ₂ e/t de Cu eq.
2022:	2,8 t de CO ₂ e/t de Cu eq.
2021:	2,6 t de CO ₂ e/t de Cu eq.

Indicador Uso de energía proveniente de fuentes que no emiten carbono.

2023:	28 %
2022:	28 %
2021:	31 %

(1) Para conocer las definiciones de las emisiones de alcance 1 y alcance 2, consulte la página 27.
 (2) Los valores de desempeño de 2021 a 2023 se determinaron utilizando precios promedio de las materias primas de 2018 a 2020 para convertirlos en cobre equivalente. Esta metodología se adopta para permitir una evaluación uniforme según nuestro desempeño en 2020, el año de referencia para nuestro objetivo de intensidad de carbono.
 (3) Valores equivalentes de dióxido de carbono calculados utilizando factores de Potencial de calentamiento global (GWP) del Quinto informe de evaluación del Panel intergubernamental sobre el cambio climático (AR5).
 (4) Las emisiones de GEI de alcance 2 de este total se basan en el mercado.
 (5) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

Nuestro desempeño en cambio climático en 2023

Nuestros objetivos y compromisos Teck está comprometida con la acción por el clima como se describe en nuestra [Política de cambio climático](#). En la siguiente tabla se resume nuestro desempeño en relación con nuestras nuevas metas y estrategia de sustentabilidad en cuanto a cambio climático.

Metas de la estrategia de sustentabilidad	Estado	Resumen del progreso en 2023
<p>Prioridad estratégica: Lograr cero emisiones netas de alcance 1 y 2 en todas nuestras operaciones para 2050.</p>		
<p>Meta: Reducir la intensidad de carbono de nuestras operaciones en un 33 % para 2030.</p>	En curso	<p>El proyecto piloto de captura, almacenamiento y uso del carbono (CCUS) en Trail comenzó a operar y captura CO₂ satisfactoriamente, lo que apoya nuestra estrategia de cero emisiones netas contra el cambio climático, y nos proporciona una plataforma técnica que ayuda a nuestros clientes de carbón siderúrgico a reducir sustancialmente la intensidad de carbono de su producción de acero.</p> <p>Se completaron estudios para las iniciativas prioritarias, lo que incluye energía renovable para Red Dog y camiones de extracción asistidos por una línea de tranvía aérea en nuestras operaciones de carbón siderúrgico.</p> <p>En 2023, nuestras operaciones en C. B. recibieron energía de una red eléctrica 98 % limpia.</p>
<p>Meta: Lograr cero emisiones netas de alcance 2 para 2025.</p>	En curso	<p>Se avanzó en la adopción de alternativas de cero emisiones netas para transporte al desplazar el equivalente a 218 vehículos con motor de combustión interna.</p> <p>Se adquirieron dos nuevas clases de vehículos eléctricos para Teck Coal e integramos la adquisición estándar de autobuses eléctricos para reemplazar los autobuses a diésel retirados en los procesos de adquisición estándar.</p>
<p>Prioridad estratégica: Ambición de lograr cero emisiones netas de alcance 3 para 2050.</p>		
<p>Meta: Apoyar a los socios en el avance de soluciones de reducción de GEI capaces de reducir en un 30 % la intensidad global de carbono proveniente de la fabricación de acero para 2030.</p>	En curso	<p>Se anunció un contrato con Canadian Pacific Kansas City (CPKC) Limited que incluye una cláusula orientada a probar el uso de locomotoras propulsadas por hidrógeno en nuestra cadena de abastecimiento de carbón siderúrgico.</p> <p>Se anunció un contrato de fletes con reducción de emisiones con NORDEN con cláusulas orientadas a la reducción de emisiones en nuestra cadena de abastecimiento.</p> <p>Se anunció un contrato con Oldendorff para equipar una embarcación con rotores Flettner para reducir aún más las emisiones.</p>
<p>Meta: Asociarnos con nuestros clientes y proveedores de transporte para establecer corredores de cadena de abastecimiento de bajas emisiones para el transporte de nuestro carbón siderúrgico, y apoyar una reducción del 40 % en la intensidad de emisiones de transporte para 2030 en el caso del servicio de transporte que contratamos.</p>	En curso	

Contexto global y de la industria

El cambio climático, uno de los principales riesgos mundiales, está directamente influido por la actividad humana y requiere medidas decisivas. En regiones de todo el mundo, el cambio climático ya está afectando a muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos,¹² y es muy probable que los fenómenos meteorológicos extremos se vuelvan cada vez más frecuentes, lo que aumenta la urgencia de tomar medidas.¹³ En medio de la transición mundial hacia un futuro con cero emisiones netas, la industria minera y de metales desempeñará un papel crucial a la hora de posibilitar y abastecer de forma responsable la creciente demanda de

minerales críticos necesarios para turbinas eólicas, paneles solares, vehículos eléctricos y demás tecnologías con bajas emisiones de carbono.¹⁴ Para apoyar la transición hacia una economía con bajas emisiones de carbono, el sector minero debe reducir activamente sus propias emisiones.¹⁵

Teck está respondiendo a los desafíos que plantea el cambio climático proporcionando los metales críticos y los minerales necesarios para las tecnologías con bajas emisiones de carbono, avanzando así en nuestro camino hacia las cero emisiones netas y adaptándonos a los impactos climáticos.

Estudio de caso: Disminución de las emisiones en nuestra cadena de abastecimiento de carbón siderúrgico

En Teck, reconocemos nuestra responsabilidad compartida de abordar el cambio climático como un desafío mundial, y estamos comprometidos con la reducción de las emisiones en nuestras operaciones y en nuestra cadena de valor. Para potenciar este compromiso, intensificamos los esfuerzos para reducir las emisiones relacionadas con el transporte a través de innovadores contratos. Nuestro contrato con la compañía naviera NORDEN para reducir las emisiones anuales a través de métodos que incluyen embarcaciones con consumo eficiente de combustible, combustibles alternativos como el biocombustible y análisis avanzado de datos. Se espera que el contrato reduzca las emisiones anuales de los cargamentos de Teck transportados por NORDEN en un 25 % o hasta 6700 toneladas de CO₂. También nos asociamos con Canadian Pacific Kansas City en un programa piloto único para integrar locomotoras propulsadas por hidrógeno en la cadena de abastecimiento del carbón siderúrgico. Por último, nuestra inversión conjunta con la compañía naviera Oldendorff Carriers busca reducir aún más las emisiones gracias al equipamiento de una embarcación que transporta cargamentos de carbón siderúrgico de Teck con rotores Flettner, que generan propulsión a partir del viento. Se espera que la incorporación de los rotores, junto con otras medidas de reducción de emisiones, reduzca las emisiones

anuales en un 55 %, lo que supondrá una reducción anual de más de 17 000 toneladas de emisiones de CO₂.

Estos esfuerzos concuerdan con la ambición de Teck de alcanzar cero emisiones netas de alcance 3 para 2050 y nuestros esfuerzos para promover las prácticas sustentables en toda nuestra industria.

Lea el estudio de caso completo en www.teck.com/news/stories.



En la fotografía: Representación de la embarcación de Oldendorff equipada con un sistema de rotores Flettner.

¹² Climate Change 2023: Synthesis Report (Cambio climático 2023: Informe de síntesis). IPCC. 2023.

¹³ Climate Related Considerations in the Metals and Mining Sector (Consideraciones relacionadas con el clima en el sector de los metales y la minería). S&P Global. 2023.

¹⁴ 2023 Global Mining and Metals Outlook (Perspectivas globales para la industria de la minería y los metales 2023). KPMG. 2023.

¹⁵ Mine 2023: The era of reinvention (Mina 2023: La era de la reinención). PwC. 2023.

Marco de la estrategia climática de Teck

Identificamos y evaluamos los riesgos relacionados con el clima y establecemos medidas de gestión para minimizar los riesgos y maximizar las oportunidades. Para gestionar dichos riesgos y oportunidades, utilizamos un marco con cuatro pilares para guiar nuestra estrategia.

Figura 5: Marco de acción por el clima de cuatro pilares de Teck

Posicionar a Teck para una economía de bajas emisiones de carbono



- Producir metales y minerales necesarios para la transición a una economía de bajas emisiones de carbono.
- Reequilibrar la cartera hacia el cobre.
- Las operaciones eficientes, de bajo costo y de bajas emisiones de carbono mantendrán la competitividad de Teck.

Reducir nuestra huella de carbono



Objetivos a largo plazo:

- Cero emisiones netas para 2050.
- Reducir la intensidad de carbono de nuestras operaciones en un 33 % para 2030.
- Cero emisiones netas de alcance 2 para 2025.
- Ambición de cero emisiones netas de alcance 3 para 2050

Apoyar las políticas adecuadas de tarificación de las emisiones de carbono



- Apoyamos la tarificación de las emisiones de carbono efectiva y de base amplia.
- El mejor método para fomentar la acción global contra el cambio climático.
- Trabajo conjunto con asociaciones o gobiernos para encontrar soluciones de políticas para limitar el cambio climático a 1,5 °C.

Adaptarnos los impactos físicos del cambio climático



- Aumentar la resiliencia de las operaciones.
- Incorporar escenarios climáticos en el diseño del proyecto y la planificación del cierre de la mina.

Indicadores de metales para la transición según Climate Action 100+

En 2023, Climate Action 100+ (CA100) desarrolló un Estándar de cero emisiones netas para minería diversificada. En este estándar, los indicadores 5.ii.a a 5.ii.d solicitan divulgaciones sobre la producción y los ingresos de lo que definen como “Materiales clave para la transición” y “Otros materiales para la transición”. En CA100, el cobre se define como un material clave para la transición y el zinc se define como otro material para la transición. En 2023, Teck produjo 296 500 toneladas de cobre y obtuvo unos ingresos por cobre de 3425 millones de CAD. Nuestra producción de zinc en 2023 fue de 644 000 toneladas de zinc en concentrado y 266 600 toneladas de zinc refinado, con unos ingresos por zinc de 3051 millones de CAD, mientras que nuestra producción de plomo fue de 93 400 toneladas.

Nuestra estrategia y nuestras metas respecto del cambio climático abarcan tanto nuestras propias operaciones como nuestros impactos en la cadena de valor. Tenemos la ambición de alcanzar las cero emisiones netas de alcance 3 para 2050 con el apoyo de las metas a corto plazo y hemos fijado una meta que se centra en alcanzar las cero emisiones netas de alcance 2 para 2025. Esto refleja nuestro compromiso de descarbonizar procesos a un ritmo acelerado en todas nuestras operaciones.

Para lograr cero emisiones netas en todas nuestras operaciones para 2050, hemos establecido un plan de acción inicial, con las metas correspondientes para 2025 y 2030, a fin de lograr cero emisiones netas, evitando en primer lugar las emisiones en su totalidad cuando sea posible o, si no es posible, eliminar o minimizar las emisiones. Esto implicará analizar formas alternativas de mover materiales en nuestras minas, usar fuentes de energía más limpias e implementar mejoras de eficiencia, entre otras medidas. Consulte el Plan de acción de Teck para cero emisiones netas para obtener más detalles.

Mitigación del cambio climático: Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

Plan de acción de Teck para cero emisiones netas

Para Teck, cuatro áreas principales de emisiones presentan oportunidades de descarbonización: suministro de energía, equipos móviles, combustión estacionaria y emisiones de procesos, y emisiones fugitivas de metano. Para descarbonizar estas fuentes de emisiones y, en última instancia, alcanzar nuestra meta de cero emisiones netas, priorizamos las actividades para ofrecer reducciones a costo competitivo, encaminándonos para abordar primero nuestras fuentes más relevantes de emisiones. Estamos evaluando activamente las soluciones existentes y monitoreando las tecnologías emergentes para determinar la viabilidad actual y futura de las diversas opciones.

En 2023, fomentamos iniciativas prioritarias mediante fases de desarrollo de proyectos y seguimos identificando tecnologías y vías innovadoras para reducir las emisiones. En el suministro de energía, nuestra operación en C. B. ya está impulsada por una red de electricidad limpia al 98 %, lo que convierte a los sitios en una ubicación ideal para introducir una de las primeras flotas de camiones de extracción de gran tonelaje con cero emisiones de Canadá, con opciones de tecnología asistida por una línea de tranvía aérea. En Chile, nuestro contrato de compraventa de energía limpia a largo plazo con AES Corporation tiene por objeto obtener energía 100 % renovable en la expansión de las operaciones de QB a partir de 2025. En 2023, se produjo un aumento en las emisiones de alcance 2 en QB a medida que entraba en funcionamiento. Alcanzar la energía renovable total para QB nos permitirá alcanzar nuestra meta de cero emisiones netas de alcance 2 para 2025.

En cuanto a las emisiones de equipos móviles, en 2023 continuamos avanzando en proyectos para evaluar las diversas tecnologías de descarbonización, como las opciones de cero emisiones para el transporte, lo que incluye los vehículos eléctricos a batería y de hidrógeno. Continuamos con nuestra iniciativa de autobuses eléctricos para el personal en CdA y expandimos nuestro proyecto piloto de autobuses

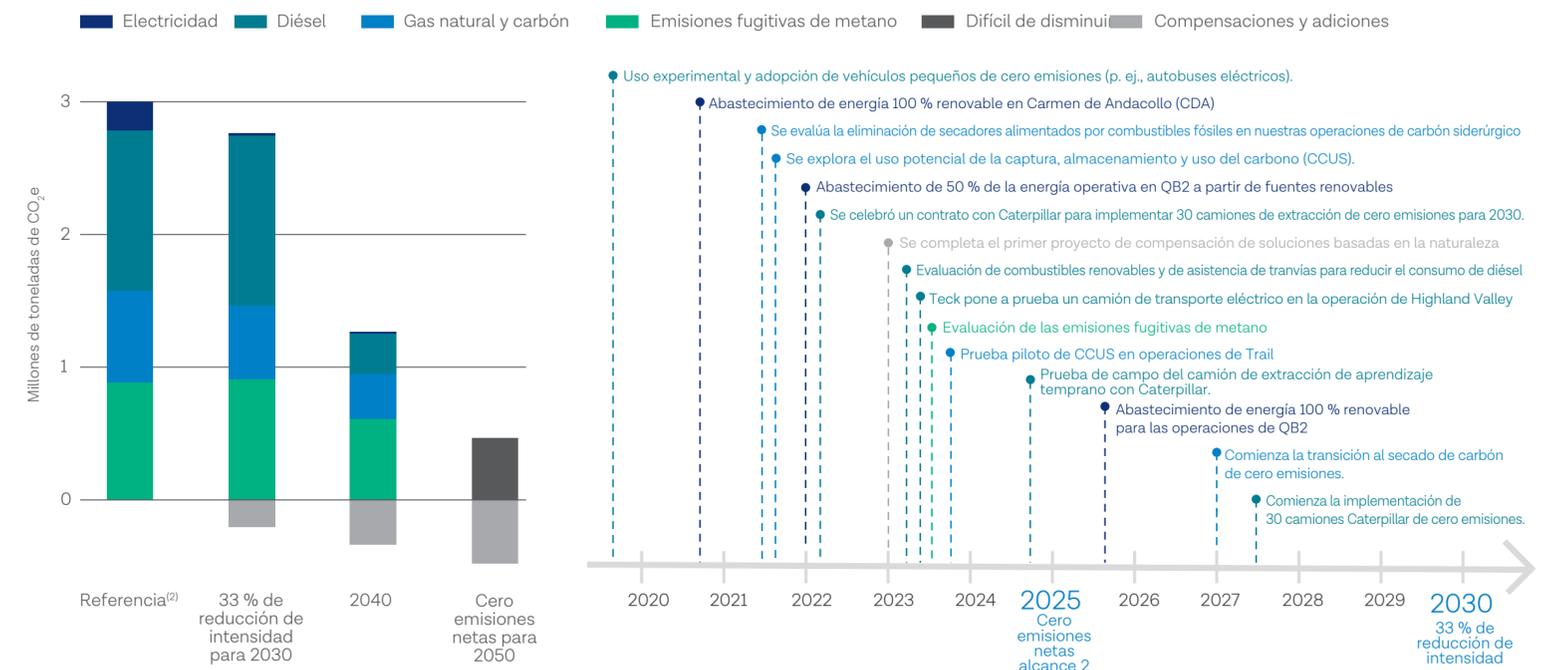
eléctricos existente en el valle Elk. También colaboramos con socios de la industria, fabricantes de equipos y otros proveedores en flotas de minería de cero emisiones, lo que incluyó una asociación de camiones de extracción de cero emisiones con el fabricante de equipos Caterpillar.

En cuanto a las emisiones de procesos, completamos la construcción de nuestro proyecto piloto CCUS en nuestras operaciones de Trail, que capturará CO₂ del gas de combustión de la Planta ácida en las operaciones de Trail a una velocidad de aproximadamente 1 tonelada por día. Como parte del proyecto piloto, también evaluaremos las opciones para la utilización o el almacenamiento del CO₂ capturado en las operaciones de Trail. Consulte la sección Tecnología e innovación en la página 29 para obtener más detalles.

La postura de Teck con respecto a las compensaciones de carbono

La prioridad de Teck es fomentar las reducciones de las emisiones en nuestras operaciones. Cuando existan limitaciones en nuestra capacidad para evitar, eliminar o reducir nuestras emisiones de alcance 1 y 2, tomaremos en cuenta el uso de compensaciones para apoyar nuestros objetivos de reducción de GEI. Teck tomará en cuenta únicamente las compensaciones que puedan demostrar adicionalidad, cuantificación rigurosa y verificación por parte de terceros. En nuestras evaluaciones también se considerarán los atributos de las compensaciones, como la permanencia, el riesgo de derrames y las interacciones con las dimensiones medioambientales y sociales de cualquier proyecto de compensación. Teck divulgará con transparencia el uso de las compensaciones de carbono en relación con nuestros compromisos de reducción de GEI.

Figura 6: Nuestro camino hacia cero emisiones netas para 2050⁽¹⁾



(1) Consulte la nota de advertencia sobre las declaraciones a futuro con respecto a las incertidumbres asociadas a las acciones futuras de descarbonización.

(2) El punto de referencia refleja las emisiones promedio de 2016 a 2019. En el caso de las emisiones absolutas, esta es una representación adecuada del desempeño histórico.

Nuestras emisiones de GEI en 2023

Como se muestra en la figura 7, las emisiones de GEI de alcance 1 (directas) son aquellas que se producen a partir de fuentes de energía que son propiedad o están controladas por la compañía. Las emisiones de GEI de alcance 2 (indirectas) son aquellas que se producen a partir de la generación de la electricidad comprada y consumida por la compañía, y que ocurren físicamente en las instalaciones donde se genera la electricidad.

En 2023, nuestras emisiones totales de GEI (de alcance 1 y alcance 2), como equivalente de dióxido de carbono (CO₂e), fueron de 3652 kilotoneladas (kt), en comparación con 2950 kt en 2022. De esos totales, nuestras emisiones directas de GEI (alcance 1) fueron de 3032 kt en 2023, en comparación con las 2822 kt de 2022. 31 % de nuestras emisiones de alcance 1 provinieron del metano. Estimamos que nuestras emisiones indirectas de GEI (alcance 2) asociadas al uso de electricidad durante 2023 fueron de 620 kt, o aproximadamente un 17 %

de nuestras emisiones totales. Se esperaba el aumento temporal en las emisiones de alcance 2 para 2023, dado que nuestro contrato de compraventa de energía limpia a largo plazo con AES Corporation entra en plena vigencia (en 2025) y QB realiza la transición hacia la producción plena.

Nuestra mayor fuente de emisiones de alcance 1 proviene del combustible consumido por equipos móviles. En el pasado, la mayoría de nuestras emisiones de alcance 2 estaban asociadas a nuestras operaciones de Carmen de Andacollo (CdA) y Quebrada Blanca (QB), ya que el suministro de electricidad en Chile se basaba históricamente en proporciones más elevadas de combustibles fósiles. Hemos tomado medidas para reducir estas emisiones a través del cambio hacia la electricidad renovable. En otros lugares, nuestras emisiones indirectas fueron relativamente pequeñas, ya que las operaciones en C. B. obtienen la mayor parte de su electricidad de la generación hidroeléctrica.

Tabla 10: Emisiones totales (kilotoneladas de CO₂e)^{(1),(2),(3),(4),(5)}

	2023	2022	2021	2020
Emisiones totales: directas (alcance 1)	3032	2822	2949	2725
Emisiones totales: indirectas (alcance 2), basadas en el mercado	620	128	80	211
Emisiones totales: indirectas (alcance 2), basadas en la ubicación	327	219	296	306
Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2) ⁽⁶⁾	3652	2950	3029	2936
Emisiones totales: alcance 3 (uso de producto de carbón vendido)	70 000	65 000	69 000	64 000

(1) La metodología de cuantificación de Teck para nuestras emisiones de alcance 1 y alcance 2 concuerda con The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (El Protocolo de gases de efecto invernadero: un estándar corporativo para contabilización y reportes).

(2) Las emisiones se establecen sobre la base de CO₂e, que incluye CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆ y NF₃, según corresponda.

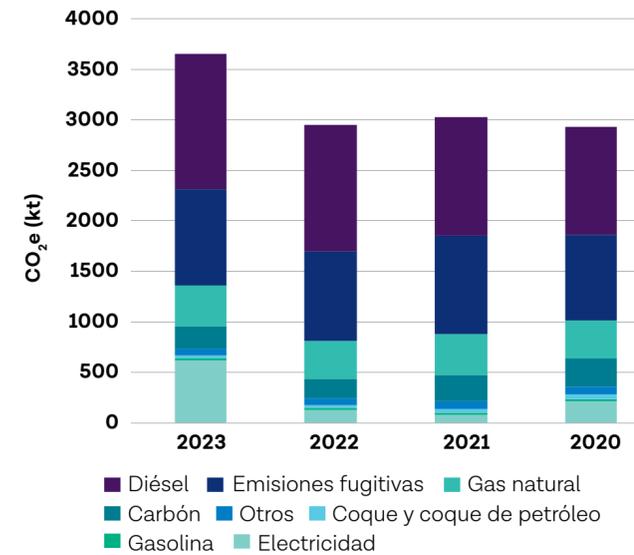
(3) Valores equivalentes de dióxido de carbono calculados utilizando factores de Potencial de calentamiento global (GWP) del Quinto informe de evaluación del Panel intergubernamental sobre el cambio climático (AR5).

(4) Las cifras se han replanteado debido a cambios en los factores de emisiones de terceros y el uso de factores de GWP del AR5. Consulte nuestros [Datos de desempeño en sustentabilidad](#) para ver el conjunto completo de datos.

(5) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

(6) Las emisiones de GEI de alcance 2 de este total se basan en el mercado.

Figura 7: Emisiones de GEI de alcance 1 y alcance 2 por tipo de combustible^{(1),(2),(3),(4),(5),(6)}



- (1) En el caso de las emisiones de la electricidad en Canadá, los factores de emisión se basan en la versión más reciente del Reporte del Inventario Nacional de Canadá.
- (2) Las emisiones fugitivas de nuestras operaciones de carbón (es decir, liberación estimada de metano) se registran como emisiones directas. En el caso de las emisiones fugitivas, los factores de emisión se basan en la versión más reciente del Reporte del Inventario Nacional de Canadá.
- (3) Valores equivalentes de dióxido de carbono calculados utilizando factores de Potencial de calentamiento global (GWP) del Quinto informe de evaluación del Panel intergubernamental sobre el cambio climático (AR5).
- (4) Las cifras se han replanteado debido a cambios en los factores de emisiones de terceros y el uso de factores de GWP del AR5. Consulte nuestros [Datos de desempeño en sustentabilidad](#) para ver el conjunto completo de datos.
- (5) Las emisiones de GEI de alcance 2 de este total se basan en el mercado.
- (6) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

Emisiones de alcance 3 y apoyo a las reducciones de emisiones en nuestra cadena de valor

Las emisiones de alcance 3 son otras emisiones que proceden de fuentes que son propiedad o están controladas por otras entidades de nuestra cadena de valor, como aquellas producidas por el uso de nuestros productos y el transporte de los materiales que compramos y vendemos. En 2023, nuestras emisiones de alcance 3 más relevantes fueron de 70 000 kt, procedentes del uso de nuestro producto de carbón siderúrgico por parte de nuestros clientes.

En 2023, publicamos un Reporte sobre la metodología de cálculo de emisiones de alcance 1, 2 y 3 que describe los límites, la justificación del cálculo, la metodología y las suposiciones del inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Teck para el año de reporte 2022. Para obtener más información sobre nuestras emisiones de alcance 3 durante 2022, más allá de las emisiones provenientes del uso de nuestro producto de carbón siderúrgico por parte de nuestros clientes, consulte la página 8 de nuestro [Reporte sobre la metodología de cálculo de emisiones de alcance 1, 2 y 3](#). Este reporte también incluye un reporte de aseguramiento limitado de terceros (consulte la página 27).

Reconocemos que, para lograr reducciones globales de GEI que limiten el cambio climático a 1,5 °C, se necesitarán medidas, no solo de Teck, sino también dentro de nuestra cadena de valor. Nuestra [Política de cambio climático](#) incluye el compromiso de trabajar con nuestros clientes y proveedores de transporte para reducir las emisiones en las fases posteriores de nuestra actividad comercial. Tenemos la ambición de lograr las cero emisiones netas de alcance 3 para 2050, con el apoyo de metas intermedias para 2030, lo que hace que Teck cumpla con la declaración de posición del ICMM sobre la aceleración de las acciones relacionadas con las emisiones de GEI de alcance 3.

Dado que las emisiones de alcance 3 se producen dentro de la cadena de abastecimiento de una compañía que se tiene un control limitado sobre ellas, el progreso en las reducciones de alcance 3 requiere la actuación de nuestros socios de la cadena de abastecimiento. Estamos evaluando oportunidades adicionales para apoyar nuestra cadena de valor en la reducción de sus emisiones.

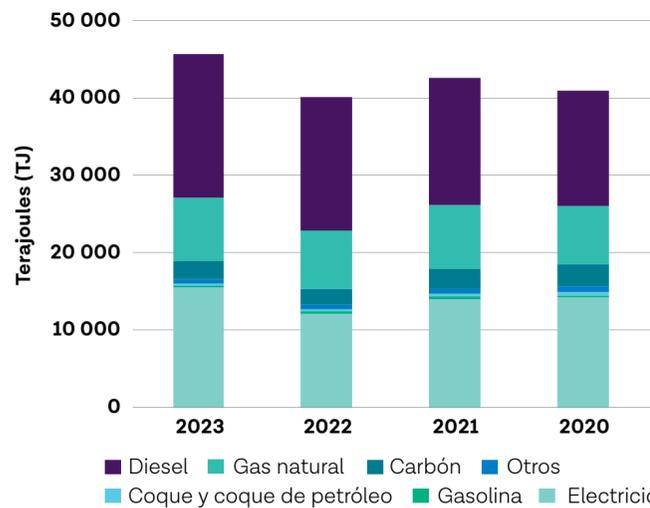
En 2023, seguimos apoyando a nuestros proveedores de transporte para reducir las emisiones. Consulte el estudio de caso en la página 25 para obtener más detalles sobre nuestras asociaciones para lograr menores emisiones en nuestra cadena de abastecimiento de carbón siderúrgico. También colaboramos con socios de la industria, fabricantes de equipos y otros proveedores en flotas mineras de cero emisiones, continuando nuestro contrato con SAAM Towage para implementar dos remolcadores eléctricos en Neptune Terminal en Vancouver, C. B., y nuestra asociación de camiones de extracción de cero emisiones con el fabricante de equipos Caterpillar, a partir de 2027.

Posicionamiento de Teck para prosperar en la economía de bajas emisiones de carbono

Energía y emisiones de carbono

En 2023, consumimos un total de 45 487 terajoules (TJ) de energía (es decir, electricidad y combustibles), en comparación con los 39 989 TJ de 2022, como se muestra en la figura 8.

Figura 8: Consumo de energía por tipo^{(1), (2)}



(1) Otros incluyen propano, aceite residual, gasóleos y otros combustibles de procesos.
 (2) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

En 2023, aproximadamente un 28 % de los requerimientos de energía (es decir, electricidad y combustibles) fueron abastecidos por fuentes renovables, principalmente la hidroelectricidad, igual que el 28 % en 2022. De nuestro consumo total de electricidad en 2023, el 82 %, o 12 643 TJ, fue de fuentes de energía renovable. El porcentaje menor de consumo total de electricidad de fuentes de energía renovable en 2023 en comparación con 2022 se debe a que QB recientemente ampliada comenzó a producir en 2023. La intensidad de nuestras emisiones de alcance 1 relacionadas con el uso de energía fue de 0,101 t de CO₂e/GJ y la intensidad de nuestras emisiones de alcance 2 relacionadas con el consumo de energía fue de 0,145 t de CO₂e/MWh.

En las figuras 9 a la 16, detallamos nuestra intensidad energética, o la cantidad de energía utilizada por tonelada de producto, y la intensidad de carbono. También presentamos nuestra intensidad de carbono por tonelada de producto en comparación con otros productores, con base en la investigación de Skarn Associates. De acuerdo a esta investigación, estamos entre las intensidades de carbono más bajas del mundo para nuestra producción de cobre, zinc y plomo refinados, y carbón siderúrgico.

Dada la amplitud de las diferentes materias primas producidas por compañías de recursos diversificados, el desempeño de las emisiones de GEI también puede informarse sobre la base cobre equivalente, donde todos los productos se convierten a un cobre equivalente para permitir la comparación entre compañías. Como se muestra en la figura 16, la intensidad de carbono de Teck en 2023 fue de 3,2 t de CO₂e/t de Cu eq. Nuestra meta es continuar mejorando la intensidad de carbono de nuestras operaciones y futuros proyectos.

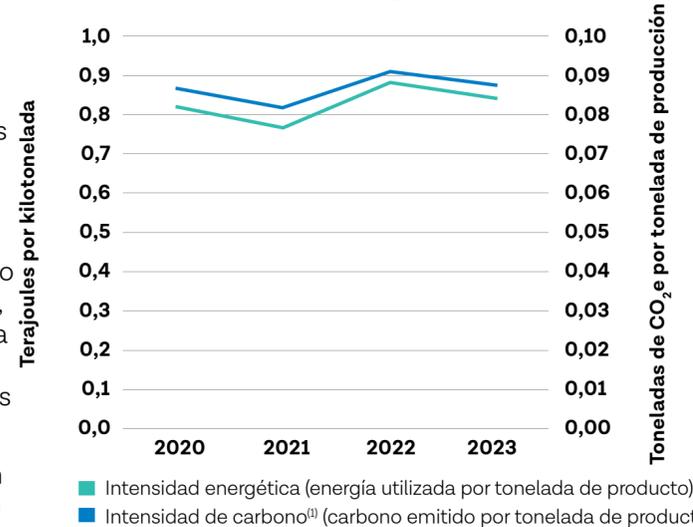
La intensidad de carbono y la Intensidad energética para la producción de carbón siderúrgico disminuyeron en 2023 (figura 9). El cambio en la intensidad energética y de carbono es consecuencia, principalmente, de una mayor producción, que se debió principalmente a una mayor confiabilidad de la planta, en especial en Elkview, que experimentó una interrupción de la planta de dos meses en 2022, mientras las emisiones se mantuvieron relativamente estables.

La intensidad energética y de carbono para la producción de zinc y plomo aumentó en 2023 (figura 11). Este cambio se atribuye principalmente a un mayor consumo de combustible en las operaciones de Trail ocasionado por las condiciones del horno KIVCET.

La intensidad energética y de carbono para la producción de cobre aumentó en 2023 (figura 14). Este cambio se atribuye a que QB2 se puso en marcha durante el año y experimentó un aumento temporal previsto en las emisiones de alcance 2 además de la baja producción de la fase de puesta en servicio. La figura 16 expone la intensidad de carbono de Teck, que incluye las emisiones totales de alcance 1 y de alcance 2, según lo informado

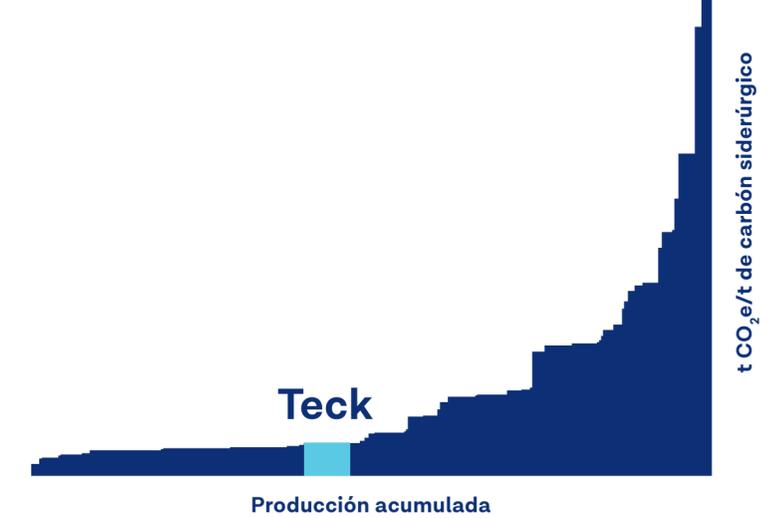
anteriormente, frente a una tonelada de cobre equivalente. Hemos utilizado este indicador (intensidad por tonelada de cobre equivalente) para proporcionar una única métrica de intensidad de carbono para la organización en su conjunto. La equivalencia de carbono se calculó de dos maneras: 1) utilizando un promedio de precios de materias primas de tres años y 2) utilizando promedios de precios de 2018 a 2020 en todos los años de desempeño, ya que este es el precio que se utiliza para establecer nuestro punto de referencia de 2020, con respecto al cual se están evaluando nuestros objetivos de 2030.

Figura 9: Intensidad energética y de carbono para producción de carbón siderúrgico⁽¹⁾



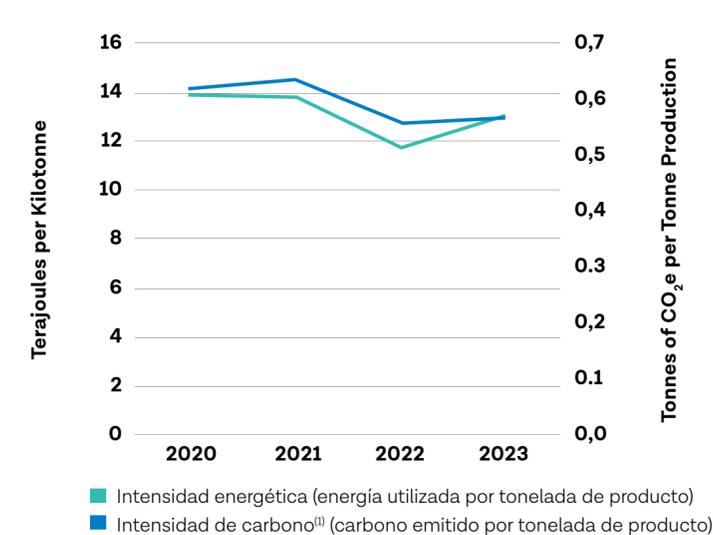
(1) La intensidad de carbono incluye las emisiones de alcance 1 y alcance 2 basadas en el mercado y se establece sobre la base de CO₂e, que incluye CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆ y NF₃, según corresponda.

Figura 10: Curva de intensidad de CO₂ en la producción de carbón: Teck en comparación con otros productores; 2022⁽¹⁾



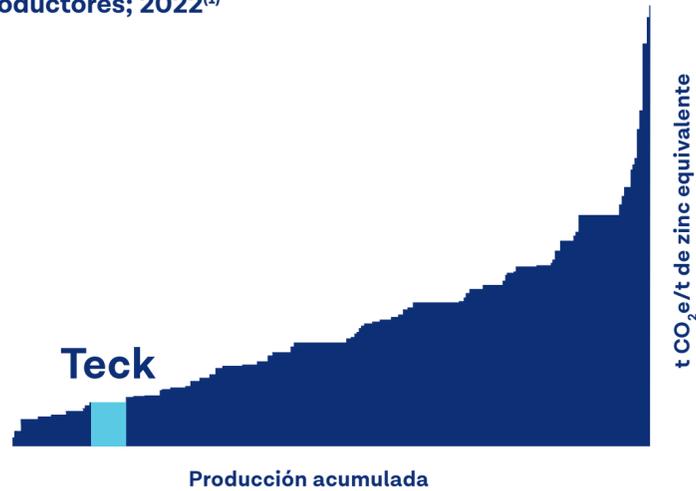
(1) Skarn Associates Limited. 2022.

Figura 11: Intensidad energética y de carbono para producción de zinc y plomo⁽¹⁾



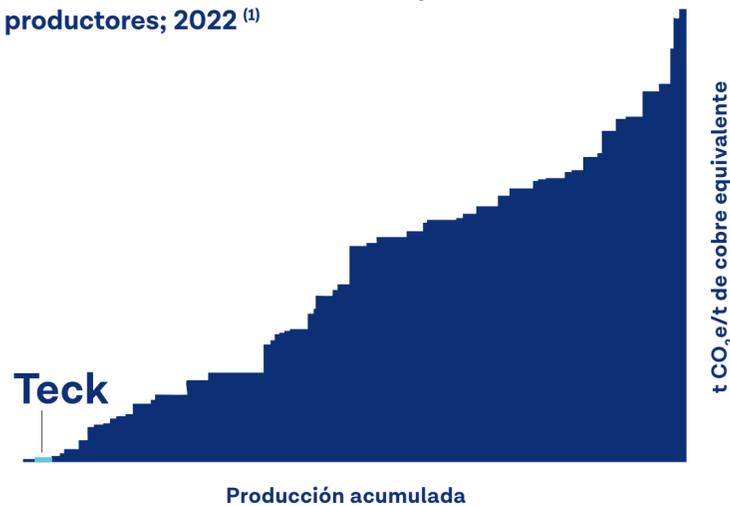
(1) La intensidad de carbono incluye las emisiones de alcance 1 y alcance 2 basadas en el mercado y se establece sobre la base de CO₂e, que incluye CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆ y NF₃, según corresponda.

Figura 12: Curva de intensidad de CO₂ generado por la minas de zinc; Teck en comparación con otros productores; 2022⁽¹⁾



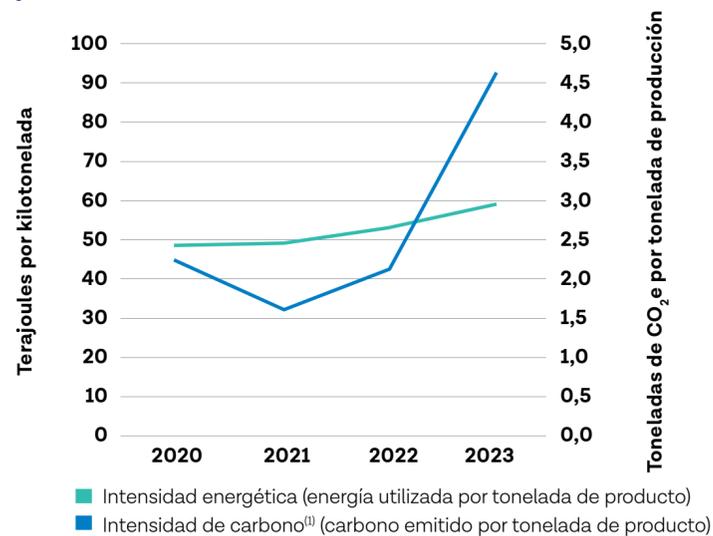
(1) Skarn Associates Limited. 2022.

Figura 13: Curva de intensidad de CO₂ generado por fundiciones de zinc; Teck en comparación con otros productores; 2022⁽¹⁾



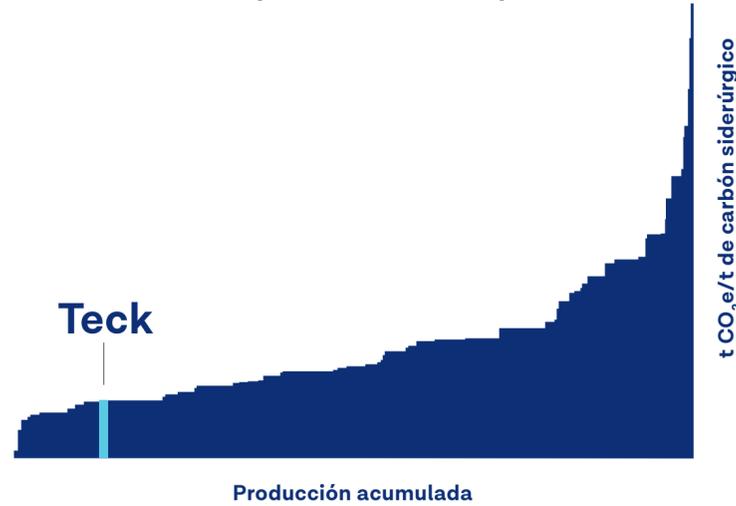
(1) Skarn Associates Limited. 2022.

Figura 14: Intensidad energética y de carbono para producción de cobre^{(1),(2)}



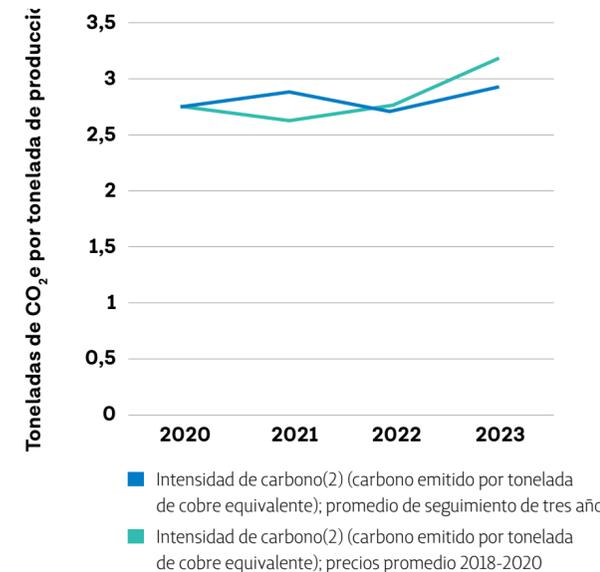
(1) La intensidad de carbono incluye las emisiones de alcance 1 y alcance 2 (basadas en el mercado) y se establece sobre la base de CO₂e, que incluye CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆ y NF₃, según corresponda.
 (2) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

Figura 15: Curva de intensidad de CO₂ en la producción de cobre; Teck en comparación con otros productores; 2022⁽¹⁾



(1) Skarn Associates Limited. 2022.

Figura 16: Intensidad de carbono de Teck sobre una base de producción^{(1),(2),(3),(4)} de cobre equivalente⁽¹⁾



(1) Solo se incluyen en el cálculo de equivalencia las materias primas principales sobre las que informamos, es decir, carbón siderúrgico, cobre y zinc, de las minas operadas por Teck. Se ha excluido al plomo.
 (2) La intensidad de carbono sobre una base de cobre equivalente se presenta de dos maneras, como se muestra en esta figura. El promedio de los últimos tres años refleja nuestra práctica de reportes históricos e incluye diferentes precios de materias primas para la conversión del desempeño de cada año. Por ejemplo, el valor de 2023 en el promedio de los últimos tres años utiliza los promedios de precios de 2023 a 2021, mientras que el valor de 2022 utiliza los promedios de precios de 2022 a 2020. Esto refleja cómo algunos grupos externos evalúan la relación entre energía y emisiones de carbono. También hemos incluido intensidades de carbono utilizando los promedios de precios de 2018 a 2020 en todos los años de desempeño, ya que estos son los precios que se utilizan para establecer nuestro punto de referencia de 2020, con el que se están evaluando nuestros objetivos de 2030. Hemos fijado el precio de las materias primas para el cálculo del cobre equivalente a fin de garantizar una contabilidad uniforme a lo largo del tiempo (desde nuestro año de referencia hasta nuestro año objetivo).
 (3) Las intensidades de carbono incluyen las emisiones de alcance 1 y alcance 2 (basadas en el mercado) y se establece sobre la base de CO₂e, que incluye CO₂, CH₄, N₂O, PFC, SF₆ y NF₃, según corresponda.
 (4) Los datos de 2023 incluyen QB2 a partir del 1 de enero de 2023.

En 2023, publicamos un reporte en el que se describieron las huellas de bajas emisiones de carbono del zinc refinado de ley especial de alta pureza (SHG) y de grado para galvanización continua (CGG) provenientes de nuestras operaciones de Trail. El reporte se confirmó que en 2022, la producción de cada tonelada de zinc SHG de las operaciones de Trail generó 0,94 toneladas de CO₂e, en comparación con el promedio global estimado de 3-4 toneladas de CO₂e por cada tonelada de producción de zinc. El zinc CGG que se produjo en las operaciones de Trail generó entre 0,99 y 1,11 toneladas de CO₂e, dependiendo de la cantidad de aluminio aleado con SHG en cada grado CGG. PricewaterhouseCoopers LLP proporcionó aseguramiento limitado sobre las huellas de carbono del zinc SHG y los grados de zinc CGG presentados anteriormente. Con base en los datos de 2021 de Skarn Associates y la Asociación Internacional del Zinc, el zinc SHG y el CGG de Teck son por lo menos tres veces más bajos que el promedio mundial. Para obtener más información, puede consultar el reporte en [nuestro sitio web](#).

Tecnología e innovación

En 2023, Teck finalizó la construcción y puso en marcha un proyecto piloto de captura, almacenamiento y uso del carbono (CCUS) en las operaciones de Trail. Se espera que la planta piloto capture dióxido de carbono (CO₂) del gas de combustión de la planta de ácido a razón de 1 tonelada por día. El proyecto también evaluará opciones para la utilización o el almacenamiento del CO₂ capturado en las operaciones de Trail. Si tiene éxito, el proyecto podría ampliarse a una planta industrial de CCUS con el potencial de capturar más de 100 000 toneladas de CO₂ por año en las operaciones de Trail. Nuestros aprendizajes técnicos a partir del proyecto piloto también se compartirán con nuestros socios de la cadena de valor, lo que apoyará nuestra ambición de alcance 3 de trabajar con nuestros clientes para reducir la intensidad de carbono en la fabricación de acero.

Tarificación de las emisiones de carbono y promoción de la acción por el clima

Continuamos observando una tendencia entre los gobiernos de buscar políticas contra el cambio climático. Algunas de las acciones más importantes se han llevado a cabo en Canadá, que tiene algunas de las tarifas para las emisiones de carbono más altas del mundo y es donde se encuentran la mayoría de nuestras operaciones. En 2023, el impuesto al carbono de Columbia Británica en virtud de la *Ley del Impuesto al Carbono* aumentó a 65 CAD por tonelada de CO₂e. Columbia Británica también continúa implementando el Programa CleanBC para la industria a fin de abordar los impactos en las industrias de gran intensidad de emisiones y abiertas al comercio para garantizar que las operaciones de C. B. mantengan su competitividad y que se eviten las fugas de carbono.

Actualmente, la totalidad de nuestras operaciones de carbón siderúrgico están cubiertas por la tarificación de las emisiones de carbono, al igual que aproximadamente un tercio de nuestro negocio de cobre y todos nuestros negocios de refinación de metales. Durante 2023, nuestra operación ubicada en C. B. asumió el pago de 114,8 millones de CAD en impuesto provincial al carbono en Columbia Británica. Como resultado del Programa CleanBC para la Industria, en 2022 recibimos 21,7 millones de CAD de los 88,4 millones de CAD que pagamos en virtud del impuesto provincial al carbono de Columbia Británica, y en 2024 esperamos recibir una parte similar de los pagos de impuestos al carbono que realizamos en 2023. Para obtener más detalles, consulte la página 46 de nuestro [Reporte anual 2023](#).

En 2023, la provincia de Columbia Británica expresó su intención de que la normativa de las emisiones de GEI de instalaciones industriales pase de la *Ley del Impuesto al Carbono* a un Sistema de fijación de precios basado en la producción (OBPS), a partir del 1 de abril de 2024. Aún no se han dado a conocer los detalles definitivos OBPS.

Creemos que una tarificación amplia del carbono es una de las formas más eficaces de incentivar reducciones reales de las emisiones de GEI al garantizar que todos

los emisores contribuyan con la solución. En 2023, continuamos promoviendo políticas de tarificación del carbono que mantienen la competitividad global de las industrias abiertas al comercio para evitar las fugas de carbono, las cuales se producen cuando las emisiones de GEI se mueven de una jurisdicción a otra como consecuencia de las diferencias en las tarifas para las emisiones de carbono.

Involucramos a los responsables de políticas en todas las jurisdicciones en las que operamos o tenemos proyectos importantes, así como en otras jurisdicciones a través de nuestra afiliación en varias asociaciones de la industria, como el ICMM y la Asociación de Minería de Canadá (Mining Association of Canada, MAC). También revisamos las posiciones de las asociaciones industriales sobre el cambio climático y promovemos su alineación con el Acuerdo de París. Entre las asociaciones de las cuales Teck es miembro, el ICMM, la MAC y la Asociación Minera de Columbia Británica (Mining Association of British Columbia, MABC) son las asociaciones comerciales que más se han comprometido con la acción por el clima. Las tres asociaciones tienen posturas alineadas con el Acuerdo de París. Nuestra defensa del clima y las colaboraciones con la industria se publicaron en nuestra primera [Revisión de asociaciones de la industria](#) el año pasado, en la que se analizan las posiciones y acciones contra el cambio climático de nuestra industria.

En 2023, seguimos proporcionando tanto orientación política como aportaciones técnicas directamente al gobierno y como miembros de MABC, con vistas a mantener la competitividad de la industria en la provincia. También nos relacionamos con el gobierno de C. B. directamente a través de nuestra participación en el Consejo de Soluciones Climáticas de C. B.

Transparencia en la divulgación relacionada con el clima

Nuestro reporte de [Perspectivas del cambio climático 2021](#) analiza cómo Teck está posicionada para una economía de bajas emisiones de carbono gracias al análisis de posibles riesgos y oportunidades comerciales en tres escenarios distintos de cambio climático. Estos escenarios ofrecen información sobre cómo Teck analiza y se prepara para los riesgos y oportunidades que pueden surgir a medida que la comunidad global combate el cambio climático y avanza hacia un futuro con menos emisiones de carbono. Este reporte se basa en nuestros reportes de Resiliencia de la cartera frente al cambio climático de 2018 y 2019, y concuerda con las recomendaciones del Grupo de trabajo

sobre divulgación financiera relacionada con el clima (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD), al cual apoyamos. Informamos nuestros datos de emisiones anualmente al [Proyecto de divulgación de carbono \(CDP\)](#) y nos relacionamos con Climate Action 100+ y otras organizaciones de inversionistas. La respuesta del CDP 2023 de Teck está disponible en [nuestro sitio web](#).

En 2023, también publicamos un [Reporte sobre la metodología de cálculo de emisiones de alcance 1, 2 y 3](#) con detalles sobre los límites, la justificación del cálculo, la metodología y las suposiciones del inventario de emisiones de GEI de alcance 1, 2 y 3 de Teck para el año de reporte 2022.

Resiliencia ante el cambio climático

Además de las medidas que estamos tomando para reducir los impactos del cambio climático mediante la disminución de las emisiones y la defensa de las estrategias progresivas de acción por el clima, nos enfocamos en gestionar los posibles riesgos físicos y las oportunidades que pueden surgir de los cambios que se están produciendo en nuestro clima. Durante la última década, hemos estado monitoreando la evolución de las prácticas de gestión de riesgos del cambio climático y, durante este tiempo, hemos observado una mejora continua en la calidad y accesibilidad de los datos y modelos del cambio climático, la comprensión de la interacción entre el cambio climático y nuestros activos, y las mejores prácticas de gestión para aumentar la resiliencia del sector minero.

Teck experimentó los impactos físicos del cambio climático en 2023 y en los años anteriores. Estamos tomando el aumento en la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos, y estamos incorporando escenarios de cambio climático y evaluaciones de vulnerabilidad en el diseño y la evaluación de proyectos, así como en nuestras operaciones y cadena de logística.

En 2023, para apoyar la identificación y la evaluación de los riesgos relacionados con los impactos físicos del cambio climático, adquirimos datos relevantes de proyección del cambio climático a partir de los datos del modelo climático mundial más actualizado disponible, CMIP6, para nuestras operaciones, partes de nuestros corredores logísticos, y propiedades legadas y proyectos seleccionados. CMIP6 es

la fase más reciente de colaboración dentro del Proyecto de intercomparación de modelos de clima acoplados (CMIP). Los datos son científicamente sólidos y brindan la base para el Sexto informe de evaluación del Panel intergubernamental sobre el cambio climático. Los conjuntos de datos incluyen horizontes temporales para el futuro cercano (década de 2030), mediados de siglo (década de 2050) y finales de siglo (década de 2080) para dos de los escenarios climáticos futuros propuestos por el Sexto informe de evaluación del Panel intergubernamental sobre el cambio climático: un escenario con emisiones moderadas (SPP2-4.5) y un escenario con la concentración más alta de CO₂.

Nuestras cadenas logísticas están especialmente expuestas a los peligros climáticos. En 2023, realizamos evaluaciones de vulnerabilidad al cambio climático con un tercero calificado para determinar las posibles alteraciones o limitaciones en la ruta logística de nuestro carbón siderúrgico en función de distintos escenarios futuros de cambio climático. En la evaluación de vulnerabilidades e impactos se identificaron posibles instancias de mayor o menor superación de los umbrales climáticos y se determinó el impacto total sobre el tiempo de inactividad de la logística en todos los distintos escenarios de cambio climático. El análisis de utilizará para informar medidas de gestión de riesgos y estrategias de mitigación de cara al futuro, para apoyar nuestros esfuerzos para hacer que nuestras operaciones sean resilientes a los riesgos físicos que genera el cambio climático.