



Perspectivas del  
Cambio Climático 2021

Informe de Teck alineado con el TCFD

**Teck**

# Nuestra Estrategia Climática

La estrategia de crecimiento del cobre de Teck, junto con nuestro desempeño en indicadores ambientales, sociales y de gobernanza (Environmental, Social and Governance, ESG) líder en la industria, nos permite tener una posición óptima para hacer frente a los cambios en la demanda de commodities mineros impulsados por la transición a un mundo con bajas emisiones de carbono.

## Hoy

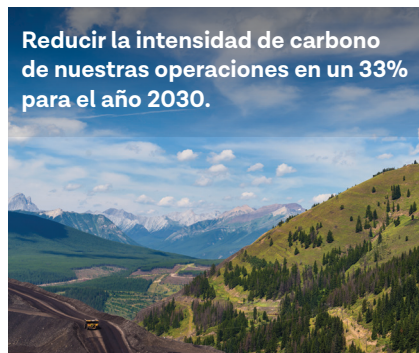
Enfoque en el crecimiento del cobre para hacer la transición de nuestra cartera a metales

- Construir sobre nuestra ventaja de bajas emisiones de carbono
  - Entre las intensidades de carbono más bajas del mundo para nuestra producción de cobre, zinc y plomo refinado, y carbón siderúrgico<sup>(1)</sup>
  - Más de 10 años de experiencia en el establecimiento y el logro de objetivos de reducción de GEI
- Transicionar a energías renovables = reducción de ~1 millón de toneladas de GEI por año
  - Abastecimiento de energía 100% renovable en Carmen de Andacollo desde 2020
  - Abastecimiento de >50% de la energía operativa en QB2 a partir de fuentes renovables
- Construir QB2, que duplicará nuestra producción consolidada de cobre para 2023
- Explorar opciones para obtener valor de nuestros activos de arenas bituminosas
- La tarificación de las emisiones de carbono ya está incorporada en la mayoría de nuestro negocio
- Compañía minera de primer nivel en DJSI 2020 World & North American Indices; ocupa el segundo lugar en Estrategia Climática en nuestro grupo de la industria

## Más de 10 años

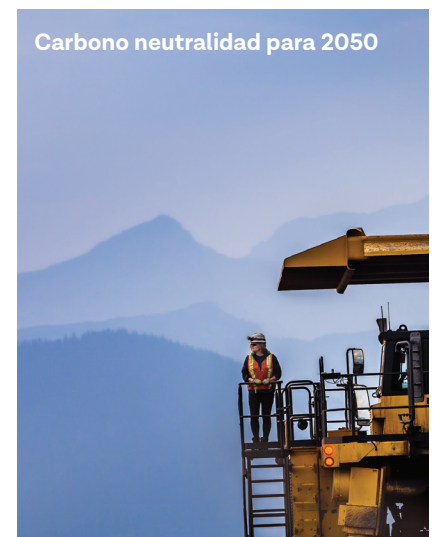
Crecimiento responsable de nuestro negocio de metales en áreas esenciales para la transición a un mundo con bajas emisiones de carbono

- Continuar produciendo el carbón siderúrgico de alta calidad necesario para la transición a bajas emisiones de carbono
- Reducir el carbono como una proporción de nuestro negocio total
- Cumplir con nuestras metas de hitos para 2030, en apoyo de nuestro objetivo de neutralidad de carbono:
  - Obtener el 100% de todas las necesidades de energía en Chile a partir de energías renovables
  - Reducir la intensidad de carbono de nuestras operaciones en un 33%
  - Cambiar a flotas mineras de bajas emisiones
  - Colaborar con clientes y proveedores de transporte para reducir las emisiones de las fases posteriores



## Más de 20 años

Como líder productor de metales que suministra metales esenciales para un mundo con bajas emisiones de carbono



(1) Barclays Research, Skarn Associates.



## Sobre este informe

En 2018, sobre la base de más de una década de informes públicos sobre temas de sustentabilidad y cambio climático, completamos nuestro primer informe con el objetivo de ajustarnos a las recomendaciones de divulgación del Grupo de trabajo sobre divulgaciones financieras relacionadas con el clima (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD). En 2019, publicamos nuestro segundo informe, que proporciona un análisis actualizado de escenarios, que incluyó un tercer escenario adicional. En el informe de este año, nos basamos en nuestro trabajo anterior (en el que agregamos un análisis de un escenario de 1,5 °C y expandimos nuestro debate sobre el futuro del carbón siderúrgico y su función en el apoyo a la producción de acero de baja intensidad de carbono) y seguimos incorporando los comentarios recibidos de partes externas.

## En este informe

- 2 Quiénes somos y dónde operamos
- 4 Carta del CEO
- 6 Nuestra Posición y Política sobre el Cambio Climático y Nuestros Compromisos con la Acción contra el Cambio Climático
- 7 Gobernanza: Liderazgo ejecutivo y de la Junta Directiva en el Cambio Climático
- 9 Nuestro Marco de la Estrategia contra el Cambio Climático
- 10 Posicionamiento de Teck para una economía de bajas emisiones de carbono: Análisis de Escenarios
- 16 Cobre
- 22 Zinc
- 26 Carbón siderúrgico
- 32 Energía
- 34 Reducción de la huella de carbono de nuestras operaciones
- 41 Apoyo a las reducciones de emisiones en la cadena de valor
- 43 Apoyo a políticas adecuadas de tarificación de las emisiones de carbono
- 45 Adaptación a los impactos físicos
- 46 Gestión de riesgos
- 48 Métricas y objetivos

## Otros informes

El Informe de Perspectivas del Cambio Climático 2021 es parte del conjunto de informes anuales de Teck, que está disponible en nuestro sitio web [www.teck.com](http://www.teck.com) y que incluye lo siguiente:



### Informe anual

El debate y análisis de la gerencia y los estados financieros consolidados auditados.



### Reporte de Sustentabilidad

Divulgación de nuestra gestión y desempeño frente a temas de ESG sustanciales



### Formulario de Información Anual

Una descripción de nuestra empresa, lo que incluye la divulgación de nuestras reservas y recursos, y la divulgación con respecto a los riesgos que pueden afectar a Teck.



### Objeto de la junta y calificación de poderes

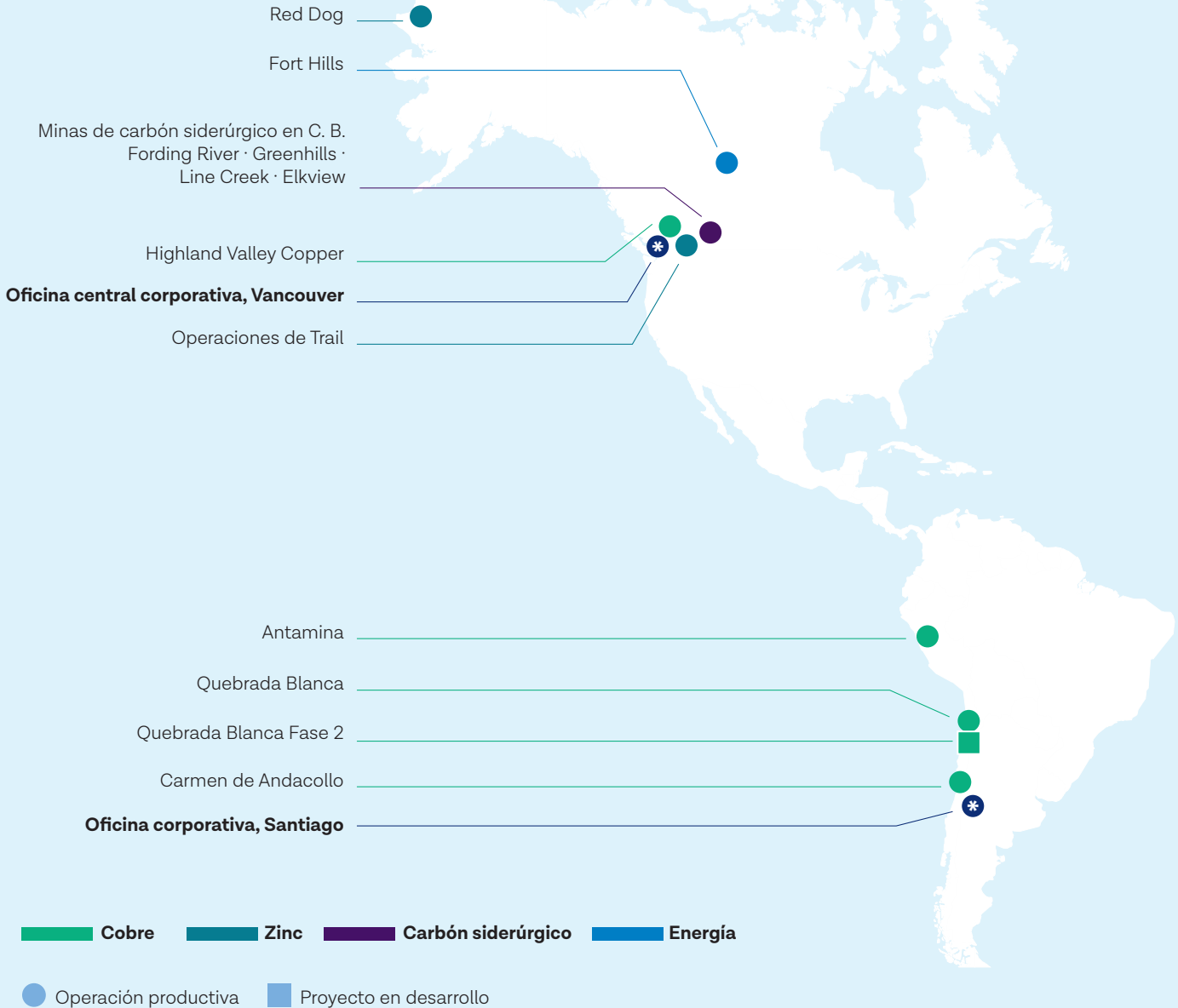
Información sobre la empresa que se realizará en la asamblea anual, lo que incluye detalles sobre la remuneración de los ejecutivos y ejecutivas y nuestras prácticas de gobernanza corporativa.

## Quiénes somos y dónde operamos

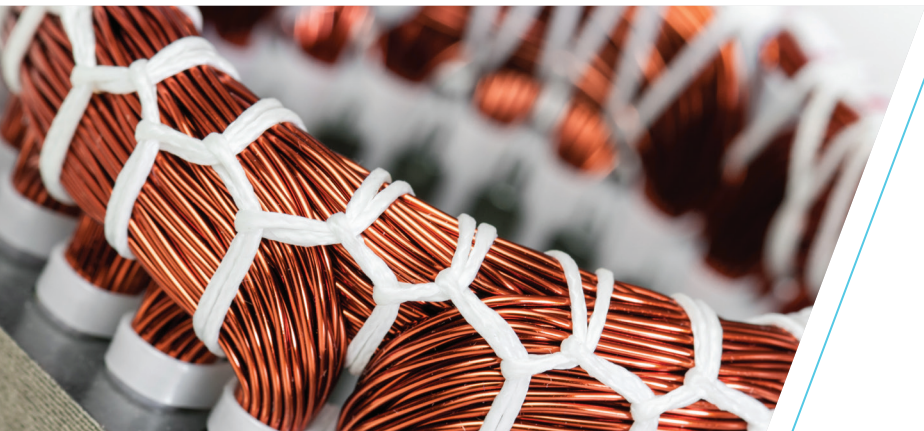
Teck es una de las principales compañías mineras de Canadá comprometida con el desarrollo responsable de la minería y de los minerales, con unidades de negocios enfocadas en el cobre, el zinc, el carbón siderúrgico y la energía. Teck se encuentra entre los productores de cobre, zinc y carbón siderúrgico con menor intensidad de carbono del mundo.

Con sede en Vancouver, Columbia Británica, Canadá, somos propietarios o tenemos participación en 10 minas operativas, un gran complejo metalúrgico y varios proyectos importantes de desarrollo en América. Tenemos conocimientos especializados en una amplia gama de actividades relacionadas con la exploración, el desarrollo, la extracción y el procesamiento de minerales (lo que incluye fundición y refinación), salud y seguridad, protección ambiental, administración de los materiales, reciclaje e investigación.

La estrategia de Teck se centra en el crecimiento prudente de metales para la transición a un mundo con bajas emisiones de carbono, donde esperamos duplicar nuestra producción consolidada de cobre para 2023 a través de nuestro proyecto QB2.

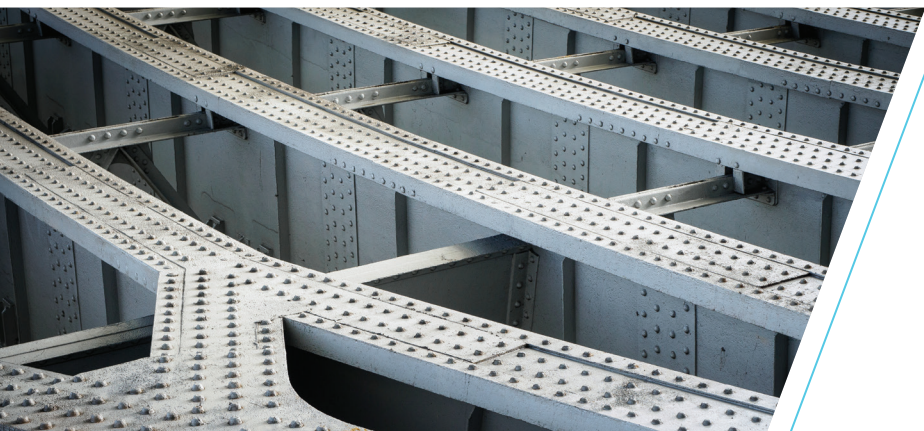






## Cobre...

es una parte esencial de las vidas de las personas. Actualmente, el cobre es el material preferido en nuestro mundo moderno como un componente vital en todo, desde la generación de energía y los vehículos eléctricos hasta los computadores y smartphones. La conductividad eléctrica y térmica superior del cobre es fundamental para impulsar la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas con el consumo de energía. El cobre también tiene propiedades antimicrobianas naturales, lo que elimina hasta el 99,9% de las bacterias y virus dañinos en superficies de alto contacto.



## Zinc...

protege el acero al mejorar su durabilidad; el zinc también prolonga la vida útil de la infraestructura, lo cual ayuda a la descarbonización. Los principales usos del zinc son la galvanización del acero para protegerlo contra la corrosión, la producción de latón y bronce, y el moldeo a presión para producir una amplia gama de productos metálicos. El zinc también puede aumentar el rendimiento y calidad de los cultivos. Y, por tratarse de un nutriente esencial para el desarrollo humano y la prevención de enfermedades, el zinc salva vidas.



## Carbón siderúrgico...

es un ingrediente esencial en la producción del acero. Llamado también carbón metalúrgico o de coquización, es necesario para construir infraestructura como ferrocarriles, puentes y escuelas, y para mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo. El acero, y el carbón siderúrgico utilizado para fabricarlo, también se requiere para todo tipo de cosas, desde los proyectos de energías limpias que usan energía eólica o solar hasta las alternativas de transporte, como el tránsito rápido, los buses y los vehículos híbridos.



## Carta del CEO

Donald R. Lindsay  
Presidente y CEO

En Teck, reconocemos que el cambio climático es un desafío global sin precedentes que requiere acciones inmediatas y un liderazgo sólido. Para Teck, esto significa desarrollar nuestras operaciones para reducir nuestro impacto mientras ajustamos nuestro negocio con el fin de apoyar el esfuerzo global y seguir siendo ágiles para adaptarnos a un futuro incierto.

Como se describe en este informe, Teck está tomando medidas importantes para abordar los riesgos del cambio climático, porque sabemos que debemos tomar acciones significativas en esta década si vamos a limitar el cambio climático a 1,5 °C. Además de mitigar nuestras contribuciones a las emisiones globales de carbono, sabemos que para proporcionar un valor real y sustentable debemos permanecer resilientes y adaptar nuestro enfoque a medida que cambia nuestro entorno operativo.

Un aspecto clave de nuestra resiliencia es adoptar un enfoque orientado hacia el futuro en los metales y minerales requeridos en una economía de bajas emisiones de carbono. Esto incluye reequilibrar nuestra cartera hacia el cobre, un componente clave de los sistemas de energía renovable esenciales para una economía de bajas emisiones de carbono. También incluye carbón siderúrgico y zinc, que son necesarios para producir el acero requerido para todo, desde proyectos de energías limpias y edificios eficientes hasta alternativas de transporte.

Continuamos gestionando los riesgos y las oportunidades en evolución a través de nuestra estrategia de cambio climático, que se centra en la producción de metales y minerales esenciales para un futuro con bajas emisiones de carbono, la reducción de la huella de carbono de nuestras operaciones y cadena de valor, el apoyo a la tarificación de las emisiones de carbono amplias y efectivas, y la mejora de nuestra resiliencia a los riesgos climáticos.

Divulgamos nuestro enfoque en este informe mientras aplicamos estándares de coherencia y transparencia para alinearnos con el Grupo de trabajo sobre divulgación financiera relacionada con el clima (TCFD).

Como parte de una actualización de nuestra estrategia de sustentabilidad más amplia en 2020, establecimos una meta ambiciosa y a largo plazo de convertirnos en operadores neutrales en carbono para 2050. Para hacer realidad esta visión, establecimos una hoja de ruta inicial con los objetivos correspondientes para 2025 y 2030, incluida la adquisición del 50% de nuestras demandas de electricidad en Chile a partir de energías limpias para 2025 y el 100% para 2030.

Estos objetivos se basan en un impulso positivo marcado por esfuerzos constantes para mejorar nuestro desempeño. Por ejemplo, hemos reducido las emisiones de GEI en 414.000 toneladas en todas nuestras operaciones desde que establecimos por primera vez los objetivos de reducción de emisiones en 2011. Hemos logrado esto mejorando la eficiencia energética y reduciendo la intensidad de carbono de nuestros productos. Operamos responsablemente en nuestras unidades de negocios, y estamos entre los productores con intensidades de carbono más bajas del mundo para la producción de cobre, carbón siderúrgico, zinc y plomo.

En 2020, celebramos un acuerdo a largo plazo para obtener un 100% de energías renovables para nuestras Operaciones de Carmen de Andacollo y, a partir de 2022, un 50% de la energía que obtenemos para QB2 provendrá de fuentes renovables. Aprovechar estas oportunidades nos permitirá desplazar la energía de combustibles fósiles previamente suministrada para ambas operaciones, eliminando aproximadamente 1 millón de toneladas de emisiones de GEI al año.

“Un aspecto clave de nuestra resiliencia es adoptar un enfoque orientado hacia el futuro en los metales y minerales requeridos en una economía de bajas emisiones de carbono. Esto incluye reequilibrar nuestra cartera hacia el cobre, un componente clave de los sistemas de energías renovables esenciales para una economía de bajas emisiones de carbono”.

También estamos enfocados en acelerar la adopción de alternativas de emisiones cero para transporte. Hemos contratado a socios de la industria en flotas mineras con cero emisiones, comprado autobuses eléctricos, realizado estudios de viabilidad y probado vehículos eléctricos para estrategias de carga y rangos de operación de vehículos efectivos. Y continuamos apoyando los esfuerzos de la iniciativa de Innovación para Vehículos Más Limpios y Seguros del Consejo Internacional de la Minería y los Metales, que reúne a 28 de las principales compañías mineras y fabricantes de equipos del mundo para desarrollar una hoja de ruta que permita ampliar la oferta de equipos mineros de bajo GEI.

Continuamos apoyando la tarificación de las emisiones de carbono de base amplia, una de las formas más efectivas de incentivar reducciones reales en las emisiones de GEI. La mayor parte de nuestro negocio ya está cubierta por la tarificación de las emisiones de carbono, y continuaremos gestionando las posibles implicaciones de las políticas actualizadas en nuestras operaciones y proyectos.

Estamos gestionando activamente los riesgos físicos que acarrearán los impactos del cambio climático para nuestro negocio. Especialmente en nuestras operaciones Red Dog en Alaska, estamos siendo testigos del impacto del cambio climático en el entorno ártico. También vemos aumentos en eventos climáticos extremos con el potencial de afectar nuestras otras operaciones, a menos que se implementen medidas de mitigación adecuadas.

Mientras tomamos medidas para abordar los impactos del cambio climático y satisfacer las demandas de la economía de bajas emisiones de carbono, seguiremos siendo flexibles para poder responder a los desafíos y las oportunidades en los próximos años. Seguiremos construyendo sobre nuestra base sólida al tiempo que adaptamos nuestro negocio para solventar los riesgos del cambio climático. Sabemos que podemos lograr esto a través de metas ambiciosas, una visión compartida y un compromiso de trabajar por un futuro brillante.



Donald R. Lindsay  
Presidente y CEO  
Vancouver, Columbia Británica, Canadá  
Julio de 2021



## Nuestra Posición y Política sobre el Cambio Climático y Nuestros Compromisos con la Acción contra el Cambio Climático

En Teck, creemos que el cambio climático es un riesgo global clave, que está directamente influenciado por la actividad humana y que requiere una acción global decisiva. No actuar expondrá al mundo a impactos del cambio climático que serán costosos para los ecosistemas globales y para la sociedad en general.

Creemos que tenemos la responsabilidad de ayudar a abordar este desafío global mediante la reducción de las emisiones en nuestras operaciones y en nuestra cadena de valor, y la producción sustentable de metales, minerales y energía que son esenciales para construir las tecnologías y la infraestructura necesarias para la transición a una economía de bajas emisiones de carbono.

Nuestra responsabilidad también incluye gestionar nuestros riesgos relacionados con el clima y promover oportunidades en nuestras estrategias comerciales. Nuestra Junta Directiva y la alta gerencia participan en la evaluación de riesgos y oportunidades relacionados con el clima a fin de que Teck pueda planificar estas acciones comerciales y de mercado, y mantener la resiliencia. Reconocemos que hacer divulgaciones oportunas y transparentes relacionadas con nuestra respuesta al cambio climático son de importancia para Teck y nuestras comunidades de interés.

Como compañía comprometida con tomar acciones contra el cambio climático, haremos lo siguiente:

- **Integrar la consideración de riesgos y oportunidades relacionados con el clima** en nuestros procesos de planificación estratégica
  - **Reducir nuestras emisiones operativas de gases de efecto invernadero** de acuerdo con la limitación del calentamiento global a 1,5 °C
  - **Establecer objetivos de reducción de emisiones** que proporcionen transparencia en cuanto a cómo lograremos reducciones acordes con la limitación del calentamiento global a 1,5 °C
  - **Incluir la gestión de riesgos y oportunidades de cambio climático** dentro de la remuneración a nivel ejecutivo
  - **Colaborar con clientes y proveedores de transporte** para reducir las emisiones aguas en las fases posteriores de nuestra actividad
  - **Adaptarse a los posibles impactos físicos** del cambio climático y aumentar la resiliencia de nuestros activos
- **Establecer asociaciones**, en particular, con los pueblos indígenas, en aquellas regiones en las que operamos para ayudar a aumentar la resiliencia de sus comunidades y ecosistemas locales a los posibles impactos físicos del cambio climático
  - **Trabajar con los gobiernos y otras partes interesadas** para acelerar la respuesta global al cambio climático y proporcionar una divulgación transparente sobre nuestras posturas de políticas, junto con las posiciones de las organizaciones de las que somos miembros
  - **Proporcionar divulgaciones oportunas** y transparentes sobre los riesgos y oportunidades relacionados con el clima

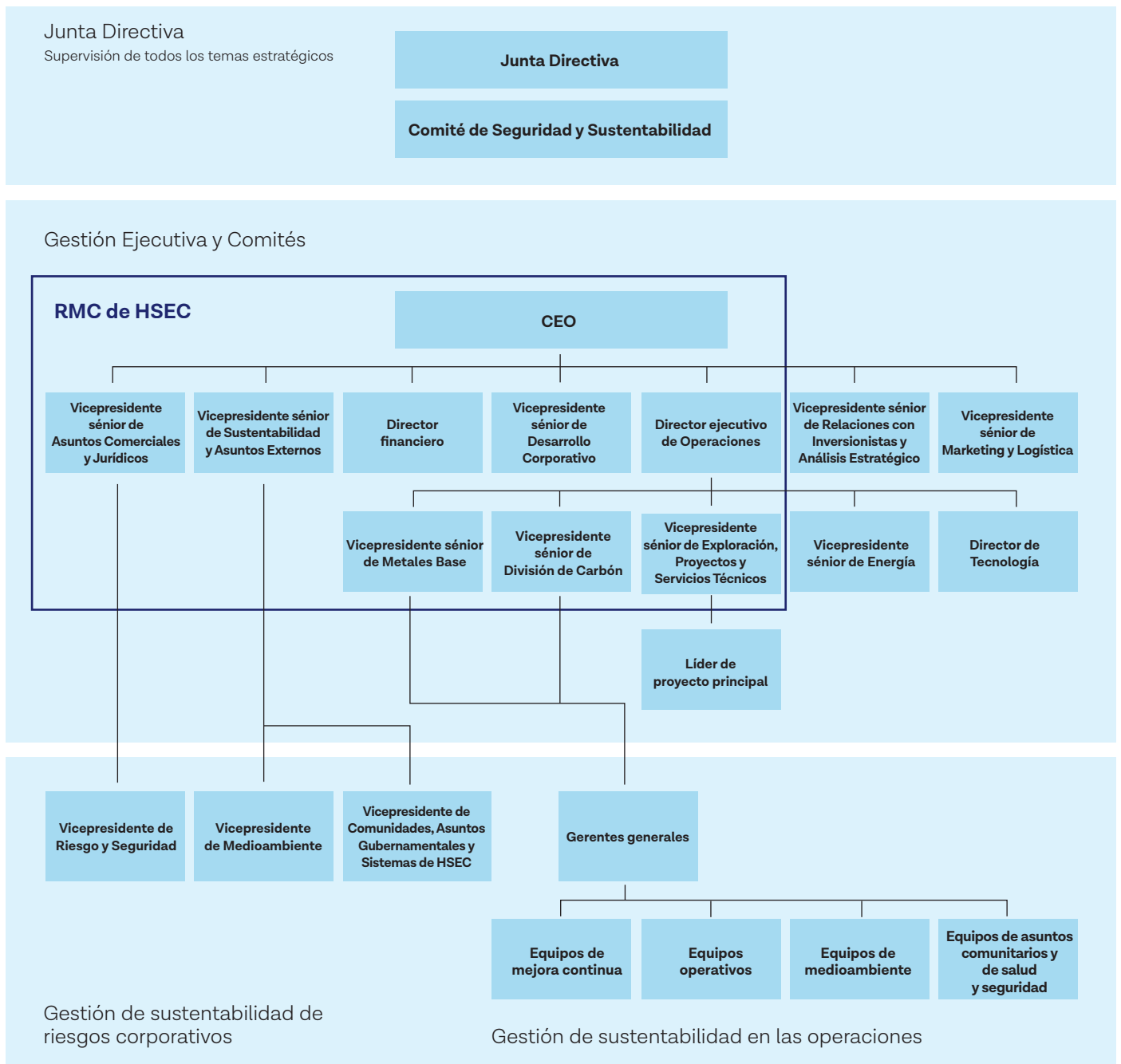
Además de tener un sólido desempeño en sustentabilidad, para Teck y nuestras comunidades de interés también es importante efectuar divulgaciones oportunas y transparentes. Con respecto a las divulgaciones relacionadas con el cambio climático, [el Grupo de trabajo sobre divulgaciones financieras relacionadas con el clima \(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD\)](#) de la Junta de Estabilidad Financiera hizo recomendaciones en junio de 2017 sobre cómo las empresas pueden mejorar las divulgaciones relacionadas con el clima.<sup>1</sup> Apoyamos el deseo de consistencia y transparencia reflejado en las recomendaciones del TCFD, y firmamos como partidario de las recomendaciones del TCFD.

# Gobernanza: Liderazgo ejecutivo y de la Junta Directiva en el Cambio Climático

En Teck, entendemos que los inversionistas, prestamistas y otros usuarios de divulgaciones financieras relacionadas con el clima están interesados en comprender el rol que cumple nuestra Junta Directiva en la supervisión de riesgos y problemas relacionados con el clima, así como también el rol de la gerencia en la evaluación y gestión de

dichos riesgos y problemas. Los riesgos y problemas relacionados con el clima reciben la atención de la Junta Directiva y la gerencia. Consideramos los problemas y riesgos relacionados con el clima en la planificación estratégica en todas nuestras unidades de negocios.

Figura 1: Estructura de Gobernanza del Cambio Climático



## Funciones y responsabilidades de la Junta Directiva

La Junta Directiva de Teck es responsable de la administración de nuestra compañía y de asegurarse que contemos con adecuadas estructuras y sistemas de gobernanza corporativa. La Junta Directiva brinda supervisión sobre todas las cuestiones estratégicas, lo que incluye los riesgos y las oportunidades para nuestros negocios que están relacionados con el cambio climático. Desde nuestro último informe, la Junta Directiva ha aprobado actualizaciones de los Objetivos de Cambio Climático de Teck, nuestra Política de Cambio Climático y este informe. Los directores y directoras participan en la reunión anual de estrategias de la Junta con las evaluaciones de las posibles trayectorias de crecimiento de Teck y otros asuntos estratégicos.

Los miembros de la Junta aportan experiencia a partir de diversos sectores, incluidos minería, energía, medioambiente, sustentabilidad, planificación estratégica, gestión de riesgos, finanzas, asuntos jurídicos y tecnología, lo que les da herramientas para considerar las posibles implicaciones del cambio climático en el negocio de Teck. Los programas de educación continua para directores de Teck incluyen, como procedimiento de rutina cada año, presentaciones de expertos y consultores externos, sesiones informativas del personal y la gerencia e informes sobre problemas relacionados con Teck, incluido el cambio climático, para mantener a la Junta al tanto de los nuevos desarrollos y desafíos que Teck puede enfrentar. Desde 2019, varias sesiones de educación continua para directores y directoras han abordado el asunto del cambio climático, incluidas sesiones sobre cómo prosperar en un mundo con bajas emisiones de carbono, megatendencias globales y el futuro de la minería, el riesgo del cambio climático, la tecnología del acero verde, los riesgos emergentes del cambio climático y la Evaluación estratégica del cambio climático del Gobierno de Canadá. También se alienta a los directores a asistir a conferencias de la industria y a seminarios y cursos de educación para directores y directoras, y Teck asumirá los gastos de dicha asistencia. El cambio climático es un tema recurrente de análisis en estos foros. Puede encontrar más detalles sobre la Junta Directiva de Teck, incluidas sus habilidades, capacitación y experiencia, así como estas sesiones educativas, en el documento de Objeto de la junta y calificación de poderes [2021 de Teck](#).

En 2002, la Junta estableció un Comité de Seguridad y Sustentabilidad, y con dicha decisión se identificó explícitamente al cambio climático como una de las responsabilidades clave del comité. El comité se reúne e informa a la Junta trimestralmente y tiene la responsabilidad de revisar políticas, estrategias y otra información importantes relacionadas con el clima, lo que incluye, cuando corresponde, hacer recomendaciones para su aprobación a la Junta. Los debates del comité han incluido la reducción de la huella de carbono de nuestro negocio, la comprensión de las implicaciones de una economía de bajas emisiones de carbono para los productos de Teck, una revisión de los impactos de la tarificación de las emisiones de carbono en nuestro negocio y la comprensión de los riesgos y oportunidades relacionados con los impactos físicos del cambio climático en el sector minero, incluidas nuestras operaciones.

Además, los miembros de nuestra Junta se relacionan con representantes de la comunidad de inversionistas, incluidas organizaciones como por ejemplo [Climate Action 100+](#) para compartir opiniones sobre el desempeño climático de Teck y para articular nuestra estrategia y nuestros compromisos.

## Funciones y Responsabilidades de la Gerencia

El equipo de gerencia sénior de Teck es responsable de la administración de nuestra compañía, lo que incluye la gestión de los riesgos y las oportunidades que el cambio climático presenta a la compañía.

Dadas las formas multifacéticas en las que el clima incide en nuestro negocio, desde los impactos en la demanda de commodities hasta los costos operativos y los impactos físicos en nuestras operaciones y en las comunidades anfitrionas, el cambio climático se aborda de diversas maneras en múltiples aspectos de nuestro negocio. Los riesgos y las oportunidades planteados por el cambio climático se analizan entre nuestro equipo de gestión, con ejemplos recientes que incluyen sesiones enfocadas específicamente en revisar los riesgos y las oportunidades del cambio climático para Teck; la revisión, análisis y respaldo de los objetivos actualizados de cambio climático de Teck; y las implicaciones de diferentes escenarios climáticos en la demanda de commodities.

El Comité de Gestión de Riesgos de Salud, Seguridad, Medioambiente y Comunidad (Health, Safety, Environment and Community Risk Management Committee, RMC de HSEC) de Teck, presidido por el CEO, está compuesto por ejecutivos corporativos que establecen prioridades y dirección para los programas ambientales, incluidos aquellos relacionados con el cambio climático, y que monitorean los problemas relacionados con el clima y el progreso frente a los objetivos. El cambio climático es un elemento constante en las agendas del RMC de HSEC. Las políticas y estrategias de Teck relacionadas con el clima son revisadas y aprobadas por este comité y, según corresponda, por la Junta Directiva de Teck.

## Compensación

El desempeño frente al cambio climático está integrado en nuestra compensación ejecutiva. La compensación con incentivos del CEO y los ejecutivos sénior se basa en el desempeño e incluye varios indicadores de desempeño en sustentabilidad. Esta estructura de compensación en bonos se basa en objetivos perfilados a través de tres componentes: corporativo, unidad de negocios y personal. El componente de la unidad de negocios para las operaciones tiene tres indicadores: producción (33,3%), costo (33,3%) y sustentabilidad (33,3%) en cada operación específica. En términos del componente personal, los objetivos de desempeño individuales incluyen objetivos relacionados con el cambio climático para ejecutivos y ejecutivas en funciones clave. En los tres componentes, los objetivos relacionados con el desempeño en sustentabilidad, incluido el cambio climático, entre otros problemas de salud, seguridad y sustentabilidad, afectan aproximadamente entre el 10% y el 20% de la bonificación en su conjunto.

Aunque el documento de Objeto de la junta y calificación de poderes no divulga objetivos específicos del CEO y de los ejecutivos sénior por motivos de confidencialidad comercial, sí divulga logros de desempeño individuales en relación con los objetivos, que reflejan algunos de los objetivos específicos del cambio climático. Algunos ejemplos recientes de logros incluyen:

- Desarrollaron una nueva estrategia de sustentabilidad integrada, que incluye actualizaciones de los objetivos de sustentabilidad de Teck en las áreas de cambio climático, agua, relaves, personas, comunidades, salud y seguridad, biodiversidad y producción responsable
- Publicaron el segundo informe de divulgación climática de la compañía de acuerdo con las recomendaciones del TCFD
- Dirigieron y apoyaron las operaciones en la implementación del plan de trabajo para lograr los objetivos de sustentabilidad de Teck, de los cuales el cambio climático es un área específica de enfoque, a fin de reducir el riesgo y mejorar nuestro desempeño ambiental, social y económico.

En 2021, reforzamos la importancia de vincular la remuneración de ejecutivos y ejecutivas con la gestión de los riesgos del cambio climático al comprometernos explícitamente a hacerlo en nuestra Política de Cambio Climático. Las metas y los objetivos específicos para 2022 están actualmente en desarrollo.



# Nuestro Marco Estratégico para el Cambio Climático

El cambio climático presenta riesgos y oportunidades para nuestro negocio. Como analizamos más detenidamente en este informe, identificamos y evaluamos los riesgos relacionados con el clima y establecemos acciones de gestión para minimizar los riesgos y maximizar las oportunidades. Algunos ejemplos de riesgos y oportunidades relacionados con el clima que influyen en nuestra estrategia incluyen:

- A medida que el mundo hace la transición hacia una economía con menos emisiones de carbono, podemos experimentar resultados de demanda divergentes para nuestros productos. Por ejemplo, hay una presión creciente sobre los productores de acero para que desarrollen procesos de producción menos intensivos en carbono que no dependan del carbón de coque duro de alta calidad. Esto podría provocar una disminución de la demanda de uno o más de nuestros productos principales y podría tener un efecto adverso significativo en nuestras operaciones, negocios y situación financiera. Por el contrario, podemos experimentar una mayor demanda o tarificación de productos como el cobre y el zinc, dada su papel de apoyo a una economía de bajas emisiones de carbono.
- Nuestra capacidad para obtener los permisos requeridos y gestionar los requisitos legales y reglamentarios, así como el precio de nuestras acciones y nuestra capacidad para pedir dinero prestado u obtener un seguro en términos razonables, se ven cada vez más influenciados por las consideraciones del cambio climático. Las acciones de los reguladores e inversionistas tienen el potencial de tener un impacto tanto negativo como positivo en nuestro negocio.
- Los gobiernos continúan tomando medidas para abordar el cambio

climático. Si bien las acciones gubernamentales pueden dar lugar a un aumento de las regulaciones para nuestras operaciones o las de nuestros clientes y/o restringir el desarrollo de nuestros proyectos, lo que puede aumentar los costos o limitar la producción, también es posible que los gobiernos continúen invirtiendo en tecnologías y acciones de descarbonización que respalden la descarbonización a costo competitivo de nuestro negocio.

- El cambio climático puede, entre otras cosas, causar o provocar aumentos en el nivel del mar, cambios en la precipitación, cambios en los niveles de agua dulce, aumentos en los eventos climáticos extremos, el deshielo del permafrost en el Ártico y la escasez de recursos. Nuestra mina Red Dog está ubicada en el Ártico y podría verse afectada sustancialmente por el deshielo del permafrost. En 2020, la mina se vio afectada por los cambios en la secuenciación de la mina necesarios para gestionar los altos niveles de agua en el sitio como resultado del impacto del deshielo del permafrost en el entorno receptor, lo que limitó la descarga de agua afectada por la mina.

Los impactos del cambio climático en nuestro negocio dependerán de la velocidad con la que ocurra el cambio climático, la velocidad y la naturaleza de las respuestas regulatorias al cambio climático, y la respuesta de los clientes, usuarios finales de nuestros productos, prestamistas y otros inversionistas a las presiones regulatorias y al cambio climático en general. Para obtener más ejemplos de cómo el cambio climático puede influir en nuestro negocio, consulte la sección Gestión de riesgos en la página 46.

Para gestionar los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima, utilizamos un marco de cuatro pilares para guiar nuestra estrategia.



## Posicionamiento de Teck para una economía de bajas emisiones de carbono

**PRODUCIMOS** metales y minerales que son necesarios para la transición a una economía de bajas emisiones de carbono. Nuestra mezcla de productos diversificados y nuestro enfoque en operaciones eficaces, de bajo costo y de bajas emisiones de carbono garantizarán que Teck continúe siendo competitiva a través del cambio a una economía de bajas emisiones de carbono.



## Reducción de la huella de carbono de nuestras operaciones y nuestra cadena de valor

**HEMOS ESTABLECIDO** un objetivo a largo plazo para ser carbono neutrales para 2050, con un objetivo para 2030 de reducir la intensidad de carbono de nuestras operaciones en un 33% desde la línea de base de 2020.<sup>2</sup> También estamos comprometidos a trabajar con nuestros clientes y proveedores de transporte para reducir las emisiones de nuestro negocio.



## Apoyo a políticas adecuadas de tarificación de las emisiones de carbono

**APOYAMOS** una fijación de precios del carbono amplia y efectiva, que creemos que es el mejor método para fomentar la acción global coordinada sobre el cambio climático. Trabajamos con nuestras asociaciones para involucrar a los gobiernos en las soluciones de políticas que se ajusten al objetivo de limitar el cambio climático a 1,5 °C.



## Adaptación a los impactos físicos

**NOS ESTAMOS ADAPTANDO** a los impactos físicos del cambio climático y estamos aumentando la resistencia de nuestras operaciones al incorporar escenarios climáticos en el diseño de proyectos y planificación de cierre de las minas.

<sup>2</sup> Este objetivo se evaluará de forma global en toda la empresa; no todas las operaciones lograrán este objetivo individualmente. Algunas operaciones superarán este objetivo, mientras que otras lograrán menos reducciones. Este enfoque permite a Teck alcanzar la meta de manera rentable.

# Posicionamiento de Teck para una economía de bajas emisiones de carbono

En esta sección se presenta nuestro tercer y más reciente análisis de escenarios. Si bien no son pronósticos, los escenarios de este informe ilustran tres futuros concebibles con miras a 2040.





## Análisis de Escenarios

El análisis de escenarios puede ayudar a las organizaciones a identificar el rango potencial de riesgos y oportunidades futuros para informar la estrategia corporativa y la gestión de riesgos, y el uso de escenarios disponibles públicamente puede ayudar a los inversionistas a comparar los planes de cambio climático de diferentes emisores. A continuación, describimos brevemente los tres escenarios utilizados en nuestro análisis y sus posibles impactos en la demanda de nuestros productos. Luego, proporcionamos más análisis específicos sobre los commodities, incluida nuestra estrategia para cada commodity, que se informan mediante nuestro análisis de escenarios.

Después de la publicación de las recomendaciones del TCFD en 2017, publicamos dos informes alineados con el TCFD: Acción contra el Cambio Climático y Resiliencia de la Cartera (2018) y Resiliencia de la Cartera frente al Cambio Climático (2019).

Seguimos utilizando los datos de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) para enmarcar los escenarios que analizamos. El uso de los conjuntos de datos ampliamente disponibles de la AIE ayuda a que evaluaciones de riesgos relacionados con el clima sean comparables entre organizaciones. Los datos del *Informe Mundial de la Energía (World Energy Outlook)* de la AIE se benefician de estar disponibles públicamente, ser revisados por pares y generalmente utilizados y referenciados, y proporcionan datos a nivel global, regional y nacional.

En el *Informe Mundial de la Energía (World Energy Outlook)*<sup>3</sup> más reciente de la AIE, hubo un cambio en los escenarios presentados, lo cual tuvo un impacto en los escenarios que presentamos en este informe. Si bien el escenario de Políticas establecidas y el escenario de Desarrollo sustentable se mantienen, el escenario de Políticas actuales (anteriormente utilizado en el escenario de 3,5 °C de Teck) ya no es mantenido por la AIE. Al mismo tiempo, se introdujo un nuevo escenario, llamado escenario “cero neto” 2050, que se alinea más estrechamente con un escenario de 1,5 °C.

Para los escenarios presentados en este informe, comenzamos nuestros análisis con los tres escenarios de la AIE: Políticas establecidas, Desarrollo sustentable y “cero neto” 2050, y los complementamos con análisis más detallados de terceros, ya que proporcionan información adicional que es pertinente para nuestro negocio.

Hemos elegido informar solo nuestro análisis de escenarios hasta 2040, impulsado por la confiabilidad de los datos y el análisis de terceros para este período. La confiabilidad de cualquier análisis o pronóstico de escenarios disminuye a medida que aumenta el período de pronóstico; mirando más allá de 2040, hay un conjunto de análisis mucho más pequeño y menos sólido disponible. Dicho esto, en efecto monitoreamos y analizamos pronósticos y escenarios hasta 2050 y más allá para fines de planificación comercial.

Consulte nuestra declaración de advertencia en la página 12 con respecto al análisis de escenarios.

### **Conforme al Grupo de trabajo sobre divulgaciones financieras relacionadas con el clima (Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)):**

“Un escenario describe una ruta de desarrollo que conduce a un resultado en particular. Los escenarios no están destinados a representar una descripción completa del futuro, sino destacar los elementos centrales de un posible futuro y llamar la atención sobre los factores clave que impulsarán los desarrollos futuros. Es importante recordar que los escenarios son construcciones hipotéticas, mas no son pronósticos ni predicciones, ni son análisis de sensibilidad”.

<sup>3</sup> El *Informe Mundial de la Energía 2020* tiene en cuenta los impactos del COVID-19 y la posterior recuperación a largo plazo.



## Nuestros Escenarios

### Transición

Este escenario es más coherente con el Escenario de Políticas Establecidas (STEPS) de la AIE y describe un mundo en transición a medida que la comunidad global se esfuerza por cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, pero no los cumple.

### Transformación

Este escenario es más coherente con el Escenario de Desarrollo Sustentable (Sustainable Development Scenario, SDS) de la AIE y describe un mundo transformado y encaminado para limitar el calentamiento global a 1,7 °C para fines de siglo.

### 1,5 °C

Este escenario es más coherente con el caso de cero neto de la AIE para 2050 (NZE2050) y describe un mundo que toma medidas aceleradas hasta 2030 para limitar el calentamiento global a 1,5 °C para fines del siglo.

### Declaración de advertencia con respecto al análisis de escenarios

Existen desafíos significativos para predecir cómo puede desarrollarse la ruta hacia un futuro con bajas emisiones de carbono. El uso de escenarios puede ayudar a destacar la amplitud de riesgos y oportunidades que el cambio climático planteará. No obstante, nuestro trabajo de evaluación de riesgos y oportunidades está en curso, y los detalles y las evaluaciones están sujetos a cambios con el tiempo.

Consulte la declaración de advertencia sobre declaraciones a futuro que se encuentra al final de este informe. Al igual que con todos los escenarios, las proyecciones de cada escenario deben tratarse con cautela. Esperamos que los resultados reales difieran sustancialmente de los insinuados en los escenarios.

También existen limitaciones a la utilidad de los datos de la AIE. En algunos casos, nuestros análisis internos de propiedad sugieren que la demanda de nuestros commodities puede diferir de la analizada en los escenarios de la AIE. Nuestro uso de los escenarios de la AIE para los fines de este informe no debe tomarse como una indicación de que nuestros pronósticos internos para fines de planificación comercial son coherentes con el precio o la perspectiva de demanda para diversos commodities reflejados en los escenarios de la AIE.

# Transición

Este escenario es más coherente con el Escenario de Políticas Establecidas (STEPS) de la AIE y describe un mundo en transición a medida que la comunidad global se esfuerza por cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, pero no los cumple.

En este escenario, el aumento de la población mundial, el aumento de la urbanización en los países en desarrollo y la mejora de los estándares de vida impulsan una demanda energética del 19% entre 2019 y 2040.

El perfil energético global continúa evolucionando. La electricidad representa el 24% del consumo de energía final para 2040, un ascenso con respecto a la cifra ligeramente por debajo del 20% actual. Las energías renovables alcanzan el 90% del fuerte crecimiento en la demanda global de electricidad durante las próximas dos décadas, liderado por altos niveles continuos de implementación fotovoltaica (PV) solar. El consumo de petróleo alcanza una meseta en este escenario para la década de 2030, pero no demuestra un aumento pronunciado en la demanda.

De los tres escenarios evaluados, la transición lleva a los impactos físicos más significativos del cambio climático en relación con el clima actual.

**La temperatura global promedio aumenta por encima de los niveles preindustriales para fines de siglo**

## 2,7 °C

**La población global aumenta** de 7.700 millones en 2019 a más de 9.000 millones en 2040

### PIB

El PIB global crece entre un 2% y un 3% por año hasta 2040

### Precio de CO<sub>2</sub> <sup>(1)</sup>

## \$40

USD/tCO<sub>2</sub> para 2030

hasta

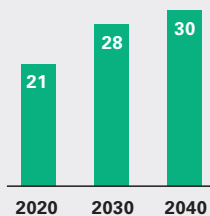
## \$50

USD/tCO<sub>2</sub> para 2040 en economías avanzadas

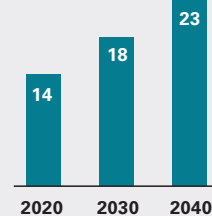
(1) Fuente: AIE, análisis interno

## Demanda de commodities

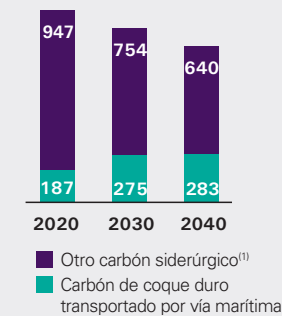
**Demanda de cobre extraído**  
mtpa



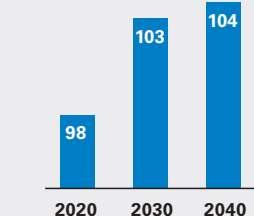
**Demanda de zinc extraído**  
mtpa



**Demanda de carbón siderúrgico**  
mtpa



**Demanda de petróleo**  
mb/d



Análisis de Escenarios

# Transformación

Este escenario es más coherente con el Escenario de Desarrollo Sustentable (SDS) de la AIE y describe un mundo transformado y encaminado para limitar el calentamiento global a 1,7 °C para fines de siglo.

En este escenario, a pesar del aumento de la población mundial, el aumento de la urbanización en los países en desarrollo y la mejora de los estándares de vida, la demanda de energía disminuye un 10% entre 2019 y 2040. Una serie de economías avanzadas alcanzan emisiones cero neto para 2050, y el mundo está encaminado para emisiones cero neto para 2070.

Si bien el escenario de transición observa un crecimiento en las energías renovables, los vehículos eléctricos y una mayor eficiencia de recursos, el escenario de 1,7 °C es una historia de la adopción acelerada de estas tendencias: la electricidad es el 31% del consumo de energía final para 2040, las energías renovables satisfacen una porción creciente de la demanda global de electricidad y los automóviles eléctricos representan el 40% de las ventas totales de automóviles de pasajeros en 2030 (en comparación con el 2,5% en 2019). Esto permite que las emisiones de carbono alcancen su punto máximo en 2020 antes de disminuir un 50% para 2040.

Los parámetros relacionados con el clima aumentan en gravedad en relación con el clima actual, aunque a un ritmo y gravedad mucho más lentos que en los otros escenarios.

**La temperatura global promedio aumenta por encima de los niveles preindustriales para fines de siglo**

# 1,7 °C

**La población global aumenta de 7.700 millones en 2019 a más de 9.000 millones en 2040**

**PIB**

El PIB global crece entre un 2% y un 3% por año hasta 2040

**Precio de CO<sub>2</sub><sup>(1)</sup>**

# \$80

USD/tCO<sub>2</sub> para 2030

hasta

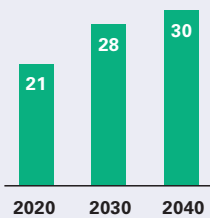
# \$140

USD/tCO<sub>2</sub> para 2040 en economías avanzadas

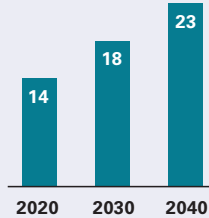
(1) Fuente: AIE, análisis interno

## Demanda de commodities

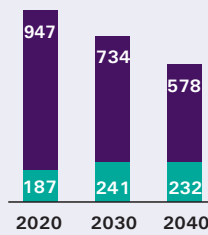
**Demanda de cobre extraído mtpa**



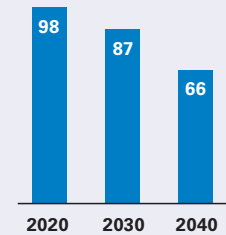
**Demanda de zinc extraído mtpa**



**Demanda de carbón siderúrgico mtpa**



**Demanda de petróleo mb/d**



(1) Compuesto por carbón de coque duro y carbón de coque semiblando global transportado por tierra. Fuentes: AIE, Vivid Economics, Wood Mackenzie, Análisis interno



Este escenario es más coherente con el caso de emisiones cero neto de la AIE para 2050 (NZE2050) y describe un mundo que toma medidas aceleradas para 2030 con el fin de limitar el calentamiento global a 1,5 °C para fines de siglo.

La demanda de energía principal cae un 17% entre 2019 y 2030, a un nivel similar al de 2006, aunque la economía mundial es el doble de grande. La electrificación, las mejoras de eficiencia y los cambios de comportamiento son fundamentales para lograr esto. La participación de las energías renovables en el suministro global de electricidad aumenta del 27% en 2019 al 60% en 2030. Para 2030, más de la mitad de los automóviles de pasajeros son eléctricos. Para satisfacer esta demanda, la capacidad global de fabricación de baterías deberá duplicarse cada dos años. La captura, utilización y almacenamiento de carbono juega un papel cada vez más crítico en lograr una reducción de emisiones.

Esto permite que las emisiones de carbono alcancen su punto máximo en 2020 antes de disminuir un 70% para 2040.

Los parámetros relacionados con el clima aumentan en gravedad en relación con el clima actual, aunque a un ritmo y gravedad mucho más lentos que en los otros escenarios.

**La temperatura global promedio aumenta por encima de los niveles preindustriales para fines de siglo**

# 1,5 °C

**La población global aumenta** de 7.700 millones en 2019 a más de 9.000 millones en 2040

**PIB**  
El PIB global crece entre un 2% y un 3% por año hasta 2040

**Precio de CO<sub>2</sub><sup>(1)</sup>**

# \$130

USD/tCO<sub>2</sub> para 2030

hasta  

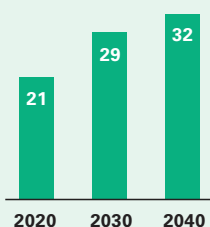
# \$205

USD/tCO<sub>2</sub> para 2040 en economías avanzadas

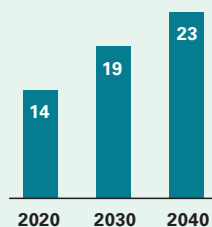
(1) Fuente: AIE, análisis interno

## Demanda de commodities

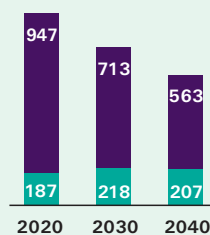
**Demanda de cobre extraído**  
mtpa



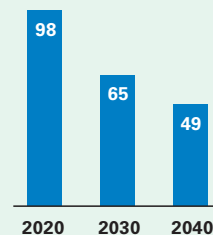
**Demanda de zinc extraído**  
mtpa



**Demanda de carbón siderúrgico**  
mtpa



**Demanda de petróleo**  
mb/d



(1) Compuesto por carbón de coque duro y carbón de coque semiblando global transportado por tierra.  
Fuentes: AIE, Vivid Economics, Wood Mackenzie, Análisis interno

# Estamos preparados para duplicar la producción de cobre para 2023

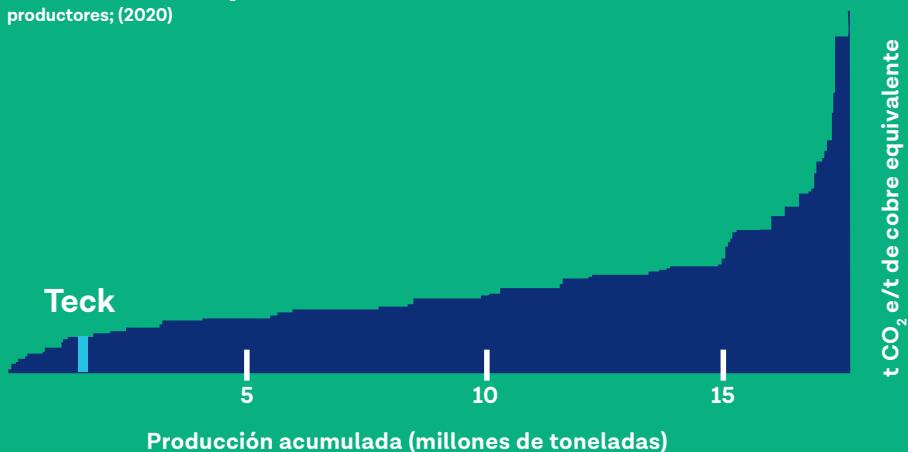


# Cobre

Somos un importante productor de cobre en América, con cuatro minas operativas en Canadá, Chile y Perú, y proyectos de desarrollo de cobre en Norteamérica y Sudamérica. En 2020, produjimos 276.000 toneladas de cobre, nuestras operaciones de cobre representaron el 27% de nuestros ingresos y el 44% de nuestra utilidad bruta antes de la depreciación y amortización.

El rendimiento de carbono (es decir, emisiones de alcance 1+2 por tonelada de cobre equivalente) de los activos de cobre de Teck se ubica en el 10% superior a nivel mundial. Se espera que nuestra intensidad de carbono disminuya a medida que logremos nuestro compromiso de obtener energía eléctrica 100% renovable en Chile.

Curva de Intensidad de CO<sub>2</sub> en la Producción de Cobre - Teck en comparación con otros productores; (2020)



Fuente: Skarn Associates Limited

## El cobre es una parte integral de nuestras economías modernas.

Tiene varias características que lo hacen atractivo: es un excelente conductor térmico y eléctrico, es duradero y maleable, es antibacteriano y resistente a la corrosión, y es 100% reciclable.

Los principales usos finales del cobre en la actualidad son los siguientes:

- Eléctrico, incluida la generación y transmisión de energía
- Aparatos electrónicos y comunicaciones, incluido el servicio de Internet
- Construcción
- Maquinaria y equipos industriales
- Productos generales y de consumo
- Transporte, incluido el vehículo eléctrico

Hoy en día, estos usos dan como resultado una demanda anual de aproximadamente 30 millones de toneladas de cobre, y el 35% de esta demanda es satisfecha a través del reciclaje y la reutilización del cobre, y el 65% del cobre recién extraído. Se estima que dos tercios de las 550 millones de toneladas de cobre extraídas desde 1900 aún están en uso productivo.<sup>4</sup> Con respecto a una economía de bajas emisiones de carbono, la conductividad eléctrica y térmica superior del cobre es fundamental para impulsar la eficiencia energética y para reducir las emisiones de GEI asociadas con el consumo de energía. Casi el 70% del cobre producido en todo el mundo se utiliza para aplicaciones y comunicaciones eléctricas/de conductividad.

## Nuestro negocio del cobre incluye:



### Mina Highland Valley Copper, Canadá

- El producto principal de Highland Valley es el concentrado de cobre; también produce molibdeno en concentrado
- Tenemos una participación del 100% en la mina Highland Valley Copper
- La mina es una operación a rajo abierto de extracción con camiones y palas mecánicas
- La planta de procesamiento tiene la capacidad de procesar aproximadamente 145.000 toneladas de mineral por día, dependiendo de la dureza del mineral



### Mina Antamina, Perú

- Los productos principales de Antamina son concentrados de cobre y zinc; también produce molibdeno en concentrado
- Tenemos una participación accionaria del 22,5% en Antamina
- La mina es una operación a rajo abierto de extracción con camiones y palas mecánicas
- La planta de procesamiento tiene la capacidad de procesar aproximadamente 145.000 toneladas por día, dependiendo de la dureza del mineral





## Mina Carmen de Andacollo, Chile

- Los productos principales de Carmen de Andacollo son concentrado de cobre y cátodo de cobre; también produce oro
- Tenemos una participación del 90% en la mina Carmen de Andacollo; Empresa Nacional de Minería (ENAMI) tiene el 10% restante
- La mina Carmen de Andacollo es una operación a rajo abierto, de extracción con camiones y palas mecánicas.
- La planta de procesamiento tiene la capacidad de procesar aproximadamente 55.000 toneladas de mineral por día



## Operación en Quebrada Blanca y Quebrada Blanca Fase 2, Chile

- El producto principal actual de Quebrada Blanca es el cátodo de cobre
- Teck tiene una participación indirecta del 60% en la Compañía Minera Teck Quebrada Blanca SA (QBSA), que es propietaria de las operaciones Quebrada Blanca y Quebrada Blanca Fase 2 (QB2). Sumitomo Metal Mining Co., Ltd. y Sumitomo Corporation en conjunto tienen un interés indirecto colectivo del 30% en QBSA. ENAMI, agencia estatal chilena, tiene un 10% de participación no financiera en QBSA.
- Las operaciones mineras de Quebrada Blanca cesaron en el cuarto trimestre de 2018, y el equipo y el personal de minería se han redestinado al proyecto QB2; la operación ahora se centra en la extracción secundaria de cobre de pilas de lixiviación anteriores
- El proyecto Quebrada Blanca Fase 2 (QB2) es uno de los mayores recursos de cobre sin desarrollar del mundo. Se espera que QB2 tenga bajos costos operativos, una vida inicial de la mina de 28 años y un importante potencial de crecimiento adicional. Teck aprobó el proyecto QB2 para la construcción completa en diciembre de 2018.
- El alcance del proyecto QB2 incluye la construcción de una concentradora con capacidad para 143.000 toneladas al día e instalaciones asociadas, conectadas a una nueva instalación portuaria y planta desalinizadora mediante 165 kilómetros de tuberías de concentrado y agua desalinizada. Se espera que la producción anual sea de 316.000 toneladas de cobre equivalente por año durante los primeros cinco años de vida de la mina
- Se espera la primera producción en la segunda mitad de 2022



## Proyectos de Desarrollo de Cobre

- Teck y nuestros socios continúan avanzando en el desarrollo de cinco proyectos de metales base (Zafranal en Perú, San Nicolás en México, Galore Creek y Schaft Creek en Columbia Británica, Canadá, y Mesaba en Minnesota, EE. UU.) denominados en conjunto activos del Proyecto Satélite, así como el proyecto NuevaUnión en Chile

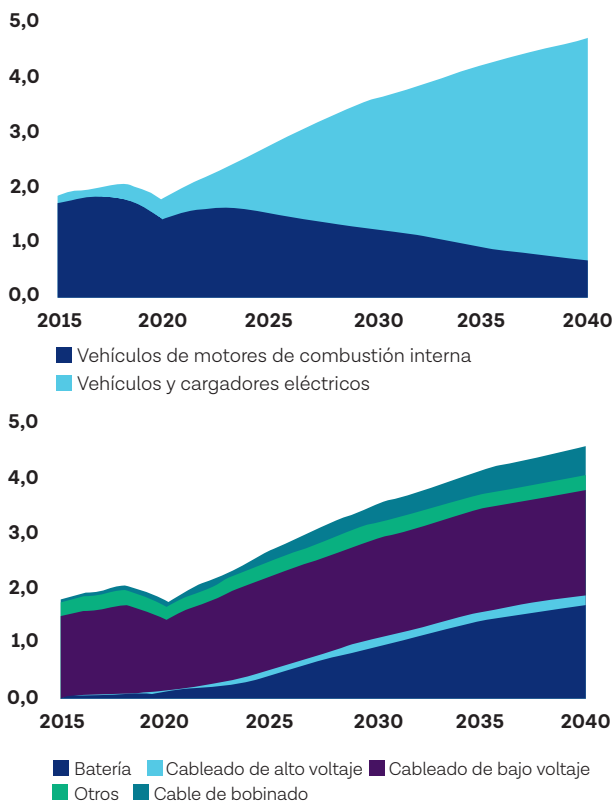
## ¿Qué significa una economía de bajas emisiones de carbono para la demanda de cobre?

En los tres escenarios, la historia es clara para el cobre: la demanda de cobre va a crecer.

Desde nuestro último informe en 2019, la investigación sobre el papel del cobre en una economía de bajas emisiones de carbono ha avanzado significativamente, con signos que continúan apuntando a un aumento en la demanda de cobre a medida que el mundo hace la transición hacia tecnologías de bajas emisiones, lo que se refleja en los tres escenarios. El crecimiento de la demanda de cobre directamente relacionado con la descarbonización está impulsado principalmente por las tendencias en vehículos de bajas emisiones, el almacenamiento de energía, la eficiencia energética mejorada y la generación de energía renovable.

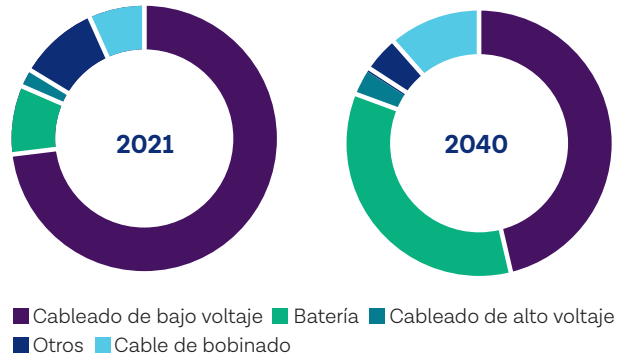
En comparación con los vehículos de combustión tradicionales, los vehículos eléctricos requieren de tres a cuatro veces más cobre. Durante la pandemia del COVID-19, la producción y las ventas de vehículos de combustión tradicionales han disminuido, mientras que las ventas de vehículos eléctricos híbridos y eléctricos a batería se han acelerado. Una proyección de CRU, proveedor independiente y experto de inteligencia comercial para las industrias globales de metales y minería, sugiere que, para la segunda mitad de esta década, habrá un punto de inflexión en el que las ventas de vehículos eléctricos a batería se ampliarán y desplazarán cada vez más la participación en el mercado de los vehículos de motores de combustión tradicionales. La demanda adicional de cobre también está asociada con la infraestructura requerida para la carga de vehículos eléctricos. CRU proyecta que, para 2040, el 12,4% de todo el cobre refinado se utilizará en la producción de vehículos eléctricos y cargadores.

**Figura 2: Consumo global de cobre en vehículos de servicio ligero y cargadores de vehículos eléctricos, Mt**



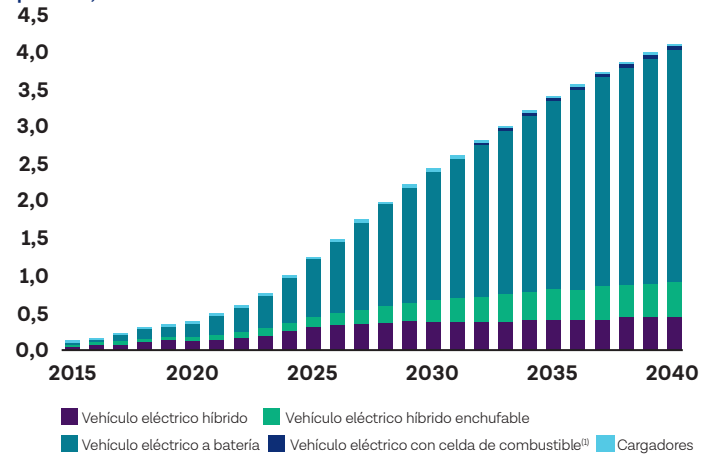
Fuente: CRU

**Figura 3: Uso del cobre en el sector de vehículos de servicio ligero, %**



Fuente: CRU

**Figura 4: Consumo global de cobre para vehículos eléctricos por tren de potencia, Mt**



Fuente: CRU

(1) Los vehículos eléctricos con celda de combustible incluyen todos los vehículos de servicio ligero con celda de combustible

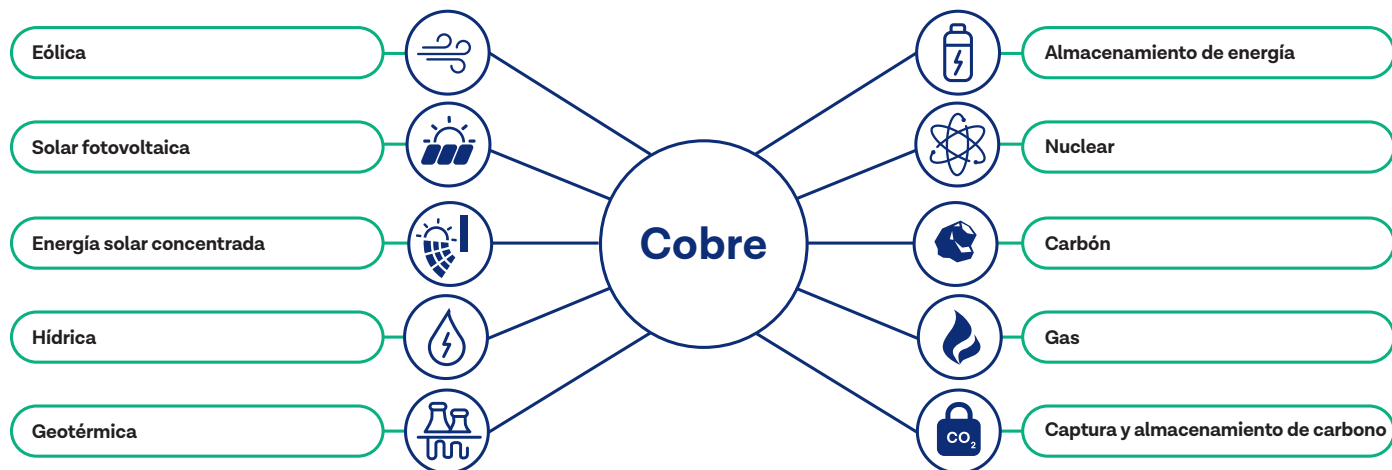
Con respecto a la generación de energía, las tecnologías de energías renovables como la generación de energía solar y eólica son más intensivas en cobre que la energía térmica tradicional. Un informe publicado por el Banco Mundial<sup>5</sup> examinó el impacto de un futuro con restricciones de carbono en la demanda de metales y descubrió que “los minerales transversales, como el cobre [...] se utilizan en una amplia variedad de tecnologías de generación y almacenamiento de energías limpias y tienen condiciones de demanda estables. Esto se debe a que estos minerales no dependen de la implementación de ninguna tecnología específica dentro de la transición a energías limpias”.

Cuanto más agresivo sea el mundo en la adopción de energías renovables (es decir, cuanto más cerca estemos de cumplir con el escenario de 1,5 °C), mayor será la demanda de cobre y más pronto se producirá este aumento en la demanda. Este aumento acelerado en la demanda de cobre podría crear condiciones en las que los precios del cobre superen significativamente la parte superior de la curva de costos e incentivar la inversión para aumentar la capacidad de producción. Dado el plazo de ejecución para que esta nueva capacidad de producción entre en línea, tal entorno de tarificación podría prolongarse. Si esto ocurre, conducirá a rendimientos financieros elevados para los productores de cobre titulares como

Teck. Además, dependiendo del ritmo con el que se puedan desarrollar las fuentes de energía renovable a gran escala, una acción global más agresiva para frenar las emisiones de carbono, a través de la tarificación de las emisiones de carbono o de otro modo, puede dar al cobre una ventaja de costo sobre los sustitutos potenciales más intensivos en carbono, como el aluminio.

Si el mundo no progresa a lo largo de trayectorias que reflejen más estrechamente aquellas detalladas en el escenario de 1,5 °C, anticipamos que los impactos del cambio climático serán mayores y esto puede dar lugar a mayores riesgos para nuestros activos de cobre. Un área que este riesgo puede presentar es nuestra capacidad de acceder a volúmenes suficientes de agua para satisfacer nuestras necesidades. Una manera de mitigar este riesgo es a través de nuestro uso de agua desalinizada para nuestro proyecto QB2.

Figura 5: Tecnologías de generación de energía que requieren cobre



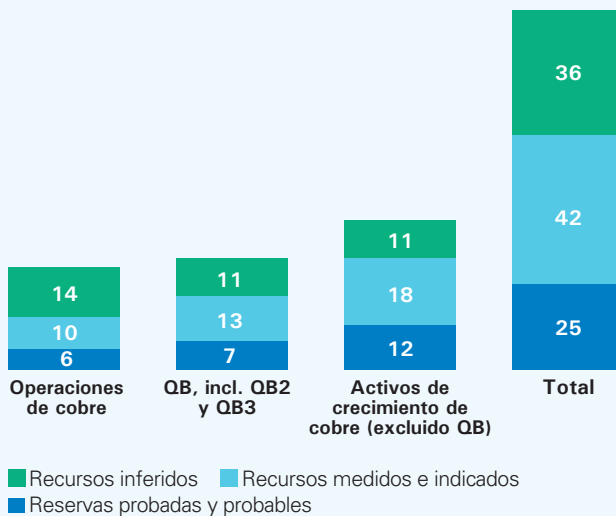
Fuente: Banco Mundial

## Estrategia de Cobre de Teck: Crecimiento

Hoy en día, la estrategia de Teck se centra en hacer crecer nuestro negocio de metales, en el cual el cobre presenta una oportunidad significativa, dado el crecimiento proyectado en la demanda de cobre y nuestros activos sustanciales de cobre. Como productor significativo de cobre en América con una sólida cartera de proyectos de cobre, consideramos que estamos bien posicionados para beneficiarnos de esta posible demanda adicional. Tenemos reservas y recursos de cobre significativos.

A corto plazo, nuestra oportunidad de crecimiento más notable es QB2, que duplicará nuestra producción consolidada de cobre para 2023, y se espera que inicialmente sea uno de los 20 principales productores de cobre a nivel global. El proyecto QB2 es uno de los recursos de cobre no desarrollados más grandes del mundo (~100 años) con bajos costos operativos y un potencial significativo para un mayor crecimiento. (QB2 solo utiliza un ~18 % del tonelaje de reserva y recursos de 2020).

Reservas y recursos de cobre de Teck<sup>(1)</sup>, Mt



(1) Contenido de metal. Basado en el Formulario de información anual (Annual Information Form, AIF) 2020 de Teck. Contenia metal de cobre equivalente al 100% para todos los proyectos. Consulte el AIF de Teck de 2020 para obtener más información, incluido el grado y la cantidad, con respecto a las reservas y los recursos para estos proyectos y el grado de los otros metales utilizados para determinar el cobre equivalente. Números de cobre equivalente calculados con suposiciones de precios: 3,50 USD/lb. Cu; USD 1,15/lb. Zn; USD 6,90/lb. Ni; USD 21/lb. Co; USD 10/lb. Mo; USD 1400/oz. Au; USD 18/oz. Ag; USD 1300/oz. Pd; USD 1200/oz. Pt.



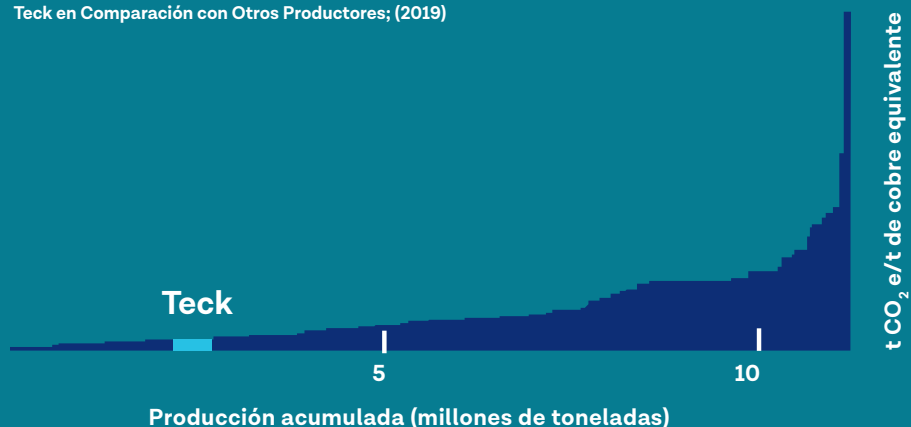
# Somos la minera de zinc neto más grande del mundo

# Zinc

Somos uno de los productores más grandes del mundo de zinc extraído, principalmente proveniente de nuestra operación Red Dog en Alaska, y de la mina de cobre de Antamina en la zona norte de Perú que tiene una producción significativa de coproducto de zinc. Nuestro complejo metalúrgico en Trail, C. B., es una de las mayores operaciones integradas de fundición y refinación de zinc y plomo del mundo.

En 2020, produjimos 587.000 toneladas de zinc en concentrado, en tanto que nuestra operación Trail produjo 305.100 toneladas de zinc refinado. Nuestra unidad de negocios de zinc representó el 30% de los ingresos y el 29% de la utilidad bruta antes de depreciación y amortización. El rendimiento de carbono (es decir, emisiones de alcance 1 + 2 por tonelada de zinc equivalente) de los activos de minería de zinc de Teck se ubica en el cuartil superior.

Curva de Intensidad de CO<sub>2</sub> Generado por Zinc;  
Teck en Comparación con Otros Productores; (2019)



Fuente: Skarn Associates Limited



**El zinc es esencial para nuestro mundo moderno.** Sus principales usos finales están destinados al acero galvanizado. Las aleaciones como latón y zinc y los moldeados a presión se utilizan en automóviles, componentes eléctricos y accesorios domésticos, mientras que el óxido de zinc se utiliza a menudo para la fabricación de caucho y la protección de la piel.

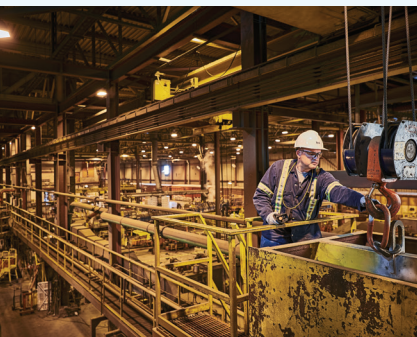
El uso anual total de zinc es de aproximadamente 16 millones de toneladas. En todo el mundo, el 70% del zinc utilizado proviene de minerales extraídos, mientras que el 30% proviene del zinc al final de la vida útil, reciclado o secundario. El nivel de reciclaje aumenta cada año.

## Nuestro negocio de zinc incluye:<sup>6</sup>



### Mina Red Dog, Estados Unidos

- Red Dog es una de las minas de zinc de alta ley y bajo costo más grandes del mundo
- Los productos principales de Red Dog son concentrados de zinc y plomo
- La mina Red Dog es operada por Teck Alaska Incorporated en tierras que son propiedad de, y arrendadas de, NANA Regional Corporation
- El método de minería empleado es la tecnología convencional de perforación y tronadura y camiones y palas mecánicas a rajo abierto; las instalaciones de procesamiento de minerales emplean métodos convencionales de trituración y flotación de sulfuro



### Operaciones Trail, Canadá

- Los principales productos del complejo metalúrgico son zinc, plomo y plata refinados; también produce una variedad de metales preciosos y especializados, productos químicos y fertilizantes
- Teck es propietaria y opera el complejo integrado de fundición y refinación en Trail, Columbia Británica
- La refinería de zinc consta de seis plantas metalúrgicas principales; dependiendo de la mezcla de suministros, la instalación tiene una capacidad anual de aproximadamente 300.000 a 315.000 toneladas de zinc refinado

## ¿Qué significa una economía de bajas emisiones de carbono para la demanda de zinc?

De manera similar a las conclusiones con el cobre, la demanda de zinc vinculada a las aplicaciones con bajas emisiones de carbono crecerá en todos los escenarios: cuanto más agresivo sea el mundo para adoptar energías renovables (es decir, cuanto más cerca estemos de cumplir con el escenario de 1,5 °C), mayor será la demanda de zinc.

El zinc tiene múltiples aplicaciones en los sectores de energías renovables y transporte. Uno de los principales usos del zinc en este contexto es el uso del zinc para galvanizar el acero que, a su vez, se utiliza en aplicaciones con bajas emisiones de carbono. Por ejemplo, los recubrimientos de zinc prolongan significativamente la vida útil de las turbinas eólicas. También reducen significativamente el mantenimiento costoso y el tiempo de inactividad causado por la corrosión, especialmente en entornos cercanos a la costa y en alta mar. La galvanización también protege las torres de transmisión de acero que son esenciales en las redes de electricidad del mundo, las cuales se están expandiendo para cumplir con el movimiento hacia la electrificación. Con el crecimiento de las energías renovables y los combustibles alternativos, la longevidad y confiabilidad de estas tecnologías son factores críticos en su viabilidad económica.

Además de galvanizar el acero, el zinc puede ser un componente importante en las tecnologías con bajas emisiones de carbono por sí solo, como en las tecnologías de almacenamiento de energía, y un ejemplo de ello serían las baterías. A medida que el mundo adopta cada vez más tecnologías de energías renovables que son intermitentes en su generación, las tecnologías de almacenamiento de energía serán

importantes para garantizar un suministro de energía estable. Los sistemas de almacenamiento de energía basados en zinc tienen el potencial de ofrecer enormes ventajas, que incluyen atributos de energía específica, reciclabilidad, seguridad y bajo costo. En consecuencia, el zinc se utiliza en la fabricación de diversos productos químicos para baterías: primarios y recargables, de consumo e industriales. El más conocido de estos productos químicos son las baterías alcalinas. El elevado potencial energético del zinc también lo ha convertido en un candidato líder en una gama de diseños de celdas de combustible y baterías en desarrollo para el almacenamiento de redes y microrredes.

Con respecto a los vehículos de bajas emisiones de carbono, el zinc continuará desempeñando un papel clave en la adopción de vehículos eléctricos. El uso de aceros avanzados de alta resistencia (advanced high-strength steels, AHSS) recubiertos con zinc ha demostrado ser una solución ligera, resistente a los choques y de bajo costo para marcos de carrocerías de automóviles y paneles automotrices exteriores. Con una formabilidad menos restrictiva y de menor costo en un material que compite bien con el aluminio para ahorrar peso, los AHSS ayudarán a restringir el potencial de aumento de costos de los vehículos eléctricos al tiempo que proporcionarán una mayor seguridad.

Si bien la transición hacia una economía de bajas emisiones de carbono es positiva para la demanda de zinc, también servirá para reducir los posibles impactos físicos en nuestros activos de zinc. Esto es particularmente importante para nuestras operaciones en Red Dog, que se encuentran en el norte, donde los impactos del cambio climático son más notables. Como se analizó anteriormente, nuestras operaciones en Red Dog ya han experimentado impactos del cambio climático y han tomado medidas para gestionar estos impactos.

### Estrategia de Teck respecto al zinc: Maximizar el rendimiento de la unidad de negocios de zinc

Nuestra unidad de negocios de zinc desarrolla zinc y otros metales de bajo costo y con bajas emisiones de carbono, lo cual genera flujos de caja que apoyan nuestro negocio.

Teck es la minera de zinc neto más grande del mundo, lo que nos proporciona una exposición significativa a un precio del zinc en aumento. La operación en Red Dog es un activo de larga vida útil en el cuartil inferior

de las curvas de costos de zinc, con un potencial significativo de extensión de la vida útil de la mina. También nos beneficiamos de la naturaleza integrada de nuestro negocio de zinc, con concentrado producido con bajas emisiones de carbono en Red Dog que se funde y refina en nuestras operaciones de Trail, una instalación de clase mundial en lo que se refiere a rendimiento de GEI.



# Nuestra estrategia es aumentar los márgenes, no los volúmenes, del carbón siderúrgico

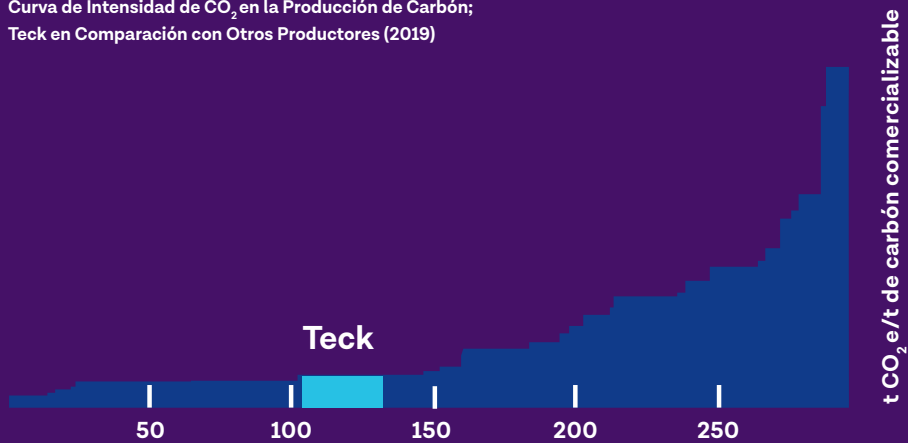


# Carbón Siderúrgico

Teck es el segundo mayor exportador en el mundo de carbón siderúrgico transportado por vía marítima, un ingrediente esencial en la producción del acero, el cual es necesario para construir infraestructura y mejorar la calidad de vida de las personas en todo el mundo. Nuestra capacidad de producción promedio anual a largo plazo es de 26 a 27 millones de toneladas.

En 2020, nuestras operaciones de carbón siderúrgico en el oeste de Canadá produjeron 21,1 millones de toneladas de carbón, con ventas de 21,9 millones de toneladas, y representaron el 38% de los ingresos y el 35% de las ganancias brutas antes de la depreciación y amortización. Nuestras operaciones de carbón siderúrgico son productores de baja intensidad de GEI, asistidos por el acceso a fuentes de electricidad con bajas emisiones de carbono en C. B., y se ubican en el segundo cuartil a nivel mundial. Todas nuestras minas de carbón siderúrgico están cubiertas por una tarificación de las emisiones de carbono de \$45 por tonelada de CO<sub>2</sub> e, y se proyecta que el precio del carbono aumentará.

Curva de Intensidad de CO<sub>2</sub> en la Producción de Carbón;  
Teck en Comparación con Otros Productores (2019)



Fuente: Skarn Associates Limited



**Teck es un productor de carbón siderúrgico, un elemento esencial en el proceso siderúrgico, a diferencia del carbón térmico, que se utiliza principalmente en la generación de energía.** El carbón siderúrgico, a veces llamado carbón metalúrgico, es un ingrediente vital en la producción del acero.<sup>7</sup>

### Sobre el carbón siderúrgico

Producción global de carbón siderúrgico<sup>(1)</sup> / ~1130 millones de toneladas

Exportación de carbón siderúrgico<sup>(1)</sup> / ~320 millones de toneladas

Carbón siderúrgico transportado por vía marítima<sup>(1)</sup> / ~285 millones de toneladas

Cada tonelada de acero producido necesita / ~0,7 toneladas de carbón siderúrgico<sup>(2)</sup>

La turbina eólica promedio requiere hasta / 100 toneladas de carbón siderúrgico<sup>(3)</sup>

Nuestro mercado es el carbón de coque duro transportado por vía marítima<sup>(1)</sup> / ~190 millones de toneladas

<sup>(1)</sup> Fuente: Wood Mackenzie (Perspectivas a largo plazo H2 2020)

<sup>(2)</sup> Fuente: World Steel Association. Supone que todo el acero requerido se produce por la ruta del alto horno y horno de oxígeno básico

<sup>(3)</sup> Fuente: The Coal Alliance. Supone que todo el acero requerido se produce por la ruta del alto horno y horno de oxígeno básico.

### Nuestro negocio de carbón siderúrgico incluye:



#### Minas Elk Valley, Canadá

- Teck es un importante productor de carbón siderúrgico
- Nuestro negocio de carbón siderúrgico consta de cuatro minas a rajo abierto de extracción con camiones y palas mecánicas en Columbia Británica
- Nuestra capacidad de producción promedio anual a largo plazo es de 26 a 27 millones de toneladas

## ¿Qué significa una economía de bajas emisiones de carbono para la demanda de acero y carbón siderúrgico?

La demanda futura de carbón siderúrgico se basa en el futuro de la demanda de acero y las formas en que se producirá el acero.

El acero, uno de los materiales más utilizados, con una producción anual de acero crudo de aproximadamente 2.000 millones de toneladas, es adecuado para la economía circular, ya que es fácilmente reciclable y difícil de sustituir en la mayoría de las aplicaciones. Como componente clave del desarrollo y la construcción de infraestructuras, el acero es esencial para elevar los estándares de vida en las economías en desarrollo, y se proyecta que 2.000 a 3.000 millones de personas pasarán a formar parte de la clase media global para 2050.

La demanda de acero se verá impulsada por el crecimiento económico y la urbanización como un componente clave del desarrollo y la construcción de infraestructuras, particularmente en regiones de alto crecimiento como la India y el sudeste asiático. Desde la construcción de turbinas eólicas y edificios de eficiencia energética hasta la implementación de vehículos eléctricos, autobuses híbridos y líneas de tránsito rápido, el acero también es esencial para construir la infraestructura necesaria para la transición hacia una economía de bajas emisiones de carbono.

El carbón siderúrgico es un suministro esencial para la mayoría de los procesos siderúrgicos. Un subtipo de carbón siderúrgico llamado carbón de coque es un carbón con mayores leyes que se utiliza para producir un producto intermedio, el coque, que luego se utiliza en los procesos químicos, térmicos y mecánicos que transforman el mineral de hierro en metal caliente (o arrabio). Se requieren aproximadamente 700 kilogramos de carbón siderúrgico para producir 1 tonelada de metal caliente. Una vez producido, el metal caliente puede procesarse en acero mediante el proceso de alto horno y horno de oxígeno básico (BF-BOF) o el proceso de horno de arco eléctrico (EAF). Hoy en día, según la Asociación Mundial del Acero (World Steel Association), alrededor del 72% del acero se produce mediante el proceso BF-BOF, y el 28% se produce mediante el proceso EAF.<sup>8</sup>

El suministro de carbón siderúrgico puede obtenerse del mercado de transporte terrestre o marítimo, o ambos. Teck suministra a sus clientes a través del mercado de carbón siderúrgico transportado por vía marítima, que apoya a los clientes que tienen instalaciones cerca de las costas, donde el acceso al carbón siderúrgico transportado por vía marítima y otras materias primas es más rentable que el abastecimiento de materiales a partir de fuentes transportadas por vía terrestre.

### Descarbonización de la fabricación de acero

A nivel mundial, el sector del acero tiene una participación del 7% al 9% en las emisiones globales de GEI y, por lo tanto, tiene un papel importante para desempeñar en la descarbonización global. A medida que el sector del acero trabaja para descarbonizarse, además de las ganancias de eficiencia mejorada en los procesos de fabricación de acero existentes a lo largo del tiempo, cuatro vías principales contribuirán a reducir las emisiones de GEI en la fabricación de acero para 2050:

- Aumento del reciclaje de chatarra de acero a través del proceso de fabricación de acero en horno de arco eléctrico (EAF)
- La aplicación de captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS) para hierro reducido directo a base de gas natural
- El uso de procesos de producción de acero sin carbono utilizando procesos de reducción directa basados en hidrógeno
- La aplicación de CCUS para altos hornos (BF + CCUS)

---

Creemos que el alto horno + CCUS es la única tecnología de reducción capaz de descarbonizar la industria siderúrgica a la velocidad y escala requeridas para limitar los aumentos de temperatura global a 1,5 °C para 2050.

---

Todas estas cuatro vías serán esenciales para lograr reducciones de carbono en el proceso de producción de acero; el grado en que cada una contribuirá a lo largo de este viaje diferirá con el tiempo y la geografía. En los tres escenarios climáticos, vemos disminuciones en la demanda de carbón siderúrgico a largo plazo, con aumentos en la tarificación de las emisiones de carbono en los escenarios de transformación y de 1,5 °C que impulsan reducciones mayores, en comparación con el escenario de transición. Sin embargo, nuestro análisis sugiere que la demanda de carbón siderúrgico transportado por vía marítima seguirá siendo sólida durante 2050 en todos estos escenarios, en gran parte debido al crecimiento de la demanda de acero en regiones que dependen de las importaciones de carbón siderúrgico transportado por vía marítima de bajo costo y alta calidad, y específicamente carbón de coque duro. Nuestra perspectiva se basa en los siguientes puntos.

En primer lugar, como se indicó anteriormente, anticipamos un crecimiento significativo de la demanda de acero hasta 2050.

<sup>8</sup> World Steel Association. <https://www.worldsteel.org/about-steel/steel-facts.html>.

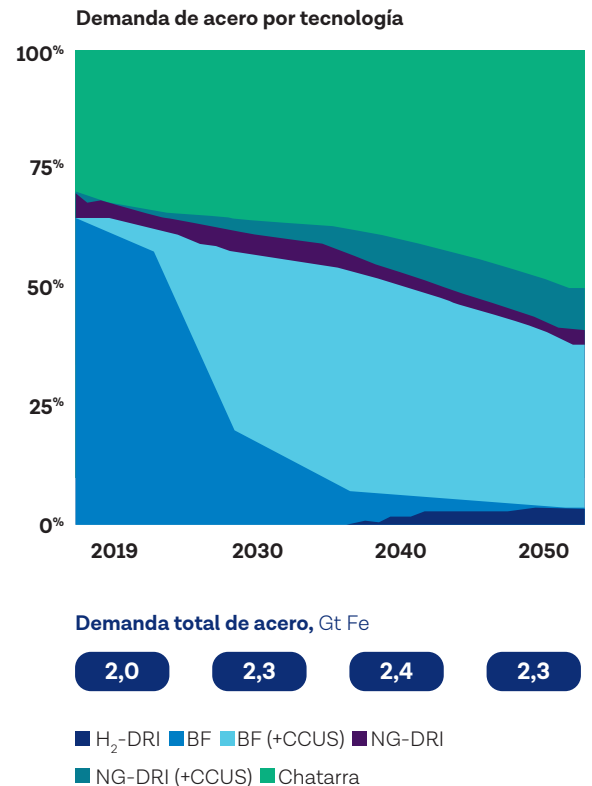
En segundo lugar, prevemos que el consumo de chatarra aumentará a 2050. El reciclaje de chatarra actualmente representa un ~30% de la producción global de acero crudo; como piedra angular para la economía circular, la chatarra es la palanca de descarbonización de menor costo en la industria del acero. La disponibilidad de chatarra varía según la región y, si bien se espera que crezca hasta un 50% a nivel mundial para 2050, su uso se limitará a regiones con abundante disponibilidad de chatarra o bajos costos de gas natural. Por lo tanto, se espera que el uso de chatarra se limite en nuevas regiones de crecimiento con infraestructura limitada existente basada en acero, como lo son la India y el sudeste asiático, lo que limita el uso de EAF en estas regiones a favor de la fabricación de acero de alto horno. Para garantizar que el uso de chatarra ayude a la descarbonización de la producción de acero, el aumento significativo en la demanda de electricidad asociada con el uso de la producción de acero EAF debe cumplirse con fuentes de energía con bajas emisiones de carbono.

En tercer lugar, aunque se espera que los procesos de fabricación de acero basados en hidrógeno crezcan con el tiempo, la escala de la infraestructura renovable de apoyo requerida y los obstáculos tecnológicos asociados con la producción de hidrógeno de bajo costo hacen que la adopción a corto plazo sea muy improbable. Se estima que el costo del hidrógeno tendría que disminuir en más del 65% hasta alcanzar 1-2 USD por kilogramo junto con un entorno de tarificación de las emisiones de carbono de apoyo para incentivar económicamente la adopción a gran escala de la tecnología de hierro reducido directo del hidrógeno. No se espera que esto ocurra antes de 2040. A medida que

el costo del hidrógeno disminuye y el mundo adopta cada vez más soluciones con bajas emisiones de carbono, la demanda de hidrógeno en otras aplicaciones con bajas emisiones de carbono probablemente aumentarán —como el almacenamiento de energía para respaldar fuentes de generación intermitentes como la solar— y posiblemente se priorizará sobre el uso de hidrógeno para la fabricación de acero. Por último, si bien el costo del hidrógeno representa una barrera, una limitación igualmente importante es la disponibilidad inadecuada de gránulos de mineral de hierro de alta ley necesarios para producir acero a través de procesos de fabricación de acero a base de hidrógeno.

En cuarto lugar, anticipamos que las tecnologías de CCUS se aplicarán en muchos altos hornos existentes. La aplicación de CCUS a los altos hornos existentes es la tecnología de descarbonización más competitiva en cuanto a costos, ya que aprovecha los más de 1 billón de USD en activos de altos hornos instalados que de otro modo estarían abandonados. A diferencia de la tecnología de hidrógeno, esta no depende de infraestructura renovable a gran escala para energía de hidrógeno de bajo costo. En cambio, a un costo promedio de reducción de carbono de 50 a 100 USD por tonelada de CO<sub>2</sub>, la CCUS está bien posicionada para la adopción a gran escala. CCUS ya es una tecnología probada en otras industrias difíciles de aplacar y tiene el potencial de reducir hasta un 80% de las emisiones en las instalaciones de fabricación de acero integradas existentes. Dicho esto, el éxito de la CCUS también estará vinculado a la tarificación de las emisiones de carbono y al desarrollo adicional del transporte de CO<sub>2</sub> a gran escala para entregar CO<sub>2</sub> capturado a los sitios de secuestro.

Figura 6: Tecnologías y rutas de descarbonización siderúrgica



Fuente: Global CCS Institute  
 (1) Medio Oriente y África del Norte

---

## Se pronostica que la demanda de carbón de coque duro (hard coking coal, HCC) de alta calidad transportado por vía marítima de Teck se mantendrá fuerte.

---

Nuestro análisis sugiere que, a medida que la demanda de acero crezca y el mundo se descarbonice, habrá una demanda sólida continua de carbón siderúrgico transportado por vía marítima. Nuestra opinión es que la descarbonización de la producción de acero requerirá de todas las tecnologías mencionadas anteriormente. Una sola tecnología de reducción en el corto o largo plazo no será la solución para reducir las emisiones en el sector siderúrgico. La CCUS desempeñará un papel destacado en la reducción de las emisiones en la industria del acero, incluidas las emisiones de alcance 3 de Teck, junto con el reciclaje de chatarra y la utilización de la fabricación de acero a base de hidrógeno. Para limitar el cambio climático, serán fundamentales las acciones que se tomarán durante la próxima década. En función del panorama tecnológico actual, el aumento del uso de EAF para el reciclaje de chatarra y la aplicación de CCUS a los altos hornos existentes ofrecen las vías más inmediatas y tecnológicamente factibles para lograr reducciones de emisiones.

### **El carbón siderúrgico transportado por vía marítima de Teck está bien posicionado para un futuro de descarbonización.**

Si bien la magnitud de la demanda de carbón siderúrgico se verá impulsada en última instancia por el ritmo de la descarbonización, el carbón siderúrgico transportado por vía marítima de alta calidad de Teck se mantendrá resiliente en todos los escenarios de cambio climático, impulsado por su posición competitiva en cuanto a costos. Columbia Británica ha sido un líder mundial en la imposición de impuestos sobre el carbono, y estamos sujetos a impuestos sobre el carbono que no son asumidos por nuestros principales competidores. En caso de que se amplíe la brecha entre los impuestos al carbono impuestos sobre nuestras operaciones y los impuestos sobre nuestros competidores, nuestra posición competitiva puede verse afectada. Para el año 2050,

el carbón de coque duro transportado por vía marítima de Teck tiene una posición de costo prevista en el 1.er y 2do cuartil, lo que refleja la escasez de nuevos proyectos y la posición de alto costo de los proveedores chinos de coquización dura que cambian a la exportación. Esto respaldará el posicionamiento competitivo de Teck en los tres escenarios climáticos.

El uso del carbón siderúrgico que producimos genera menos emisiones de carbono por tonelada de acero producido en comparación con el uso de carbones de menor calidad. La calidad del carbón siderúrgico es un factor importante en el consumo de energía y el desempeño de emisiones del proceso siderúrgico. La alta resistencia del coque de nuestro carbón ayuda a garantizar operaciones estables y eficientes de alto horno, lo que da como resultado menores emisiones de CO<sub>2</sub> por tonelada de acero para nuestros clientes de fabricación de acero. A medida que los productores de acero buscan reducir la intensidad de emisiones de GEI de su producción y potencialmente comienzan a enfrentar el aumento de la tarificación de las emisiones de carbono, el carbón siderúrgico de Teck será un producto preferido. En los tres escenarios, la demanda del tipo de carbón siderúrgico que produce Teck seguirá siendo fuerte debido a la ventaja de bajas emisiones de carbono que proporciona a los productores de acero.

Si bien los tres escenarios relacionados con el clima sugieren que el carbón siderúrgico transportado por vía marítima seguirá siendo un recurso integral en un futuro con bajas emisiones de carbono, Teck continuará monitoreando las tendencias de mercado, tecnología y políticas relacionadas con el clima que pueden influir en las decisiones de asignación de capital relacionadas con nuestro negocio de carbón siderúrgico.

Por último, estamos viendo una disminución del apetito entre los prestamistas y las aseguradoras para hacer negocios con empresas con intensidad de carbono y, cada vez más, los inversionistas en acciones están asignando capital teniendo en cuenta los impactos del carbono de sus entidades de inversión. En caso de que estas tendencias se mantengan, podemos enfrentar mayores costos de financiamiento o no podremos adquirir seguros para nuestros activos de carbón en términos comercialmente razonables o en absoluto. Esperamos que estos impactos sean más fuertes en un escenario de 1,5 °C en comparación con los escenarios de transición y transformación.

## **Estrategia de carbón siderúrgico de Teck: Entregar toneladas de carbón a bajo costo y con bajas emisiones de carbono**

Si bien estamos reduciendo los ingresos provenientes de los combustibles fósiles en proporción a nuestro negocio total, continuaremos produciendo el carbón siderúrgico de alta calidad necesario para la transición a bajas emisiones de carbono. De manera similar a nuestras otras unidades de negocios, el sólido desempeño financiero de nuestros activos de carbón siderúrgico proporcionará un sólido flujo de caja que respaldará nuestro negocio. Los activos de carbón siderúrgico de Teck

proporcionan una base de operaciones estables que ofrecen toneladas de carbón a bajo costo y con bajas emisiones de carbono. Con 26 a 27 millones de toneladas de capacidad de producción anual a largo plazo, nuestra estrategia es aumentar los márgenes en lugar de los volúmenes, maximizar las sinergias de tener cuatro sitios operativos en una sola región, optimizar nuestra cadena de suministro y mantener un flujo de caja sólido.



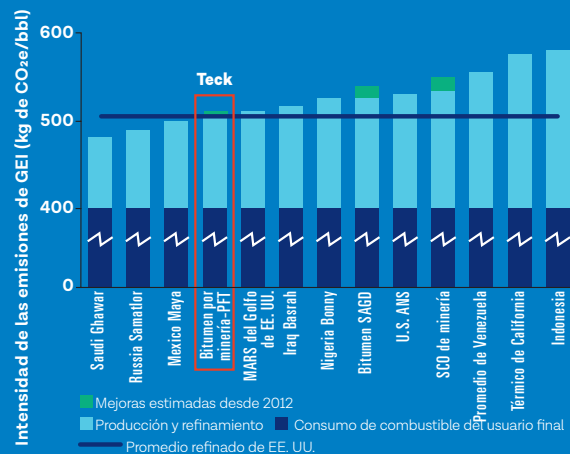
# Energía

La unidad de negocios de energía de Teck incluye principalmente una participación de sociedad limitada del 21,3% en Fort Hills, una operación de última generación en las arenas bituminosas de Canadá.

Fort Hills tiene el potencial de ofrecer un flujo de caja libre a través de períodos de volatilidad en los precios de los commodities. Actualmente estamos enfocados en trabajar con nuestros socios para que la operación vuelva a plena producción, lo cual se prevé que ocurra en el cuarto trimestre de 2021.

El desempeño de carbono de Fort Hills se beneficia de un proceso llamado tratamiento con espuma parafínica (PFT), que produce bitumen de mejor calidad y deja asfaltenos con alto contenido de carbono en el suelo. El bitumen de Fort Hills necesita menos materia prima diluyente para el transporte, en comparación con otros métodos de recuperación en las arenas bituminosas. El producto no requiere actualización, solo refinación, lo que ayuda a lograr una intensidad de emisiones de pozo a ruedas equivalente a la del barril promedio de petróleo crudo refinado en los EE. UU. Un beneficio adicional es que este producto de mayor calidad puede ser

procesado por una gama más amplia de refinerías. Fort Hills está sujeto a la tarificación de las emisiones de carbono de 40 CDN por tonelada de CO<sub>2</sub>e.



Fuente: Bloomberg, BMO Capital Markets

## Nuestra unidad de negocios de energía incluye:



### Fort Hills, Canadá

- Fort Hills Energy Limited Partnership es propietaria de la mina Fort Hills con Suncor Energy Inc. (54,11% de participación), Total E&P Canada Ltd. (24,58%) y Teck (21,31%)
- Suncor, el operador del proyecto, tiene un sólido historial de desempeño en sustentabilidad, incluidos los compromisos progresivos con las reducciones de GEI
- Fort Hills es una operación a rajo abierto con extracción a través de camiones y palas mecánicas cuyo producto principal es el bitumen recuperable
- Con una capacidad de producción nominal de 194.000 barriles por día, Fort Hills tiene el potencial de descongestión significativo y de bajo costo, lo que permite una mayor producción de bitumen de PFT parcialmente descarbonizado de alta calidad

## ¿Qué significa una economía de bajas emisiones de carbono para la demanda de petróleo?

Nuestra comprensión, como sociedad y como compañía, del cambio climático y la urgencia de abordar el tema se ha profundizado desde nuestra inversión inicial en el negocio de la energía en 2005. En lo que respecta a la demanda de petróleo, los escenarios de transición, transformación y 1,5 °C ofrecen historias divergentes; mientras que la demanda de petróleo se estabiliza y permanece sin cambios en el escenario de transición, los escenarios de transformación y 1,5 °C muestran una reducción del consumo de petróleo hasta 2040 y más allá.

Los impactos de la pandemia del COVID-19 introducen una incertidumbre significativa sobre el futuro de la demanda de petróleo. Sin embargo, la opinión de la AIE es que, si bien la pandemia puede producir cambios duraderos en el comportamiento del consumidor, estos no son “puntos de inflexión”. La base de esta opinión es que “algunas tendencias compensatorias de los consumidores llevan a impulsar la demanda de petróleo”. Estas incluyen:

- el reemplazo retrasado de vehículos más antiguos e ineficientes;
- la demanda subyacente de movilidad (especialmente el efecto del aumento de los ingresos en los mercados emergentes y las economías en desarrollo);
- la eficiencia del uso del petróleo y el ritmo de transición a otras tecnologías, combustibles o modos<sup>9</sup>.

En el escenario de transición, presenciamos un cambio notable en la demanda. Mientras que el transporte por carretera representó el 60% del crecimiento de la demanda de petróleo en la última década, el uso en petroquímicos representa el 60% en la próxima década. El sector donde el cambio conductual tiene el efecto más duradero es la aviación, que representa más del 7% del consumo total de petróleo en la actualidad.

En los escenarios de transformación y 1,5 °C, la adopción de vehículos más eficientes en el consumo de combustible, así como vehículos eléctricos y de celdas de combustible, aumenta considerablemente. En 2030, en estos escenarios, del 40% al 50% de todos los vehículos de pasajeros vendidos serán vehículos eléctricos y de celda de combustible, en comparación con solo el 2,5% en 2019.

Las proyecciones de la AIE sugieren que, fuera del escenario de transición, el entorno futuro de los precios del petróleo será desafiante a medida que

la demanda vaya disminuyendo. En los escenarios de transformación y 1,5 °C, esperamos que otras jurisdicciones aceleren la imposición de tarificación de las emisiones de carbono, lo que podría tener un efecto positivo sobre la posición competitiva de Fort Hills.

Los prestamistas y los inversionistas en acciones son cada vez más reacios a invertir en negocios de arenas bituminosas sobre la base de la intensidad de carbono. Si estas tendencias continúan, podemos enfrentar mayores costos de financiamiento como resultado de nuestra exposición a las arenas bituminosas. Las aseguradoras también están reduciendo su exposición a activos de arenas bituminosas, lo que puede afectar nuestra capacidad de asegurar esos activos en términos comercialmente razonables o en absoluto. Esperamos que estos impactos sean más graves en un escenario de 1,5 °C, en comparación con los escenarios de transición y transformación.

### Fort Hills: Un activo competitivo en carbono

Fort Hills se encuentra en una jurisdicción progresiva con un régimen regulatorio transparente y sólido. Las políticas de Alberta y Canadá incluyen un límite absoluto sobre las emisiones del sector junto con impuestos al carbono que impulsan la inversión en el desarrollo y la implementación de tecnologías de reducción de emisiones.

Operaciones como Fort Hills son competitivas en carbono con fuentes alternativas en América del Norte y en otros lugares del mundo. La tecnología de extracción de bitumen utilizada por Fort Hills ya tiene una intensidad de gases de efecto invernadero que se encuentra entre las más bajas de cualquier producción canadiense de arenas bituminosas.

Dadas las políticas climáticas líderes a nivel mundial de Canadá y la oportunidad de avance tecnológico, se espera que ocurran más ganancias en la competitividad de carbono de la producción canadiense de arenas bituminosas. La intensidad de las emisiones generadas por las arenas bituminosas de Canadá disminuyó un 20% de 2009 a 2018<sup>10</sup> y se prevé que disminuya aún más, debido al aumento de la producción de minas más nuevas y la implementación de tecnologías emergentes. IHS Markit predice que “Para el año 2030, la intensidad de GEI de la extracción de arenas bituminosas podría estar entre un 16 y un 23% por debajo de los niveles de 2017, más de un tercio menos que en 2009”.

## Estrategia energética de Teck: Lograr el valor total para los accionistas

La estrategia de Teck tiene como objetivo obtener el valor total de los activos de energía dentro de nuestra cartera general.

Teck comparte la visión ampliamente arraigada de que la demanda de petróleo se estabilizará y disminuirá a medida que el mundo se esfuerce por descarbonizarse. Además, la intensidad de carbono y las presiones de costos en las operaciones de arenas bituminosas pueden aumentar aún más a medida que las expectativas sociales de descarbonización continúan evolucionando.

Dicho esto, aún se prevé que el petróleo desempeñará un papel integral en la economía global durante algún tiempo. Fort Hills está bien posicionada para suministrar constantemente el petróleo que el mundo necesitará de una manera responsable y con bajas emisiones de carbono con una intensidad de carbono inferior al 50% del petróleo actualmente refinado en América del Norte.

En consecuencia, a corto plazo, nuestro enfoque estratégico para Fort Hills es apoyar el aumento a la producción plena, y la eficiencia del capital y la excelencia operacional para reducir los costos operativos mientras operamos de manera segura y sostenible. En producción plena, Fort Hills es capaz de generar un EBITDA sólido en una gama de precios del petróleo.<sup>11</sup> A pesar del alto capital inicial asociado con los años iniciales de una operación minera de arenas bituminosas, Fort Hills debería ser competitivo con otra producción petrolera en América del Norte durante su vida útil, incluido el petróleo in situ, en alta mar y de arenas compactas, dadas sus tasas más bajas de disminución de recursos, los costos sostenidos y los riesgos de yacimiento, así como un alto factor de recuperación. En vista de los riesgos a largo plazo para el negocio de arenas bituminosas en general, la Junta Directiva de Teck continúa monitoreando la situación de cerca, y estamos evaluando el ajuste de nuestros activos de arenas bituminosas dentro de la cartera de Teck a largo plazo.

<sup>9</sup> Informe Mundial de la Energía 2020. Agencia Internacional de Energía, 2020.<sup>10</sup> La intensidad de GEI de la producción canadiense de arenas bituminosas. IHS Markit. Julio de 2020.

<sup>11</sup> La participación de Teck en el potencial de EBITDA de Fort Hills es de 325 a 750 millones de USD por año en el rango de 50 a 70 USD/bbl WCS a un costo unitario de 23 a 27 USD CDN/bbl y tasas de producción de 175.000 a 190.000 barriles por día.



# Reducción de la huella de carbono de nuestras operaciones

de experiencia en el establecimiento y el logro de metas de reducción de GEI

/ Más  
de 10  
años

Estamos comprometidos a reducir nuestras emisiones operativas de gases de efecto invernadero en línea con la limitación del calentamiento global a

/ 1,5 °C

Hemos establecido un objetivo a largo plazo de ser neutrales en carbono para

/ 2050



## Reducción de la huella de carbono de nuestras operaciones

Si bien nuestras operaciones están bien posicionadas en comparación con nuestros competidores en términos de intensidad de carbono, sabemos que debemos continuar reduciendo nuestras emisiones para mantener nuestra posición de liderazgo y reducir nuestra exposición de costos futura al aumento de los impuestos al carbono y otros riesgos relacionados con el clima.

En 2020, establecimos un objetivo de alcanzar la carbono neutralidad en todas nuestras operaciones y actividades para 2050, respaldado por objetivos a un plazo más corto de 2025 y 2030. Nuestro objetivo de 2030 de reducir la intensidad de nuestras emisiones en un 33% por debajo del desempeño de 2020 garantiza que estamos tomando las medidas

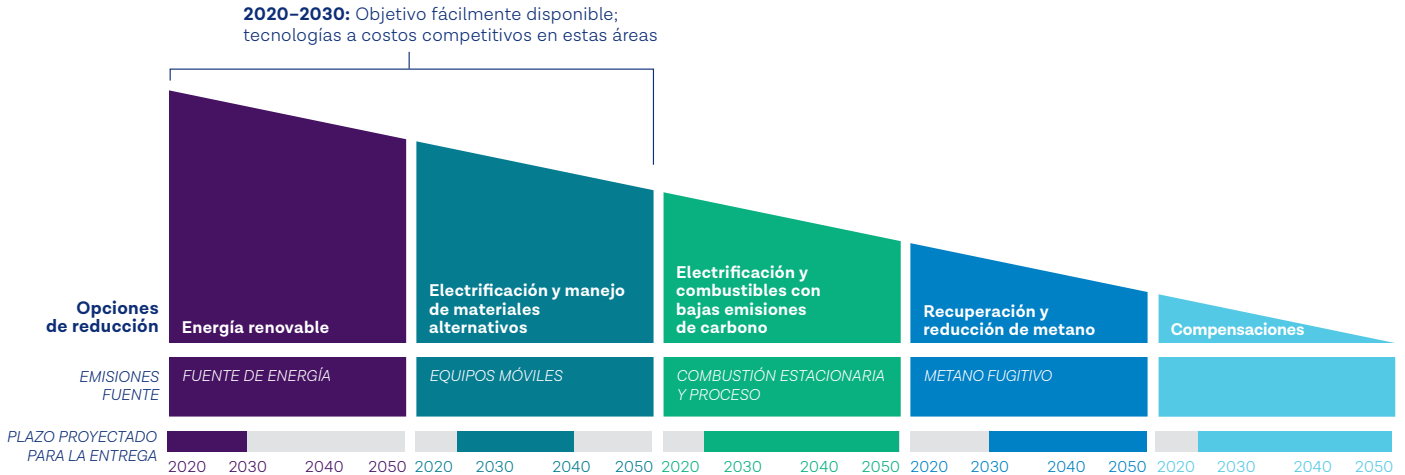
necesarias en la próxima década para limitar el cambio climático a 1,5 °C y que estamos progresando adecuadamente para cumplir con nuestro objetivo de 2050. Nuestros objetivos para 2025 y 2030 se centraron en la electricidad renovable y las alternativas de emisión cero para transporte reflejan nuestro enfoque subyacente para descarbonizar nuestros activos.

Metas de la Estrategia de Sustentabilidad	Estado	Resumen del progreso durante 2020
Prioridad estratégica: Ser un operador carbono neutral para el año 2050.		
<b>Meta:</b> Reducir la intensidad de carbono de nuestras operaciones en un 33% para 2030 desde una referencia de 2020. <sup>(1)</sup>	En curso	Abastecimiento del 100% de energía renovable en CdA, lo que eliminará aproximadamente 200.000 toneladas de emisiones de GEI por año.  Se celebró un acuerdo de compra de energía para adquirir más del 50% de la energía operativa en QB2 proveniente de fuentes renovables a partir de 2022, evitando aproximadamente 800.000 toneladas de emisiones de GEI por año.
<b>Meta:</b> Obtener un 50% de nuestra demanda de electricidad en Chile a partir de energía limpia para el año 2025 y un 100% para el año 2030.	En curso	Se inició el desarrollo de un plan de acción de tecnología de reducción de carbono, que se avanzará a los planes de cero neto a nivel del sitio en 2021 y 2022.
<b>Meta:</b> Acelerar la adopción de alternativas de emisión cero para transporte al desplazar el equivalente a 1.000 vehículos con motor de combustión interna (ICE) para el año 2025.	En curso	Interactuar con socios de la industria, fabricantes de equipos y otros proveedores en flotas de minería sin emisiones.  Se adquirieron autobuses eléctricos para la fosa de las operaciones de Elkview. La implementación se demoró debido a los cierres de fabricación relacionados con el COVID-19.  Realizaron estudios de alcance y viabilidad para el uso de vehículos eléctricos en los sitios y comenzaron un estudio sobre las vías de producción de hidrógeno.  Probamos los vehículos eléctricos y otros equipos para estrategias de carga oportunas y rangos de funcionamiento efectivos del vehículo.

<sup>(1)</sup> Esta meta se evaluará en conjunto en toda la empresa; no todas las operaciones lograrán esta meta individualmente. Algunas lograrán más y otras lograrán menos. Este enfoque permite a Teck alcanzar la meta de manera rentable.



## Nuestro camino hacia emisiones cero neto



### Nuestro enfoque hacia la descarbonización

Para comprender mejor nuestro enfoque, incluidos nuestros objetivos y nuestros planes de descarbonización, es importante comprender la manera disciplinada en la que estamos evaluando y seleccionando las opciones de reducción que implementaremos y el ritmo al que las implementaremos. A medida que evaluamos las tecnologías de descarbonización, es común que las soluciones se encuentren en las primeras etapas de madurez y que sean potencialmente más costosas de comprar. Al mismo tiempo, en el caso de muchas soluciones de descarbonización, desplazar un combustible fósil de mayor costo con electricidad limpia y de bajo costo y los requisitos de mantenimiento más bajos para motores eléctricos pueden traducirse en costos operativos más bajos. En el caso de tecnologías maduras (p. ej., camiones de extracción) cuyos costos se han modificado, el uso del costo total de propiedad (TCO) como una métrica de evaluación es útil para comparar las soluciones de descarbonización con los activos actuales impulsados por combustibles fósiles.

Nuestro objetivo es lograr reducciones de emisiones significativas y a costo competitivo. La clave para cumplir con este objetivo es comprender i) dónde pueden ocurrir las reducciones de emisiones más significativas, ii) cuándo están disponibles las tecnologías de reducción y cuándo son comercialmente competitivas, y iii) cuándo es apropiado entregar nuestros equipos existentes. Al establecer nuestros objetivos iniciales, emprendimos un análisis tecnológico que consideró estos factores y llegamos a la conclusión de que la electricidad renovable y las alternativas de bajas emisiones al movimiento de materiales eran las áreas por las que había que comenzar en la próxima década, como se refleja en nuestros objetivos de 2025 y 2030.

Parte de nuestra estrategia en el futuro será actuar diligentemente para evaluar rutinariamente las oportunidades de reducción existentes y emergentes. Este enfoque es fundamental, ya que el ritmo de maduración de las tecnologías con bajas emisiones de carbono continúa acelerándose, y las opciones que no eran factibles hace unos años aparecen ahora en el horizonte. La complicación de estas evaluaciones es la evolución paralela de otras soluciones en el espacio minero, como por ejemplo los vehículos autónomos, que pueden ocasionar un efecto dominó en cuanto a los equipos que podemos usar.

### Alcanzar nuestras metas para 2030

Con respecto a nuestra meta de 2030 de reducir nuestra intensidad de emisiones en un 33% por debajo del rendimiento de 2020, se proyecta que lograr el 100% de la electricidad renovable en Chile <sup>12</sup> proporcionará más del 50% de las reducciones necesarias para lograr nuestro objetivo. Estas acciones no solo contribuyen significativamente a la reducción de nuestras emisiones, sino que también brindan energía a costo competitivo. En relación con las opciones de reducción presentadas para nuestras otras fuentes de emisiones (es decir, emisiones de equipos móviles, combustión estacionaria y metano fugitivo), las tecnologías de generación de electricidad renovable son maduras y están disponibles comercialmente y son viables en muchos entornos.

---

## Nuestro enfoque principal para las emisiones restantes requeridas para lograr nuestra meta de 2030 es el consumo de diésel en nuestros equipos móviles.

---

### **Electrificación de nuestros equipos móviles**

Nuestro enfoque para las opciones de reducción de emisiones en este espacio es amplio, incluida la consideración de tecnologías maduras que se han desarrollado en industrias más allá de la minería, teniendo en cuenta los equipos piloto cuyo uso en la minería extiende las capacidades comprobadas de la tecnología. En paralelo, algunas soluciones que requerimos son aplicables solo a la minería y pueden requerir inversiones de Teck para acelerar el desarrollo. Para acelerar esta innovación de manera rentable, estamos evaluando y, en algunos casos, participando en oportunidades para colaborar con otras compañías mineras o fabricantes de equipos.

A medida que avanzamos hacia el movimiento de materiales con bajas emisiones de carbono, es probable que la electricidad con bajas emisiones de carbono desempeñe un papel importante. Una de las ventajas de Teck es que tiene acceso a electricidad de bajo costo y con bajas emisiones de carbono donde, bajo las condiciones adecuadas, los equipos electrificados podrían potencialmente ofrecer costos operativos más bajos que las soluciones tradicionales a base de diésel. En los primeros años de electrificación de equipos, aunque es probable que los costos de capital sean más altos que las alternativas actuales basadas en diésel, las proyecciones sugieren que los vehículos eléctricos ofrecerán un costo total de propiedad (Total Cost Ownership, TCO) más bajo. Además, a medida que los vehículos eléctricos alcanzan la paridad de costos de capital, los beneficios de TCO de la electrificación simplemente aumentarán. El desarrollo y la presencia de suficiente generación y transmisión de electricidad con bajas emisiones de carbono también serán fundamentales para aprovechar la electrificación como medio de descarbonización. Sigue habiendo incertidumbre sobre cómo

evolucionarán estas estructuras de costos con el tiempo; sin embargo, nuestra estrategia para descarbonizar contempla los impactos de las restricciones y los costos de la cadena de suministro de energía. En el estudio de caso en la página 40: Enfoque en la electrificación en Teck, se incluye más información sobre nuestros esfuerzos en el segmento de equipos móviles.

### **Reducir las emisiones de fuentes estacionarias y metano fugitivo**

Si bien nuestro enfoque durante esta década está en abordar las emisiones de nuestro suministro de electricidad y equipos móviles, también monitorearemos y, en algunos casos, trabajaremos para acelerar la innovación en tecnologías de reducción que puedan reducir las emisiones de la combustión estacionaria y el metano fugitivo. El metano fugitivo es una fuente de emisiones de gases de efecto invernadero difícil de abordar en el proceso de minería de carbón y no hay mecanismos de control evidentes comercialmente factibles disponibles actualmente. Este es un problema en toda la industria. Nosotros, junto con la industria, estamos investigando formas de mitigar estas emisiones.

Algunos ejemplos de opciones de reducción que estamos evaluando incluyen, entre otros, el uso de alternativas de emisiones más bajas para procesos de combustión estacionaria, como tecnologías de deshidratación mecánica que aprovechan la electricidad con bajas emisiones de carbono para deshidratar nuestros productos antes del envío en lugar de secadores a base de gas natural, y tecnologías emergentes como CCUS. También estamos evaluando el rol de las soluciones basadas en la naturaleza para lograr reducciones de emisiones. En caso de que no podamos lograr reducciones de emisiones en nuestras operaciones al ritmo con el que nos hemos comprometido, o en caso de que se presenten las oportunidades adecuadas, también podemos obtener y retirar compensaciones de carbono creíbles y verificables, lo que tendría un impacto en nuestros costos y potencialmente en nuestra posición competitiva.

Tenemos recursos comprometidos con la gestión de nuestro proceso de descarbonización y continuaremos proporcionando actualizaciones sobre nuestro progreso anualmente en nuestro Reporte de Sustentabilidad y otros materiales públicos, según corresponda.

### **Nuestra meta de intensidad para 2030 en contexto**

Al evaluar el ritmo al que debemos reducir las emisiones para avanzar hacia un escenario de 1,5 °C, el trabajo realizado por las Naciones Unidas contextualiza las reducciones de emisiones respecto a los niveles de 2010. Si bien nuestro objetivo de intensidad de carbono para 2030 se medirá en relación con nuestra línea de referencia de 2020, cuando nuestro objetivo para 2030 se compara con una línea de referencia de 2010, eso equivale a una reducción del 45% en la intensidad.

Nuestro análisis actual también sugiere que esto dará como resultado una reducción absoluta de más del 20% de nuestras emisiones en comparación con una línea de referencia de 2020 y más del 30% en comparación con 2019, una línea de referencia más representativa de nuestras emisiones absolutas.

### **Amplificar y acelerar las reducciones de emisiones a través de la integración de la innovación**

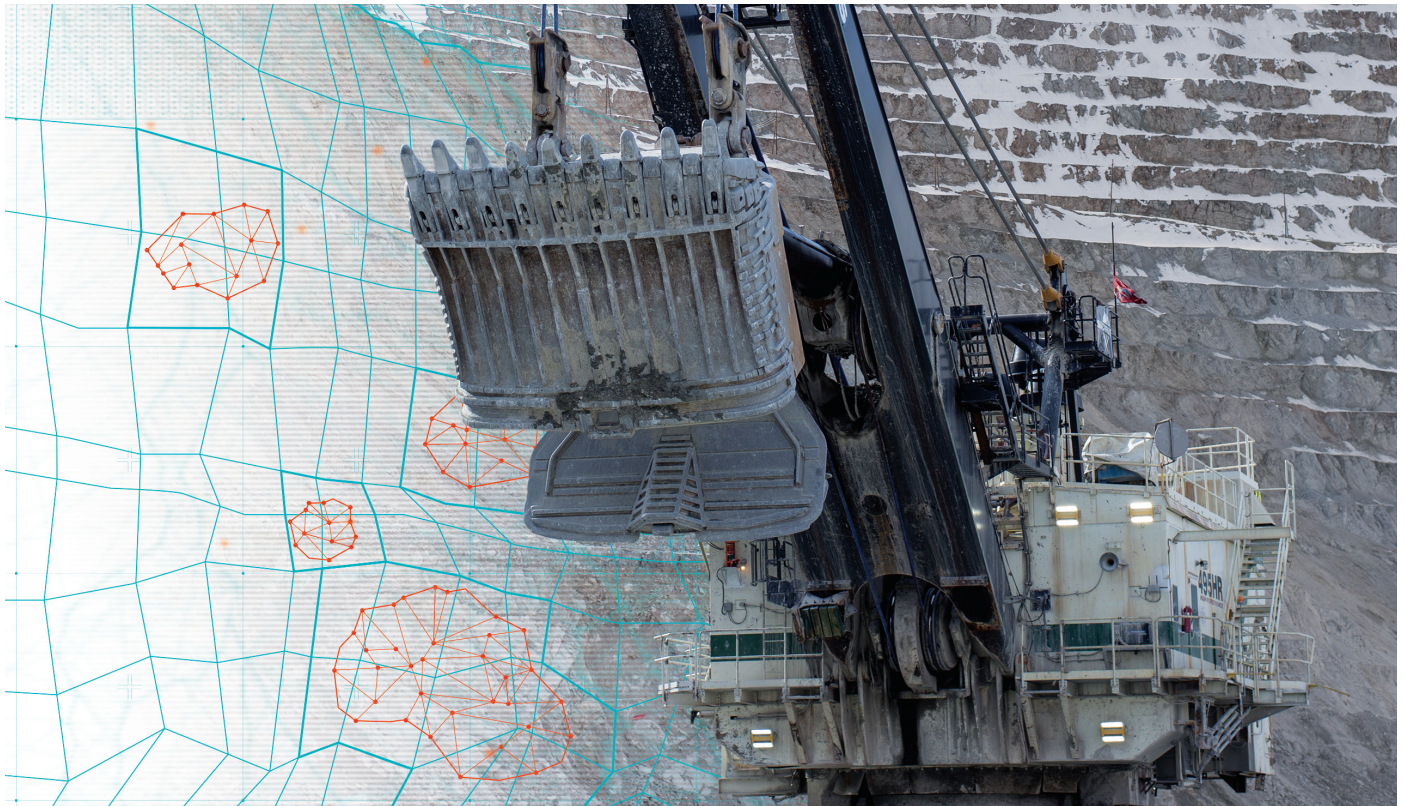
Vivimos en una era en la que los avances tecnológicos ocurren a un ritmo que cambia nuestra vida cotidiana a diario. Como parte de nuestro enfoque de Tecnología e Innovación en Teck, estamos investigando, acelerando y, según corresponda, implementando tecnología de vanguardia para mejorar el desempeño de nuestras operaciones. Si bien no todas las tecnologías que evaluamos finalmente estarán disponibles o serán exitosas, este enfoque garantiza que estamos identificando soluciones que puedan ayudarnos hoy, así como aquellas que respaldarán la competitividad de nuestras operaciones en el futuro.

La clave de nuestro enfoque para evaluar tecnologías es la aplicación del pensamiento sistémico, en el cual consideramos no solo los beneficios operativos y de costos, sino también los beneficios de sustentabilidad, y comprendemos las interconexiones entre estos diversos aspectos.

Un ejemplo de hoy es nuestro uso de tecnologías de conocimiento de yacimientos, como palas más inteligentes, cuyos sensores y análisis conducen a una mejor productividad del molino, un menor uso de energía y un menor consumo de agua.

Un segundo ejemplo de innovación y descarbonización son los vehículos autónomos. A medida que se va demostrando la utilidad de la autonomía en la minería, puede permitir el uso de diferentes tipos y tamaños de equipos, lo que a su vez permitirá diferentes alternativas de bajas emisiones. Si bien los camiones de extracción eléctricos de categoría ultra totalmente a batería aún no están disponibles comercialmente, hay clases más pequeñas de camiones de extracción y equipos de minería disponibles. Esto, a su vez, sugiere que una alternativa al enfoque actual podría ser el uso de mayores cantidades de camiones de extracción autónomos más pequeños combinados con un sistema de carga que aproveche las tecnologías de conocimiento del yacimiento mencionadas anteriormente. Este enfoque podría dar lugar a la adopción de vehículos eléctricos a batería a un ritmo más rápido y, al mismo tiempo, proporcionar beneficios de costos y huella.

Si bien es demasiado pronto para afirmar si este enfoque alternativo a la minería será fructífero o no, creemos que este tipo de pensamiento y exploración es fundamental para ayudar a identificar y progresar en las reducciones de emisiones a la magnitud que se requieren.





## Estudio de caso

# Conducir hacia cero emisiones de alcance 2



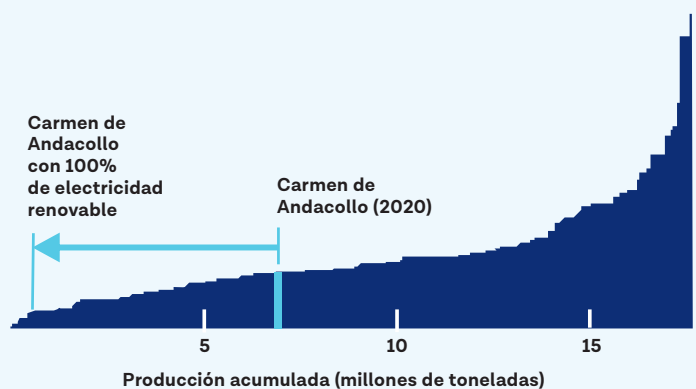
Estamos tomando medidas significativas para abordar la urgencia del cambio climático, lo cual incluye lograr progresos en la descarbonización de nuestras operaciones en Chile. En nuestra operación Quebrada Blanca, actualmente estamos abasteciendo un 30% de nuestras necesidades totales de energía a partir de la energía solar y, en 2020, suscribimos un acuerdo de compra de energía a largo plazo para nuestro proyecto Quebrada Blanca Fase 2. Una vez vigente, se espera que más del 50% del total de las necesidades operativas de electricidad en Quebrada Blanca Fase 2 provengan de fuentes renovables.

También celebramos un contrato de compra de energía a largo plazo para proporcionar energía 100% renovable para nuestra operación Carmen de Andacollo en Chile.

El contrato de energía renovable Carmen de Andacollo entró en vigencia en septiembre de 2020 y se extenderá hasta fines de 2031. Esta acción dará como resultado reducciones significativas de emisiones en Carmen de Andacollo, ya que se eliminará casi el 80% de sus emisiones operativas (es decir, Alcance 1 y Alcance 2).

En comparación con el rendimiento de intensidad de carbono de 2019 del sector del cobre, la producción en Carmen de Andacollo pasaría del segundo cuartil al percentil 96.º.

Curva de intensidad de cobre de CO<sub>2</sub>, t CO<sub>2</sub> e/t cobre equivalente



Fuente: Skarn Associates, 2019

A medida que trabajamos con miras a nuestro compromiso a largo plazo para la carbono neutralidad, continuaremos adquiriendo conocimientos especializados en recursos renovables y priorizando tecnologías que ofrezcan otros beneficios de sustentabilidad, como por ejemplo para las comunidades locales.



## Estudio de caso

### Enfoque en la electrificación en Teck

Cambiar a equipos de minería eléctricos presenta una oportunidad para que la industria minera reduzca las emisiones de carbono en el sitio de la mina.

En 2020, continuamos nuestro trabajo con la iniciativa Innovación para vehículos más limpios y seguros del ICMM. Esta iniciativa reúne a 28 de las compañías mineras y fabricantes de equipos líderes en el mundo para desarrollar un plan de acción para aumentar los equipos mineros de baja emisión de GEI.

En nuestros propios sitios, estamos avanzando en varios proyectos para evaluar la viabilidad de los equipos móviles eléctricos. En 2020, en nuestra operación de Highland Valley Copper probamos un camión grúa eléctrico diseñado para operación subterránea.

En nuestra operación Elk Valley, continuamos implementando el proyecto piloto de autobuses eléctricos con tripulación, con resultados prometedores; en 2021, realizamos pedidos de más autobuses y estamos invirtiendo en actualizaciones eléctricas que proporcionarán suficiente capacidad para una mayor expansión de la flota.

Nuestra intención con los pilotos de autobuses eléctricos desde el principio, además de descarbonizar los autobuses en sí, ha sido adquirir experiencia con estas tecnologías, experiencia que podría transferirse a la forma en que evaluamos y adoptamos equipos de minería más grandes y específicos. Esto ahora se está traduciendo en tecnologías piloto en clases de vehículos más grandes para comprender mejor cómo funcionan en condiciones diferentes de los autobuses, donde hay un funcionamiento continuo durante períodos de tiempo más largos, lo que a su vez requerirá diferentes estrategias

de carga de baterías y gestión de energía. En nuestro estudio de caso: Foco de atención en la asociación con proveedores de servicio de transporte, que se encuentra en la página 42, se incluye más información sobre este piloto.

También hemos aprendido que podemos acelerar la innovación al trabajar con otros que enfrentan desafíos similares. Estamos trabajando con grupos de la industria como el Consejo Internacional de Minería y Metales (International Council on Mining and Metals, ICMM) en una iniciativa para trabajar en colaboración con los fabricantes de equipos originales (original equipment manufacturers, OEM) con el fin de reducir las emisiones de GEI de los grandes equipos móviles de minería (p. ej., camiones de extracción). Este compromiso, que incluye a las empresas mineras y de metales más grandes del mundo y nuestros OEM clave, reúne a los proveedores y compradores clave de equipos de minería para abordar una de nuestras fuentes más importantes de emisiones de GEI. En 2021, Teck también se convirtió en miembro de Electric Mobility Canada, organización nacional sin fines de lucro basada en membresías que se dedica exclusivamente al avance de la movilidad eléctrica.

Trabajar con estos socios refleja nuestro compromiso con la implementación de tecnologías emergentes para la reducción de carbono en los puntos adecuados del ciclo de vida de nuestra operación, y también con la realización de investigaciones y el desarrollo de nueva tecnología de reducción de emisiones. La innovación forma parte de la historia de Teck, y creemos que tendrá un papel aún más destacado en nuestro futuro a medida que buscamos formas más nuevas y mejores de reducir nuestras emisiones de GEI.

Sin embargo, el camino hacia la descarbonización de los equipos no está exento de desafíos. Seguimos comprometidos con superar estas barreras a través de la colaboración en toda nuestra industria, poniendo a prueba la tecnología más reciente y manteniéndonos ágiles para aprovechar las tecnologías con bajas emisiones de carbono a medida que vayan surgiendo.



## Apoyo a las reducciones de emisiones en la cadena de valor

Teck reconoce 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.

Estas expectativas también presentan riesgos para nuestros socios de la cadena de valor, incluido el aumento de los costos para su negocio debido a los impuestos al carbono, que pueden transferir a empresas como Teck, tal y como experimentamos hoy en día a través de algunos de nuestros socios de transporte. Si bien Teck no puede impulsar por sí sola las reducciones dentro de la cadena de valor, ya que las emisiones de alcance 3 están bajo el control administrativo de nuestros socios de la cadena de valor, reconocemos que podemos ayudar a contribuir a las soluciones, y estamos comprometidos a trabajar con nuestros clientes y proveedores de transporte para reducir las emisiones en las fases posteriores de nuestro negocio.

---

Estamos apoyando el avance de la captura, utilización y secuestro de carbono en el proceso de fabricación de acero a través de la Asociación Canadiense de Investigación de Carbonización (Canadian Carbonization Research Association).

---

Ya estamos viendo los indicios de un camino hacia las reducciones de emisiones de GEI sustanciales en el proceso de fabricación de acero, incluido el aumento del reciclaje de chatarra de acero, el uso de tecnologías de captura de carbono y el futuro crecimiento en los procesos de fabricación de acero a base de hidrógeno. En los últimos años, también hemos visto a varios productores de acero demostrar liderazgo al establecer objetivos de carbono neutralidad. Teck apoya plenamente estos compromisos y acciones por parte del sector del

acero, ya que estas acciones son necesarias para contribuir a los esfuerzos globales destinados a limitar el cambio climático.

También hemos tomado medidas para apoyar la reducción de estas emisiones en el sector del acero. En 2020, Teck se convirtió en miembro de la iniciativa ResponsibleSteel. ResponsibleSteel es la primera iniciativa global de certificación y estándar de múltiples partes interesadas de la industria del acero, con la misión de maximizar la contribución del acero a una sociedad sustentable. El estándar incorpora consideraciones en torno a la intensidad de las emisiones de GEI de los suministros al proceso de fabricación de acero y para el proceso de fabricación de acero en sí. Teck también participa activamente en la Asociación Canadiense de Investigación de Carbonización (Canadian Carbonization Research Association, CCRA), asociación cuya investigación incluye formas de reducir la huella de carbono de la fabricación de acero, incluida la aplicación de CCUS en la producción de hierro. Además de apoyar iniciativas que promueven la maduración y adopción de tecnologías de reducción de carbono, Teck también sigue siendo un defensor de la tarificación de las emisiones de carbono, una herramienta financiera esencial que es fundamental para impulsar la adopción de tecnologías de reducción.

Al igual que los productores de carbón siderúrgico, nuestros socios de transporte son cada vez más activos en el establecimiento de compromisos significativos de reducción de GEI y en la toma de medidas para reducir las emisiones. Véase el estudio de caso en la página 42 para obtener más información sobre las iniciativas en curso para reducir las emisiones de GEI asociadas con el transporte de nuestros productos en la cadena de suministro.

### Emisiones de alcance 3 de Teck

En virtud del Estándar de contabilidad y presentación de informes de la cadena de valor corporativa (alcance 3) del Protocolo de gases de efecto invernadero, las emisiones de alcance 3 se cuantifican e informan en función de 15 categorías de alcance 3. Las emisiones de alcance 3 más importantes de Teck son consecuencia del uso de carbón siderúrgico en el proceso de fabricación de hierro y acero, categorizado en la categoría 11: Uso

de productos vendidos. Desde 2012, hemos divulgado nuestras emisiones de categoría 11, que representan más del 90% de nuestras emisiones de alcance 3.<sup>13</sup>

Según las estimaciones, las siguientes categorías más grandes de emisiones de Alcance 3 son el transporte de nuestros productos a nuestros clientes y el procesamiento de nuestros productos.

<sup>13</sup> Este cálculo se basa en un enfoque de control operativo para la contabilidad, lo que significa que nuestra proporción de emisiones de alcance 1 y alcance 2 generadas por Fort Hills se considera en la categoría 15: Inversiones, y que las emisiones asociadas con el uso del producto vendido de Fort Hills no se incluyen en la categoría 11.



## Estudio de caso

### Enfoque en la asociación con proveedores de servicios de transporte



A medida que trabajamos para descarbonizar nuestras operaciones, una parte de nuestra estrategia consiste en mantener nuestros ojos abiertos a las oportunidades de llevar vehículos eléctricos nuevos e innovadores a aplicaciones del mundo real.

En algunos casos, las opciones emergentes se ajustan de una manera más adecuada a nuestros socios de la cadena de valor, pero también pueden servir como piedra angular para las aplicaciones en nuestras operaciones.

Una de estas oportunidades surgió en el transporte de concentrado desde nuestra operación Highland Valley Copper a Ashcroft, C. B., donde el concentrado se carga en el ferrocarril para su posterior

transporte. Trabajamos de la mano con nuestro socio y compramos un camión de concentrado eléctrico para probar la idoneidad de esta tecnología para la aplicación específica. Nuestro análisis inicial sugirió que era la aplicación más prometedora de un vehículo eléctrico a batería de este tipo.

Este piloto no solo ayudará a reducir las emisiones de GEI en nuestra cadena de valor, sino que si tiene éxito, esta tecnología puede aplicarse en los equipos de nuestras operaciones. El piloto se llevará a cabo durante 2022, tiempo en el cual se analizarán los resultados que servirán como base para tomar decisiones futuras sobre los equipos.

## Apoyo a políticas adecuadas de tarificación de las emisiones de carbono

Creemos que se deben tomar medidas en todas las áreas de la sociedad y la economía para combatir el cambio climático, y que la tarificación amplia y eficaz de las emisiones de carbono efectivas puede desempeñar un papel vital en la reducción de las emisiones de GEI. Teck se ha asociado con varias organizaciones de todo el mundo para trabajar juntos frente al desafío del cambio climático. Por ejemplo, Teck es uno de los firmantes del [Compromiso de Acción de París](#), que apoya la reducción de emisiones y el logro de los objetivos del Acuerdo de París. Teck también desempeña un papel clave en, y fue la primera compañía canadiense de recursos que se incorpora a, la [Coalición de Liderazgo para la Tarificación de las Emisiones de Carbono \(Carbon Pricing Leadership\)](#), una asociación de gobiernos nacionales y subnacionales, empresas y organizaciones que trabajan para integrar la tarificación de las emisiones de carbono en la economía global.

Con respecto a las políticas y regulaciones de cambio climático, nos relacionamos directamente con los gobiernos e indirectamente a través de asociaciones de la industria. Los miembros del grupo de Sustentabilidad y Asuntos Externos de Teck lideran nuestros compromisos directos con los responsables de formular políticas sobre el tema del cambio climático. Este grupo revisa nuestros compromisos para garantizar que adoptemos una postura coherente con nuestra política de cambio climático y nuestros compromisos con los objetivos del Acuerdo de París.

Reconocemos que las partes interesadas esperan una sólida gobernanza y transparencia en lo que respecta a las posiciones de cabildeo climático de las organizaciones de las que Teck es miembro (se indican en nuestro [sitio web](#)). El Consejo Internacional de la Minería y los Metales, la Asociación Minera de Canadá y la Asociación Minera de Columbia Británica son las asociaciones comerciales que tienen el mayor compromiso con la acción contra el cambio climático. Teck ha estado directamente involucrada con las tres asociaciones para establecer posiciones sobre la política climática. Las tres asociaciones tienen posturas alineadas con París; el [ICMM](#) y el [MAC](#) tienen declaraciones explícitas sobre el asunto en sus respectivos sitios web.

Creemos que es importante relacionarnos con asociaciones de la industria para avanzar en la investigación, compartir mejores prácticas y ejercer una influencia positiva en todo el sector extractivo y más allá. Puede existir una amplia variedad de opiniones dentro de los miembros de cada asociación y como miembros, es posible que no siempre estemos de acuerdo con cada posición o metodología. Este es especialmente el caso cuando la cantidad de miembros de la asociación es grande y el mandato es amplio, lo que cubre una gran variedad de problemas. Esta diversidad de perspectivas crea un debate rico y pleno. Cuando surjan desacuerdos, Teck puede

proporcionar mayor claridad sobre nuestras propias posiciones y actividades con los responsables de formulación de políticas, trabajar con la asociación para comprender puntos de vista alternativos y buscar un terreno común para el progreso, considerar nuestra capacidad de influir sobre políticas o perspectivas de la organización o, en última instancia, considerar si continuar participando o no en la asociación.

### Impactos y gestión de costos de carbono en Teck

En la actualidad, todos nuestros negocios de carbón siderúrgico, zinc y plomo refinados, y energía y el 43%<sup>14</sup> de nuestro negocio de cobre están cubiertos por un precio del carbono, mientras que muchos de nuestros competidores actualmente no pagan costos de carbono. En Columbia Británica, Canadá, nuestras operaciones Highland Valley Copper y Trail y cuatro minas de carbón siderúrgico Elk Valley están cubiertas por el impuesto al carbono de C. B., que se ha descrito como uno de los sistemas de impuestos al carbono más integrales y progresivos del mundo. Este régimen fiscal ha estado vigente desde 2008 y actualmente establece un precio de 45 CDN por tonelada de CO<sub>2</sub>. Esperamos que este precio aumente.

Durante 2020, nuestra operación ubicada en C. B. asumió el pago de 66,7 millones de CAD en impuesto provincial al carbono en Columbia Británica. En Alberta, la operación del río Cardinal pagó 0,7 millones de CAD en costos de carbono, y nuestra mina Fort Hills asumió el pago de aproximadamente 6 millones de CAD (100% base) en costos de carbono bajo el sistema de Alberta. Como resultado del Programa CleanBC para la Industria, en 2020 recibimos 12,8 millones de CAD de los 72,8 millones de CAD que pagamos en virtud del impuesto provincial al carbono de Columbia Británica en 2019, y esperamos recibir una parte similar de nuestros gastos de 2020 en 2021.

<sup>14</sup> Sobre una base de producción del 100%, basada en las cifras de 2020.



---

Con la tarificación de las emisiones de carbono ya incorporadas en la mayoría de nuestro negocio y un sólido desempeño del carbono, estamos mejor posicionados para minimizar los futuros aumentos de costos del carbono en comparación con nuestros pares.

---

Si bien existe incertidumbre en la previsión de las posibles implicaciones financieras futuras de los costos del carbono, suponemos que los precios del carbono se adoptarán cada vez más en todo el mundo y aumentarán con el tiempo, y que la adopción se acelerará en un escenario de 1,5 °C. Cuando hay un precio claro y determinado de la tarificación de las emisiones de carbono, incorporamos ese precio y cualquier cambio legislado a la tarificación en nuestra evaluación de oportunidades de inversión. Cuando existe incertidumbre, es posible que realicemos análisis de sensibilidad para comprender mejor cuáles son nuestros riesgos y exposiciones conforme a distintos escenarios normativos y de tarificación de las emisiones de carbono, como por ejemplo los descritos en este documento para los tres escenarios climáticos.

El anuncio de política más notable en 2020 fue el anuncio del gobierno de Canadá de aumentar la tarificación nacional de las emisiones de carbono a \$170/t de CO<sub>2</sub>e para 2030. Quedan incertidumbres clave en cuanto a cuál será el efecto final de este anuncio sobre Teck, incluida la manera en que las políticas provinciales interactuarán con las políticas federales. Un escenario que hemos evaluado incluye la aplicación de la lista de precios federal a las políticas provinciales de tarificación de las emisiones de carbono, como es actualmente el caso tanto en Columbia Británica como en Alberta. En este escenario, las operaciones de Teck asumirían el pago de 216 millones de CAD adicionales en costos de carbono de 2021 a 2030, o un poco más de 20 millones de CAD por año.<sup>15</sup>

Con el tiempo, esperamos que la adopción más generalizada de la tarificación de las emisiones de carbono (p. ej., impuestos al carbono) prevista bajo los escenarios de 1,7 °C y 1,5 °C también contribuya a un campo de juego más nivelado para empresas como Teck que ya pagan impuestos al carbono, lo cual mejorará nuestra posición competitiva.

## Nuestra postura sobre las políticas de cambio climático

Teck tiene experiencia significativa en la gestión de los impactos de la tarificación de las emisiones de carbono; hemos estado gestionando los impactos de las políticas de tarificación de las emisiones de carbono desde 2008. Como productor que exporta prácticamente toda su producción y compite internacionalmente como una entidad económica que no tiene facultad para influir sobre los precios en los mercados de commodities, Teck debe asumir todos los costos de carbono asociados con la producción y el transporte de nuestros productos en jurisdicciones donde existe la tarificación de las emisiones de carbono, sin la capacidad de transmitirlos a nuestros clientes. Establecer correctamente la tarificación de las emisiones de carbono significa garantizar que la competitividad de las instalaciones en los sectores expuestos al comercio intensivo en emisiones no se vea afectada injustamente cuando compite contra jurisdicciones sin tarificación de las emisiones de carbono o con tarificación baja de las emisiones de carbono. Si una mina con bajas emisiones de carbono en una jurisdicción se cierra como consecuencia de sus mayores costos de carbono mientras que una mina con altas emisiones de carbono en otro lugar continúa operando para satisfacer la demanda global, el resultado puede ser un aumento neto en las emisiones globales de GEI. Esta consecuencia no deseada de las políticas climáticas mal diseñadas (denominada “fuga de carbono”) significa que los beneficios económicos y de producción, como los empleos y los ingresos fiscales para los gobiernos, pueden pasar de jurisdicciones que están tomando acciones contra el cambio climático a aquellas que no lo están.

Creemos que existen soluciones de políticas públicas sólidas para evitar este desafío: soluciones que fomentan la reducción de emisiones, garantizan la competitividad y protegen contra las fugas de carbono. Una solución que apoyamos es implementar un sistema de asignación basado en la producción, donde la cantidad de impuesto al carbono pagado se ve influenciada por los riesgos de fuga de carbono para un sector específico y el desempeño de carbono de una instalación en relación con sus pares. En otras palabras, una operación recibe una cierta cantidad de asignaciones de emisiones por unidad de producción, pero tiene que pagar por cualquier emisión que supere esa cantidad. Esto ayuda a nivelar el campo de juego con los competidores en jurisdicciones sin tarificación de las emisiones de carbono o con tarificaciones de las emisiones de carbono más bajas, y puede actuar como una medida provisional que puede permitir una respuesta global coordinada a las reducciones de GEI mientras se reduce el potencial de consecuencias no deseadas (es decir, fuga de carbono). Cabe señalar también que esto crea una carrera por el primer puesto entre las instalaciones locales. La operación con la emisión más alta en un sector paga la mayoría de las tarifas de carbono, mientras que las operaciones con emisiones más bajas se recompensan con costos de carbono más bajos. Esto crea un incentivo, en forma de una ventaja competitiva, para lograr emisiones más bajas.

A medida que más jurisdicciones adopten la tarificación de las emisiones de carbono como parte de una respuesta global coordinada al cambio climático, disminuirá la necesidad de dichas herramientas. Continuamos promoviendo políticas de tarificación de las emisiones de carbono que mantienen la competitividad global de las industrias abiertas al comercio para evitar las fugas de carbono.

## Adaptación a los impactos físicos

Además de las acciones que estamos tomando para reducir los efectos del cambio climático mediante la disminución de las emisiones y la defensa de las estrategias progresivas de medidas contra el cambio climático, nos enfocamos en gestionar los posibles riesgos físicos y las oportunidades que pueden resultar de la variabilidad en nuestro clima.

La gravedad de los impactos físicos del cambio climático en nuestras operaciones diferirá en función del ritmo y el grado en que el mundo se descarboniza y los diferentes impactos dictados por la geografía. Si se toman medidas internacionales para limitar el cambio climático a 1,5 °C, es más probable que las medidas de gestión requeridas estén alineadas con nuestras prácticas actuales de gestión adaptativa. Cuanto más cambie el clima, mayor será la probabilidad de que se requieran intervenciones más significativas y costosas. Comprender estos riesgos nos permite planificar proactivamente para manejarlos y puede ayudarnos a reducir los riesgos.

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.

Gestionamos continuamente los riesgos y las oportunidades asociados con la variabilidad climática. Durante la última década, hemos colaborado dentro de la industria minera para abordar colectivamente el problema del cambio climático; nuestra comprensión de los impactos físicos del cambio climático ha mejorado significativamente y hemos desarrollado herramientas para incorporar el cambio climático en las evaluaciones climáticas existentes. Para Teck, esto ha resultado en un mejor modelado climático y una metodología más sólida para la identificación y gestión de riesgos relacionados con el clima.

El ICMM ha sido líder en reunir a los miembros de nuestra industria para compartir las mejores prácticas sobre la gestión de riesgos climáticos. El ICMM continúa apoyando la mejora de la práctica y pone a disposición del público los aprendizajes a través de informes, que incluyen *Adaptación a un clima cambiante: Incorporar elasticidad en la industria de la minería y los metales*.<sup>16</sup>

Estamos tomando en cuenta la mayor frecuencia de los eventos climáticos extremos y estamos trabajando para incorporar escenarios de cambio climático y evaluaciones de vulnerabilidad en el diseño y la evaluación del proyecto, así como en nuestra operación existente. A medida que evoluciona el campo del análisis climático, este trabajo se está volviendo cada vez más complejo. En nuestras operaciones, incorporamos periódicamente los impactos de la variabilidad climática y el cambio climático en nuestra modelación de recursos hídricos, y evaluamos las vulnerabilidades potenciales y los riesgos futuros para informar las prácticas de gestión del agua. Como parte de la evaluación

ambiental de nuestros proyectos de desarrollo y expansión, incluimos los impactos físicos del cambio climático en nuestra evaluación y modelado hídricos para evaluar riesgos y oportunidades, y para informar nuestra planificación de mitigación.

En 2020, implementamos medidas de adaptación climática en varias de nuestras operaciones.

- **Aguas arriba de nuestra operación Red Dog**, el aumento del deshielo del permafrost ha llevado a un aumento de los sólidos disueltos totales (TDS) de origen natural en los arroyos que drenan las cuencas hidrográficas de Red Dog e Ikalukrok, lo que ha limitado nuestra capacidad de descargar agua afectada por la mina de nuestras instalaciones de relaves; hemos implementado proyectos para mejorar el almacenamiento y el tratamiento del agua del sitio para garantizar que cada litro que se libere pueda descargarse de manera segura
- **En Highland Valley Copper**, continuamos ejecutando nuestra estrategia de gestión de aguas de deshielo de primavera para proteger infraestructura clave y completamos los análisis de cambio climático para contribuir a los planes de adaptación a largo plazo de la mina
- **En nuestras operaciones de Fording River**, continuamos avanzando en un proyecto de mitigación de inundaciones, en respuesta a la erosión causada por los altos niveles de agua en 2013
- **En nuestras operaciones en Chile**, avanzamos en proyectos para reducir nuestro consumo de agua dulce en respuesta a posibles restricciones de disponibilidad de agua debido a las futuras condiciones climáticas

La Asociación Minera de Canadá trabajó con Golder Associates y Lorax Environmental Services en 2019 para desarrollar una **guía** estandarizada para gestionar los impactos físicos del cambio climático en la industria minera. Teck participó de una manera muy activa en este proceso, trabajando para garantizar que la orientación proporcionada fuera sólida en las áreas de gestión de riesgos con indicaciones claras para los profesionales. Este trabajo también servirá para apoyar el protocolo actualizado del cambio climático en virtud del programa Hacia una Minería Sustentable (Towards Sustainable Mining, TSM) de la Asociación Minera de Canadá. TSM se centra en las prácticas de gestión de nivel de activos, y una de las principales actualizaciones del protocolo incluye criterios en torno al nivel de activos para la gestión de la adaptación climática. Una vez implementado, el rendimiento de los activos frente al rendimiento de la adaptación al cambio climático estará disponible al público en el sitio web de la Asociación Minera de Canadá.

<sup>16</sup><https://www.icmm.com/climate-adaptation>

## Gestión de riesgos

Teck cuenta con una serie de procesos activos para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima, incluido nuestro Marco de gestión de riesgos empresarial que proporciona un enfoque coherente para identificar, evaluar y gestionar los riesgos y las oportunidades sustanciales. Nuestros procesos comúnmente incluyen evaluaciones de la posible magnitud y alcance de los riesgos relacionados con el clima. Los aspectos de gobernanza de la gestión de riesgos se analizaron en secciones previas de este informe.

### Identificación y gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el clima

Teck utiliza los aportes de expertos en la materia para identificar, cuantificar, pronosticar y gestionar la exposición a riesgos relacionados con el clima. Los riesgos y oportunidades se priorizan en función de su probabilidad de afectar nuestro negocio y la posible gravedad del impacto. Esto incluye impactos financieros, regulatorios/legales, de salud, seguridad, medioambiente, comunitarios y de reputación. Estas categorizaciones están estandarizadas para los procesos de evaluación de riesgos en todo Teck, lo que permite la posibilidad de comparar con otros riesgos no relacionados con el cambio climático y la integración con los procesos estándar de gestión de riesgos en Teck.

Para garantizar que la organización tenga un conocimiento sólido en lo que respecta a los riesgos del cambio climático, a nivel corporativo, la gestión de los problemas relacionados con el clima es dirigida o respaldada por el departamento administrado por el vicepresidente sénior de Sustentabilidad y Asuntos Externos de Teck, quien reporta directamente al CEO. Este departamento es responsable de desarrollar y facilitar o ejecutar tanto la evaluación como la gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el clima; la compensación individual y del departamento puede estar vinculada a estas prácticas de gestión. Las responsabilidades por estas acciones están incorporadas en las descripciones de los puestos de trabajo y las evaluaciones de desempeño de quienes pertenecen al departamento de Sustentabilidad y Asuntos Externos, incluido vicepresidente de Medioambiente; vicepresidente de Comunidades, Asuntos Gubernamentales y Sistemas de HSEC; director de Agua; y gerente de Sustentabilidad y Cambio Climático, todos los cuales tienen experiencia en la materia sobre asuntos relacionados con el cambio climático.

Los riesgos e impactos asociados a nuestra compañía son multifacéticos y requieren una colaboración eficaz entre departamentos, unidades de negocios y partes interesadas externas. Nuestro proceso para integrar la gestión de riesgos en toda la compañía incluye la identificación, evaluación y abordaje de riesgos y oportunidades económicos, sociales y ambientales de manera habitual. La responsabilidad de la gestión de riesgos depende del área de

impacto del riesgo en cuestión; cuando no se gestiona corporativamente, estos pueden ser gestionados por nuestras unidades de negocios, con el apoyo de expertos en la materia corporativa, según corresponda. En estos casos, la responsabilidad dependerá del riesgo y del aspecto de nuestro negocio sobre el cual pueda aplicarse. Por ejemplo, nuestros grupos de marketing y desarrollo corporativo monitorean los impactos en la demanda de commodities desde una transición social a materiales con bajas emisiones de carbono, quienes monitorean las tendencias de oferta y demanda a largo plazo para los commodities que producimos. Nuestro uso del análisis de escenarios, conforme se establece en este reporte, es una herramienta que utilizamos para informar nuestra estrategia corporativa y gestionar los riesgos climáticos relacionados con la transición.

Además de la gestión de riesgos funcional, rutinaria y diaria, también tenemos un proceso cíclico para llevar a cabo una revisión integral de los riesgos y oportunidades relacionados con la sustentabilidad para la organización. Cada cinco años, actualizamos nuestra Estrategia de Sustentabilidad y los objetivos asociados. Este proceso es integral e involucra a una amplia gama de partes interesadas internas y externas, incluidos los empleados y empleadas del sitio, la gerencia sénior y nuestra Junta. Una parte clave de este proceso implica mapear los riesgos existentes, emergentes y de pronóstico relacionados con la sustentabilidad para nuestro negocio. Desde nuestra evaluación original en 2010 hasta nuestra evaluación más reciente realizada durante 2019 y 2020, el cambio climático sigue siendo identificado como un riesgo sustancial para nuestro negocio. El resultado de nuestra revisión en 2019 y 2020 incluyó el compromiso de Teck con la carbono neutralidad, un objetivo que servirá para ayudar a Teck a minimizar los riesgos futuros, como lo es, por ejemplo, el aumento de la tarificación de las emisiones de carbono.

A nivel mundial, las prácticas de gobernanza relacionadas con los problemas climáticos están evolucionando. En el futuro, Teck continuará identificando y evaluando oportunidades para fortalecer nuestras prácticas en esta área.

## Riesgo climático y minería

Teck considera todas las categorías pertinentes de riesgos relacionados con el clima, como se describe en el TCFD. A continuación, se presentan ejemplos de cómo los riesgos y las oportunidades relacionados con el clima pueden afectar a una compañía como Teck.

**Reglamentación actual** Al ser una industria intensiva en emisiones y expuesta al comercio, las reglamentaciones relacionadas con el cambio climático enfocadas en la mitigación (p. ej., tarificación de las emisiones de carbono) tienen un impacto directo en nuestro negocio. Actualmente, todos nuestros negocios de carbón siderúrgico, zinc y plomo refinados, y energía y el 43% de nuestro negocio de cobre están cubiertos por una tarificación de las emisiones de carbono. Las políticas de tarificación de las emisiones de carbono solo en Canadá le cuestan a Teck casi 70 millones de USD por año, mientras que otras diversas regulaciones (p. ej., requisitos de combustible con bajas emisiones de carbono, estándares de cartera renovable) también tienen impactos financieros y operativos.

**Regulación emergente** Al ser una industria intensiva en emisiones y expuesta al comercio, las reglamentaciones relacionadas con el cambio climático enfocadas en la mitigación (p. ej., tarificación de las emisiones de carbono) tienen un impacto directo en nuestro negocio. Las regulaciones emergentes y potenciales pueden introducir o escalar los riesgos regulatorios.

Por ejemplo, el gobierno de Canadá está desarrollando actualmente el Estándar de combustible limpio. Esta política tiene como objetivo reducir la intensidad de carbono y las emisiones generales de GEI asociadas con el suministro de combustibles fósiles dentro de Canadá. Se prevé que esta regulación aumentará el costo general de los combustibles, lo cual afectará los costos operativos.

**Tecnología** Los avances tecnológicos tienen la capacidad de afectar la competitividad operativa, así como la demanda de productos. Por ejemplo, el aumento en la adopción de tecnologías de energía renovable y vehículos eléctricos desempeñará un papel en nuestro camino para lograr la carbono neutralidad. La adopción de estas tecnologías tiene el potencial de obstaculizar o mejorar nuestra competitividad (es decir, aumentar o reducir nuestros costos). Es probable que las tecnologías de energía renovable y los vehículos eléctricos también requieran una mayor demanda de baterías para el almacenamiento de energía. A medida que las tecnologías de almacenamiento de energía evolucionan con este enfoque, esto podría afectar la demanda de productos de Teck como cadmio, plomo y zinc, que tienen una aplicación significativa en las baterías actuales.

**Plano jurídico** Durante los últimos cinco años, ha habido un enfoque creciente de varios grupos, incluidas las propuestas presentadas en Columbia Británica, para asignar responsabilidad por los impactos relacionados con el clima a las empresas que producen combustibles fósiles. Si bien las teorías legales subyacentes a estas posibles reclamaciones no se han demostrado en gran medida, como productor de carbón siderúrgico y energía, dichas acciones podrían exponer a Teck a responsabilidad legal.

**Mercado** A medida que el mundo transita hacia una economía de bajas emisiones de carbono, naturalmente se producirán cambios en la demanda de determinados commodities; es posible que la demanda de

aquellos requeridos para tecnologías con bajas emisiones de carbono aumente, en tanto que la de otros disminuya, según se demuestra en nuestro análisis de escenarios.

Por ejemplo, con respecto al posicionamiento de Teck para la economía de bajas emisiones de carbono, estamos haciendo un seguimiento de los cambios sociales que pueden afectar la demanda de nuestros productos (p. ej., la adopción de vehículos eléctricos).

El seguimiento de estas tendencias garantizará que Teck continúe posicionando nuestra cartera para prosperar en una economía de bajas emisiones de carbono. El hecho de ejecutar nuestro proyecto de cobre Quebrada Blanca Fase 2 (QB2) para hacer crecer significativamente nuestra producción de cobre refleja cómo nos estamos posicionando para una economía de bajas emisiones de carbono.

Además, las preocupaciones relacionadas con el clima pueden hacer que los prestamistas y otros proveedores de capital sean menos propensos a invertir en negocios intensivos en carbono, como por ejemplo los productores de carbón siderúrgico y arenas bituminosas. Esto podría aumentar nuestro costo de capital y limitar nuestro acceso al financiamiento. Inquietudes similares podrían dificultarnos la adquisición de un seguro para nuestros activos de carbón siderúrgico y energía.

**Reputación** Un desempeño deficiente con respecto a la gestión de los riesgos y oportunidades del cambio climático podría provocar un deterioro de la reputación. Esto podría conducir a una oposición pública y regulatoria a los proyectos u operaciones de Teck, o conducir a un posible aumento en el costo de capital y riesgo percibido entre la comunidad de inversionistas.

**El cambio climático** físico agudo puede, entre otras cosas, causar o provocar aumentos en el nivel del mar, cambios en las precipitaciones, cambios en los niveles de agua dulce, aumentos en los eventos climáticos extremos y escasez de recursos. Si bien nuestras operaciones están ubicadas en lugares muy por encima del nivel del mar, un aumento en el nivel del mar podría afectar nuestras instalaciones de transporte y envío marítimos. Los eventos climáticos extremos tienen el potencial de interrumpir las operaciones en nuestras minas y afectar nuestra infraestructura de transporte, como afectar la duración de nuestra temporada de envíos en nuestra mina Red Dog.

Por ejemplo, respecto al riesgo físico, nos estamos adaptando a los impactos físicos del cambio climático y estamos aumentando la elasticidad de nuestras operaciones al incorporar escenarios climáticos en el diseño de proyectos y planificación de cierre de la mina.

**El cambio** climático físico crónico puede, entre otras cosas, causar o provocar aumentos en el nivel del mar, cambios en las precipitaciones, cambios en los niveles de agua dulce o la calidad del agua, cambios en el permafrost, aumentos en los eventos climáticos extremos y escasez de recursos. Si bien nuestras operaciones están ubicadas en lugares muy por encima del nivel del mar, un aumento en el nivel del mar podría afectar nuestras instalaciones de transporte y envío marítimos. Los eventos climáticos extremos tienen el potencial de interrumpir las operaciones en nuestras minas y afectar nuestra infraestructura de transporte, como por ejemplo afectar la duración de nuestra temporada de envíos o la estabilidad física de la infraestructura en nuestra mina Red Dog.



## Métricas y metas

Teck sigue el Protocolo de gases de efecto invernadero: estándar de contabilidad e informes corporativos (edición revisada) al cuantificar las emisiones de GEI para nuestras operaciones. Los detalles relacionados con nuestras metodologías de cuantificación se pueden encontrar en nuestra respuesta del CDP, publicada en nuestro sitio web.

### Emisiones (kilotoneladas CO<sub>2</sub>e)<sup>(1),(2),(3),(4),(5)</sup>

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Emisiones directas (Alcance 1)	2.582	2946	2.869	2.954	2.817	2.800
Emisiones indirectas (Alcance 2)	213	289	339	284	372	339
Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	2.795	3.235	3.208	3.238	3.189	3.140
Alcance 3 Categoría 11: uso de productos vendidos (carbón siderúrgico)	64.000	73.000	76.000	78.438	79.053	76.000

(1) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 1 (directas): Emisiones que se producen a partir de fuentes de energía pertenecientes o controladas por la compañía.

(2) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 2 (indirectas): Emisiones que se producen a partir de la generación de la electricidad comprada y consumida por la compañía. Las emisiones de alcance 2 se producen físicamente en la instalación donde se genera la electricidad.

(3) Las emisiones de alcance 3 son otras emisiones derivadas de fuentes pertenecientes o controladas por otras entidades dentro de nuestra cadena de valor.

(4) La metodología de cuantificación de Teck para nuestras emisiones de alcances 1 y 2 está alineada con The Greenhouse Gas Protocol: Un estándar corporativo para contabilización e informes (A Corporate Accounting and Reporting Standard)

(5) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

### Emisiones por unidad de negocios (kilotoneladas CO<sub>2</sub>e)<sup>(1),(2),(3),(4)</sup>

		2020	2019	2018	2017	2016	2015
Carbón siderúrgico	Emisiones directas (Alcance 1)	1.745	2078	2.084	2.069	1.918	1.816
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	28	43	43	47	55	51
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	1.773	2.121	2.127	2.116	1.972	1.867
Cobre	Emisiones directas (Alcance 1)	238	261	279	292	298	395
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	184	238	286	229	309	267
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	421	499	565	521	606	662
Zinc	Emisiones directas (Alcance 1)	600	606	506	593	601	588
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	2	8	10	9	9	22
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	601	614	516	602	610	610

(1) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 1 (directas): Emisiones que se producen a partir de fuentes de energía pertenecientes o controladas por la compañía.

(2) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 2 (indirectas): Emisiones que se producen a partir de la generación de la electricidad comprada y consumida por la compañía. Las emisiones de alcance 2 se producen físicamente en la instalación donde se genera la electricidad.

(3) La metodología de cuantificación de Teck para nuestras emisiones de alcances 1 y 2 está alineada con The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero: un estándar corporativo para contabilización e informes).

(4) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

**Emisiones por país (kilotoneladas CO<sub>2</sub>e)<sup>(1),(2),(3),(4)</sup>**

		2020	2019	2018	2017	2016	2015
Canadá	Emisiones directas (Alcance 1)	<b>2.339</b>	2.706	2.600	2.653	2.518	2.422
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	<b>41</b>	57	57	58	69	76
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	<b>2.380</b>	2.763	2.657	2.711	2.586	2.498
EE. UU.	Emisiones directas (Alcance 1)	<b>171</b>	171	170	181	178	177
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	<b>-</b>	5	7	7	6	6
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	<b>171</b>	176	178	188	184	183
Chile	Emisiones directas (Alcance 1)	<b>72</b>	70	98	120	121	201
	Emisiones indirectas (Alcance 2)	<b>172</b>	226	275	220	297	258
	Emisiones totales (alcance 1 + alcance 2)	<b>244</b>	296	373	340	418	459

(1) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 1 (directas): Emisiones que se producen a partir de fuentes de energía pertenecientes o controladas por la compañía.

(2) Emisiones de gases de efecto invernadero de alcance 2 (indirectas): Emisiones que se producen a partir de la generación de la electricidad comprada y consumida por la compañía. Las emisiones de alcance 2 se producen físicamente en la instalación donde se genera la electricidad.

(3) La metodología de cuantificación de Teck para nuestras emisiones de alcances 1 y 2 está alineada con The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (El Protocolo de Gases de Efecto Invernadero: un estándar corporativo para contabilización e informes).

(4) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

**Emisiones de GEI de alcances 1 y 2 por Tipo de Combustible<sup>(1),(2),(3),(4),(5)</sup>**

Tipo de combustible (kt CO <sub>2</sub> e)	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Diésel	<b>1.081</b>	1.253	1.272	1.179	1.095	1.147
Gasolina	<b>19</b>	21	21	19	18	18
Carbón	<b>274</b>	285	233	359	324	298
Gas natural	<b>376</b>	428	398	395	390	363
Coque y coque de petróleo	<b>48</b>	45	40	47	51	64
Otros	<b>85</b>	84	78	97	97	147
Emisiones fugitivas	<b>701</b>	829	827	858	842	763
Electricidad	<b>213</b>	289	339	284	372	340
<b>Total</b>	<b>2.795</b>	<b>3.235</b>	<b>3.208</b>	<b>3.238</b>	<b>3.189</b>	<b>3.140</b>

(1) Las emisiones de GEI (directas) de alcance 1 son aquellas que se producen a partir de fuentes de energía pertenecientes o controladas por la compañía.

(2) Las emisiones de GEI (indirectas) de alcance 2 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.

Para las emisiones de la electricidad en Canadá, los factores de emisión utilizan 2010 como año base y se basan en la versión más reciente del informe canadiense de inventario nacional.

(3) Las emisiones fugitivas de nuestra operación de carbón (es decir, liberación estimada de metano) se registran como emisiones directas. Para las emisiones fugitivas, los factores de emisión utilizan 2010 como año base y se basan en la versión más reciente del informe canadiense de inventario nacional.

(4) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

(5) Como resultado del redondeo, es posible que las cifras para los tipos de combustible individuales no sumen el total establecido.

**Proyectos de reducción de emisiones de GEI**

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Reducciones acumulativas en las emisiones de GEI desde 2011 (kt)	414	297	289	281	217	200

**Intensidad de la producción de carbón siderúrgico**

Tipo	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Intensidad de carbono <sup>(1)</sup> (toneladas de carbono emitidas por tonelada de producto)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07

(1) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

**Intensidad de la producción de cobre**

Tipo	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Intensidad de carbono <sup>(1)</sup> (toneladas de carbono emitidas por tonelada de producto)	2,24	2,58	2,95	2,71	2,66	2,45

(1) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

**Intensidad de la producción de zinc y plomo**

Tipo	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Intensidad de carbono <sup>(1)</sup> (toneladas de carbono emitidas por tonelada de producto)	0,62	0,6	0,48	0,56	0,53	0,55

(1) Las emisiones se establecen sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

**Intensidad de carbono sobre una Base de Producción Cobre Equivalente<sup>(1)</sup>**

Tipo	2020	2019	2018	2017	2016
Intensidad de carbono <sup>(2)</sup> (toneladas de carbono emitidas por cobre equivalente)	2,6	2,4	2,4	2,7	2,9

(1) Solo se incluyen en el cálculo de equivalencia los commodities principales sobre los que informamos, es decir, carbón siderúrgico, cobre y zinc, de las minas operadas por Teck. Se ha excluido al plomo. La equivalencia de carbono se calculó mediante el uso de un promedio de precios de los commodities de tres años, utilizando los precios informados en nuestros informes anuales anteriores.

(2) La intensidad de carbono incluye las emisiones de alcance 1 y alcance 2 y se establece sobre la base de CO<sub>2</sub>e, que incluye CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, PFC, SF<sub>6</sub> y NF<sub>3</sub>, según corresponda.

## Declaración de advertencia sobre declaraciones a futuro

Este informe contiene determinada información y declaraciones a futuro según se definen en las leyes de valores correspondientes (denominadas colectivamente “declaraciones a futuro”). Todas las declaraciones que no se refieran a hechos históricos son declaraciones a futuro. Las declaraciones a futuro involucran riesgos conocidos y desconocidos, incertidumbres y otros factores, los cuales pueden provocar que los resultados, desempeño o logros reales de Teck sean sustancialmente distintos de cualquier resultado, desempeño o logro futuro expresado o implicado por las declaraciones a futuro. Es posible identificar algunas declaraciones a futuro con palabras como “esperar”, “prever”, “planificar”, “estimar”, “potencial”, “puede”, “debe”, “creer”, “enfocar” y expresiones similares. Las declaraciones a futuro en este documento incluyen, entre otras, declaraciones, expectativas y suposiciones relacionadas con lo siguiente: nuestra estrategia y metas climáticas, incluidos, entre otros, nuestro objetivo a largo plazo de convertirnos en operadores carbono neutrales para 2050, y nuestras metas para 2025 y 2030, así como la efectividad de los planes y pasos para lograr esos objetivos; nuestros compromisos con la acción contra el cambio climático y nuestro marco de estrategia de cambio climático, y la expectativa de que ayudarán a cumplir nuestra estrategia y metas climáticas; la expectativa de que aumentaremos la resiliencia de nuestras operaciones mediante la incorporación de escenarios climáticos en el diseño de proyectos y la planificación de cierre de minas; la expectativa de que los aumentos en la demanda de cobre conducirán a rendimientos financieros muy elevados para Teck; la efectividad de nuestras acciones de mitigación de riesgos; las operaciones Red Dog son un activo de larga vida útil con un potencial significativo de extensión de la vida útil de la mina; los resultados de nuestro análisis de que la demanda de carbón siderúrgico transportado por vía marítima seguirá siendo sólida hasta 2050, y los motivos de esa opinión; el carbón siderúrgico transportado por vía marítima de alta calidad de Teck se mantiene resiliente en todos los escenarios de cambio climático, impulsado por su posición competitiva en cuanto a costos, y su previsión de posición de costo; nuestra expectativa de que nuestros activos de carbón siderúrgico y otras unidades de negocios proporcionarán un sólido flujo de caja para apoyar nuestro negocio; la capacidad de producción anual y la estrategia de carbón siderúrgico; la expectativa de que Fort Hills tiene el potencial de entregar flujo de caja libre a través de períodos de volatilidad en los precios de los commodities; el tiempo de producción total en Fort Hills; la expectativa de que Fort Hills tiene el potencial de descongestiónamiento de bajo costo y su competitividad con otras producciones de petróleo en América del Norte; se espera que ocurran más ganancias en la competitividad de carbono de la producción canadiense de arenas bituminosas; reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero en línea con la limitación del calentamiento global a 1.5 °C; las expectativas de reducir las emisiones en las fases posteriores de nuestro negocio; nuestra expectativa de que duplicaremos nuestra producción consolidada de cobre para 2023 a través de nuestro proyecto QB2; todas las demás expectativas y proyectos relacionados con nuestro proyecto QB2, incluidos, entre otros, costos operativos, vida de la mina, la producción anual y el momento de la primera producción, expectativa de potencial significativo para un mayor crecimiento, y el uso previsto de fuentes de energía renovables en QB2; nuestra intensidad de carbono disminuyendo a medida que alcanzamos nuestro compromiso de obtener energía eléctrica 100% renovable en Chile; costos de carbono proyectados e implicaciones para Teck y nuestros commodities con respecto a los escenarios relacionados con el clima descritos en este documento.

Las declaraciones a futuro en este informe se basan en estimaciones, proyecciones, creencias, estimaciones y suposiciones actuales, aunque es inherentemente difícil predecir las consecuencias del cambio climático y el impacto que puede tener en Teck. Las suposiciones de este informe incluyen, entre otras, las descritas en otras secciones de este informe, así como las suposiciones relacionadas con lo siguiente: el desarrollo y el desempeño de la tecnología; escenarios climáticos futuros; el desarrollo y las operaciones continuas de nuestros activos; y el desarrollo de nuestro proyecto QB2. Se pueden encontrar más suposiciones relacionadas con las declaraciones a futuro en este documento, incluidas, entre otras, las relacionadas con nuestro proyecto QB2 y nuestras expectativas de desarrollo o extensión de nuestros otros activos, en el Formulario de información anual 2020 de Teck y sus informes trimestrales posteriores y el Debate y análisis de la gerencia disponibles en el perfil de Teck en [www.sedar.com](http://www.sedar.com) y [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

Las declaraciones a futuro involucran riesgos conocidos y desconocidos, incertidumbres y otros factores que pueden provocar que los resultados, desempeño, experiencia o logros reales de Teck sean materialmente distintos de aquellos expresados o implicados por las declaraciones a futuro. Los riesgos e incertidumbres que podrían influir en los resultados reales incluyen, entre otros: consecuencia reales del cambio climático; incluido cualquier incremento en temperatura; cambios en las leyes y regulaciones gubernamentales o aplicación de las mismas; riesgos relacionados con el desarrollo y uso de nuevas tecnologías o falta de tecnologías adecuadas necesarias para alcanzar nuestras metas climáticas y las de los demás; riesgos asociados con la obtención de permisos y el desarrollo de nuestras propiedades; problemas operativos; medidas normativas; costos de cumplimiento de las leyes y reglamentaciones ambientales y de otro tipo; alternativas a nuestros productos de commodities que desplacen nuestros productos; desastres naturales y condiciones climáticas adversas, cambios en los precios de commodities; las condiciones comerciales y económicas generales y el desempeño financiero y operativo futuro de la compañía en general.

Algunos de estos riesgos, incertidumbres, suposiciones y otros factores adicionales de riesgo se describen más detalladamente en el Formulario de información anual de Teck 2020 y en su posterior Debate y análisis de la gerencia y otros documentos disponibles en [www.sedar.com](http://www.sedar.com) y en presentaciones públicas ante la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos en [www.sec.gov](http://www.sec.gov). Las declaraciones a futuro en este documento aluden solo a la fecha de este reporte. Teck no asume la obligación de modificar ni actualizar estas declaraciones a futuro después de la fecha de este documento o de modificarlas para reflejar la ocurrencia de futuros hechos imprevistos, a menos que lo exijan las leyes de valores correspondientes.

La información científica y técnica sobre el proyecto QB2 y las otras propiedades sustanciales de Teck se preparó bajo la supervisión de Rodrigo Marinho, P Geo, que es empleado de Teck. El Sr. Marinho es una persona calificada, según se define en el Instrumento Nacional 43-101.



## Para más información

Puede encontrar más información sobre nuestro enfoque respecto al cambio climático, nuestros proyectos para reducir nuestras emisiones y nuestros informes anuales de emisiones de GEI en: [www.teck.com/responsibility](http://www.teck.com/responsibility)

Si tiene alguna pregunta sobre este reporte, envíenos un correo electrónico a [sustainability@teck.com](mailto:sustainability@teck.com) o contacte a:

### **Fraser Phillips**

Vicepresidente sénior, Relaciones con Inversionistas y Análisis Estratégico

Correo electrónico: [Fraser.Phillips@teck.com](mailto:Fraser.Phillips@teck.com)

### **Scott Maloney**

Vicepresidente, Medioambiente

Correo electrónico: [Scott.Maloney@teck.com](mailto:Scott.Maloney@teck.com)

### **Chris Adachi**

Gerente de Sustentabilidad y Cambio Climático

Correo electrónico: [Chris.Adachi@teck.com](mailto:Chris.Adachi@teck.com)